

Egz. Nr

Nr pracy: **SP/B/3/76/469/10**

Tytuł projektu: **Zintegrowany system zmniejszenia eksploatacyjnej energochłonności budynków – strategiczny projekt badawczy**

Tytuł zadania badawczego: **Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie**

Nr i tytuł etapu: Etap nr 13 - **Opracowanie metodologii oceny wpływu pozatechnicznych kryteriów na podejmowanie decyzji o wyborze źródeł energii w budownictwie**

Tytuł dokumentacji: **Raport z badań społecznych**





Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.



**Główny Instytut Górnictwa
Plac Gwarków 1
40-166 Katowice**

Zespół autorski:

**Kierownik części zadania
badawczego:**

mgr inż. Marek Bieniecki

.....

Pozostali autorzy:

mgr Marzena Majer

.....

dr Joanna Martyka

.....

mgr Katarzyna Nowak

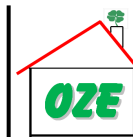
.....

(podpis)

Rozdzielnik:

egz. Nr1 – Główny Instytut Górnictwa

egz. Nr2 -



Wykaz zmian w dokumentacji pracy

Nr kolejny lub Nr wersji	Data	Opis zmiany	Autor zmiany	Podpis



Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	6
2.	Nota metodologiczna.....	6
3.	Charakterystyka subregionów województwa śląskiego	8
4.	Wyniki badań	10
4.1.	Właściciele lokali mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej (budynki wolnostojące)	10
4.1.1	Charakterystyka badanej grupy	11
4.1.2	Stosowanie odnawialnych źródeł energii w domach jednorodzinnych.....	14
4.1.3	Wiedza dotycząca rozwiązań służących wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w domach jednorodzinnych i źródła informacji.....	20
4.1.4	Pozatechniczne uwarunkowania stosowania odnawialnych źródeł energii w domach jednorodzinnych	21
4.1.5	Wsparcie stosowania odnawialnych źródeł energii w domach jednorodzinnych.....	23
4.1.6	Podsumowanie.....	24
4.2.	Zarządzający budynkami wielorodzinnymi i deweloperzy	25
4.2.1	Charakterystyka respondentów	27
4.2.2	Postawa i stosowanie OZE	36
4.2.3	Wiedza dotycząca rozwiązań służących wykorzystaniu OZE i źródła informacji	43
4.2.4	Uwarunkowania pozatechniczne stosowania OZE w budownictwie.....	51
4.2.5	Wsparcie stosowania OZE w budownictwie	62
4.2.6	Podsumowanie.....	66
4.3.	Zarządzający budynkami użyteczności publicznej	71



4.3.1 Charakterystyka badanej grupy	71
4.3.2 Budynki użyteczności publicznej a wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.....	73
4.3.3 Mieszkańcy wobec wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie.....	81
4.3.4 Opłacalność i instrumenty wsparcia dla odnawialnych źródeł energii w budownictwie.....	83
4.3.5 Podsumowanie.....	85
5. Rekomendacje	86
ANEKS	90

1. WPROWADZENIE

Jednym z elementów oceny możliwości zastąpienia w budownictwie źródeł konwencjonalnych źródłami odnawialnymi jest rozpoznanie postaw społecznych wobec podejmowania tego typu działań. Rzecz dotyczy zwłaszcza nastawienia właścicieli budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej. Wyniki badań pokazują, że nastawienie Polaków wobec wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest generalnie pozytywne, ale z uwagi na ciągły rozwój technologii oraz fakt, że szersze ich stosowanie w Polsce, zwłaszcza w budownictwie, ma stosunkowo krótką historię niewystarczającą wydaje się być wiedza na temat uwarunkowań ich skutecznego wprowadzania.

Podjęte badania społeczne koncentrowały się zarówno na rozpoznaniu wiedzy różnych grup społecznych dotyczącej możliwości stosowania różnorodnych rozwiązań technologicznych związanych z wykorzystaniem energii odnawialnej w budownictwie oraz nastawienia wobec podejmowania tego typu działań, jak i pozyskaniu opinii na temat możliwości tworzenia i modyfikacji instrumentów wspierających tego typu inicjatywy.

2. NOTA METODOLOGICZNA

Zgodnie z przyjętymi założeniami¹ w określeniu grup docelowych za właściwe uznano podejście „szczegółowe”, bazujące na wyróżnieniu grup, których opinie mogą być szczególnie interesujące w kontekście prac i tematyki projektu. Grupami, o jakich mowa byli:

1. Właściciele lokali mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej (budynki wolnostojące).
2. Zarządzający budynkami wielorodzinnymi – licencjonowani zarządcy nieruchomości.
3. Zarządzający budynkami wielorodzinnymi - przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych.
4. Zarządzający budynkami wielorodzinnymi - przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami.
5. Deweloperzy.
6. Zarządzający budynkami użyteczności publicznej - przedstawiciele władz samorządowych.

Specyfika badanego problemu wymagała zastosowania różnych technik badawczych. I tak, w przypadku właścicieli lokali mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej (budynki wolnostojące) zastosowano technikę CATI (z ang. Computer-Assisted Telephone Interviewing), w odniesieniu do licencjonowanych zarządców nieruchomości, przedstawicieli/pracowników spółdzielni mieszkaniowych, przedstawicieli jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami oraz deweloperów – technikę wywiadu kwestionariuszowego, a w przypadku przedstawicieli władz samorządowych - wywiad pogłębiony.

Teren badań ograniczono do województwa śląskiego; jednocześnie za istotne uznano uwzględnienie zróżnicowania związanego z subregionami w województwie.

Określenie obszaru badań oraz wytypowanie grup docelowych istotnych z uwagi na tematykę podejmowanych badań społecznych i przyjętych celów było podstawą doboru

¹ Szerzej na ten temat w: Raport z realizacji Działań 2 i 3: Określenie grupy docelowej, obszaru badań oraz metodologii badań społecznych, GIG, 2011.



próby. Podstawą określenia populacji właścicieli lokali mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej w województwie śląskim, w tym w subregionach była informacja o liczbie budynków mieszkalnych z 1 mieszkaniem pochodząca z NSP 2002 r. Oparcie się na wspomnianej informacji wynikało z faktu, że nie ma w polskiej statystyce publicznej innych danych pokazujących interesujący nas stan rzeczy. Publikowane są jedynie informacje o budynkach mieszkalnych (w tym jednorodzinnych) oddanych do użytku w danym roku według rodzajów budynków w podziale na miasto - wieś. Zdecydowano się zatem wykorzystać dane z 2002 roku, jako najlepiej przystające do potrzeb badania. Doprecyzowując interesującą nas populację ze względu na przyjętą technikę badań i operat losowania, należy określić ją jako właścicieli budynków mieszkalnych z 1 mieszkaniem posiadających telefon stacjonarny. W badaniu obejmującym właścicieli budynków jednorodzinnych (właścicieli budynków mieszkalnych z 1 mieszkaniem) zastosowano probabilistyczny dobór próby. Uwzględniono dwa kryteria mogące w sposób istotny wpływać na stosunek właścicieli do stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie, obydwa związane były ze zróżnicowaniem przestrzennym województwa: subregiony województwa śląskiego wyszczególnione w ramach prowadzonej polityki rozwoju regionalnego, tereny wiejskie i miejskie. Stąd przyjęty sposób doboru próby to próba warstwowa. W badaniu „właścicieli budynków mieszkalnych - 1 mieszkanie (posiadających telefon stacjonarny)” operat losowania stanowił spis telefonów stacjonarnych, a pytanie selekcyjne: „Czy jest to budynek mieszkalny – 1 mieszkanie (budynek jednorodzinny)?”, pozwoliło lokalizować jednostki populacji. Liczebność próby ustalono na 599 osób.

W kategorii zarządzający budynkami wielorodzinnymi wyróżniono cztery grupy: a) licencjonowani zarządcy nieruchomości, b) przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych, c) przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami oraz d) deweloperzy. Podstawą obliczenia wielkości populacji w powyższych grupach były dane Ministerstwa Infrastruktury, dane umieszczone na stronach internetowych podmiotów oraz w Biuletynie Informacji Publicznej. Założono, że liczebność próby zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów wyniesie ogółem 100, a każda z wyszczególnionych grup będzie miała równy udział (1/4). Sposób doboru próby - próba celowa. W badaniu obejmującym zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów zastosowano nieprobabilistyczny dobór próby. Również w tym przypadku uwzględniono kryterium mogące w sposób istotny wpływać na stosunek do stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie, a mianowicie subregiony. Zróżnicowanie województwa śląskiego wynikające z podziału na subregiony w przypadku zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów wyznaczono w oparciu o liczbę mieszkańców. Uznano bowiem, iż liczba mieszkańców ma w tym wypadku wpływ na wielkość zasobów mieszkaniowych w subregionach oraz „potrzeby mieszkaniowe” zaspokajane między innymi przez deweloperów.

W przypadku zarządzających budynkami użyteczności publicznej - przedstawiciele władz samorządowych, wielkości populacji były funkcją liczby jednostek samorządu terytorialnego na poziomie powiatu w województwie śląskim, która wynosi 36 (17 powiatów i 19 miast na prawach powiatu). Liczebność próby: 36 przedstawicieli/pracowników jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za zarządzanie budynkami (np. Wydział Architektury i Środowiska, Wydział Gospodarki Nieruchomościami i Inwestycji, Wydział Budynków i Dróg). Sposób doboru próby - próba celowa. Kryteria określenia populacji do badań: jednostka organizacyjna odpowiedzialna za zarządzanie budynkami użyteczności publicznej w powiecie, zwłaszcza działania inwestycyjne. W oparciu o przyjęte kryteria opracowano bazę teleadresową jednostek organizacyjnych odpowiedzialnych za zarządzanie budynkami użyteczności publicznej w powiecie w województwie śląskim.

Wybrane techniki badań wymagały zastosowania różnych narzędzi badawczych, tym niemniej w odniesieniu do wszystkich grup docelowych starano się zachować porównywalny zakres zagadnień poruszanych w badaniu, ujęty w wyszczególnionych blokach tematycznych. Zastosowane kwestionariusze zamieszczono w Aneksie.

Przeprowadzenie badań powierzono specjalistycznej firmie ankieterskiej, czas ich wykonania to czerwiec - lipiec 2011 r.

3. CHARAKTERYSTYKA SUBREGIONÓW WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Jako że zróżnicowanie związane z subregionami w województwie śląskim było jednym z kryteriów doboru próby, warto przybliżyć ich specyfikę². W województwie śląskim wyróżnia się cztery subregiony: centralny, północny, zachodni i południowy.

Subregion centralny: położony jest w centralnej części województwa śląskiego. W jego skład wchodzi: 14 miast na prawach powiatu (tj. Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Jaworzno, Katowice, Mysłowice, Piekary Śląskie, Ruda Śląska, Siemianowice Śląskie, Sosnowiec, Świętochłowice, Tychy, Zabrze) oraz osiem powiatów ziemskich (tj. będziński, bieruńsko - lędziński, gliwicki, lubliniecki, mikołowski, pszczyński, tarnogórski, zawierciański). Powierzchnia subregionu wynosi 5 578 km². Na jego terenie zamieszkiwało 2,85 mln osób (dane za 2006 r.), co stanowiło około 61% ludności całego województwa śląskiego.

W 2006 r. subregion centralny był wiodący w wytwarzaniu PKB w województwie. W 2005 r. skupiał 12% wszystkich jednostek gospodarczych w kraju. Tutaj też zarejestrowanych było najwięcej przedsiębiorstw w skali regionu³.

Subregion północny: jego strukturę administracyjną tworzy 31 gmin, spośród których dwie – Częstochowa i Myszków to gminy miejskie, sześć gmin miejsko-wiejskich oraz 23 gminy wiejskie. System osadniczy subregionu północnego składa się z 586 miejscowości, w tym z 8 miast. Powierzchnia subregionu wynosi 3 050 km². Na jego terenie zamieszkiwało 535 tys. osób (dane za 2006 r.), co stanowiło 11,5% ludności całego województwa śląskiego.

W 2005 roku wartość PKB wytworzonego w subregionie północnym była najniższa wśród subregionów województwa śląskiego. Liczba podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze w 2006 r. stanowiła 10,8% podmiotów gospodarki narodowej województwa śląskiego⁴.

Subregion zachodni: położony jest w południowo-zachodniej części województwa śląskiego, głównym jego ośrodkiem rozwojowym jest miasto Rybnik. W skład subregionu wchodzi następujące jednostki administracyjne: miasta na prawach powiatu: Jastrzębie Zdrój, Rybnik i Żory, powiaty: raciborski, rybnicki, wodzisławski, gminy: Czerwionka-Leszczyny, Gaszowice, Gorzyce, Jejkowice, Kornowac, Krzanowice, Krzyżanowice, Kuźnia Raciborska, Lubomia, Lyski, Marklowice, Mszana, Pszów, Racibórz, Radlin, Rydułtowy. Powierzchnia subregionu wynosi 1 354 km². Obszar subregionu zachodniego zamieszkiwało w 2006 r. 638,5 tys. mieszkańców, co stanowiło ponad 13,5% populacji całego województwa śląskiego.

Niższa niż w całym województwie śląskim skłonność do podejmowania ryzyka gospodarczego (rzecz dotyczy 2006 roku) spowodowała, iż w przeliczeniu na 1000

² Szerzej na temat subregionów w: Raport z realizacji Działań 2 i 3: Określenie grupy docelowej, obszaru badań oraz metodologii badań społecznych, GIG, 2011.

³ Program Rozwoju Subregionu Centralnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013, Katowice 2008, s.9-11.

⁴ Program Rozwoju Subregionu Północnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013, Częstochowa 2009, s.3-17.



mieszkańców działalność gospodarczą prowadziło niespełna 58 osób, przy średniej dla całego województwa wynoszącej ok. 72 osoby⁵.

Subregion zachodni pokrywa się terytorialnie i funkcjonalnie z dawnym Rybnickim Okręgiem Węglowym (ROW, a obecnie Rybnickim Okręgiem Przemysłowym), jednakże jego nazwa nie odzwierciedlała w pełni charakteru obszaru, który oprócz Rybnika posiada jeszcze cztery duże ośrodki rozwojowe: Jastrzębie Zdrój, Racibórz, Wodzisław Śląski i Żory. Pozostałe gminy subregionu są pod silnym wpływem ośrodków kluczowych⁶.

Subregion południowy: zajmuje obszar 2 352 km², co stanowi ok. 19 % powierzchni województwa. W 2006 roku zamieszkiwany był przez 647,5 tys. osób, co stanowiło 13,8% ogółu ludności województwa. Strukturę administracyjną subregionu stanowią trzy powiaty: bielski (skupiający 10 gmin: Bestwina, Buczkowice, Czechowice – Diedzice, Jasienica, Jaworze, Kozy, Porąbka, Szczyrk, Wilamowice, Wilkowice), cieszyński (skupiający 12 gmin: Brenna, Chybie, Cieszyn, Dębowiec, Goleszów, Hażlach, Istebna, Skoczów, Strumień, Ustroń, Wisła, Zebrzydowice) i żywiecki (skupiający 15 gmin: Czernichów, Gilowice, Jeleśnia, Koszarawa, Lipowa, Łękawica, Łodygowice, Milówka, Radziechowy – Wieprz, Rajcza, Ślemień, Świnna, Ujsoły, Węgierska Górka, Żywiec) oraz Bielsko-Biała - miasto na prawach powiatu.

W 2005 roku na terenie subregionu południowego, w systemie REGON zarejestrowanych było ogółem 66 494 podmiotów gospodarki narodowej⁷.

⁵ Program Rozwoju Subregionu Zachodniego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013, Rybnik 2008, s.6-12.

⁶ Aglomeracja Rybnicka - zarys typologii osadniczej. Robert Krzysztofik, 2007r.

⁷ Program Rozwoju Subregionu Południowego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013, Bielsko-Biała 2009, s.5-10.

4. WYNIKI BADAŃ

4.1. Właściciele lokali mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej (budynki wolnostojące)

Liczebność grupy docelowej - właściciele lokali mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej (budynki wolnostojące) obliczono na 599. Alokacja próby w warstwach, ustalona zgodnie z przyjętymi kryteriami, kształtowała się tak, jak pokazano w tablicy 1.

Tablica 1. Alokacja próby w warstwach

Liczebność warstw				
Gmina	Subregion			
	centralny	północny	zachodni	południowy
miejska	177	36	61	40
wiejska	74	79	41	91

Kwestionariusz ankiety do badania właścicieli lokali mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej, zwanych dalej dla uproszczenia „właściciele domów jednorodzinnych”, zawierał pytania zgrupowane w pięciu blokach tematycznych takich, jak:

Blok A. Stosowanie OZE

Pytania dotyczyły: zastosowania lub potencjalnej chęci zastosowania OZE w domu (wraz z określeniem rodzaju OZE), korzystania (lub też nie) ze wsparcia dla realizacji inwestycji, widocznych zalet/wad zastosowanego OZE.

Blok B. Wiedza dotycząca rozwiązań służących wykorzystaniu OZE i źródła informacji

Pytania dotyczyły: deklarowanej chęci pogłębienia wiedzy na temat poszczególnych rozwiązań służących wykorzystaniu OZE, źródeł informacji na temat poszczególnych rozwiązań służących wykorzystaniu OZE.

Blok C. Uwarunkowania pozatechniczne stosowania OZE w budownictwie

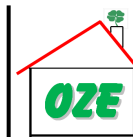
Pytania dotyczyły: powodów zastosowania rozwiązań służących wykorzystaniu OZE, deklarowanego poziomu kosztów inwestycyjnych, jakie są w stanie ponieść respondenci w celu zastosowania rozwiązań służących wykorzystaniu OZE.

Blok D. Wsparcie stosowania OZE w budownictwie

Pytania dotyczyły: oceny skuteczności działań podejmowanych w celu zachęcenia do stosowania OZE w budownictwie.

Blok E. Metryczka

Pytania dotyczyły: cech demograficznych respondenta: wiek i płeć, roku budowy budynku, powierzchni użytkowej budynku, sposobu ogrzewania budynku, sposobu przygotowania ciepłej wody użytkowej, oceny stanu technicznego budynku, sytuacji materialnej gospodarstwa domowego.



4.1.1 Charakterystyka badanej grupy

Sondażem, z wykorzystaniem techniki CATI, objęto 599 właścicieli domów jednorodzinnych. Badani reprezentowali, w ustalonej proporcji i liczebności, populację mieszkańców gmin miejskich i wiejskich z terenu czterech subregionów (Tablica 2).

Tablica 2. Miejsce zamieszkania respondentów wg rodzaju gminy i subregionu (%)

Rodzaj gminy	Subregion				Suma N=599
	centralny N=251	południowy N=131	północny N=115	zachodni N=102	
Miejska	70,5	30,5	31,3	59,8	52,4
Wiejska	29,5	69,5	68,7	40,2	47,6
Suma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Na pytania zadawane przez ankietera odpowiedzi udzielały w większości kobiety (64,9%), a rozkład płci w badanej próbie, w odniesieniu do każdego z subregionów, był zbliżony (Tablica 3). Biorąc pod uwagę wiek respondentów, największy ich odsetek (57,3%) legitymował się ukończeniem co najmniej 51 roku życia (Tablica 4).

Tablica 3. Płeć respondentów wg subregionu (%)

Płeć	Subregion				Suma N=599
	centralny N=251	południowy N=131	północny N=115	zachodni N=102	
Kobieta	63,3	67,2	67,8	62,7	64,9
Mężczyzna	36,7	32,8	32,2	37,3	35,1
Suma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tablica 4. Respondenci wg grup wieku i subregionu (%)

Wiek	Subregion				Suma N=599
	centralny N=251	południowy N=131	północny N=115	zachodni N=102	
Do 30 lat	4,4	4,6	5,2	4,9	4,7
31 do 40 lat	13,5	11,5	13,9	16,7	13,7
41 do 50 lat	19,9	23,7	26,1	32,4	24,0
51 lat i więcej	62,2	58,8	54,8	46,1	57,3
Odmowa odpowiedzi	0,0	1,5	0,0	0,0	0,3
Suma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Ankietowani ocenili kondycję materialną swojego gospodarstwa domowego najczęściej w kategorii „średnia” – 60,3% wskazań; ocen skrajnych, w rodzaju „bardzo dobra” lub „bardzo zła”, było relatywnie najmniej (Tablica 5).

Tablica 5. Samoocena sytuacji materialnej gospodarstwa domowego wg subregionu (%)

Ocena	Subregion				Suma N=599
	centralny N=251	południowy N=131	północny N=115	zachodni N=102	
Bardzo dobra	4,9	0,0	1,7	1,9	2,7
Dobra	34,3	29,8	20,9	35,3	30,9
Średnia	57,4	59,5	68,7	58,8	60,3
Zła	2,8	10,7	8,7	1,9	5,5
Bardzo zła	0,8	0,0	0,0	1,9	0,7
Suma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Pozostałe pytania z bloku „metryczka” służyły zebraniu informacji o samych budynkach, czyli: jaki jest ich stan techniczny, rok budowy, powierzchnia użytkowa, oraz jaki sposób ogrzewania budynku i przygotowania ciepłej wody użytkowej jest w nich wykorzystywany.

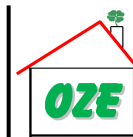
Właściciele domów jednorodzinnych, bez względu na to, z jakiego subregionu pochodzili, ocenili stan techniczny swoich domów w większości, jako dobry lub bardzo dobry. Prawie co trzeci dom był wybudowany przed 1970 rokiem, a powierzchnia użytkowa w co drugim wynosiła od 101 do 200 m². Miejsce usytuowania domu (subregion) nie wywierało większego wpływu na rozkład obydwu zmiennych. Szczegółowe dane przedstawiono w tablicach 6-8.

Tablica 6. Ocena stanu technicznego budynku wg subregionu (%)

Ocena	Subregion				Suma N=599
	centralny N=251	południowy N=131	północny N=115	zachodni N=102	
Bardzo dobry	29,1	30,5	27,8	23,5	28,2
Dobry	45,0	45,0	45,2	55,9	46,9
Średni	25,5	23,7	25,2	19,6	24,0
Zły	0,4	0,8	1,7	1,0	0,83
Suma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tablica 7. Budynki wg roku budowy i subregionu (%)

Rok budowy w latach	Subregion				Suma N=599
	centralny N=251	południowy N=131	północny N=115	zachodni N=102	
do 1949 r.	15,5	8,4	2,6	10,8	10,7
1950-1959	9,6	8,4	10,4	8,8	9,3
1960-1969	12,4	11,5	5,2	17,6	11,7
1970-1979	17,5	19,8	20,0	21,6	19,2
1980-1989	12,7	16,8	17,4	15,7	15,0
1990-1999	9,6	13,7	17,4	8,8	11,9
2000 r. i później	8,4	11,5	13,9	5,9	9,7
Nie wiem	14,3	9,2	12,2	10,8	12,2
Brak danych	0,0	0,8	0,9	0,0	0,3
Suma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tablica 8. Powierzchnia użytkowa budynku w m² wg subregionu (%)

Powierzchnia użytkowa w m ²	Subregion				Suma N=599
	centralny N=251	południowy N=131	północny N=115	zachodni N=102	
Do 100	21,5	20,6	20,9	12,7	19,7
101-200	52,6	49,6	49,6	51,0	51,1
201 i więcej	11,2	9,9	16,5	13,7	12,4
Nie wiem	14,3	19,1	11,3	21,6	16,0
Brak danych	0,4	0,8	1,7	1,0	0,8
Suma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Sposób ogrzewania domów to w zdecydowanej większości centralne ogrzewanie indywidualne. Ten sposób ogrzewania wskazało 88,2% respondentów z gmin miejskich i 83,5% z wiejskich. Jak wynika z danych umieszczonych w tablicy 9, nie tylko rodzaj gminy, ale także subregion nie odgrywał większej roli w przypadku sposobu ogrzewania budynków jednorodzinnych.

Tablica 9. Sposób ogrzewania budynku wg subregionu (%)

Sposób ogrzewania budynku*	Subregion				Suma N=599
	centralny N=251	południowy N=131	północny N=115	zachodni N=102	
Centralne ogrzewanie zbiorowe	4,0	7,6	0,9	4,9	4,3
Centralne ogrzewanie indywidualne	84,9	82,4	93,0	85,3	86,0
Kotły/piece na paliwo stałe (w tym kominki)	17,5	19,8	13,0	16,7	17,0

*Respondent mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź

Jak wynika to z danych zamieszczonych w tablicy 10, do uzyskania ciepłej wody użytkowej w domach respondentów był wykorzystywany, przede wszystkim kocioł dwufunkcyjny oraz przepływowy ogrzewacz wody, najrzadziej zaś – kolektor słoneczny (3% z ogółu wskazań). W kategorii odpowiedzi „inny sposób” znalazły się przede wszystkim różnego rodzaju bojler: elektryczny, na gaz, podłączony do centralnego ogrzewania, do pieca węglowego. Porównanie sposobu przygotowania ciepłej wody użytkowej w domach respondentów z gmin miejskich i wiejskich nie wskazywało, by zmienna ta istotnie różnicowała w tym względzie domy badanych.

Tablica 10. Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej wg subregionu (%)

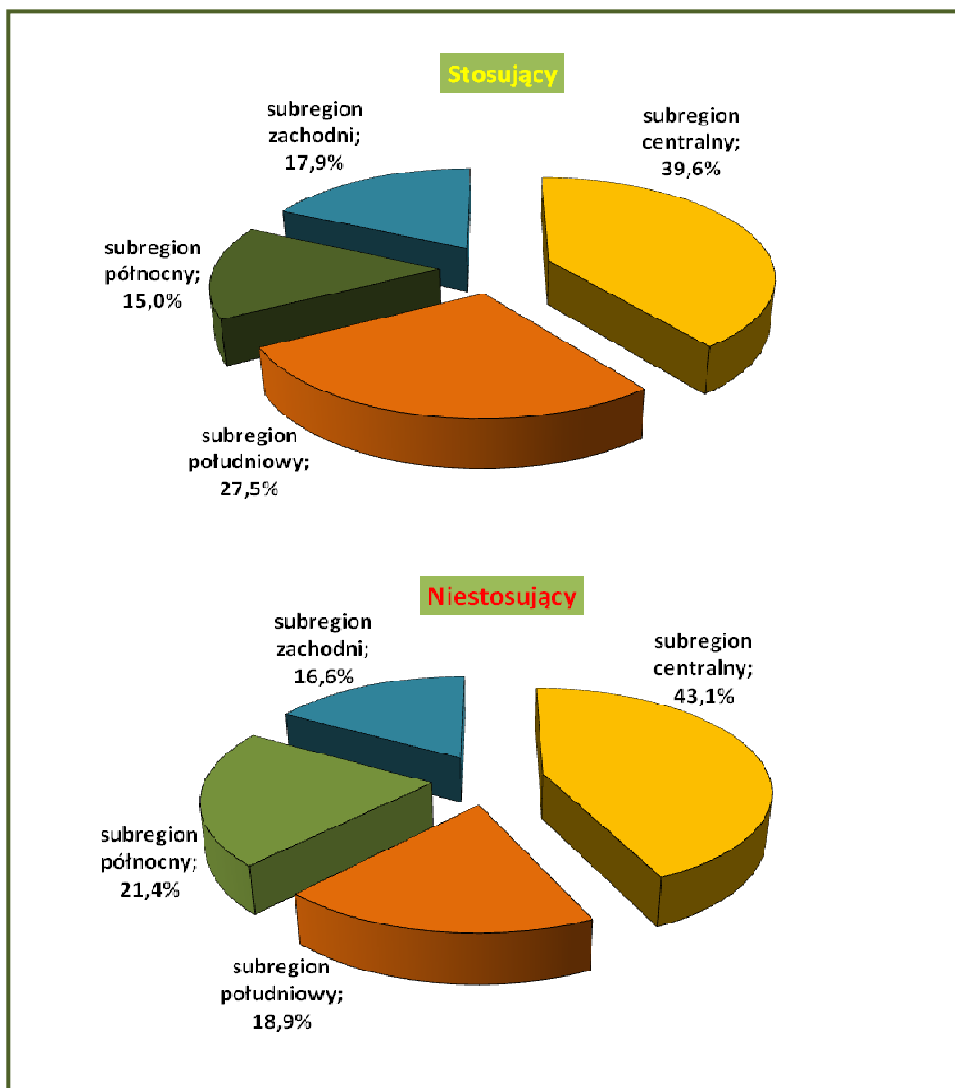
Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej*	Subregion				Suma N=599
	centralny N=251	południowy N=131	północny N=115	zachodni N=102	
Kocioł dwufunkcyjny	51,8	47,3	53,9	44,1	49,9
Niezależny piecyk gazowy	16,3	22,9	14,8	6,9	15,9
Przepływowy elektryczny podgrzewacz wody	29,5	21,4	18,3	36,3	26,7
Ciepła woda z sieci wodociągowej	3,2	3,1	3,5	2,9	3,2
Kolektor słoneczny	2,8	3,8	0,9	4,9	3,0
Inny	20,3	19,1	25,2	27,5	22,2

*Respondent mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź

4.1.2 Stosowanie odnawialnych źródeł energii w domach jednorodzinnych

Odpowiedź „tak” lub „nie” na pytanie: *Są pewne rozwiązania (technologie) umożliwiające wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, np. słońca, wiatru, wody, biomasy w budownictwie jednorodzinym do ogrzewania pomieszczeń, wody, oświetlenia, itd. Czy któreś z takich rozwiązań jest zastosowane w Pana(i) domu?* pozwoliła kwalifikować respondentów do jednej z dwóch grup: stosujący odnawialne źródło/a energii lub je niestosujący. Odpowiedzi „tak” udzieliło w sumie 207 badanych, zaś „nie” - 392, a więc niestosujących OZE było prawie dwukrotnie więcej (64,5%) niż tych, u których w domach była zainstalowana przynajmniej jedna tego typu technologia (35,5%).

Porównanie deklaracji badanych w kwestii zastosowania vs niezastosowania OZE w ich domach ze zmiennymi takimi, jak: rodzaj gminy (miejska lub wiejska), rok budowy budynku, jego powierzchnia użytkowa, jego stan techniczny, sytuacja materialna gospodarstwa domowego oraz subregion pokazało, że tylko ta ostatnia, tj. subregion różnicowała istotnie odpowiedzi respondentów z obydwu grup. W wykorzystywaniu w budynkach jednorodzinnych rozwiązań tego typu, jak i w ich niestosowaniu prym wiodł subregion centralny (rys.1).



Rys.1 Respondenci stosujący vs niestosujący odnawialne źródło/a energii

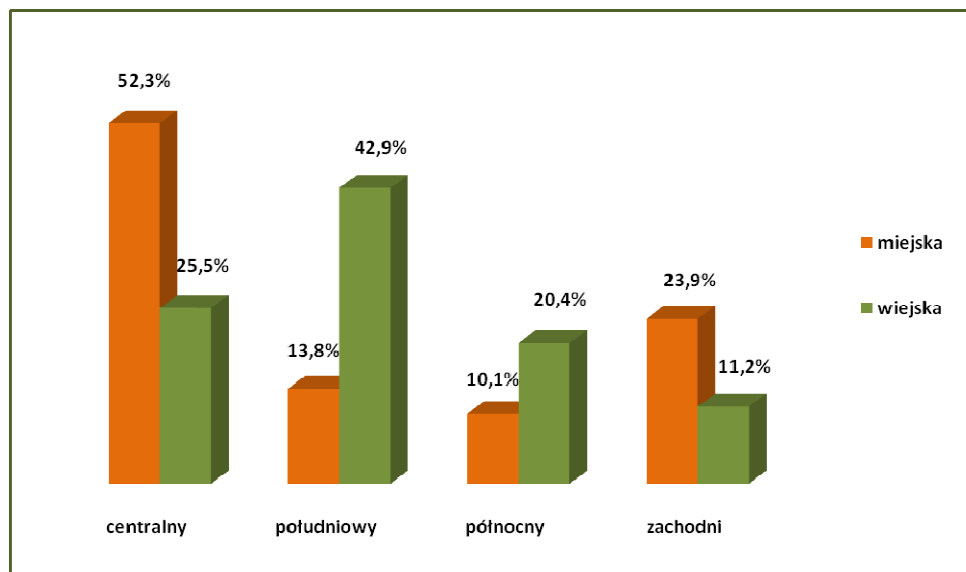
we własnym domu wg subregionu

Przyporządkowanie badanych do jednej z grup: stosujący OZE bądź niestosujący OZE miało wpływ na to, jakie kolejne pytania były im zadawane. Respondentów deklarujących wykorzystywanie OZE we własnym domu pytano o: jakie rozwiązania zastosowali, czy brali pod uwagę zastosowanie jeszcze innych, jak oceniają podjętą decyzję o zastosowaniu OZE oraz czy skorzystali z zewnętrznego wsparcia dla inwestycji zastosowania OZE w domach jednorodzinnych? Respondentów niestosujących OZE pytano natomiast o: czy rozważali możliwość zastosowania w swoim domu rozwiązań wykorzystujących OZE i jakie brali pod uwagę?

Właściciele domów jednorodzinnych stosujący OZE

Jak pokazano na rysunku 1, respondenci deklarujący stosowanie OZE we własnym domu (N=207) pochodzili najczęściej z subregionu centralnego, najrzadziej zaś z północnego. Różnice dotyczą zatem właścicieli domów jednorodzinnych z subregionu z kilkunastoma dużymi ośrodkami miejskimi, wiodącego w wytwarzaniu PKB w województwie śląskim (centralny) i właścicieli domów jednorodzinnych pochodzących z subregionu mającego tylko dwie gminy miejskie, zajmującego ostatnie miejsce w województwie w wytwarzaniu PKB (północny).

Najwięcej właścicieli domów jednorodzinnych stosujących OZE we własnym domu będących równocześnie mieszkańcami gmin miejskich pochodziło z subregionu centralnego, natomiast spośród właścicieli domów jednorodzinnych z gmin wiejskich (N=98) – z subregionu południowego, czyli z obszaru zorganizowanego wokół aglomeracji bielskiej (rys.2).



Rys.2 Respondenci stosujący odnawialne źródło/a energii we własnym domu wg rodzaju gminy i subregionu

Odnawialne źródła energii wykorzystywane w domach jednorodzinnych to, przede wszystkim biomasa. Posiadanie instalacji do spalania biomasy zadeklarowało 66,7% badanych (Tablica 11); najwięcej spośród nich pochodziło z subregionu centralnego (39,9%) oraz południowego (32,6%). Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach ogrodowych były zainstalowane w co czwartym domu (w tym najczęściej położonym w subregionie centralnym – 32,1%), pozostałe rozwiązania w co dziesiątym lub w jeszcze mniejszej ich liczbie.

Tablica 11. Zastosowane rozwiązania/technologie w domach jednorodzinnych (%)

Rozwiązania (technologie)	Udział % odpowiedzi „Tak”**
Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp.	66,7
Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach ogrodowych	25,6
Pompa ciepła gruntowa	9,7
Pompa ciepła powietrzna	6,8
Mała elektrownia wodna	4,8
Mikrobiogazownia	1,4
Mikroturbina wiatrowa	1,0
Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej	0,5
Przydomowa elektrownia wiatrowa	0,5

*Respondent odnosił się do każdego z podanych rozwiązań osobno, udzielając odpowiedzi „tak” lub „nie”

Ponad co drugi badany był przekonany, że inwestycja w OZE była w jego wypadku posunięciem dobrym. Zbliżony odsetek respondentów zamierzał zainstalować inne jeszcze rozwiązania tego typu, jak i nie planował inwestycji o jakich mowa. Tylko dziesięciu oceniło poczynioną inwestycję jako nietrafioną, a i tak ocena ta nie miała wyraźnego wpływu na dalsze plany związane z OZE (Tablica 12).

Tablica 12. Ocena zastosowania OZE a plany związane z instalowaniem innych rozwiązań (L)

Pyt.: Jak z perspektywy czasu ocenia Pan/i zastosowanie OZE w swoim domu?	Pyt.: Czy bierze Pan/i pod uwagę zastosowanie w swoim domu innych jeszcze rozwiązań wykorzystujących OZE?		Ogółem
	tak	nie	
Odpowiedź:			
Trudno ocenić, jest mniej więcej tyle samo zalet	9	20	29
Trudno ocenić, upłynęło zbyt mało czasu	29	23	52
Wydaje mi się, że była(y) to inwestycja(e) nietrafiona(e)	6	4	10
Wydaje mi się, że dobrze zrobiłem	63	53	116
Ogółem	107	100	207

Ponad ¾ ankietowanych przyznało, że nie skorzystało ze wsparcia dla inwestycji zastosowania OZE w budownictwie jednorodzinym. Na pytanie: dlaczego nie skorzystali? - 23 (ze 160) bądź nie odpowiedziało, co nimi kierowało, bądź ich odpowiedzi nie były związane z tematem. W przypadku pozostałych powody te były różne, najczęściej jednak nie ubieganie się o wsparcie wynikało z braku wiedzy o jego istnieniu, w tym braku wiedzy, co należy zrobić, by dotację otrzymać – 24,8% wskazań (odpowiedzi w rodzaju: „ja nie wiedziałam”, „nie wiedziałem jak się do tego zabrać”). Inne powody, uszeregowane według liczby wskazań, były w rodzaju:

- nie odczuwanie przez respondenta takiej potrzeby - 17,5% wskazań (odpowiedzi w rodzaju: „40 lat dom stoi i nie korzystaliśmy z tego, bo nie było potrzeby, „nie potrzebne mi”, „bo miałam własne środki”);
- brak dotacji, wsparcia w czasie, kiedy respondent o nie występował - 15,3% wskazań (odpowiedzi w rodzaju: „nie było wtedy takich możliwości”, „zakładaliśmy dużo wcześniej i nie było wtedy dofinansowań”);
- sytuacja/polityka podmiotu udzielającego wsparcia (także samo zachowanie/nastawienie respondenta) – 13,1% wskazań (odpowiedzi w rodzaju: „gmina nie miała środków”, „nie ma nic takiego w regionie”, „trzeba się ustawić w kolejce w gminie i nie zdążyliśmy, bo



za dużo mieszkańców a za mały fundusz”, „w gminie jest propozycja - panele słoneczne i jeżeli spełnię warunki do tego urządzenia to dopiero będzie to realizowane, a na razie czekam, bo to jest w fazie projektu, bo jeszcze nikt u mnie z urzędu nie był”, „po prostu nie skorzystaliśmy, bo to było szybko, potem limit był zamknięty, kto był bliżej i miał znajomości to dostał”, „bardzo długi czas oczekiwania”, „ponieważ trzeba mieć biznes plan”);

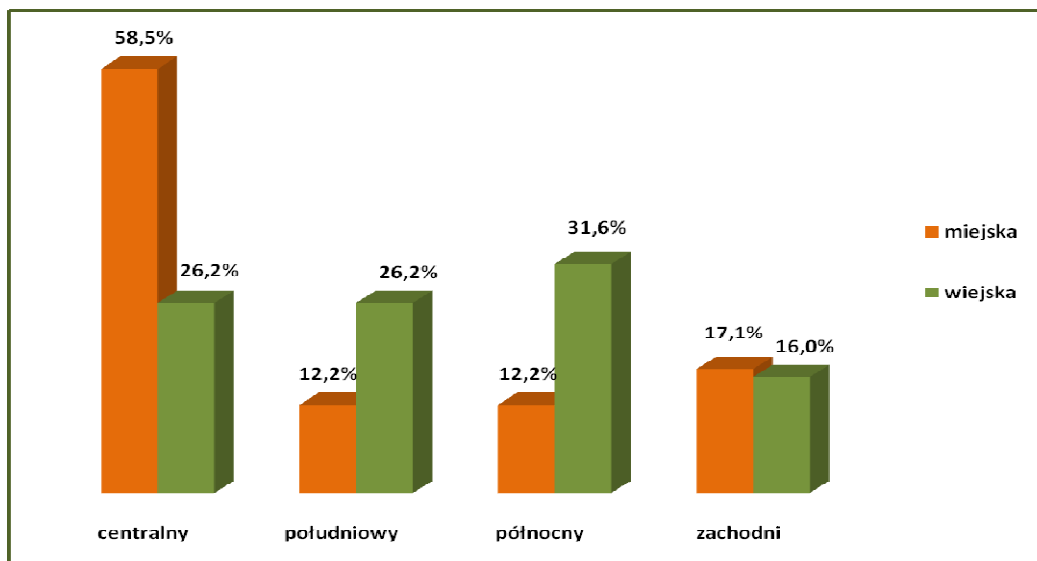
- brak zainteresowania samego respondenta tym „tematem” - 10,2% wskazań (odpowiedzi w rodzaju: „nie interesowałam się”, „bo się nie zastanawiałem jeszcze nad tym”);
- zła sytuacja materialna respondenta – 9,5% wskazań (odpowiedzi w rodzaju: „wydatek za duży mimo wszystko”, „nie, bo nie stać mnie żebym dopłacała sama część kwoty”);
- inne – 6,6% wskazań (odpowiedzi w rodzaju: „kocioł już był, jak się wprowadziłam”, „jestem współwłaścicielem”, „nie, bo nie dostanie się w Polsce”).

47 respondentów przyznało, że poczynione inwestycje były w jakiejś części dotowane, przy czym ponad co drugi nie potrafił wskazać źródła dotacji - nie wiedział, nie pamiętał lub były to odpowiedzi „nie na temat”. Natomiast w grupie badanych wymieniających źródło wsparcia przeważały odpowiedzi, że owym źródłem był urząd gminy/miasta (13 wskazań). Inne, ale już wymieniane rzadziej to: Bank Ochrony Środowiska (3 wskazania), fundusze unijne (3 wskazania) i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska (1 wskazanie). Należy zaznaczyć, że odpowiedź „fundusze unijne” nie jest jednoznaczna z tej racji, że w pytaniu chodziło o wskazanie dysponenta funduszy (w tym unijnych). Jak widać, nawet beneficjenci wsparcia nie zawsze dokładnie identyfikowali jego źródło, nie mówiąc już o tym, że nie wszyscy potrafili je w ogóle skojarzyć.

Właściciele domów jednorodzinnych niestosujący OZE

Właściciele domów jednorodzinnych niestosujący OZE (N=392) pochodzili najczęściej z subregionu centralnego (zobacz rys.1), zatem z subregionu z kilkunastoma dużymi ośrodkami miejskimi, najrzadziej zaś z zachodniego, a więc subregionu, który pod względem liczby ludności jest drugim, po konurbacji katowickiej, obszarem zaglomerowanym w województwie śląskim.

Spośród ogółu właścicieli domów jednorodzinnych z terenów miejskich (N=205) niekorzystających z OZE najwięcej pochodziło z subregionu centralnego, a spośród właścicieli domów jednorodzinnych z terenów wiejskich (N=187) – z subregionu zachodniego (rys.3).



Rys.3 Respondenci niestosujący odnawialne źródło/a energii we własnym domu wg rodzaju gminy i subregionów

Na pytanie: *Czy kiedykolwiek rozważał/a Pan/i zastosowanie w swoim domu rozwiązań wykorzystujących OZE?* otrzymano następujący rozkład odpowiedzi:

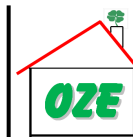
- NIE, ale być może kiedyś o tym pomyśle - 29,8% wskazań
- NIE, i nie zamierzam zaprzętać sobie tym głowy - 15,6% wskazań
- TAK, ale przestałem wyłączenie na „myśleniu” - 29,1% wskazań
- TAK, i nawet podjąłem pewne w tym kierunku kroki (np. zbieranie informacji) - 25,5% wskazań.

Odpowiedź „nie” można interpretować dwojako: jako przejaw niechęci do stosowania OZE w domu, bądź też jako „chwilowy” brak zainteresowania takimi rozwiązaniami. Zatem badanych niechętnych w ogóle odnawialnym źródłom energii było w sumie 15,6%, a niezainteresowanych jak na razie - 29,8%.

Wszystkim osobom, które kiedykolwiek albo myślały o zainstalowaniu w swoim domu jakiegoś rozwiązania wykorzystującego odnawialne źródła energii, albo wykazały się jakkolwiek aktywnością w tym kierunku zadano pytanie w brzmieniu: *Jakie rozwiązania brał/a Pan/i po uwagę?* Otrzymane odpowiedzi, zestawione w tablicy 13, pokazują, że największą popularnością cieszyły się kolektory słoneczne do wytwarzania ciepłej wody użytkowej (prawie 94% wskazań). Tak duże zainteresowanie kolektorami jest zastanawiające, zwłaszcza, gdy przyrównamy go do liczby już zainstalowanych: dla przypomnienia jedynie 29 respondentów miało je zainstalowane we własnym domu. Na taki stan rzeczy miała wpływ, jak wolno sądzić, wysoka cena ciepłej wody wytwarzanej w sposób „tradycyjny” wymuszająca szukanie oszczędności przez zmianę sposobu jej pozyskania. Małym zainteresowaniem cieszyły się z kolei takie rozwiązania, jak: pompa ciepła powietrzna, mikroturbina wiatrowa, mała elektrownia wodna oraz mikrobiogazownia.

Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.



Tablica 13. Rozwiązania/technologie brane pod uwagę do zastosowania w domach jednorodzinnych

Rozwiązania (technologie)	Udział % odpowiedzi „Tak” *
Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej	93,9
Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp.	14,0
Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach ogrodowych	13,6
Pompa ciepła gruntowa	13,1
Przydomowa elektrownia wiatrowa	11,2
Pompa ciepła powietrzna	5,6
Mikroturbina wiatrowa	3,7
Mała elektrownia wodna	2,8
Mikrobiogazownia	1,4

*Respondent odnosił się do każdego z podanych rozwiązań osobno, udzielając odpowiedzi „tak” lub „nie”

4.1.3 Wiedza dotycząca rozwiązań służących wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w domach jednorodzinnych i źródła informacji

Chęć pogłębienia wiedzy na temat rozwiązań służących wykorzystaniu OZE w domach jednorodzinnych oraz preferowane źródła informacji w tym zakresie były kwestiami o które pytano wszystkich respondentów. Z poddanych ocenie dziewięciu rozwiązań służących wykorzystaniu OZE w domach jednorodzinnych, jak pokazują dane zestawione w tabelicy 14, tylko jedno - kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej wzbudziło chęć lepszego poznania u większej liczby badanych (60,4% wskazań). Wynik ten nie dziwi w kontekście stwierdzonej wcześniej dużej popularności kolektorów (było to rozwiązanie, które respondenci chcieliby zainstalować we własnym domu). Prawie o połowę mniej liczną grupę stanowili badani, którzy chcieliby pogłębić wiedzę o instalacji do spalania biomasy; najmniej liczną natomiast ci, których interesowała mała elektrownia wodna (11,5% wskazań).

Tablica 14. Rozwiązania /technologie w domach jednorodzinnych o których respondent chciałby pogłębić wiedzę

Rozwiązania (technologie)	Udział % odpowiedzi „Tak” *
Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej	60,4
Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp.	31,7
Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach ogrodowych	27,5
Pompa ciepła gruntowa	24,7
Pompa ciepła powietrzna	22,4
Przydomowa elektrownia wiatrowa	16,7
Mikroturbina wiatrowa	15,0
Mikrobiogazownia	11,7
Mała elektrownia wodna	11,5

*Respondent odnosił się do każdego z podanych rozwiązań osobno, udzielając odpowiedzi „tak” lub „nie”

Ankietowanych pytano także o to, gdzie szukali (w wypadku zrealizowanych już inwestycji) lub szukaliby informacji o możliwościach, warunkach zastosowania odnawialnych źródeł energii w swoich domach? Z uzyskanych danych wynika (Tablica 15), że źródłem informacji tego typu jest/był, przede wszystkim Internet (81,6% wskazań). Dla niewielu mniej badanych także producent/wykonawca/sprzedawca (78,5% wskazań). Natomiast źródłem z którego skorzystało/korzystałoby relatywnie niewielu respondentów był/byłby bank lub ośrodek naukowy (odpowiednio: 27,0% i 21,4% wskazań).

Tablica 15. Źródła informacji preferowane przez respondentów

Źródło	Udział % odpowiedzi „Tak” *
Internet (w tym strony producentów, wykonawców, sprzedawców)	81,6
Bezpośrednio u producenta/wykonawcy/sprzedawcy	78,5
Prasa fachowa	68,6
Urząd gminy/miasta	64,9
Znajomi, rodzina	59,6
Radio, telewizja, prasa popularna	58,3
Wojewódzki/Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	49,7
Organizacja ekologiczna	47,1
Bank	27,0
Ośrodek naukowy (szkoła wyższa, instytut badawczy, itp.)	21,4

*Respondent odnosił się do każdego z podanych źródeł osobno, udzielając odpowiedzi „tak” lub „nie”



4.1.4 Pozatechniczne uwarunkowania stosowania odnawialnych źródeł energii w domach jednorodzinnych

Na decyzję o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w domu może mieć wpływ wiele różnych czynników, w badaniu ocenie poddano tylko niektóre z możliwych, dotyczące takich obszarów, jak: finanse, warunki instalacyjno-eksploatacyjne, dostępność informacji, nastawienie wobec ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i niezależności gospodarstwa domowego w zakresie zaopatrzenia w energię. Pytanie skierowane do wszystkich badanych brzmiało: *W jakim stopniu czynniki, które zaraz wymienię, brałby (brał w przypadku zrealizowanych już inwestycji) Pan(i) pod uwagę przy podejmowaniu decyzji o zastosowaniu OZE w swoim domu? Proszę ocenić ważność każdego z nich w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza, że czynnik nie jest (był) w ogóle ważny, a 5 że bardzo ważny.* Listę czynników wraz z ich oceną zamieszczono w tablicy 16.

Wszystkie prawie czynniki w stopniu co najmniej ważnym (ocena 4 lub 5) były/byłyby brane pod uwagę przy podejmowaniu decyzji o jakiej mowa. Wyjątek stanowiła opinia/presja otoczenia, a więc czynnik zaliczony do kategorii „nastawienie wobec ochrony środowiska”, który w przypadku prawie 37% ankietowanych nie zaważył/zaważyłby na decyzji o zastosowaniu OZE we własnym domu. Wynik ten kłóci się niejako z wysoką pozycją drugiego z czynników z tego obszaru, chodzi mianowicie o „pozytywny wpływ na środowisko naturalne w najbliższym otoczeniu (np. lepsza jakość powietrza, zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska, itp.)”, bowiem dla 89,6% badanych podjęcie decyzji o zainstalowaniu rozwiązania wykorzystującego OZE było/będzie zależało od tego, czy pozytywnie wpływa na środowisko. Sprzeczność ta, jak się wydaje, ma swoje źródło raczej w sposobie reagowania badanych na sformułowanie „presja otoczenia” - kojarzenie stosowania z jakąś formą przymusu, niż z niedostrzeganiem związku między stosowaniem OZE (nawet po namowach) a ochroną środowiska.

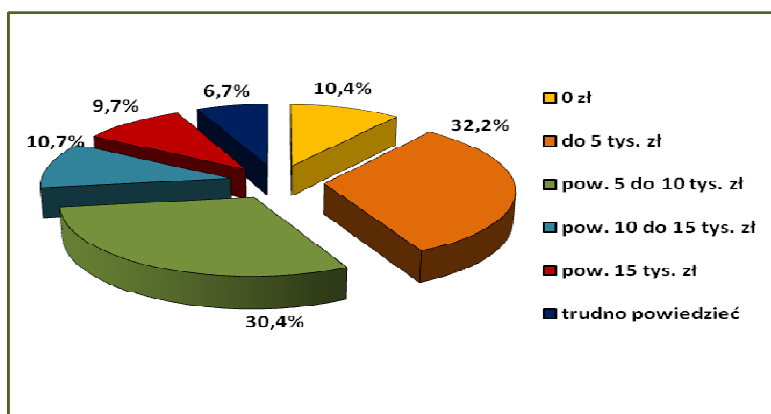
Tablica 16. Ocena ważności czynników przy podejmowaniu decyzji o zastosowaniu OZE w domu (%)

Czynnik	Ocena					
	1	2	3	4	5	bd
Obniżenie kosztów eksploatacji domu	2,2	1,5	7,2	12,4	76,5	0,3
Czystość eksploatacji (brak brudu, pyłu, itd.)	3,8	2,2	8,5	15,9	69,6	0,0
Mała uciążliwość i wymogi dotyczące transportu paliwa	6,0	4,0	15,4	16,9	56,1	1,7
Mała uciążliwość związana z powstającymi odpadami i koniecznością ich utylizacji	4,0	3,5	10,0	15,2	66,9	0,3
Wygoda w eksploatacji (bezobsługowość rozwiązania, niskie wymogi dotyczące częstości dozoru, itp.)	3,2	2,3	7,3	17,2	69,4	0,5
Opinia/presja otoczenia (OZE jest trendy, naciski innych ludzi)	26,7	10,2	21,4	15,9	25,7	0,2
Pozytywny wpływ na środowisko naturalne w najbliższym otoczeniu (np. lepsza jakość powietrza, zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska, itp.)	3,2	1,5	5,7	15,9	73,8	0,0
Dofinansowanie inwestycji dotyczących OZE	4,3	3,8	8,5	13,0	69,3	1,0
Dostępność informacji dotyczących stosowania OZE	4,8	6,3	19,9	26,2	41,6	1,2
Wsparcie przy oszacowaniu inwestycji i wyborze rozwiązań do zastosowania	7,5	6,3	17,9	24,5	42,7	1,0
Bezpieczeństwo i niezależność (możliwość czerpania energii z różnych źródeł np. w sytuacji awarii, przerw w dostawie gazu lub energii elektrycznej), możliwość uruchomienia rozwiązania w dowolnym czasie, itp.	3,5	1,7	12,9	20,7	60,8	0,5
Brak konieczności rezerwowania dodatkowej przestrzeni wewnątrz budynku lub w otoczeniu na instalację (małe gabaryty instalacji)	7,0	5,2	18,9	19,4	48,7	0,8

Bez mała 90% badanych uznało, że jeżeli rozwiązanie wykorzystujące OZE obniży koszty eksploatacji domu, to okoliczność ta będzie ważna lub bardzo ważna przy podejmowaniu decyzji o jego instalacji w domu. Jednakże czynnik ekonomiczny ma także inny wymiar – faktyczną zasobność portfela osoby planującej instalację technologii OZE. Dlatego poniższe pytanie skierowano do wszystkich respondentów:

Gdyby był(a) Pan(i) zainteresowany(a) zastosowaniem OZE w swoim domu (innych jeszcze rozwiązań w przypadku realizowanych już inwestycji) to jaką kwotę maksymalnie mógł(a)by Pan(i) wydać na ten cel?

Jak pokazano to na rysunku 4, co trzeci respondent zadeklarował, że mógłby wydać do 5 tys. zł, prawie co trzeci od 5 do 10 tys. zł, a co dziesiąty od 10 do 15 tys. zł lub powyżej 15 tys. zł, lub też ani złotówki. Porównanie powyższych odpowiedzi z udzielonymi na pytanie o sytuację materialną gospodarstwa domowego pokazało, że im jest ona lepsza tym większe kwoty respondenci są w stanie wydać na rozwiązania wykorzystujące OZE we własnym domu.



Rys.4 Kwota możliwa do wydania na zastosowanie w domu OZE



4.1.5 Wsparcie stosowania odnawialnych źródeł energii w domach jednorodzinnych

Właściciele domów jednorodzinnych mogą ubiegać się o wsparcie finansowe dla zastosowania OZE. Wyniki badania pokazały jednakże, że znajomość form wsparcia wśród ogółu ankietowanych nie była za duża (Tablica 17). I nie miało znaczenia czy respondent miał już w swoim domu jakieś rozwiązanie wykorzystujące OZE, czy też nie: dana forma wsparcia była znana w każdym wypadku zbliżonemu odsetkowi osób stosujących lub niestosujących OZE.

Najczęściej identyfikowaną formą wsparcia finansowego była „linia kredytowa na inwestycje ekologiczne BOŚ” (42,7% wskazań), relatywnie rzadziej zaś następujące: dopłaty do kredytów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, dotacje Banku Gospodarstwa Krajowego (tzw. premia termomodernizacyjna), program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego. Warto omówić także kategorię odpowiedzi „inne formy wsparcia”, czyli nie ujęte w ankiecie. Odpowiedzi tego rodzaju były charakterystyczne dla wcale niemałej grupy właścicieli domów jednorodzinnych, bo 96 osób. Wymieniając inne formy badani używali najczęściej określenia „dotacja gminy/miasta, w tym wsparcie unijne (86,5% wskazań); mniej wspominało takie, jak: środki własne, pożyczka bankowa czy pożyczka z zakładu pracy.

Tablica 17. Znajomość form wsparcia finansowego dla zastosowania OZE w budownictwie jednorodzinym

Forma wsparcia	Udział % odpowiedzi „Tak” *
Linia kredytowa na inwestycje ekologiczne Banku Ochrony Środowiska	42,7
Dopłaty do kredytów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	37,6
Dotacje Banku Gospodarstwa Krajowego (tzw. premia termomodernizacyjna)	20,5
Program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego	9,7
Inne	16,0

*Respondent odnosił się do każdej z podanych form osobno, udzielając odpowiedzi „tak” lub „nie”

Problem wsparcia finansowego, w innym kontekście, poruszony został w następnym pytaniu kierowanym także do wszystkich respondentów: *Czy następujące działania zachęciłyby Pana(ią) do zastosowania w domu rozwiązań (kolejnych rozwiązań) wykorzystujących OZE? Proszę o ocenę poziomu ich skuteczności w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza, że taka zachęta nie miałaby wpływu na Pana(i) działania, a 5 – że najprawdopodobniej skłoniłaby Pana(ią) do wprowadzenia rozwiązań wykorzystujących OZE.* Działania o jakich mowa były następujące: ulgi podatkowe, preferencyjne kredyty, dofinansowanie (dotacje) ze środków publicznych, tj. część inwestycji dofinansowuje państwo, pomoc w oszacowaniu kosztów inwestycyjnych zastosowania OZE, akcje promocyjno-edukacyjne w środkach masowego przekazu dotyczące stosowania OZE.

Nie wszystkie zachęty przedstawione respondentom do oceny funkcjonują w praktyce, przykładowo ulgi podatkowe, ale nie miało to znaczenia, bowiem w pytaniu chodziło o poznanie oczekiwań użytkowników OZE – faktycznych i potencjalnych, a nie o ocenę instrumentów już dostępnych. Rozkład uzyskanych odpowiedzi (ocen) przedstawiono w tablicy 18.

Jeśli za kryterium oceny skuteczności działania przyjąć sumę przypisanych mu ocen 4 i 5, to w świetle otrzymanych wyników za najskuteczniejszą zachętą należałoby uznać „otrzymanie dofinansowania ze środków publicznych”: aż 82,1% badanych przypisało temu

działaniu jedną z dwu najwyższych ocen. W dalszej kolejności takie działania, jak: ulgi podatkowe (70,8% wskazań), pomoc w oszacowaniu kosztów inwestycyjnych zastosowania OZE (61,1% wskazań), działania informacyjne o lokalnych możliwościach stosowania (55,8% wskazań), akcje promocyjno-edukacyjne w środkach masowego przekazu (48,7% wskazań) oraz preferencyjne kredyty (45,1% wskazań).

Tablica 18. Ocena poziomu skuteczności działań zachęcających do stosowaniu OZE w domu (%)

Działanie	Ocena					
	1	2	3	4	5	bd
Ulgi podatkowe	10,0	4,5	13,5	11,9	58,9	1,2
Preferencyjne kredyty	26,2	9,2	18,9	13,4	31,7	0,7
Dofinansowanie (dotacje) ze środków publicznych, tj. część inwestycji dofinansowuje państwo	4,8	2,7	9,0	14,2	67,9	1,3
Działania informacyjne o lokalnych możliwościach stosowania	9,8	6,3	26,4	18,4	37,4	1,7
Pomoc w oszacowaniu kosztów inwestycyjnych zastosowania OZE	10,9	7,8	19,4	17,9	43,2	0,8
Akcje promocyjno-edukacyjne w środkach masowego przekazu dotyczące stosowania OZE	16,9	9,0	24,2	19,7	29,0	1,2

4.1.6 Podsumowanie

Sondażem, z wykorzystaniem techniki CATI, objęto 599 właścicieli domów jednorodzinnych reprezentujących, w ustalonej proporcji i liczebności, populację mieszkańców gmin miejskich i wiejskich z wszystkich subregionów województwa śląskiego. Uzyskane wyniki pokazały rzeczywiste potrzeby, poziom wiedzy, jak też nastawienie właścicieli wobec wykorzystania energii odnawialnej w budynkach jednorodzinnych.

Z zebranych faktów wiadomo, że większość domów jednorodzinnych była w bardzo dobrym lub dobrym stanie technicznym, została wybudowana po 1970 roku oraz ich powierzchnia użytkowa wynosiła powyżej 100 m². Ogrzewane były zazwyczaj za pomocą centralnego ogrzewania indywidualnego, a do uzyskania ciepłej wody użytkowej był wykorzystywany przeważnie kocioł dwufunkcyjny i/lub przepływowy ogrzewacz wody. Domów jednorodzinnych bez jednej przynajmniej technologii bazującej na OZE było prawie dwukrotnie więcej niż tych, w których zastosowano OZE. Relatywnie najwięcej domów niewyposażonych w instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii, jak i tych, w których takie rozwiązania zastosowano było położonych na terenie subregionu centralnego.

Odnawialnymi źródłami energii wykorzystywanymi w badanych domach była najczęściej biomasa, najrzadziej zaś wiatr i słońce (energia tego ostatniego w celu wytwarzania ciepłej wody użytkowej). Zainteresowanie właścicieli domów jednorodzinnych niestosujących OZE instalowaniem tego typu rozwiązań w swoich domach generalnie nie było duże, a jeśli już wyrażali taką chęć, to rzecz dotyczyła w szczególności kolektora słonecznego do wytwarzania ciepłej wody użytkowej. Z kolei zainteresowanie pogłębieniem wiedzy na temat różnych rozwiązań służących wykorzystaniu OZE w domach jednorodzinnych było, można rzec, wybiórcze: chęć poszerzenia wiedzy dotyczyła w większości przypadków kolektora słonecznego do wytwarzania ciepłej wody użytkowej, co w kontekście stwierdzonej jego dużej „popularności”, nie jest zaskoczeniem. Dla właścicieli domów jednorodzinnych najbardziej wiarygodnym źródłem informacji o zastosowaniu OZE w budownictwie jednorodzinym był Internet oraz producent/wykonawca/sprzedawca, najmniej zaś - bank i ośrodek naukowy.



Większość właścicieli nie skorzystało ze wsparcia dla inwestycji zastosowania OZE w budownictwie jednorodzinny, przede wszystkim z braku wiedzy o jego istnieniu (w tym braku wiedzy, co należy zrobić, by dotację otrzymać). Ale także beneficjenci wsparcia nie zawsze potrafili dokładnie nazwać jego źródło, czy też w ogóle je skojarzyć. Znajomość funkcjonujących form wsparcia finansowego generalnie nie była duża, nie tylko zresztą wśród właścicieli niestosujących OZE we własnym domu. W świadomości wielu właścicieli domów jednorodzinnych urząd gminy/miasta funkcjonował jako jedyne źródło, dysponent wsparcia finansowego dla inwestycji zastosowania OZE.

Właściciele domów jednorodzinnych podejmując decyzję o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii kierowali się lub będą się kierować zarówno względami ekonomicznymi (na ile rozwiązanie obniży koszty eksploatacji domu, czy też sytuacją materialną gospodarstwa domowego), jak i wymogami instalacyjno-eksploatacyjnymi danego rozwiązania (np. bezobsługowość rozwiązania, niskie wymogi dotyczące częstości dozoru), dostępnością do informacji o rozwiązaniu, bezpieczeństwem i niezależnością gospodarstwa domowego w zakresie zaopatrzenia w energię, a także żywionymi przekonaniem w kwestii ochrony środowiska. Zachętą do stosowania OZE może być wiele czynników, przy czym nie wszystkie w jednakowym stopniu. Do działań o dużej skuteczności można zaliczyć takie, jak: dofinansowanie ze środków publicznych, ulgi podatkowe, pomoc w oszacowaniu kosztów inwestycyjnych zastosowania OZE, działania informacyjne o lokalnych możliwościach stosowania, a do relatywnie mało skutecznych - akcje promocyjno-edukacyjne w środkach masowego przekazu oraz preferencyjne kredyty.

4.2. Zarządzający budynkami wielorodzinnymi i deweloperzy

W kategorii zarządzający budynkami wielorodzinnymi wyróżniono cztery podgrupy:

- a) licencjonowani zarządcy nieruchomości,
- b) przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych,
- c) przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami,
- d) deweloperzy.

Zastosowano nieprobabilistyczny dobór próby (próba celowa) i uwzględniono kryterium subregionu. Zgodnie z przyjętą metodologią, liczebność grupy docelowej - zarządzający budynkami wielorodzinnymi - wyniosła ogółem 100, a każda z wyszczególnionych podgrup miała równy udział (1/4). Szczegółowy rozkład próby według podgrup i kryterium subregionu przedstawia tablica 19.

Tablica 19. Liczebność próby zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperzy

Podgrupa	Ogółem	W tym subregion:			
		centralny	północny	zachodni	południowy
Licencjonowani zarządcy nieruchomości	25	15	3	3	4
Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	25	15	3	3	4
Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami	21 (4 TBS)	13 (1 TBS)	2 (1 TBS)	3 (1 TBS)	3 (1 TBS)
Deweloperzy	25	15	3	3	4
Ogółem	100	59	12	13	16

Dla poszczególnych podgrup respondentów opracowano odrębne narzędzia badawcze - kwestionariusze wywiadu (PAPI - Paper and Pencil Interview) - co wynikało przede



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

wszystkim z konieczności uwzględnienia występujących różnic związanych chociażby z możliwościami korzystania ze zróżnicowanych form wsparcia dla zastosowania OZE w budownictwie. Różnice te w poszczególnych narzędziach badawczych ograniczały się głównie do kafeterii odpowiedzi zamieszczonych w pytaniach, lub też sposobu sformułowania pytań, a także informacji uzyskiwanych w tzw. pytaniach metryczkowych.

Zachowano wspólny zakres zagadnień poruszanych w badaniach poszczególnych podgrup, a pytania ujęto w pięciu blokach tematycznych takich, jak:

Blok A. Postawa i stosowanie OZE

Pytania dotyczyły: postaw wobec ochrony środowiska naturalnego zarządzających budynkami wielorodzinnymi (oraz deweloperów), postaw wobec ochrony środowiska mieszkańców zarządzanych budynków/klientów firm deweloperskich, zastosowania OZE w zarządzanych budynkach/budynkach oferowanych na sprzedaż wraz z określeniem rodzaju wdrożonych rozwiązań, przyczyn zastosowania OZE (w tym: natury ekonomicznej, jak i społecznej, środowiskowej), charakterystyki miejsca zastosowania OZE (lokalizacja budynku (nazwa miejscowości), rok instalacji i typ zabudowy), widocznych zalet/wad zastosowania OZE, potencjalnej chęci zastosowania OZE w zarządzanych budynkach/budynkach oferowanych na sprzedaż wraz z określeniem rodzaju OZE oraz przyczyn zaniechania działań lub braku tego typu inicjatyw.

Blok B. Wiedza dotycząca rozwiązań służących wykorzystaniu OZE i źródła informacji

Pytania dotyczyły: samooceny poziomu posiadanej wiedzy dotyczącej OZE (w odniesieniu do poszczególnych rozwiązań) przez zarządzających budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperów, poziomu wiedzy dotyczącej możliwości technicznych stosowania poszczególnych rozwiązań OZE w zarządzanych budynkach/budynkach oferowanych na sprzedaż, odczuwanych braków informacyjnych dotyczących możliwości wykorzystania OZE w budownictwie wraz z określeniem rodzaju najbardziej brakujących informacji, oceny działań informacyjnych dotyczących stosowania OZE w budownictwie prowadzonych przez organizacje i instytucje, potrzebnych w odczuciu zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów działań w sferze informacyjnej dotyczących stosowania OZE w budownictwie.

Blok C. Uwarunkowania pozatechniczne stosowania OZE w budownictwie

Pytania dotyczyły: „pozycji” wprowadzenia rozwiązań wykorzystujących OZE na tle innych potrzeb inwestycyjnych w zarządzanych budynkach/ znaczenia wprowadzenia rozwiązań wykorzystujących OZE w budynkach oferowanych na sprzedaż (wraz z uwzględnieniem potencjalnych różnicowań terytorialnych), możliwości finansowych wdrażania rozwiązań wykorzystujących OZE w zarządzanych budynkach, potencjalnego wzrostu cen budynków oferowanych na sprzedaż na skutek zastosowania OZE i gotowości potencjalnych klientów do ponoszenia wyższych cen, gotowości partycypacji w kosztach inwestycji służących wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii przez mieszkańców zarządzanych budynków, czynników mających potencjalnie wpływ na podjęcie decyzji o zastosowaniu rozwiązań służących wykorzystaniu OZE przez zarządzających budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperów, czynników mających potencjalnie wpływ na podjęcie decyzji o zastosowaniu rozwiązań służących wykorzystaniu OZE przez mieszkańców zarządzanych budynków wielorodzinnych, możliwości obniżenia przeciętnych miesięcznych kosztów eksploatacji budynków po zastosowaniu OZE (przy uwzględnieniu różnych rozwiązań wykorzystujących OZE).

Blok D. Wsparcie stosowania OZE w budownictwie

Pytania dotyczyły: znajomości funkcjonujących rozwiązań służących wsparciu stosowania OZE przysługujących zarządzającym budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperom,

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

określenia zalet/wad znanych działań wspierających stosowanie OZE, oceny skuteczności możliwych rozwiązań służących wsparciu stosowania OZE w budownictwie zarówno z punktu widzenia zarządzających budynkami wielorodzinnymi, jak i deweloperów, potrzebnych w odczuciu zarządzających budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperów typów wsparcia świadczonego ze środków publicznych na rzecz stosowania OZE w budownictwie.

Blok E. Metryczka

Pytania dotyczyły: cech demograficznych respondenta (wiek, płeć), stażu pracy na stanowisku zarządzającego budynkami wielorodzinnymi/dewelopera, roku założenia firmy deweloperskiej, obszaru terytorialnego działania firmy deweloperskiej, charakterystyki zarządzanych oraz oferowanych na sprzedaż budynków (lokalizacja, liczba budynków wielorodzinnych (w tym: kamienic, bloków, budynków wysokościowych), liczba budynków jednorodzinnych, ocena stanu technicznego, udział procentowy budynków podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego).

Zbieżność budowy narzędzi badawczych dla poszczególnych podgrup zarządzających budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperów pozwoliła na bezpośrednie porównanie wyników i omówienie rezultatów w podziale na poszczególne bloki zagadnień. Zastosowany nieprobabilistyczny dobór próby badawczej pozwala jedynie na opisowe przedstawienie wyników badań, nie uprawomocnia jednak uogólniania wyników w odniesieniu do szerszej populacji.

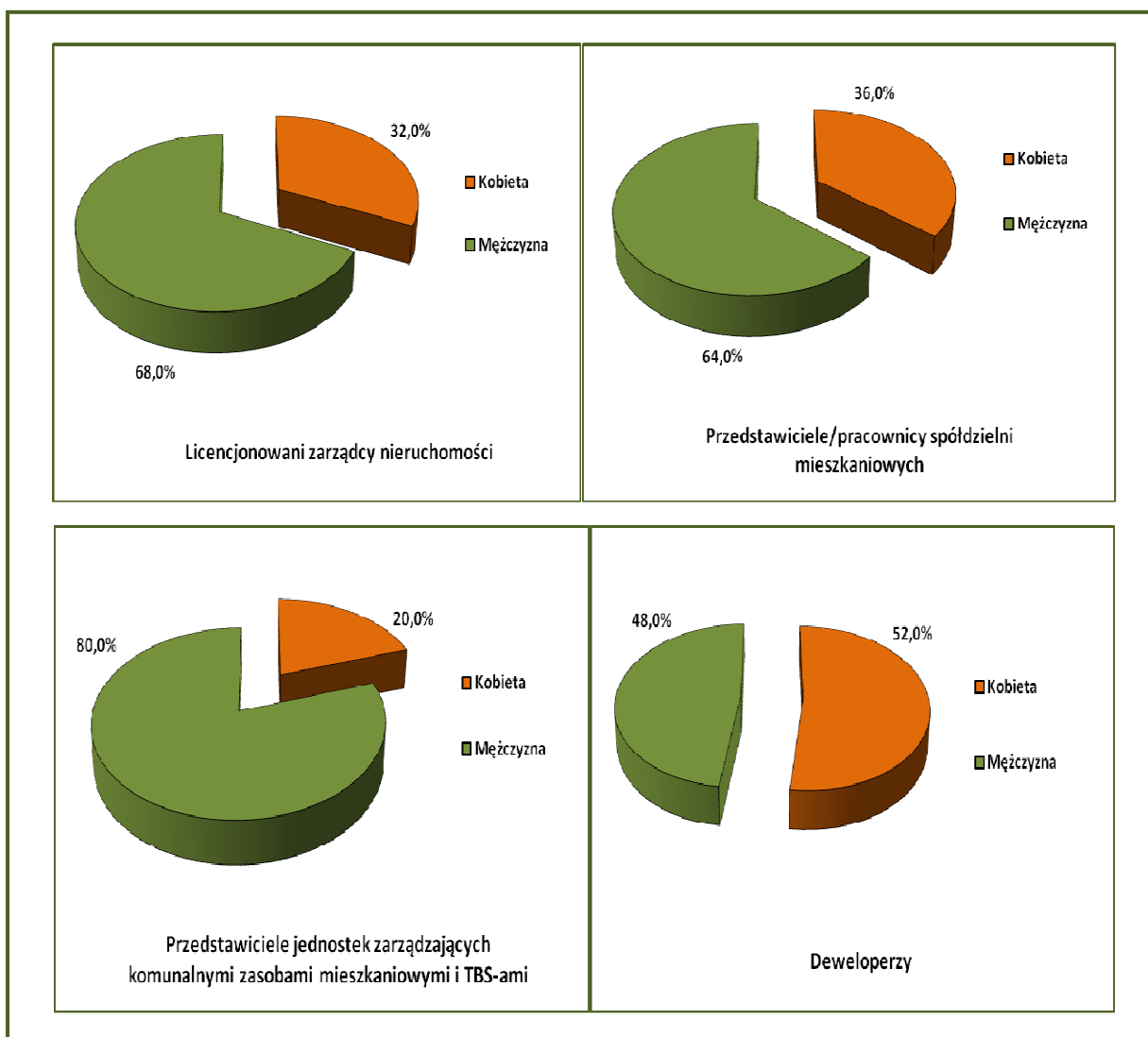
4.2.1 Charakterystyka respondentów

Wywiadem kwestionariuszowym, z wykorzystaniem techniki PAPI, objęto 100 zarządzających budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperów. Respondenci reprezentowali, w ustalonej proporcji i liczebności, poszczególne podgrupy zarządzających i deweloperów z terenu czterech subregionów województwa śląskiego (Tablica 20).

Tablica 20. Respondenci wg podgrup i subregionów (%)

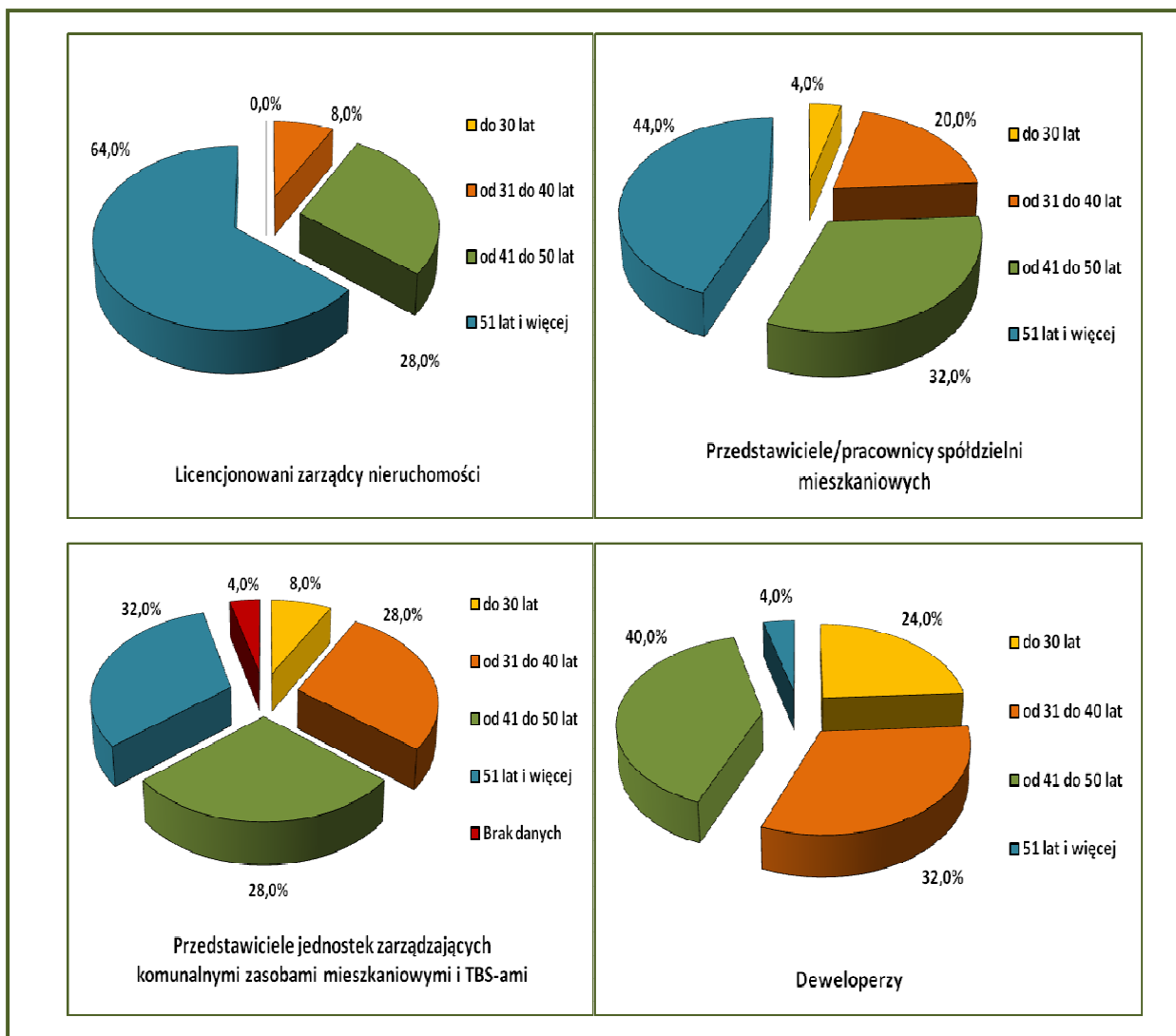
Podgrupa	Subregion				Suma N=100
	centralny N=59	południowy N=12	północny N=13	zachodni N=16	
Licencjonowani zarządcy nieruchomości	25,4	25,0	23,1	25,0	25,0
Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	25,4	25,0	23,1	25,0	25,0
Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami	23,7	25,0	30,8	25,0	25,0
Deweloperzy	25,4	25,0	23,1	25,0	25,0
Suma	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Na pytania zadawane przez przeprowadzającego wywiad ankietera odpowiedzi udzielali w większości mężczyźni, przeważali w podgrupach przedstawicieli/pracowników spółdzielni mieszkaniowych i licencjonowanych zarządców nieruchomości (2/3 respondentów), a zwłaszcza wśród przedstawicieli jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami (4/5 respondentów). Co interesujące, kobiety nieco przeważały w podgrupie deweloperów – 52% respondentów (rys.5).



Rys. 5. Respondenci w poszczególnych podgrupach wg płci (%)

Biorąc pod uwagę wiek respondentów w poszczególnych podgrupach można zauważyć, że w większości znaczący udział miały osoby w wieku od 41 do 50 lat (od 28% do 40%). W grupie deweloperów przeważały młodsze grupy wiekowe, ze znaczącym udziałem grupy osób do 30 lat (24% respondentów). Natomiast w pozostałych podgrupach znaczący udział miały osoby w wieku 51 lat i więcej, zwłaszcza w podgrupie licencjonowani zarządcy nieruchomości to ponad połowa respondentów (64% badanych) (rys. 6).



Rys. 6. Respondenci w poszczególnych podgrupach wg wieku (%)

W kolejnych pytaniach respondentów poproszono o podanie stażu pracy oraz zajmowanego stanowiska. W podgrupach przeważali respondenci o stażu pracy powyżej 5 do 10 lat oraz powyżej 10 lat. Jedynie w podgrupie deweloperów najliczniej reprezentowana była grupa osób o stażu pracy powyżej 1 roku do 5 lat - nieco ponad połowa respondentów (Tablica 21). We wszystkich podgrupach poza licencjonowanymi zarządcami nieruchomości, których nie pytano o zajmowane stanowisko pracy, respondenci zajmowali podobne rodzaje stanowisk, między innymi: prezesi/wiceprezesi, dyrektorzy oraz kierownicy głównie ds. technicznych oraz specjaliści (Tablica 22).



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

Tablica 21. Staż pracy respondentów na obecnym stanowisku pracy (%)

Licencjonowani zarządcy nieruchomości (N=25)	
Staż pracy	Udział %
do 1 roku	0,0
pow. 1 do 5 lat	4,0
pow. 5 do 10 lat	20,0
pow. 10 lat	76,0
Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych (N=25)	
Staż pracy	Udział %
do 1 roku	12,0
pow. 1 do 5 lat	24,0
pow. 5 do 10 lat	20,0
pow. 10 lat	44,0
Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami (N=25)	
Staż pracy	Udział %
do 1 roku	8,0
pow. 1 do 5 lat	28,0
pow. 5 do 10 lat	36,0
pow. 10 lat	28,0
Deweloperzy (N=25)	
Staż pracy	Udział %
do 1 roku	8,0
pow. 1 do 5 lat	52,0
pow. 5 do 10 lat	20,0
pow. 10 lat	20,0

Tablica 22. Stanowiska pracy zajmowane przez respondentów z poszczególnych podgrup

Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	
Stanowisko	Liczba wskazań
Zastępca prezesa (ds. technicznych)	6
Kierownik/zastępca kierownika ds. technicznych/gospodarki zasobami mieszkaniowymi	5
Prezes zarządu	3
Inspektor ds. ciepłownictwa/nadzoru/kadr	3
Wiceprezes/członek zarządu	2
Dyrektor spółdzielni	2
Pracownik administracji	2
Specjalista ds. budowlanych	1
Brak danych	1
Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami	
Stanowisko	Liczba wskazań
Kierownik ds. technicznych	11
Dyrektor	3
Inspektor ds. instalacji/nadzoru/inwestycji	3
Prezes zarządu	2
Specjalista ds. zamówień/transportu i usług	2
Brak danych	2
Pracownik działu technicznego	1
Kosztorysant budowlany	1
Deweloperzy	
Stanowisko	Liczba wskazań
Prezes zarządu/właściciel	5
Pracownik administracji	5
Dyrektor ds. technicznych/sprzedaży/marketingu/inwestycji	4

Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.



Kierownik ds. budowy/robót/sprzedaży	4
Inspektor budowy	2
Specjalista ds. inwestycji	2
Administrator/doradca techniczny	2
Project Manager	1

Podgrupie deweloperów zadano dwa dodatkowe pytania dotyczące roku założenia firmy oraz obszaru na którym prowadzona jest działalność. Większość objętych badaniem firm deweloperskich z województwa śląskiego powstała w latach 2000-2010, a obszar działania najczęściej obejmował województwo śląskie lub też cały kraj (Tablice 23 i 24).

Tablica 23. Rok założenie firm deweloperskich objętych badaniem

Rok założenia firmy	Liczba wskazań
Przed 1990 rokiem	4
1991-1995	1
1996-2000	2
2001-2005	9
2006-2010	8
Po 2010 roku	0
Brak danych	1

Tablica 24. Obszar terytorialny działalności firm deweloperskich objętych badaniem

Obszar działalności	Liczba wskazań
Region śląski	11
Ogólnopolski	5
Europa	1
Polska południowa	1
Śląsk/małopolska	1
Podbeskidzie	1
Zagłębie	1
Częstochowa	3
Katowice	1

Pozostałe pytania z bloku „Metryczka” służyły zebraniu informacji o budynkach którymi zarządzali lub które oferowali do sprzedaży respondenci, tj. lokalizacji, liczby budynków (z uwzględnieniem typu), oceny stanu technicznego oraz szacunkowego udziału budynków podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego. Dane dotyczące lokalizacji oraz liczby zarządzanych/oferowanych do sprzedaży budynków zawierają tablice 25 i 26.

Tablica 25. Lokalizacja zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynków w poszczególnych podgrupach respondentów

Licencjonowani zarządcy nieruchomości	
Miejsce lokalizacji zarządzanych budynków	Liczba wskazań*
Bielsko-Biała	4
Bytom	1
Gliwice	6
Chorzów	2
Katowice	1
Kuźnia Raciborska	1
Mysłowice	1
Myszków	2
Racibórz	2
Sosnowiec	4



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

Wrocław	1
Zabrze	1
Zawiercie	1
Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	
Miejsce lokalizacji zarządzanych budynków	Liczba wskazań
Bielsko-Biała	4
Częstochowa	1
Gliwice	14
Jastrzębie Zdrój, Żory, Kaczyce, Suszec	1
Jastrzębie Zdrój, Wodzisław Śląski	1
Jastrzębie Zdrój	1
Myszków	2
Ruda Śląska, Gliwice, Katowice, Chorzów, Rybnik, Pszczyna, Zabrze	1
Deweloperzy	
Miejsce lokalizacji inwestycji	Liczba wskazań
Polska południowa	1
Śląsk	2
Bielsko-Biała, Tychy, Katowice, Kraków, Wieliczka, Wrocław, Gdańsk, Warszawa	1
Bielsko-Biała, Kraków, Tychy, Czechowice-Dziedzice	1
Bielsko-Biała, Skoczów	1
Chorzów	2
Częstochowa	4
Gliwice	2
Gliwice, Katowice	1
Katowice	4
Katowice, Mikołów, Jastrzębie	1
Katowice, Mysłówice, Sosnowiec, Świerklaniec, Łędziny	1
Malinowice, gm. Psary, Będzin	1
Ustroń, Katowice	1
Zabrze, Katowice, Sławków, Kraków, Mysłówice	1
Zagłębie	1
Żory, Jastrzębie Zdrój	1

* Respondent mógł wskazać dowolną liczbę miejsc lokalizacji budynków

Tablica 26. Liczba zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynków w poszczególnych podgrupach respondentów

Licencjonowani zarządcy nieruchomości	
Liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych	Liczba wskazań
Do 30 budynków	15
30-59 budynków	4
60-89 budynków	1
90-119 budynków	1
120-149 budynków	0
150 i więcej budynków	3
Brak danych	1
Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	
Liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych	Liczba wskazań
Do 30 budynków	14
30-59 budynków	4
60-89 budynków	3
90-119 budynków	1
120-149 budynków	3
150 i więcej budynków	0



Brak danych	0
Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami	
Liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych	Liczba wskazań
Do 30 budynków	11
30-59 budynków	3
60-89 budynków	1
90-119 budynków	1
120-149 budynków	0
150 i więcej budynków	6
Brak danych	3
Deweloperzy	
Liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych	Liczba wskazań
Do 30 budynków	15
30-59 budynków	1
60-89 budynków	1
90-119 budynków	1
120-149 budynków	1
150 i więcej budynków	2
Brak danych	4

Zdecydowana większość badanych osób w poszczególnych podgrupach zarządzała do 30 budynkami lub tyle samo oferowała do tej pory na sprzedaż. We wszystkich podgrupach występowali respondenci w gestii których znajdowało się ponad 100 wielorodzinnych budynków mieszkalnych, a także firmy deweloperskie prowadzące inwestycje na tak dużą skalę. Lokalizacja zarządzanych oraz oferowanych na sprzedaż budynków wielorodzinnych jest związana ze sposobem doboru próby do badań (dobór celowy), stąd dominuje subregion centralny województwa śląskiego. Najszerszy obszar lokalizacji związany jest z działalnością deweloperów, wskazywano w tym wypadku na obszar regionu, kraju a nawet Europy.

Stosunkowo sporo problemów respondentom sprawiło udzielenie prawidłowej odpowiedzi na pytania dotyczące udziału procentowego poszczególnych rodzajów budynków w ogóle zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynków wielorodzinnych. Jeden z respondentów zasugerował zmianę kategoryzacji odpowiedzi z nazw zwyczajowych na ścisłą terminologię związaną z obowiązującym prawem budowlanym. Ze względu na brak precyzyjnych odpowiedzi, w prezentacji wyników zawarto jedynie dane o wysokościowych budynkach mieszkalnych (tzw. wieżowcach) oraz posiadaniu w zarządzanych lub oferowanych na sprzedaż zasobach budynków jednorodzinnych. W poszczególnych podgrupach wysokościowe budynki mieszkalne (tzw. wieżowce) wymienione zostały przez następujący odsetek respondentów:

- licencjonowani zarządcy nieruchomości – 20% respondentów,
- przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych – 68% respondentów,
- przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami – 28% respondentów,
- deweloperzy – 12% respondentów.

Natomiast posiadanie w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż zasobach budynków jednorodzinnych zadeklarował następujący odsetek respondentów w poszczególnych podgrupach:

- licencjonowani zarządcy nieruchomości – 16% respondentów,
- przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych – 4% respondentów,
- przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami – 16% respondentów,
- deweloperzy – 92% respondentów.

Analizując powyższe dane można zauważyć, iż tak specyficzny rodzaj budynków jak tzw. wieżowce zarządzane są najczęściej przez spółdzielnie mieszkaniowe i w niewielkim stopniu są oferowane na sprzedaż wśród nowych budynków wielorodzinnych przez deweloperów. Zarządzający budynkami wielorodzinnymi mają w swych zasobach budynki jednorodzinne (wskazało na ten fakt aż 16% licencjonowanych zarządców nieruchomości oraz przedstawicieli jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami) i są one bardzo często oferowane przez deweloperów (tego rodzaju budynki znajdują się w ofercie 92% deweloperów).

Zarządzających budynkami wielorodzinnymi poproszono również o ocenę stanu technicznego budynków, wyniki przedstawia tablica 27.

Tablica 27. Ocena stanu technicznego zarządzanych budynków wielorodzinnych w poszczególnych podgrupach (%)

Licencjonowani zarządcy nieruchomości	
Ocena stanu technicznego budynków	Udział %
Bardzo zły	0,0
Zły	12,0
Średni	36,0
Dobry	36,0
Bardzo dobry	12,0
Brak danych	4,0
Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	
Ocena stanu technicznego budynków	Udział %
Bardzo zły	0,0
Zły	0,0
Średni	36,0
Dobry	56,0
Bardzo dobry	8,0
Brak danych	0,0
Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami	
Ocena stanu technicznego budynków	Udział %
Bardzo zły	0,0
Zły	8,0
Średni	44,0
Dobry	36,0
Bardzo dobry	4,0
Brak danych	8,0

W opinii większości respondentów stan techniczny zarządzanych budynków wielorodzinnych jest „średni” oraz „dobry”. Stosunkowo najbardziej pozytywne były opinie przedstawicieli spółdzielni mieszkaniowych, natomiast prawie co dziesiąty licencjonowany zarządca nieruchomości oraz przedstawiciel jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami ocenił stan techniczny zasobów jako „zły”.

Ostatnie pytanie służące zebraniu informacji o budynkach którymi zarządzali lub które oferowali do sprzedaży respondenci dotyczyło szacunkowego udziału budynków mieszkalnych podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego. Tego typu rozwiązanie może mieć wpływ na decyzje o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w budynkach. Uzyskane wyniki przedstawia tablica 28.



Tablica 28. Szacunkowy udział budynków podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego wśród zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynków wielorodzinnych przez respondentów w poszczególnych podgrupach

Licencjonowani zarządcy nieruchomości	
Szacunkowy udział budynków podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego	Liczba wskazań
0%	3
Do 20%	6
21-40%	1
41-60%	4
61-80%	1
81-100%	2
100%	7
Brak danych	1
Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	
Szacunkowy udział budynków podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego	Liczba wskazań
0%	0
Do 20%	1
21-40%	0
41-60%	1
61-80%	2
81-100%	3
100%	18
Brak danych	0
Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami	
Szacunkowy udział budynków podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego	Liczba wskazań
0%	3
Do 20%	4
21-40%	4
41-60%	4
61-80%	3
81-100%	4
100%	2
Brak danych	1
Deweloperzy	
Szacunkowy udział budynków podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego	Liczba wskazań
0%	10
Do 20%	2
21-40%	2
41-60%	1
61-80%	1
81-100%	2
100%	7
Brak danych	0

Analizując powyższe dane można zauważyć, że najczęściej rozwiązanie w którym wszystkie budynki wielorodzinne są podłączone do centralnego ogrzewania zbiorowego występuje w przypadku objętych badaniem zasobów spółdzielni mieszkaniowych. Rozwiązanie takie stosowane jest również przez znaczną grupę firm deweloperskich.

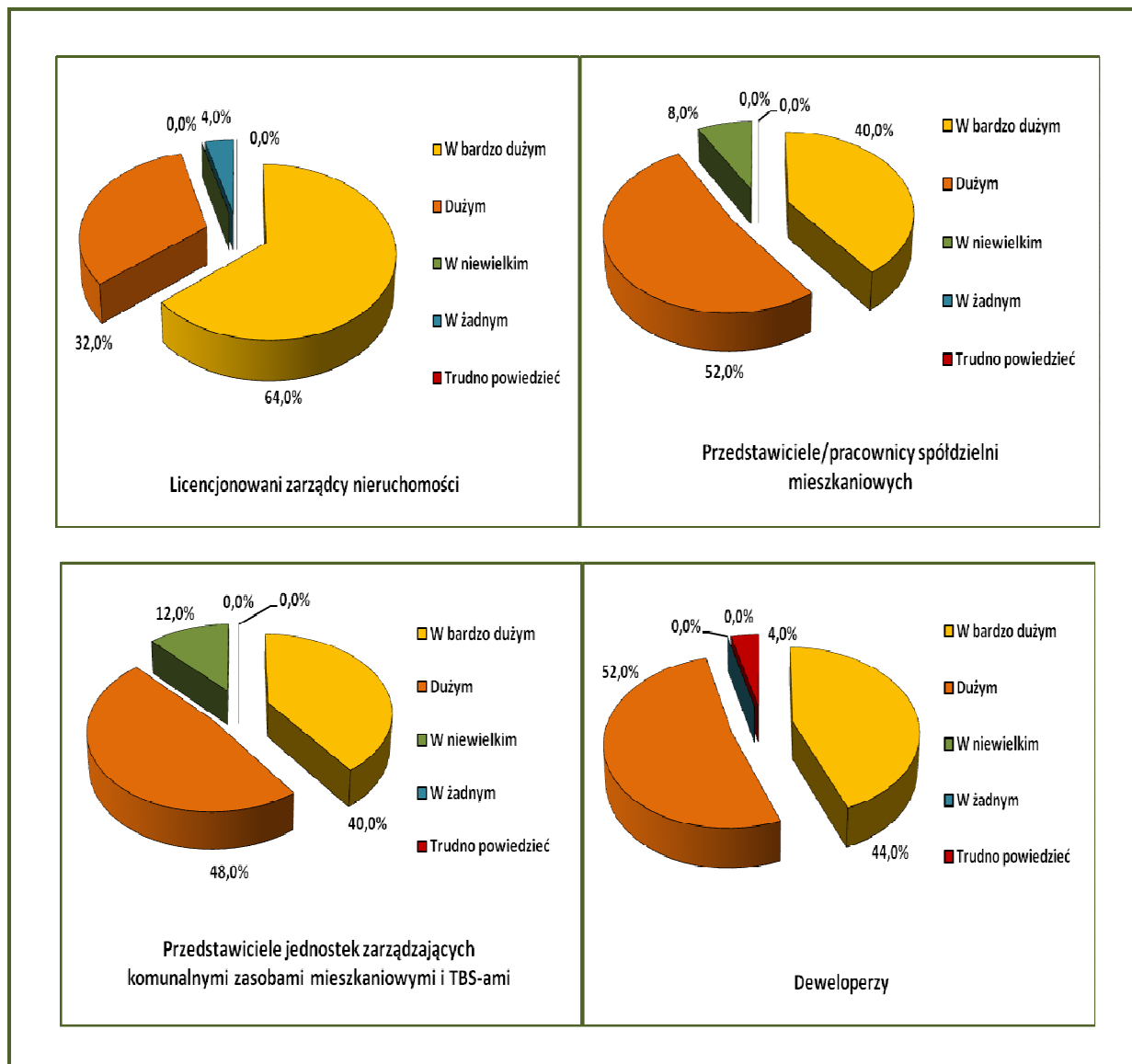


4.2.2 Postawa i stosowanie OZE

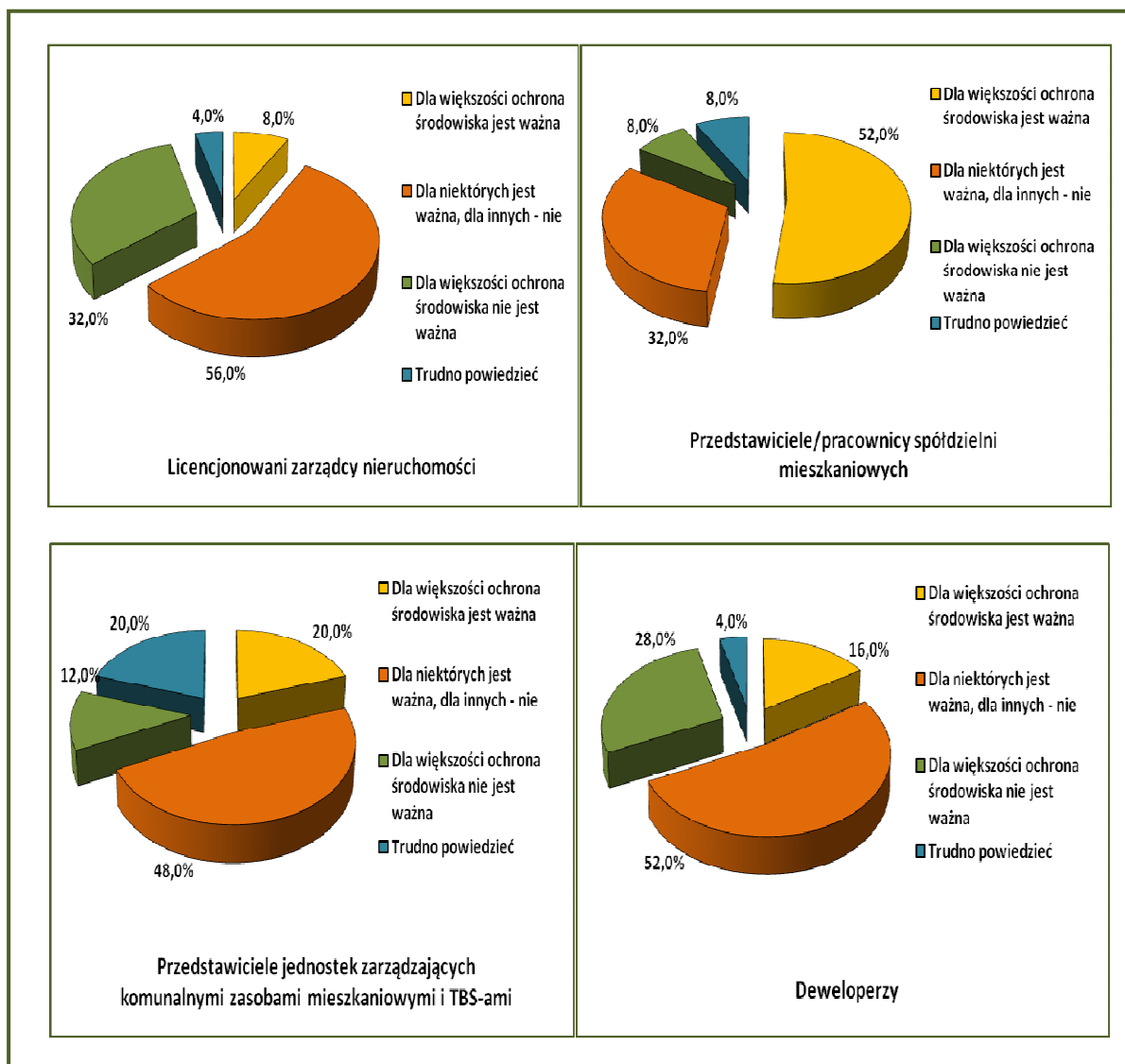
Pierwszy blok pytań w wywiadzie kwestionariuszowym poświęcony został kwestiom stosowania odnawialnych źródeł energii w zarządzanych/oferowanych do sprzedaży budynkach wielorodzinnych.

Pierwsze z zadanych respondentom pytań miały charakter wprowadzający i związane były z rozpoznaniem postaw respondentów wobec ochrony środowiska naturalnego, a także stosunku mieszkańców do środowiska zarządzanych budynków oraz potencjalnych nabywców (rys. 7 i 8).

Dla zdecydowanej większości respondentów z poszczególnych podgrup zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów ochrona środowiska naturalnego była ważna, przy czym w podgrupie licencjonowanych zarządców nieruchomości widoczny jest wyższy udział deklaracji o bardzo dużym znaczeniu ochrony środowiska. Znacznie bardziej zróżnicowane są opinie respondentów na temat postaw mieszkańców zarządzanych budynków oraz potencjalnych klientów wobec ochrony środowiska. Pozytywnie postawy mieszkańców zarządzanych budynków wobec ochrony środowiska ocenili przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych. Znacznie mniej przychylne opinie wyrazili licencjonowani zarządcy nieruchomości oraz deweloperzy. Zdaniem deweloperów dla 1/3 potencjalnych klientów ochrona środowiska naturalnego nie ma większego znaczenia, co niestety może wskazywać, iż rynek od strony popytowej nie tworzy dodatkowej presji dla stosowania odnawialnych źródeł energii w budynkach.

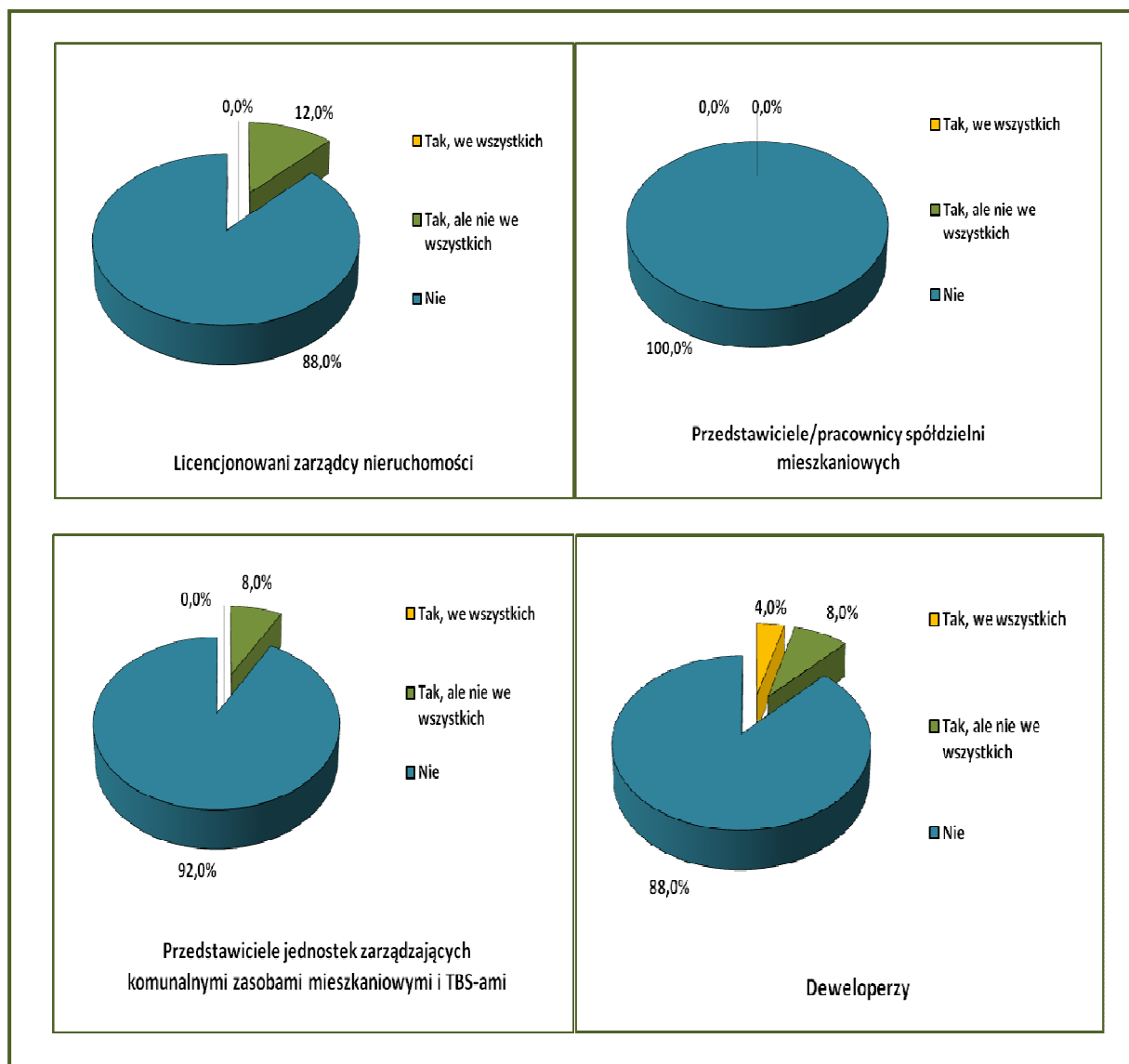


Rys. 7. W jakim stopniu ochrona środowiska naturalnego jest ważna dla respondentów w poszczególnych podgrupach (%)



Rys. 8. Stosunek mieszkańców zarządzanych budynków wielorodzinnych oraz potencjalnych nabywców do ochrony środowiska naturalnego w opinii respondentów z poszczególnych podgrup (%)

Po pytaniach ogólnych na temat postaw wobec ochrony środowiska naturalnego respondentom zadano zestaw pytań dotyczących stosowania odnawialnych źródeł energii w zarządzanych budynkach wielorodzinnych oraz zasobach oferowanych na sprzedaż. Jak już sygnalizowano, ze względu na nieprobabilistyczny sposób doboru próby uzyskane wyniki nie mogą być uogólniane na ogół populacji w ramach wyszczególnionych podgrup, tym niemniej wskazują, iż zakres stosowania w budownictwie wielorodzinnym odnawialnych źródeł energii jest naprawdę niewielki. Odpowiedź wskazującą na zastosowanie OZE w części budynków wybrało zaledwie trzech licencjonowanych zarządców nieruchomości, dwóch przedstawicieli jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami oraz dwóch deweloperów (rys.9). Tylko jeden deweloper wskazał, że odnawialne źródła energii stosowane są we wszystkich oferowanych na sprzedaż budynkach.



Rys. 9 Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach wielorodzinnych w poszczególnych podgrupach (%)

Pytanie dotyczące zastosowania OZE w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach było pytaniem filtrującym. Respondenci z poszczególnych podgrup, którzy wskazali na zastosowanie odnawialnych źródeł energii poproszeni zostali o wskazanie typu zastosowanych rozwiązań, przyczyn ich wdrożenia, określenia lokalizacji budynków z zastosowanym OZE, ich typu oraz roku wprowadzenia rozwiązań, a także widocznych zalet i wad stosowania OZE. Natomiast respondenci, którzy wskazali na brak stosowania rozwiązań wykorzystujących OZE przechodzili do nieco innego zestawu pytań. Odpowiedzi respondentów w poszczególnych podgrupach zarządzających budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperów dotyczące bliższej charakterystyki stosowanych rozwiązań wykorzystujących OZE przedstawia tablica 29.

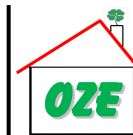


Zadanie badawcze nr 3:

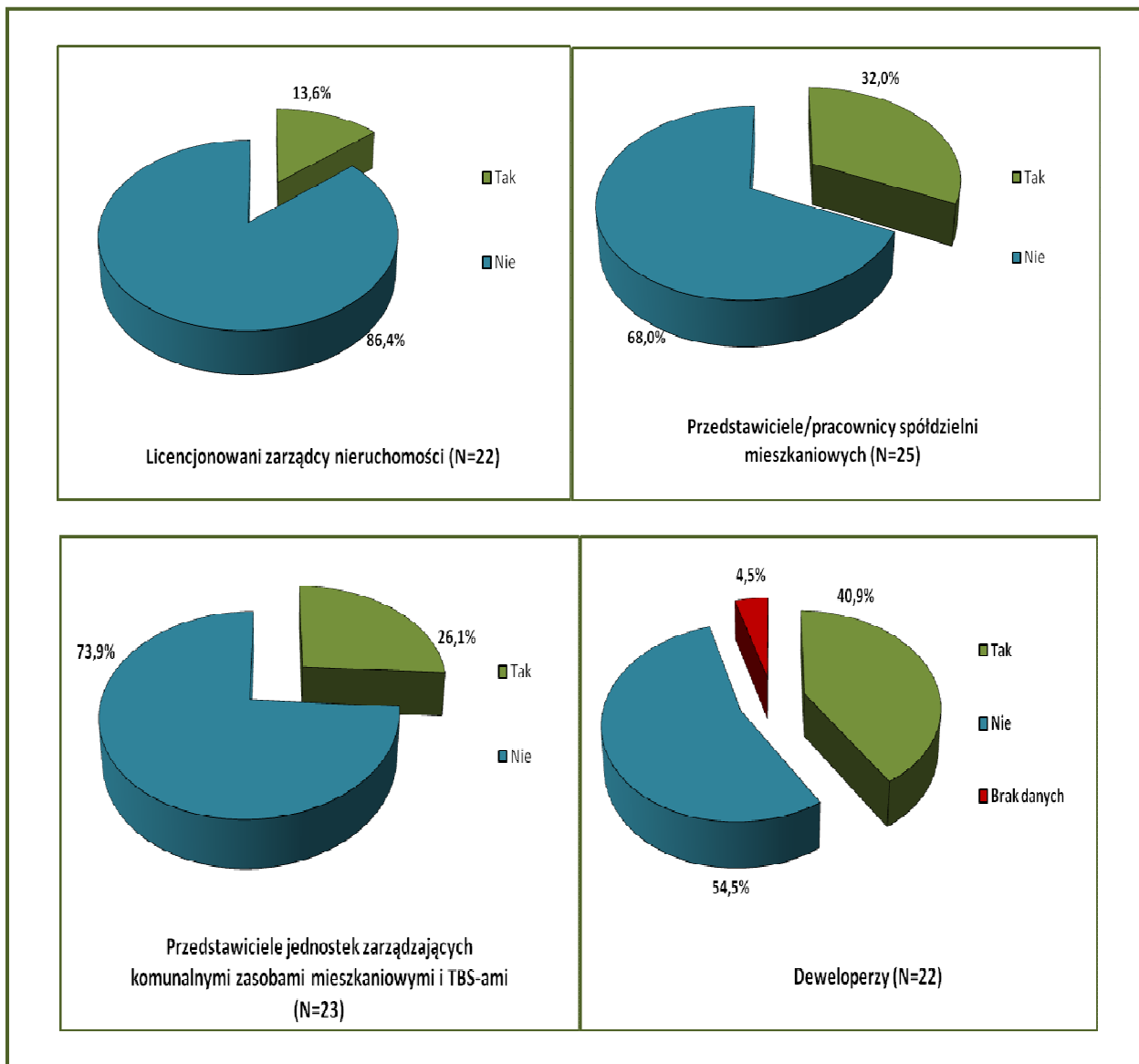
Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

Tablica 29. Charakterystyka stosowanych rozwiązań wykorzystujących OZE w poszczególnych podgrupach

Licencjonowani zarządcy nieruchomości						
Typ zastosowanego OZE	Przyczyny zastosowania	Nazwa miejscowości	Rok zastosowania	Typ zabudowy	Zalety	Wady
Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce	Obniżenie kosztów	Sosnowiec	2006	Blok	Darmowa ciepła woda	Brak
Pompa ciepła gruntowa, panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce, kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej	Brak danych	Wrocław	1995	Zabudowa pałacowa	Wygoda eksploatacji	Trudności w szkoleniu obsługi, konieczność stałego serwisowania
Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej	Oszczędność energii i ochrona środowiska	Gliwice	2008	Budynki jednorodzinne	Duża oszczędność energii	Krótki okres działania (8 lat)
Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami						
Typ zastosowanego OZE	Przyczyny zastosowania	Nazwa miejscowości	Rok zastosowania	Typ zabudowy	Zalety	Wady
Pompa ciepła gruntowa	Odzyskiwanie energii odpadowej i poprawa efektywności energetycznej budynków	Jastrzębie Zdrój	2009	Budynek użytkowy	Brak danych	Brak danych
Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej	Zmniejszenie kosztów ciepła	Brak danych	Brak danych	Blok/kamienice	Tańsze źródło energii i wygoda	Problemy z obsługą serwisową
Deweloperzy						
Typ zastosowanego OZE	Przyczyny zastosowania	Nazwa miejscowości	Rok zastosowania	Typ zabudowy	Zalety	Wady
Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody	Względy ekonomiczne i środowiskowe	Zabrze	2006	Brak danych	Korzyści ekonomiczne i środowiskowe	Wysokie koszty inwestycji
Pompa ciepła gruntowa	Względy ekonomiczne i badawcze	Brak danych	2006	Zabudowa bliźniacza	Ograniczenie kosztów ogrzewania i ochrona środowiska	Brak danych
Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp., pompa ciepła gruntowa, pompa ciepła powietrzna, kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody	Wprowadzenie sprawdzonych rozwiązań i wbrew pozorom tanich w eksploatacji	Mysłowice Katowice Sosnowiec	2004 Brak danych 2011	Budynki jednorodzinne	Tania eksploatacja	Wysokie koszty inwestycji i ograniczenia formalno-prawne



Respondentów z poszczególnych podgrup, którzy nie wskazali na stosowanie OZE w zarządzanych lub oferowanych na sprzedaż budynkach wielorodzinnych, poproszono o określenie czy tego typu rozwiązania były brane pod uwagę do wdrożenia lub też nie oraz jakie były przyczyny takiego stanu rzeczy (rys. 10).



Rys. 10. Rozważanie (lub też nie) wykorzystania odnawialnych źródeł energii w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach wielorodzinnych w poszczególnych podgrupach (%)

Powyższe wyniki wskazują, iż potencjalnym zastosowaniem odnawialnych źródeł energii w budynkach wielorodzinnych w największym stopniu zainteresowani byli deweloperzy. Wyższy udział odpowiedzi wskazujących na rozważanie kwestii zastosowania OZE w zarządzanych budynkach widoczny był również w podgrupie przedstawicieli/pracowników spółdzielni mieszkaniowych, co nie może dziwić w kontekście braku stosowania OZE wskazanym w tej podgrupie respondentów.

Interesująco przedstawiają się przyczyny rozważania lub też braku brania pod uwagę zastosowania odnawialnych źródeł energii w zarządzanych/oferowanych do sprzedaży budynkach wielorodzinnych. Można zauważyć, iż część przyczyn wskazanych przez respondentów jest taka sama, a najczęściej przytaczane były kwestie kosztów wdrażania

rozwiązań wykorzystujących OZE oraz inne ważniejsze potrzeby inwestycyjne wynikające w znacznej mierze ze złego stanu technicznego budynków (Tablice 30 i 31).

Tablica 30. Wskazane przez respondentów w poszczególnych podgrupach przyczyny nie zastosowania branych pod uwagę rozwiązań OZE w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach wielorodzinnych

Przyczyny nie zastosowania branych pod uwagę rozwiązań OZE	Liczba wskazań*			
	Licencjonowani zarządcy nieruchomości	Przedstawiciele/ pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami	Deweloperzy
Brak środków finansowych/wysokie koszty	3	4	3	3
Brak możliwości technicznych	0	2	0	0
Potrzeby inwestycyjne związane z poprawą stanu technicznego budynków np. ocieplenie budynków, usunięcie azbestu	1	2	1	0
Zbyt długi okres zwrotu poniesionych nakładów ("mierne efekty")	0	1	0	0
Brak możliwości dywersyfikacji źródeł przy korzystaniu przykładowo z centralnego ogrzewania zbiorowego	0	1	0	0
Tylko wstępny etap rozpoznania możliwości	0	0	1	0
Zbyt duży koszt do uzyskanego zysku (niska opłacalność)	0	0	0	1
Zwiększenie kosztów wytworzenia mieszkania i brak zainteresowania klientów	0	0	0	4
Trudna procedura w zastosowaniu takich rozwiązań	0	0	0	1
Brak danych	0	0	1	1

* respondenci mogli wskazać dowolną liczbę przyczyn, a liczba osób udzielających odpowiedzi w poszczególnych podgrupach była zróżnicowana ze względu na pytanie filtrujące (pyt.A4)

Tablica 31. Wskazane przez respondentów w poszczególnych podgrupach przyczyny braku rozważania możliwości zastosowania rozwiązań OZE w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynków wielorodzinnych

Przyczyny braku rozważania możliwości zastosowania rozwiązań OZE	Liczba wskazań*			
	Licencjonowani zarządcy nieruchomości	Przedstawiciele/ pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami	Deweloperzy
Brak środków finansowych/wysokie koszty	10	11	12	4
Brak możliwości technicznych	3	1	0	0
Potrzeby inwestycyjne związane z poprawą stanu technicznego budynków	4	2	2	0

Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.



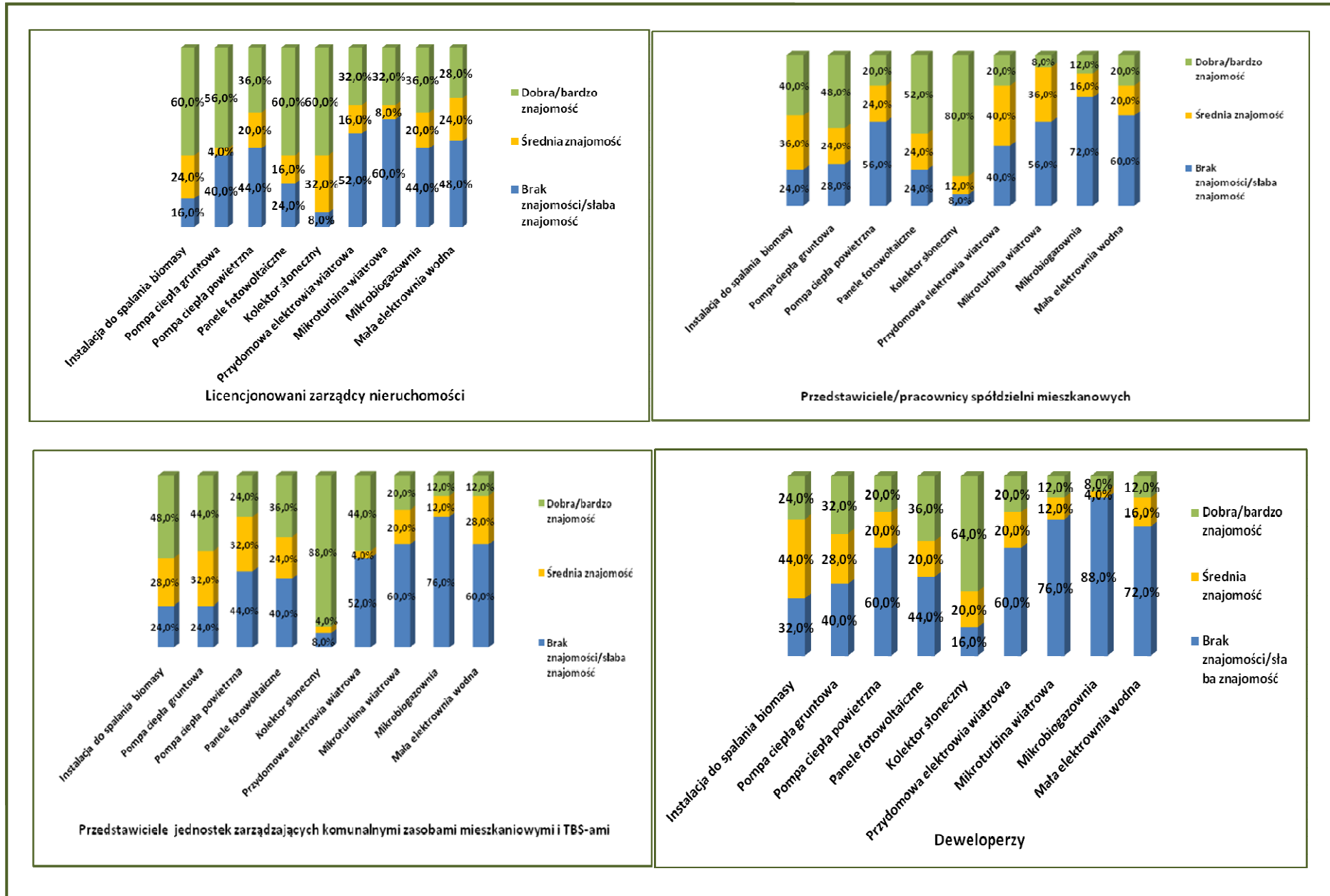
Korzystanie z centralnego ogrzewania zbiorowego-brak potrzeb	0	3	0	0
Budynki są zbyt wiekowe	3	3	0	0
Tego typu rozwiązania to nowość	1	1	0	0
Nie było do tej pory zainteresowania ani potrzeby zastosowania OZE	1	1	2	3
Nie jesteśmy właścicielami budynków	0	0	2	0
Złożony wniosek na wdrożenie rozwiązań i gmina stara się o środki	0	0	1	0
Budynki są finansowane przez Krajowy Fundusz Remontowy (hipoteka, na zmiany jest wymagana zgoda BGK)	0	0	1	0
Wzrost cen i brak nabywców gotowych „dać więcej”	0	0	0	2
Projekt/projektant nie przewidywał stosowania takich rozwiązań	0	0	0	2
Trudno powiedzieć/nie wiem	1	1	0	0
Brak danych	0	0	1	1

* Respondenci mogli wskazać dowolną liczbę przyczyn, a liczba osób udzielających odpowiedzi w poszczególnych podgrupach była zróżnicowana ze względu na pytanie filtrujące (pyt.A4)

4.2.3 Wiedza dotycząca rozwiązań służących wykorzystaniu OZE i źródła informacji

Kolejny blok tematyczny w kwestionariuszu wywiadu poświęcony został kwestiom poziomu wiedzy dotyczącej rozwiązań wykorzystujących OZE, wiedzy o możliwych do zastosowania w zarządzanych/oferowanych do sprzedaży budynkach wielorodzinnych technologii oraz odczuwanym brakom informacyjnym i ocenie prowadzonych działań informacyjnych, a także preferowanym rozwiązaniom w tym zakresie.

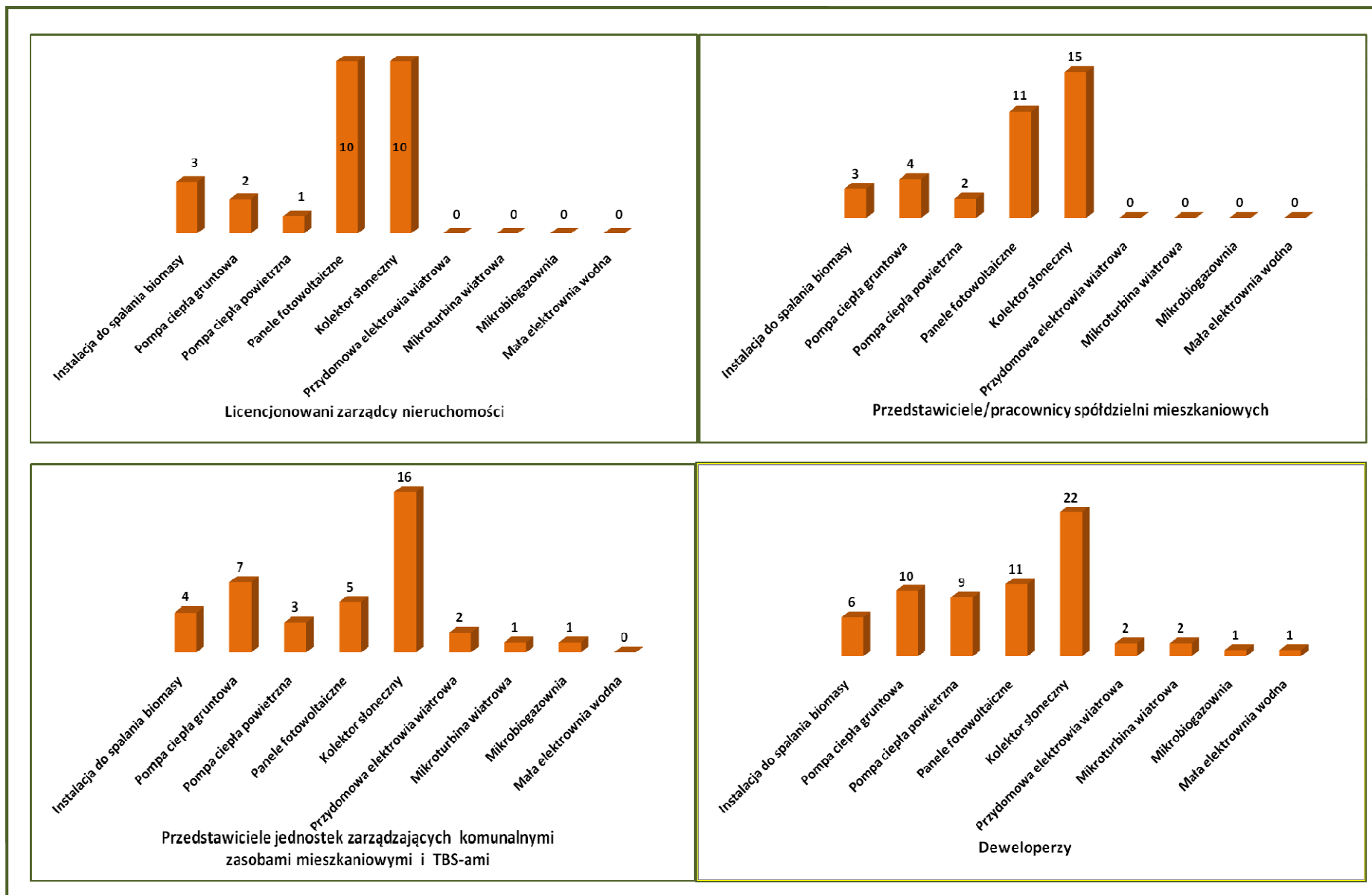
W pierwszym z pytań respondentów poproszono o ocenę własnego poziomu wiedzy na temat przykładowego zestawu rozwiązań służących wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w budownictwie (rys. 11). Spoglądając na wyniki badań można zauważyć, iż najlepiej znane były takie rozwiązania jak: instalacje do spalania biomasy, kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, a także pompy ciepła (przede wszystkim gruntowe). Poziom znajomości poszczególnych rozwiązań wykorzystujących OZE był porównywalny we wszystkich wyróżnionych podgrupach respondentów. W niewielkim stopniu znane są rozwiązania techniczne wykorzystujące energię wiatru i wody.



Rys. 11. Znajomość przykładowych rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii w poszczególnych podgrupach (%)



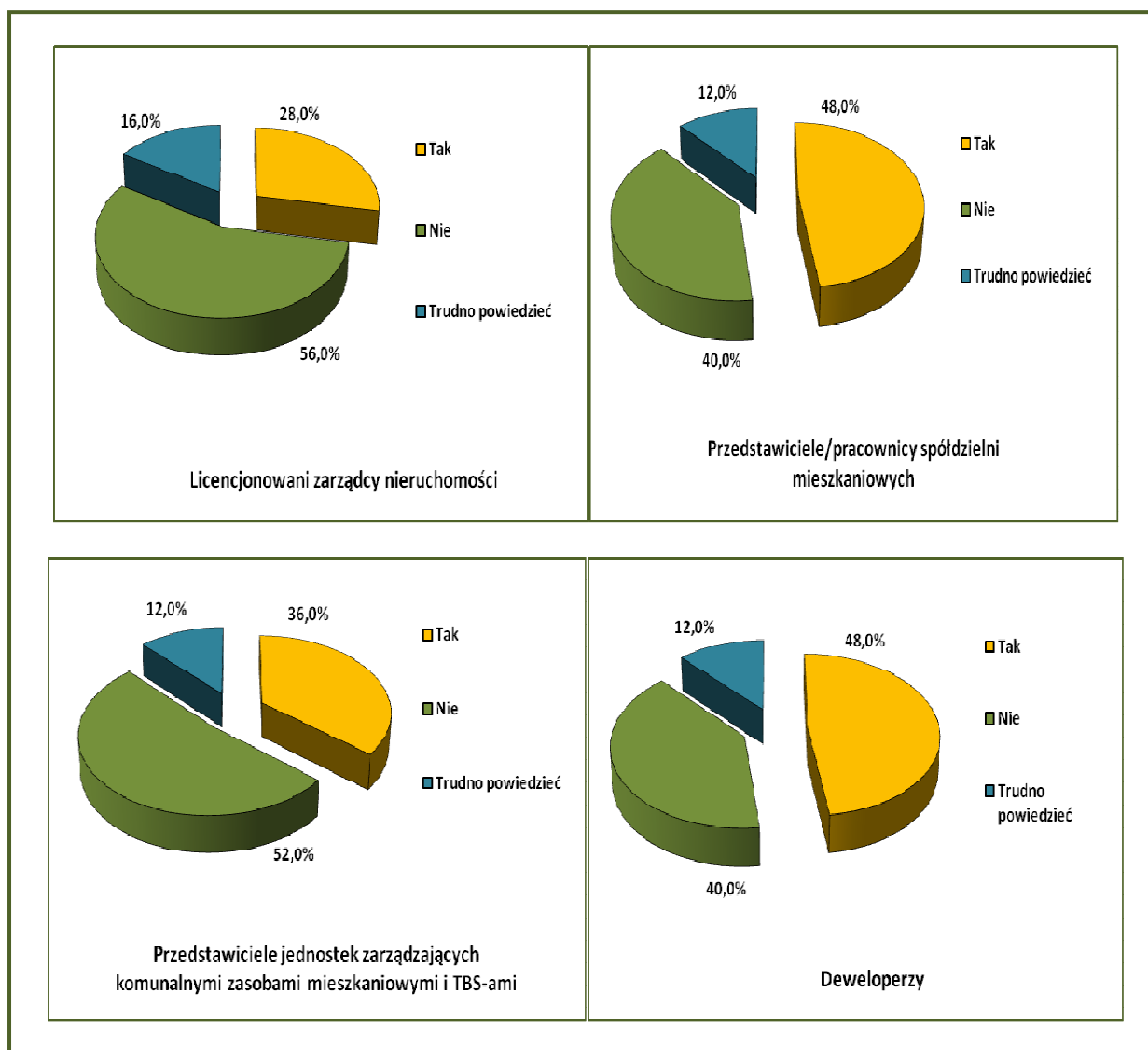
Istotną kwestią było również rozpoznanie opinii respondentów na temat możliwych do zastosowania ich zdaniem rozwiązań wykorzystujących OZE w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach (rys.12). We wszystkich podgrupach respondentów najczęściej wskazywano na kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne. W opinii badanych potencjał dla wdrożenia miały również pompy ciepła (gruntowe, ale również powietrzne). Pozostałe rozwiązania nie znajdowały dużych szans na zastosowanie, a podział ten pokrywa się w znacznym stopniu ze zdiagnozowanym poziomem wiedzy badanych o wyszczególnionych rozwiązaniach wykorzystujących OZE. Wyniki badań w tym obszarze wymagają swobodnego zderzenia z wiedzą ekspercką w zakresie możliwości stosowania rozwiązań takich jak mikroturbiny wiatrowe, czy też małe elektrownie wodne w budownictwie wielorodzinnym, przy uwzględnieniu specyfiki typu zabudowy i lokalizacji. Jeżeli możliwości takie od strony technicznej występują, to ich potencjalne wdrażanie wymaga intensywniejszych działań informacyjno-promocyjnych.



Rys. 12. Możliwości zastosowania od strony technicznej przykładowych rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach wielorodzinnych w poszczególnych podgrupach (%)

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

W kontekście deklarowanego przez respondentów poziomu wiedzy na temat wyszczególnionych rozwiązań wykorzystujących OZE oraz możliwości ich wdrożenia w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach wielorodzinnych ważne było rozpoznanie poczucia doinformowania respondentów w obszarze stosowania OZE. Co interesujące, lepiej poinformowani czuli się objęci badaniem licencjonowani zarządcy nieruchomości oraz przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami (niedoinformowany czuł się prawie co trzeci respondent w tych podgrupach). W przypadku przedstawicieli/pracowników spółdzielni mieszkaniowych oraz deweloperów „niedosyt informacji” dotyczących rozwiązań wykorzystujących OZE zadeklarowała prawie połowa osób uczestnicząca w wywiadach (rys. 13). Respondentów deklarujących niedobór informacji poproszono dodatkowo o wskazanie rodzaju brakujących, a najistotniejszych w ich opinii danych o możliwościach wykorzystania odnawialnych źródeł energii (Tablica 32). Uzyskane wyniki wskazują, iż niedosyt informacji związanych z OZE dotyczył praktycznie wszystkich sfer, od możliwości technicznych zastosowań, przez możliwe efekty do form wsparcia oraz kosztów wdrażania rozwiązań.



Rys. 13. Odczuwanie niedosytu informacji związanych z wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii w budownictwie w poszczególnych podgrupach (%)



Zadanie badawcze nr 3:

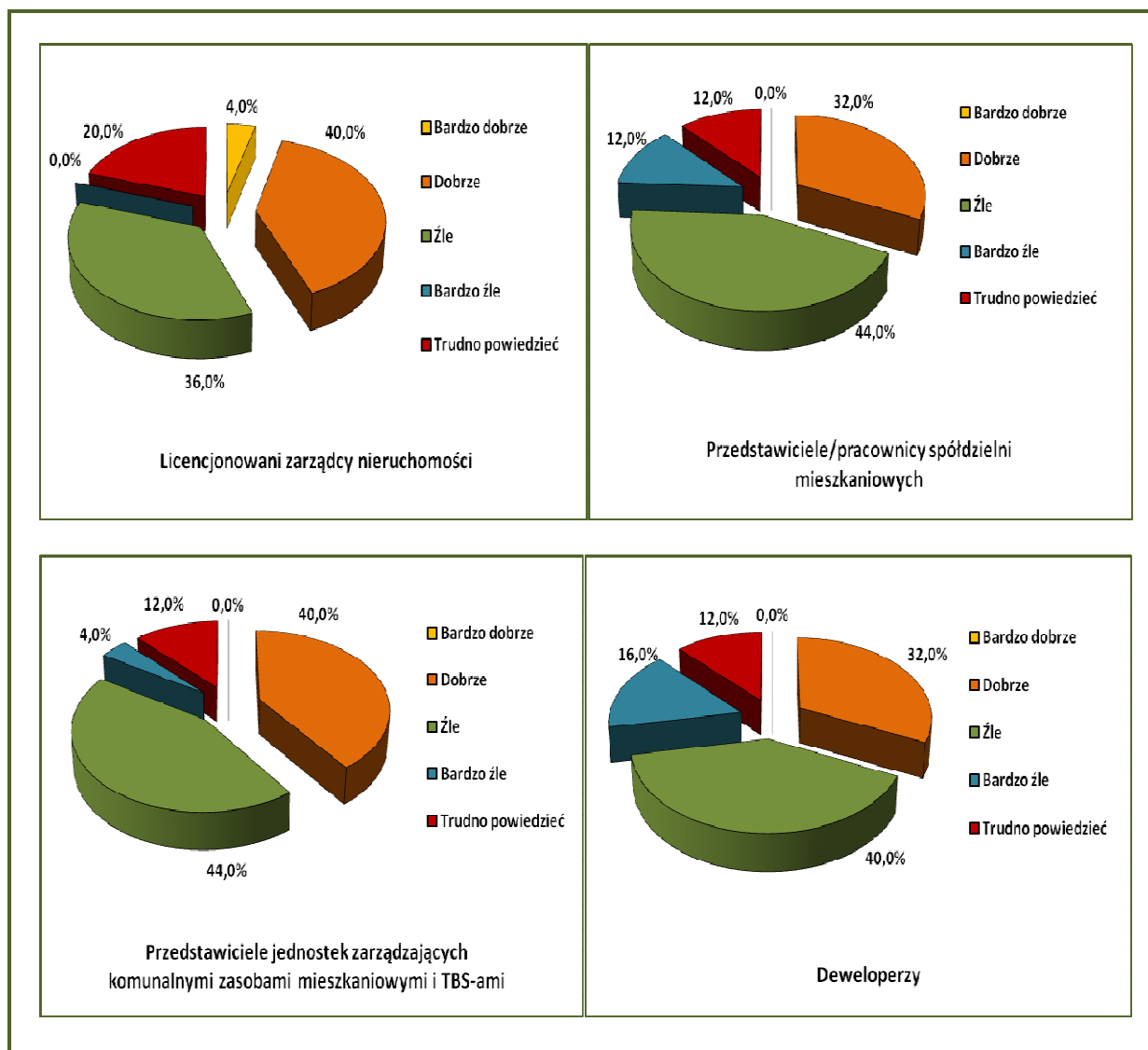
Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

Tablica 32. Rodzaj brakujących respondentom informacji dotyczących wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w poszczególnych podgrupach*

Licencjonowani zarządcy nieruchomości (N=7)		
Rodzaj brakujących informacji	Liczba wskazań	
	Tak	Nie
Opis rozwiązań technicznych wykorzystujących OZE	5	2
Dane o firmach oferujących konkretne produktu wykorzystania OZE	6	1
Możliwości zastosowania rozwiązań na danym terenie	6	1
Wstępne kalkulacje kosztów inwestycji	6	1
Szacunek opłacalności stosowania OZE w budynku(ach)	7	0
Finansowe instrumenty wsparcia wprowadzania OZE	6	1
Korzyści/wady stosowania OZE w budownictwie	5	2
Wpływ stosowania OZE na jakość środowiska	5	2
Opis przykładów zastosowań w podobnych budynkach wielorodzinnych (m.in.: koszt i czas zwrotu inwestycji)	6	1
Inne	0	0
Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych (N=12)		
Rodzaj brakujących informacji	Liczba wskazań	
	Tak	Nie
Opis rozwiązań technicznych wykorzystujących OZE	10	2
Dane o firmach oferujących konkretne produktu wykorzystania OZE	9	3
Możliwości zastosowania rozwiązań na danym terenie	8	4
Wstępne kalkulacje kosztów inwestycji	11	1
Szacunek opłacalności stosowania OZE w budynku(ach)	11	1
Finansowe instrumenty wsparcia wprowadzania OZE	12	0
Korzyści/wady stosowania OZE w budownictwie	9	3
Wpływ stosowania OZE na jakość środowiska	8	4
Opis przykładów zastosowań w podobnych budynkach wielorodzinnych (m.in.: koszt i czas zwrotu inwestycji)	11	1
Inne	0	0
Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami (N=9)		
Rodzaj brakujących informacji	Liczba wskazań	
	Tak	Nie
Opis rozwiązań technicznych wykorzystujących OZE	8	1
Dane o firmach oferujących konkretne produktu wykorzystania OZE	7	2
Możliwości zastosowania rozwiązań na danym terenie	8	1
Wstępne kalkulacje kosztów inwestycji	9	0
Szacunek opłacalności stosowania OZE w budynku(ach)	8	1
Finansowe instrumenty wsparcia wprowadzania OZE	9	0
Korzyści/wady stosowania OZE w budownictwie	5	4
Wpływ stosowania OZE na jakość środowiska	8	1
Opis przykładów zastosowań w podobnych budynkach wielorodzinnych (m.in.: koszt i czas zwrotu inwestycji)	9	0
Inne	0	0
Deweloperzy (N=12)		
Rodzaj brakujących informacji	Liczba wskazań	
	Tak	Nie
Opis rozwiązań technicznych wykorzystujących OZE	10	2
Dane o firmach oferujących konkretne produktu wykorzystania OZE	11	1
Możliwości zastosowania rozwiązań na danym terenie	9	3
Wstępne kalkulacje kosztów inwestycji	11	1
Szacunek opłacalności stosowania OZE w budynku(ach)	11	1
Finansowe instrumenty wsparcia wprowadzania OZE	8	4
Korzyści/wady stosowania OZE w budownictwie	8	4
Wpływ stosowania OZE na jakość środowiska	7	5
Opis przykładów zastosowań w podobnych budynkach wielorodzinnych (m.in.: koszt i czas zwrotu inwestycji)	9	3
Inne	0	0

* Na pytanie w poszczególnych podgrupach odpowiadali tylko respondenci deklarujący niedobór informacji o stosowaniu OZE w budownictwie

Ostatnie kwestie poruszone w omawianym bloku tematycznym dotyczyły ocen prowadzonych działań informacyjnych związanych z zastosowaniem OZE w budownictwie oraz preferowanych w opiniach respondentów działań w tym obszarze. Wyniki wskazują, iż najlepiej działania informacyjne dotyczące stosowania OZE ocenili licencjonowani zarządcy nieruchomości (negatywną ocenę wyraził co trzeci respondent w tej podgrupie). W pozostałych podgrupach negatywne oceny prowadzonych działań informacyjnych wyraziło około połowy badanych osób (rys. 14). Oczekiwania respondentów w zakresie preferowanych działań informacyjnych były stosunkowo zbieżne. Dotyczyły zarówno zakresu tematycznego (dostępne rozwiązania techniczne, koszty, dostępne wsparcie itp.) oraz formy przekazu informacji (szkolenia, mass-media, prasa specjalistyczna), a także podmiotów, które powinny tego typu działania prowadzić (przede wszystkim samorządy, firmy oferujące rozwiązania OZE/organizacje ekologiczne, instytucje rządowe, czy też ośrodki naukowe) (Tablica 33).



Rys. 14. Ocena działań informacyjnych dotyczących możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie przez respondentów w poszczególnych podgrupach (%)

Tablica 33. Preferowane działania w sferze informacyjnej dotyczące odnawialnych źródeł energii w budownictwie wskazywane przez respondentów w poszczególnych podgrupach

Preferowane działania w sferze informacyjnej/podmioty realizujące	Liczba wskazań*			
	Licencjonowani zarządcy nieruchomości	Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami	Deweloperzy
Dokładne informacje o zastosowaniu rozwiązań w danym budynku	3	1	1	0
Informacje o korzyściach z zastosowania OZE	3	3	2	2
Informacje o wsparciu dla stosowania OZE, zwłaszcza finansowym (np. dotacjach)	2	2	4	5
Informacje o możliwych rozwiązaniach technicznych	2	3	2	4
Informacje o kosztach inwestycji	1	4	4	2
Działania powinny prowadzić stowarzyszenia branżowe (np. Stowarzyszenie Zarządców Nieruchomości)	1	0	0	0
Działania powinny prowadzić firmy budowlane/projektowe	1	0	0	2
Działania powinny prowadzić firmy (np. oferujące rozwiązania OZE)/organizacje ekologiczne	3	3	3	1
Działania powinny prowadzić samorządy (np. Urząd Miasta, Urzędy Gmin, Starostwa, Wydziały Ochr. Środ., Wydziały Architektury, Wydział Budownictwa)	8	2	4	2
Działania powinien prowadzić Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ("ma takie możliwości")	1	1	3	0
Działania powinny prowadzić instytucje rządowe (np. w formie odpowiednich rozwiązań, szkoleń dla zarządców nieruchomości)	0	1	1	4
Działania powinny prowadzić ośrodki naukowe/uczelnie	0	3	0	0
Działania powinny prowadzić PEC-e	0	1	0	0
Inne podmioty (właściciele nieruchomości, jednostki nadrzędne)	2	0	0	0
Działania powinny być prowadzone w prasie, zwłaszcza fachowej	3	2	0	2
Wykorzystanie środków masowego przekazu (telewizja, Internet)	4	2	0	4
Prowadzenie szkoleń (np. ze środków unijnych)	0	3	2	3
Przygotowanie odpowiednich biuletynów informacyjnych	1	0	0	0
Działania edukacyjne w szkołach	1	1	0	0
Trudno powiedzieć	2	5	4	2
Brak danych	1	1	0	2

* Respondenci mogli wskazać dowolną liczbę preferowanych działań w sferze informacyjnej



4.2.4 Uwarunkowania pozatechniczne stosowania OZE w budownictwie

Kolejny blok tematyczny był bardzo ważny w kontekście przyjętego celu prowadzonych badań i dotyczył pozatechnicznych czynników wpływających na wdrażanie rozwiązań wykorzystujących OZE w budynkach wielorodzinnych. W tym bloku pytań występowały największe różnice w budowie narzędzi między podgrupami zarządzających budynkami wielorodzinnymi a deweloperami. Do zarządzających budynkami wielorodzinnymi skierowano pytania dotyczące miejsca inwestycji związanych z OZE na tle innych potrzeb inwestycyjnych w zarządzanych budynkach, a także zasobów finansowych, którymi dysponują zarządzający. W nieco innej formie postawiono pytanie dotyczące potencjalnej partycypacji w kosztach zastosowania rozwiązań OZE mieszkańców zarządzanych budynków. Natomiast w przypadku narzędzia dla deweloperów pytania miały bardziej rozbudowany charakter i dotyczyły popytu na tego typu rozwiązania ze strony klientów, potencjalnego wzrostu cen oferowanych budynków w wyniku wdrożenia OZE oraz gotowości nabywców do ponoszenia wyższych kosztów. W bloku tym zawarto również pytania tożsame dla wszystkich podgrup respondentów dotyczące czynników mających potencjalnie wpływ na decyzje o zastosowaniu OZE oraz wpływu stosowania wyszczególnionych rozwiązań OZE na miesięczne koszty eksploatacji budynków.

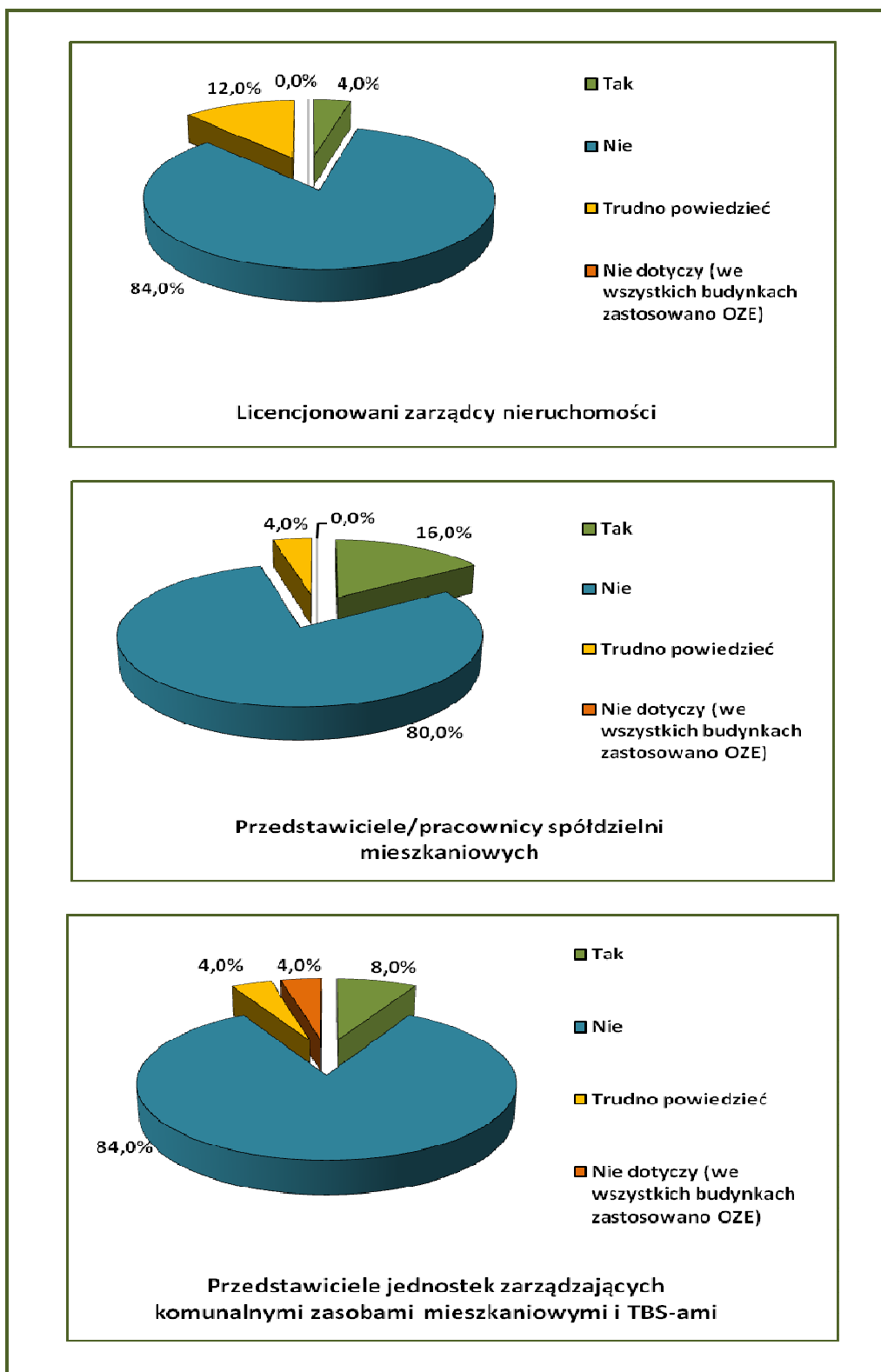
W pierwszym z pytań zadanych podgrupom zarządzających budynkami wielorodzinnymi poproszono o ulokowanie wprowadzania rozwiązań służących wykorzystaniu OZE w hierarchii innych potrzeb inwestycyjnych. Z udzielonych przez respondentów odpowiedzi wynika, że inwestowanie w OZE lokowało się w skali potrzeb za bieżącymi remontami budynków oraz termomodernizacją. W wielu przypadkach nie inwestowanie w zastosowanie OZE związane było bezpośrednio z wiekiem budynków i ich złym stanem technicznym. Sporym ograniczeniem były też wysokie, w opinii niektórych respondentów, koszty wdrożenia rozwiązań wykorzystujących OZE i brak odpowiedniego wsparcia, a za główną przeszkodę uznawano brak funduszy na ten cel (Tablica 34).

Tablica 34. Waga zastosowania odnawialnych źródeł energii w zarządzanych budynkach wielorodzinnych na tle innych potrzeb inwestycyjnych w poszczególnych podgrupach

Waga wdrożenia OZE na tle innych potrzeb inwestycyjnych	Liczba wskazań*		
	Licencjonowani zarządcy nieruchomości	Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami
Ważna inwestycja, ale zły stan techniczny budynków i potrzeby inwestycyjne z tym związane są ważniejsze	6	10	9
Brak środków finansowych/wysokie koszty inwestycji w OZE	2	1	2
Ważna inwestycja, ale termomodernizacja jest ważniejsza	6	8	2
Ważna inwestycja, ale ze względu na wiek budynków mało realna	2	0	0
Inne potrzeby inwestycyjne (remonty, parkingi, naprawa dachów)	5	3	1
Brak możliwości zastosowania	2	0	0
Brak potrzeb/zainteresowania mieszkańców	1	0	2
Trudności wynikające z form własności	0	0	2
Trudno powiedzieć	3	4	7
Brak danych	0	1	3

* Respondenci mogli wskazać dowolną liczbę innych potrzeb i uwarunkowań inwestycyjnych

Aspekty finansowe wdrażania rozwiązań wykorzystujących OZE były niezwykle istotne. Ponad 4/5 respondentów w poszczególnych podgrupach zarządzających budynkami wielorodzinnymi zadeklarowało brak możliwości wdrożenia OZE ze względów finansowych (rys. 15).



Rys. 15. Możliwość inwestowania w zastosowanie odnawialnych źródeł energii w zarządzanych budynkach wielorodzinnych ze względu na posiadane zasoby finansowe w poszczególnych podgrupach (%)



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

Przyczyny braku możliwości wdrożenia OZE w zarządzanych budynkach wielorodzinnych w znacznej mierze były podobne do argumentów lokujących tego typu inwestycje na dalszych pozycjach w hierarchii bieżących potrzeb (Tablica 35).

Tablica 35. Przyczyny braku możliwości finansowych zastosowania odnawialnych źródeł energii w zarządzanych budynkach w poszczególnych podgrupach

Przyczyny braku możliwości wdrożenia OZE w zarządzanych budynkach	Liczba wskazań*		
	Licencjonowani zarządcy nieruchomości (N=24)	Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych (N=21)	Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami (N=22)
Środki finansowe są wydatkowane na inne inwestycje (remonty, ocieplenie)	3	1	2
Brak funduszy	3	13	12
Brak wsparcia finansowego/zbyt wysokie koszty inwestycji	8	2	5
Brak możliwości technicznych w budynkach	0	1	0
Trudności wynikające z podziału funduszy remontowych na dany budynek	0	1	0
Brak potrzeb/niska świadomość mieszkańców	2	2	2
Brak zgody współwłaścicieli	2	0	0
Warunkuje nas budżet gminy	0	0	1
Niski poziom dochodów mieszkańców/zaleganie z opłatami	2	0	1
Brak danych	1	3	2

* Na pytanie odpowiadały osoby, które zasygnalizowały nie możliwość wdrożenia OZE z przyczyn finansowych, respondenci mogli wskazać dowolną liczbę przyczyn

Jak już sygnalizowano, pytania dla podgrupy deweloperów miały nieco inny charakter, aczkolwiek również dotyczyły uwarunkowań pozatechnicznych wdrożenia OZE w oferowanych na sprzedaż budynkach.

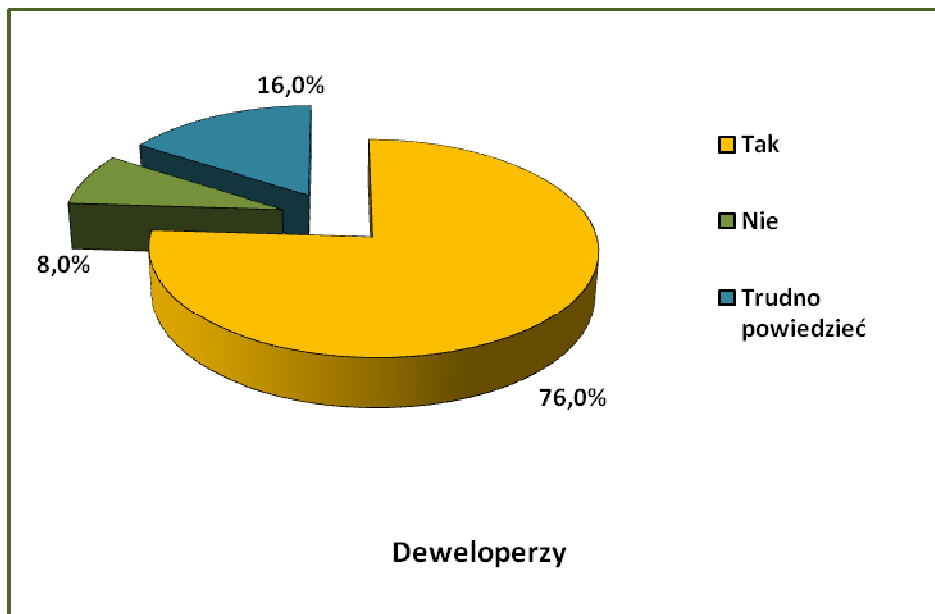
W pierwszym z pytań deweloperów zapytano na ile zastosowanie OZE w oferowanych budynkach jest ważne dla potencjalnych klientów. Tylko jeden deweloper stwierdził, iż większość klientów analizując ofertę zwraca uwagę przede wszystkim na to czy zastosowane zostały rozwiązania OZE, pozostali respondenci byli przeciwnego zdania i stwierdzili, iż klienci w ogóle nie zwracają uwagi na kwestie zastosowania rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Deweloperzy w zdecydowanej większości nie wskazali na występowanie różnic w oczekiwaniach klientów dotyczących zastosowania OZE w oferowanych na sprzedaż budynkach ze względu na teren (lokalizację) inwestycji. Należy jednak podkreślić, iż dziesięciu respondentów wskazało, że inwestycje zlokalizowane są na jednym obszarze i trudno w tym wypadku dokonywać jakichkolwiek terytorialnych (lokalizacyjnych) porównań. Dwóch respondentów, którzy wskazali na tego typu różnice doprecyzowało, że chodziło tutaj o takie kwestie jak:

- „dostępność do palety, ekogroszku, drewna”,
- „zwracanie uwagi przez prywatnych odbiorców na współczynnik „K” dla ścian i wytrzymałość dachu przy obciążeniu panelami”.



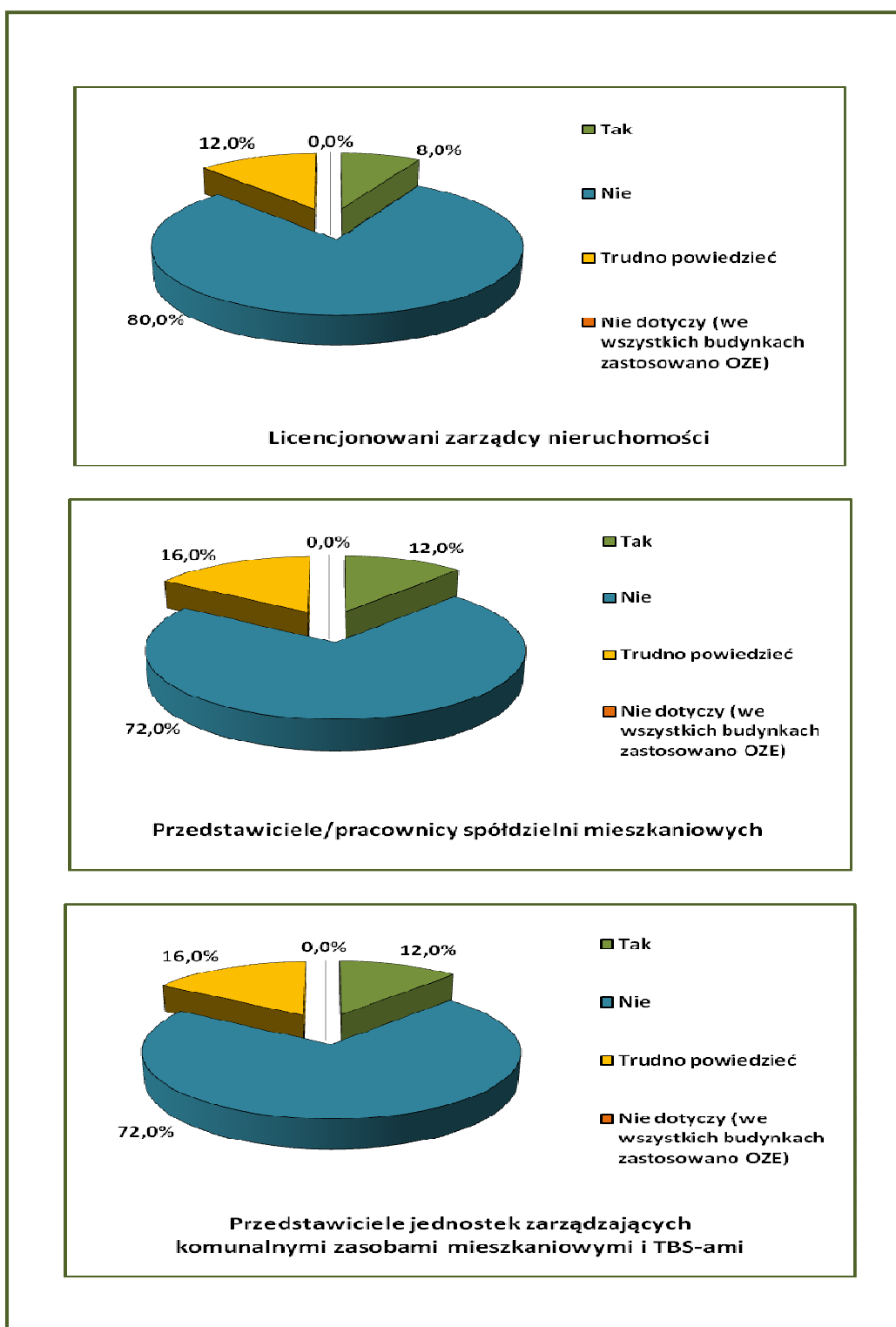
Podobnie jak względy finansowe wpływające na możliwość wdrożenia OZE w już istniejących budynkach wielorodzinnych, tak kwestia wpływu zastosowania tego typu rozwiązań na wzrost cen oferowanych na sprzedaż budynków okazała się niezmiernie istotna. W opiniach zdecydowanej większości deweloperów zastosowanie OZE w oferowanych budynkach wielorodzinnych skutkuje wzrostem ich ceny (rys. 16).



Rys. 16. Wpływ zastosowania odnawialnych źródeł energii na wzrost ceny oferowanych na sprzedaż budynków wielorodzinnych według deweloperów (%)

Uczestniczących w badaniach deweloperów, którzy stwierdzili, że zastosowanie OZE wpłynie na wzrost ceny oferowanych na sprzedaż budynków poproszono o określenie potencjalnej gotowości klientów do ponoszenia wyższych kosztów tego typu działań. Na tak sformułowane pytanie odpowiadało 19 osób i tylko dwóch deweloperów stwierdziło, że klienci są gotowi ponosić dodatkowe koszty wynikające z zastosowania OZE w budynkach, przeciwnego zdania było aż 15 deweloperów. Jeden z deweloperów wskazujących na gotowość klientów do ponoszenia wyższych kosztów w wyniku zastosowania OZE oszacował akceptowalny poziom wzrostu ceny na od 5% do 10%, drugi respondent nie potrafił podać akceptowalnego dla klientów poziomu wzrostu cen.

W powyższym kontekście warto przytoczyć wyniki pytania skierowanego do podgrup zarządzających budynkami wielorodzinnymi, które dotyczyło gotowości mieszkańców do ponoszenia dodatkowych kosztów na rzecz wdrożenia OZE w budynkach. Tylko w opinii mniej więcej co dziesiątego respondenta mieszkańcy zarządzanych budynków wielorodzinnych byłiby gotowi ponieść dodatkowe koszty wprowadzenia OZE (rys. 17).



Rys. 17. Gotowość poniesienia dodatkowych kosztów zastosowania odnawialnych źródeł energii w zarządzanych budynkach wielorodzinnych przez mieszkańców w opinii respondentów w poszczególnych podgrupach (%)



Kolejne pytanie w analizowanym bloku tematycznym skierowane zostało do wszystkich podgrup respondentów i dotyczyło stopnia w jakim przykładowe czynniki decydowałyby (lub zdecydowały w przypadku zrealizowanych inwestycji) o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii. Wskazane przez respondentów czynniki i poziom ich znaczenia nawiązuje w pewnym stopniu do wagi zastosowania OZE na tle innych potrzeb inwestycyjnych, problemów z funduszami oraz zdiagnozowanych braków informacyjnych (Tablica 36).



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

Tablica 36. Znaczenie i wpływ przykładowych czynników na podejmowanie decyzji o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach wielorodzinnych w poszczególnych podgrupach (%)

Czynniki potencjalnie wpływające na decyzję o zastosowaniu OZE	Licencjonowani zarządcy nieruchomości			Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych			Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami			Deweloperzy		
	Stopień wpływu (%)			Stopień wpływu (%)			Stopień wpływu (%)			Stopień wpływu (%)		
	Brak/słaby	Średni	Duży/bardzo duży	Brak/słaby	Średni	Duży/bardzo duży	Brak/słaby	Średni	Duży/bardzo duży	Brak/słaby	Średni	Duży/bardzo duży
Obniżenie kosztów eksploatacji	0,0	28,0	72,0	12,0	16,0	72,0	0,0	4,0	96,0	4,0	4,0	92,0
„Chęć” mieszkańców budynku(ów)	44,0	40,0	16,0	44,0	12,0	44,0	24,0	48,0	28,0	40,0	32,0	28,0
Czystość eksploatacji (brak brudu, pyłu, itd.)	20,0	32,0	48,0	36,0	24,0	40,0	16,0	28,0	56,0	28,0	24,0	48,0
Mała uciążliwość i wymogi dotyczące transportu paliwa	12,0	24,0	64,0	40,0	28,0	32,0	28,0	36,0	36,0	36,0	8,0	56,0
Mała uciążliwość związana z powstającymi odpadami i koniecznością ich utylizacji	8,0	12,0	80,0	36,0	32,0	32,0	24,0	24,0	52,0	32,0	12,0	56,0
Wygoda w eksploatacji (np. bezobsługowość rozwiązania)	8,0	12,0	80,0	44,0	16,0	40,0	24,0	12,0	64,0	12,0	16,0	72,0
Opinia/presja otoczenia (OZE jest trendy)	28,0	44,0	28,0	64,0	12,0	24,0	32,0	40,0	28,0	72,0	12,0	16,0
Pozytywny wpływ na środowisko naturalne w	24,0	16,0	60,0	36,0	20,0	44,0	12,0	24,0	64,0	56,0	12,0	32,0

Zadanie badawcze nr 3:



Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

najbliższym otoczeniu													
Dofinansowanie inwestycji	12,0	12,0	76,0	24,0	12,0	64,0	0,0	28,0	72,0	28,0	0,0	72,0	
Dostępność informacji dotyczących stosowania OZE	36,0	24,0	40,0	28,0	20,0	52,0	20,0	24,0	56,0	24,0	8,0	68,0	
Wsparcie przy oszacowaniu inwestycji i wyborze rozwiązań	20,0	24,0	56,0	28,0	8,0	64,0	16,0	24,0	60,0	28,0	4,0	68,0	
Bezpieczeństwo i niezależność (możliwość czerpania energii z różnych źródeł np. w sytuacji awarii, przerw)	8,0	28,0	64,0	28,0	24,0	48,0	8,0	32,0	60,0	20,0	20,0	60,0	
Brak konieczności rezerwowania dodatkowej przestrzeni wewnątrz budynku lub w otoczeniu na instalację	8,0	48,0	44,0	32,0	32,0	36,0	16,0	28,0	56,0	24,0	16,0	60,0	



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

W przypadku podgrup zarządzających budynkami wielorodzinnymi poruszono również kwestię czynników istotnych w opinii osób objętych badaniem i mających wpływ na podejmowanie decyzji o zastosowaniu OZE z punktu widzenia mieszkańców. Uzyskane wyniki wskazują na małe zróżnicowanie wskazanych w poszczególnych podgrupach respondentów czynników ważnych dla mieszkańców. Najistotniejsze i najczęściej wskazywane czynniki związane były z wymiarem ekonomicznym wdrażania OZE (koszty, wsparcie, opłacalność) (Tablica 37).

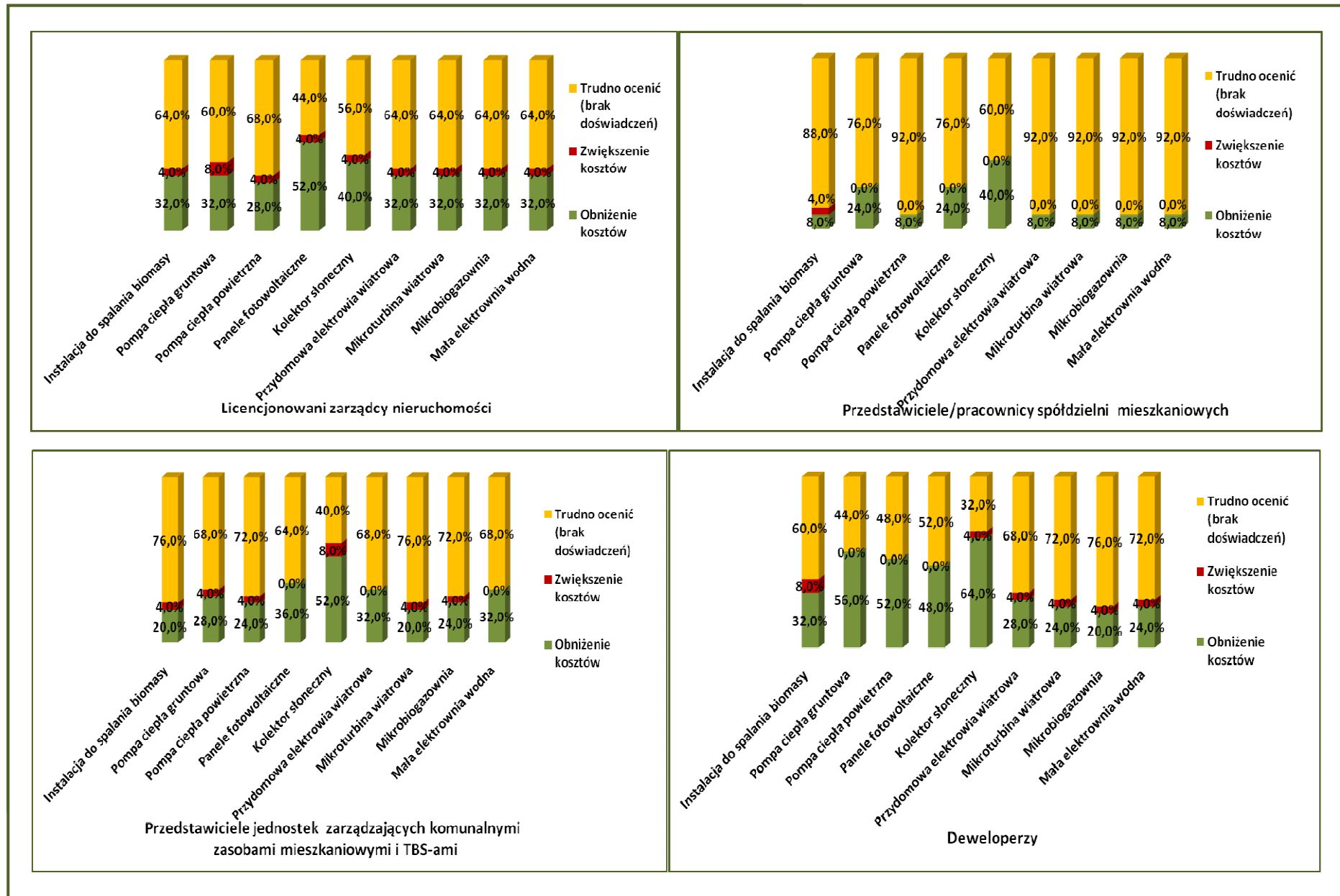
Tablica 37. Czynniki mające wpływ na podejmowanie decyzji o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii z punktu widzenia mieszkańców w opinii zarządzających budynkami wielorodzinnymi w poszczególnych podgrupach

Czynniki wpływające na decyzje o zastosowaniu OZE	Liczba wskazań*		
	Licencjonowani zarządcy nieruchomości	Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami
Zmniejszenie kosztów bieżącej eksploatacji budynku	12	9	14
Obniżenie wysokości czynszu	0	6	0
Wygoda eksploatacji/brak odpadów	3	0	1
Możliwość uzyskania dotacji/dofinansowania	3	2	4
Koszt inwestycji	3	6	2
Pozytywny wpływ na środowisko	2	0	0
Zmiana mentalności	1	0	3
Trudno powiedzieć	3	0	1
Brak danych	4	3	4

* Respondenci mogli wskazać dowolną liczbę czynników

Ostatnią kwestią poruszoną w omawianym bloku tematycznym było postrzeganie wpływu zastosowania przykładowych rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii na możliwość obniżenia/wzrostu kosztów eksploatacji budynków. Część respondentów ze wszystkich podgrup wskazywała na obniżenie kosztów eksploatacji po zastosowaniu OZE, tylko nieliczni byli przeciwnego zdania. Wyraźnie jednak dominowała grupa osób, która nie potrafiła określić czy i w jaki sposób zastosowanie poszczególnych rodzajów rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii wpłynie na koszty eksploatacji budynków, a udział tej grupy respondentów był wyższy w przypadku mniej znanych rozwiązań (rys. 18).

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.



Rys. 18. Ocena wpływu zastosowania odnawialnych źródeł energii na poziom miesięcznych kosztów eksploatacji budynków w poszczególnych podgrupach (%)

4.2.5 Wsparcie stosowania OZE w budownictwie

Ostatni blok pytań poświęcony został wsparciu stosowania OZE w budynkach wielorodzinnych. Pytania dotyczyły znajomości występujących obecnie form wsparcia dla stosowania OZE oraz ich zalet/wad, oceny skuteczności możliwych do zastosowania form wsparcia oraz preferencji respondentów w tej sferze.

Pierwsze z pytań dotyczyło znajomości aktualnych form wsparcia stosowania odnawialnych źródeł energii. Ze względu na wyróżnione podgrupy respondentów oraz skierowane do nich instrumenty kafeterie odpowiedzi różniły się w poszczególnych narzędziach. Przedstawione w tablicach 38 – 41 wyniki wskazują, że znajomość aktualnych rozwiązań nie była bardzo niska, a większość instrumentów znała blisko połowa respondentów w poszczególnych podgrupach. Niewiele osób objętych badaniami potrafiło jednak w miarę precyzyjnie określić zalety i/lub wady funkcjonujących rozwiązań wspierających.

Tablica 38. Znajomość przykładowych rozwiązań wspierających stosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie w podgrupie licencjonowanych zarządców nieruchomości

Rozwiązania wspierające stosowanie OZE	Liczba wskazań	
	Tak	Nie
Linia kredytowa na inwestycje ekologiczne Banku Ochrony Środowiska	15	10
Dopłaty do kredytów NFOŚiGW	12	13
Dotacje Banku Gospodarstwa Krajowego (tzw. premia termomodernizacyjna)	14	11
Program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego	9	16
Inne, jakie	0	25

Wskazane zalety powyższych rozwiązań wspierających:

- Obniżka kosztów inwestycji w OZE dzięki wsparciu.

Wskazane wady powyższych rozwiązań wspierających:

- Mała ilość banków współpracujących.
- Uciążliwe procedury w bankach uniemożliwiają uzyskanie kredytów.
- Długi termin spłaty kredytów (ciągłe obciążenie).
- Mała wiedza i dostępność form wsparcia.

Tablica 39. Znajomość przykładowych rozwiązań wspierających stosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie w podgrupie przedstawicieli/pracowników spółdzielni mieszkaniowych

Rozwiązania wspierające stosowanie OZE	Liczba wskazań	
	Tak	Nie
Linia kredytowa na inwestycje ekologiczne Banku Ochrony Środowiska	15	10
Dopłaty do kredytów NFOŚiGW	12	13
Dotacje Banku Gospodarstwa Krajowego (tzw. premia termomodernizacyjna)	16	9
Program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego	3	22
Inne, jakie	3	22



Wśród innych form wsparcia wymieniono: próby dofinansowania podejmowane przez Urząd Miasta, Program JESSICA, dotacje unijne.

Wskazane zalety powyższych rozwiązań wspierających:

- Obniżka kosztów inwestycji w OZE dzięki wsparciu.
- Korzyści finansowe.
- Dostępność.
- Niskie oprocentowanie pożyczek.
- Możliwość częściowego umorzenia kredytu.

Wskazane wady powyższych rozwiązań wspierających:

- Zbyt dużo formalności w celu uzyskania wsparcia (np. bilanse, dokumentacje, obliczenia, audyty).
- Pracochłonne i trudne przygotowanie dokumentacji całego projektu (wymaga dużych nakładów).
- Brak wiedzy na temat banków NFOŚiGW.
- Wysokie zabezpieczenie/forma zabezpieczenia kredytu.
- Brak pewności dofinansowania i jego wysokości.
- Konieczność zobowiązania się do wydatkowania dopłat na kolejne działania tego typu (np. w przypadku premii termomodernizacyjnej).
- Zbyt niski poziom zwrotu środków wydatkowanych na inwestycje.

Tablica 40. Znajomość przykładowych rozwiązań wspierających stosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie w podgrupie przedstawicieli jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami

Rozwiązania wspierające stosowanie OZE	Liczba wskazań	
	Tak	Nie
Kredyt proekologiczny Banku Ochrony Środowiska	12	13
Niskooprocentowane pożyczki NFOŚiGW	16	9
Dotacje Banku Gospodarstwa Krajowego (tzw. premia termomodernizacyjna)	15	10
Program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego	9	16
Dotacje na inwestycje w OZE (w ramach konkursów EFS – Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Rozwoju Regionalnego)	14	11
Inne, jakie	3	22

Wśród innych form wsparcia wymieniono: środki pozyskane bezpośrednio z Komisji Europejskiej, środki Ministerstwa Rolnictwa, Fundusz Ochrony Środowiska.

Wskazane zalety powyższych rozwiązań wspierających:

- Przyzwoity poziom dofinansowania.
- Ograniczenie kosztów inwestycji.
- Niższe koszty kredytów.

Wskazane wady powyższych rozwiązań wspierających:

- Mała szansa na zwrot poniesionych nakładów.

- Skomplikowany i pracochłonny sposób uzyskiwania wsparcia (biurokracja).

Tablica 41. Znajomość przykładowych rozwiązań wspierających stosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie w podgrupie deweloperów

Rozwiązania wspierające stosowanie OZE	Liczba wskazań	
	Tak	Nie
Produkty finansowe i kredyty proekologiczny Banku Ochrony Środowiska	15	10
Niskooprocentowane pożyczki NFOŚiGW	11	14
Dotacje na inwestycje w OZE NFOŚiGW (Fundusze Norweskie)	7	18
Dotacje na inwestycje z środków EFS (Ministerstwo Gospodarki, Urząd Marszałkowski)	7	18
Dotacje Banku Gospodarstwa Krajowego (tzw. premia termomodernizacyjna)	12	13
Program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego (GEF)	6	19
Inne, jakie	0	25

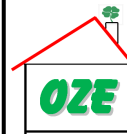
Wskazane zalety powyższych rozwiązań wspierających:

- Obniżają koszty inwestycji.
- Zmniejszenie kosztów kredytu lub jego częściowa spłata.

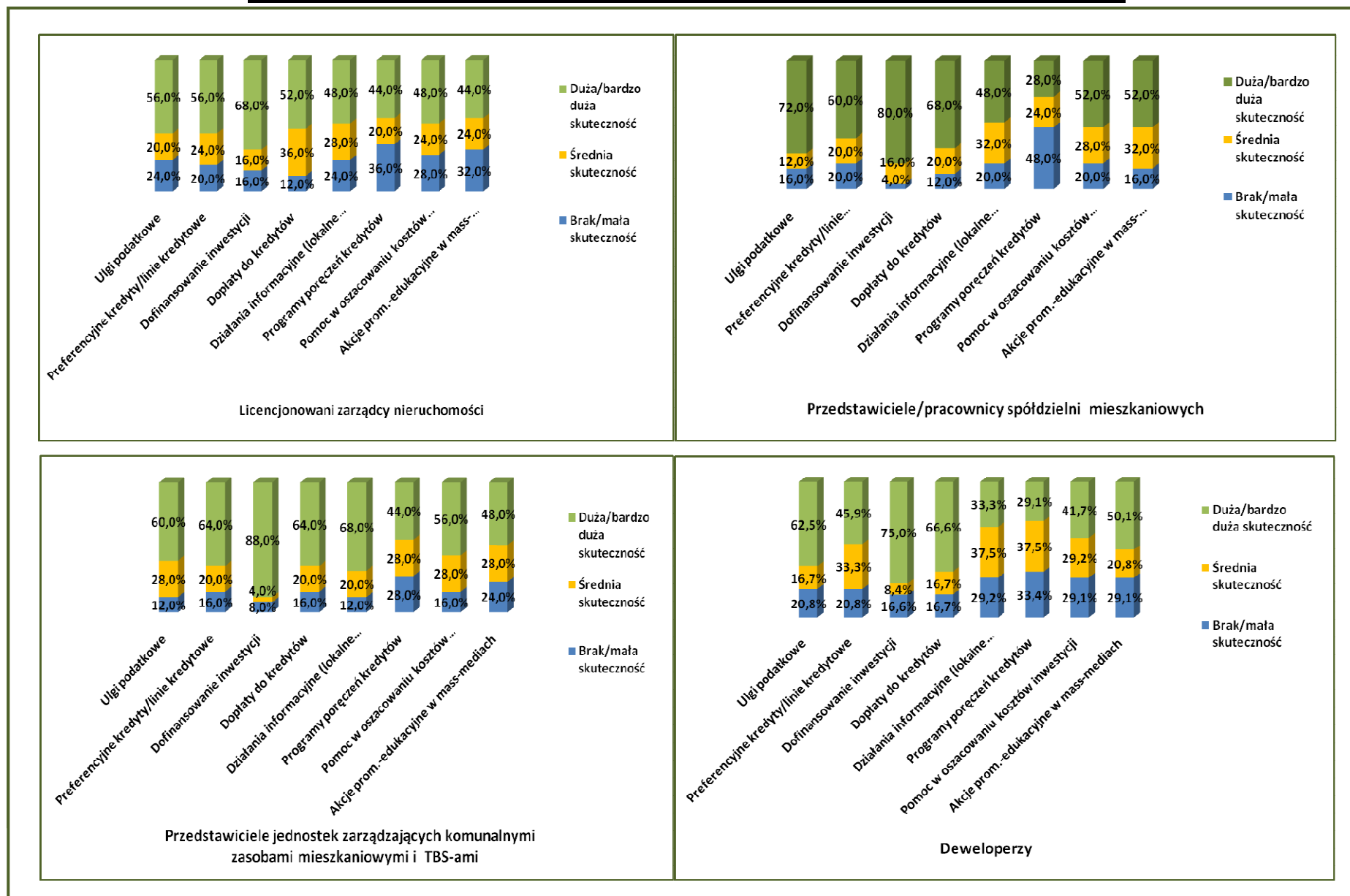
Wskazane wady powyższych rozwiązań wspierających:

- Skomplikowany i pracochłonny sposób uzyskiwania wsparcia (biurokracja).
- Mała dostępność wsparcia.
- Fundusze nie zaspokajają wszystkich potrzeb.
- Mała dostępność informacji.
- Zbyt wysokie wymagania dla kredytobiorców.
- Brak środków na utrzymanie infrastruktury.

W kolejnym pytaniu respondentom we wszystkich podgrupach przedstawiono taki sam zestaw możliwych form wsparcia stosowania OZE i poproszono o ocenę ich skuteczności. Respondenci najwyżej oceniali skuteczność rozwiązań związanych z wymiarem finansowym podejmowania inwestycji wdrażających OZE, przede wszystkim dofinansowania inwestycji ze środków publicznych, ulg podatkowych, dopłat do kredytów oraz preferencyjnych kredytów/linii kredytowych (rys. 19)



Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.



Rys. 19. Ocena skuteczności możliwych do zastosowania form wsparcia wdrażania OZE w poszczególnych podgrupach (%) (N=25, w przypadku podgrupy deweloperów N=24, jeden z respondentów nie udzielił odpowiedzi na pytanie)

Ostatnie pytanie w kwestionariuszu wywiadu miało formę pytania otwartego i dotyczyło preferowanych przez zarządzających budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperów form wsparcia wdrażania OZE w budownictwie. Zgłoszone propozycje najczęściej związane były z wymiarem finansowym wdrażania OZE i dotyczyły bezpośredniego dofinansowania inwestycji oraz dopłat do kredytów. Respondenci zaproponowali również wprowadzenie rozwiązań służących udzielaniu pomocy fachowej ekspertów/wsparcia projektowego we wprowadzeniu rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii (Tablica 42).

Tablica 42. Preferowane formy wsparcia wdrażania OZE w poszczególnych podgrupach respondentów

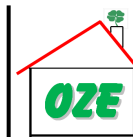
Preferowane formy wsparcia wdrażania OZE	Liczba wskazań*			
	Licencjonowani zarządcy nieruchomości	Przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych	Przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami	Deweloperzy
Dofinansowanie bezpośrednie (dopłaty, dotacje)	16	20	16	18
Czytelne i przejrzyste formy wsparcia	1	0	1	0
Częściowe umorzenie kredytu	1	2	1	0
Dopłaty do kredytów/premie obniżające wysokość spłaty kredytów	2	3	2	2
Dotacje ze środków unijnych	2	1	1	0
Ulgi podatkowe	0	3	0	3
Pomoc fachowa ekspertów/ wsparcie projektowe	2	4	4	3
Pomoc w utrzymywaniu infrastruktury	0	0	1	2
Lepsze informacje o stosowaniu OZE/dostępność	1	3	2	1
Brak propozycji	2	2	3	3

* Respondenci mogli wskazać dowolną liczbę preferowanych form wsparcia

4.2.6 Podsumowanie

Charakterystyka objętych badaniem przedstawicieli wyszczególnionych podgrup zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów w oparciu o pytania zawarte w bloku „Metryczka” pokazuje, iż respondentami byli częściej mężczyźni w wieku 40 lat i więcej o stażu pracy na obecnym stanowisku powyżej 5 lat. Jedynie w podgrupie deweloperów przeważały osoby z niższych przedziałów wieku oraz nieco krótszym stażu pracy. Stanowiska zajmowane przez osoby uczestniczące w badaniach pozwalają potwierdzić ich powiązanie z tematyką prowadzonych badań – wyraźnie reprezentowane były stanowiska kierownicze.

Obszar działania podmiotów reprezentowanych przez uczestników badań pozostał w bezpośrednim związku ze sposobem doboru próby, stąd najczęściej wskazywany był teren subregionu centralnego województwa. Warto jednak zauważyć, iż w przypadku podgrupy deweloperów mamy do czynienia ze znacznie szerszym obszarem działania obejmującym cały region lub kraj. Większość respondentów zarządzało lub też oferowało na sprzedaż



do 30 budynków wielorodzinnych, w badaniach uczestniczyły jednak również osoby mające w swej gestii ponad 100 budynków. Wśród zarządzanych budynków występowały wysokościowe budynki mieszkalne (tzw. wieżowce) wskazywane najczęściej przez przedstawicieli/pracowników spółdzielni mieszkaniowych. Ten typ budynków wielorodzinnych ma swoją specyfikę także z punktu widzenia stosowania rozwiązań wykorzystujących OZE. Co istotne, były one stosunkowo rzadko oferowane przez deweloperów. Warto również podkreślić, iż we wszystkich podgrupach zarządzających budynkami wielorodzinnymi wskazano na posiadanie w zasobach mieszkaniowych budynków jednorodzinnych, chociaż poziom ich występowania był zróżnicowany. Budynki jednorodzinne były również w ofercie 92% deweloperów uczestniczących w badaniach.

Z uwagi na tematykę badań istotna była ocena stanu technicznego zarządzanych budynków wielorodzinnych. Większość respondentów oceniła stan techniczny jako średni i dobry, tym niemniej widoczny jest udział budynków wielorodzinnych o złym stanie technicznym, zwłaszcza w podgrupie licencjonowanych zarządców nieruchomości oraz przedstawicieli jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami. Zróżnicowana była również sytuacja w zakresie podłączenia budynków wielorodzinnych do centralnego ogrzewania zbiorowego. Najczęściej na podłączenie wszystkich zarządzanych budynków wielorodzinnych do „sieci” wskazywali przedstawiciele/pracownicy spółdzielni mieszkaniowych. To rozwiązanie również może rzutować na zastosowanie rozwiązań wykorzystujących OZE w budynkach wielorodzinnych.

Rezultaty badań pokazały, że sami zarządzający budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperzy przywiązują dużą wagę do kwestii ochrony środowiska naturalnego. Natomiast ich przekonania w stosunku do postaw samych mieszkańców budynków wielorodzinnych oraz nabywców były mniej optymistyczne. Szczególnie na podstawie opinii wyrażonych przez deweloperów można przypuszczać, że występuje brak nacisku ze strony popytowej na wdrażanie rozwiązań wykorzystujących OZE, co jest mało korzystne.

Zakres stosowania odnawialnych źródeł energii w budynkach wielorodzinnych jest bardzo mały. Jak już wspomniano sposób doboru próby nie pozwala na uogólnianie wyników i opis sytuacji w odniesieniu do zabudowy wielorodzinnej w województwie, czy też kraju. Tym niemniej można zauważyć, iż nieliczne zastosowane rozwiązania wykorzystujące OZE wskazane przez respondentów nie odnoszą się wyłącznie do budynków wielorodzinnych, ale również tak specyficznych obiektów jak kompleks zabudowy pałacowej, czy pozostających w gestii zarządców/deweloperów domów jednorodzinnych. Warto również podkreślić, że zastosowanie znalazło parę rozwiązań wykorzystujących OZE, głównie kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne i pompy ciepła. Co istotne, tylko w pojedynczych przypadkach łączono kilka rozwiązań wykorzystujących OZE, co zwiększa w sposób naturalny skalę uzyskiwanych korzyści.

Tylko około 1/3 respondentów brała pod uwagę możliwość zastosowania OZE w budynkach wielorodzinnych. Nieco wyższy poziom zainteresowania zadeklarowali deweloperzy. Poziom ten trudno uznać za zadowalający. Niezmiernie istotne w tym kontekście są przyczyny decyzji o zaniechaniu działań w przypadku rozważania możliwości wdrożenia OZE, jak też braku zainteresowania tego typu rozwiązaniami. Jak pokazują uzyskane wyniki były one w znacznej mierze zbieżne. Najczęściej wymieniano przyczyny dotyczące wymiaru ekonomicznego stosowania rozwiązań wykorzystujących OZE: braku środków finansowych i wysokich kosztów inwestycji, innych ważniejszych potrzeb inwestycyjnych związanych przede wszystkim ze stanem technicznym budynków, czy też niepożądanego wzrostu cen nieruchomości oferowanych na sprzedaż przy równoczesnym braku gotowości klientów do ponoszenia wyższych kosztów. Wymieniano również takie przyczyny nie wdrażania rozwiązań OZE, jak brak zainteresowania i potrzeb zgłaszanych



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

przez mieszkańców/klientów oraz kwestię podłączeń do centralnego ogrzewania zbiorowego, które powoduje przekonanie o braku potrzeby stosowania OZE oraz problemy związane z dywersyfikacją źródeł.

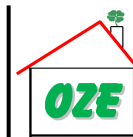
Uzyskane wyniki wskazują, iż poziom wiedzy na temat rozwiązań służących wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii wśród zarządzających budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperów trudno uznać za w pełni zadowalający. Był on zróżnicowany między wyszczególnionymi podgrupami respondentów i na tym tle nieco gorzej wypadła wiedza licencjonowanych zarządców nieruchomości oraz deweloperów. Wyraźne było również zróżnicowanie poziomu wiedzy w odniesieniu do poszczególnych rodzajów rozwiązań wykorzystujących OZE. W najmniejszym stopniu znane były rozwiązania bazujące na energii wiatru i wody.

Wyraźnie zróżnicowane były opinie respondentów dotyczące rozwiązań możliwych do zastosowania w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach. Wyniki wskazują, że rozwiązania wykorzystujące energię wiatru i wody nie były zdaniem respondentów możliwe do zastosowania.

Za niezadowolający należy uznać zadeklarowany przez respondentów poziom doinformowania o stosowaniu OZE w budownictwie. Braki lub trudności w precyzyjnym określeniu stopnia doinformowania odczuwane były przez blisko połowę respondentów w poszczególnych podgrupach zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów. Niedosyt informacji związanych z OZE dotyczył praktycznie wszystkich sfer, od możliwości technicznych zastosowań, przez możliwe efekty do form wsparcia oraz kosztów wdrożenia.

Blisko połowa respondentów negatywnie oceniła działania informacyjne związane ze stosowaniem rozwiązań wykorzystujących OZE w budownictwie. Co interesujące, nieco wyższych ocen dla prowadzonych działań informacyjnych dokonali licencjonowani zarządcy nieruchomości, których poziom wiedzy o OZE na tle innych podgrup respondentów był niższy. Oczekiwania respondentów w zakresie preferowanych działań informacyjnych były stosunkowo zbieżne i podkreśliły szeroki zakres możliwych modyfikacji w tym aspekcie wspierania rozwoju stosowania OZE w budownictwie. Propozycje zmian w działaniach informacyjnych dotyczyły zarówno zakresu tematycznego (dostępne rozwiązania techniczne, koszty, dostępne wsparcie itp.) oraz formy przekazu informacji (szkolenia, mass-media, prasa specjalistyczna), jak również podmiotów, które powinny tego typu działania prowadzić (przede wszystkim samorządy, firmy oferujące rozwiązania OZE/organizacje ekologiczne, instytucje rządowe, czy też ośrodki naukowe).

Wyniki badań w zakresie pozatechnicznych uwarunkowań stosowania OZE w budownictwie wielorodzinnym pozwoliły naświetlić problemy stojące na drodze szerszego wdrożenia tego typu rozwiązań. W przypadku podgrup zarządzających budynkami wielorodzinnymi widoczne było lokowanie w dalszej części hierarchii potrzeb inwestycyjnych stosowania odnawialnych źródeł energii. Ważniejsze w opinii zdecydowanej większości respondentów były bieżące potrzeby inwestycyjne związane ze stanem zarządzanych budynków, a także termomodernizacja. Powyższe uwarunkowania tworzą sytuację, w której kosztowne w odbiorze części respondentów inwestycje w OZE były niemożliwe do podjęcia z braku środków finansowych. Ponad 4/5 respondentów w poszczególnych podgrupach zarządzających budynkami wielorodzinnymi zadeklarowała brak możliwości wdrożenia OZE ze względów finansowych. Warto podkreślić, iż bieżące i priorytetowe działania inwestycyjne w zarządzanych budynkach wielorodzinnych były niejednokrotnie przeprowadzane przy wsparciu finansowym różnych dostępnych instrumentów, a nie w oparciu o własne zgromadzone fundusze, co „wzmocnia” bariery finansowe dla wdrażania OZE. Część respondentów podkreśliła również brak odpowiedniego



wsparcia finansowego dla stosowania rozwiązań wykorzystujących OZE, które w odczuwalny sposób obniżyłoby wysokie koszty tego typu inwestycji.

Rezultaty badań w podgrupie deweloperów prowadzą do podobnych wniosków końcowych. Warto podkreślić sygnalizowany już brak nacisku ze strony popytowej na wdrażanie tego typu rozwiązań, potwierdzony stwierdzonym brakiem zainteresowania klientów dla stosowania rozwiązań OZE w oferowanych na sprzedaż budynkach. Brak zainteresowania potencjalnych klientów to zjawisko powszechne w odczuciu respondentów i bez widocznego zróżnicowania terytorialnego. W opiniach deweloperów wdrożenie OZE skutkuje wzrostem cen oferowanych budynków wielorodzinnych, a tylko dwóch respondentów zadeklarowało gotowość ponoszenia wyższych kosztów tego typu wdrożeń przez klientów. Powyższe uwarunkowania rodzą sytuację, w której trudno liczyć na szersze zastosowanie OZE w nowo oddawanych do użytku budynkach wielorodzinnych.

Podobnie jak klienci nabywający nowe nieruchomości, także mieszkańcy zarządzanych budynków wielorodzinnych w bardzo ograniczonym zakresie byli gotowi ponosić dodatkowe koszty wdrożenia OZE. Tylko co dziesiąty respondent stwierdził, iż mieszkańcy zarządzanych przez niego budynków wielorodzinnych gotowi byłiby ponosić dodatkowe koszty zastosowania rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Wymiar ekonomiczny stosowania OZE dominował również w przypadku czynników mających potencjalnie wpływ na podejmowanie decyzji o wdrożeniu rozwiązań wykorzystujących OZE w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach wielorodzinnych. Najwyższe znaczenie respondenci przypisali czynnikom takim jak obniżenie kosztów eksploatacji budynków oraz dofinansowanie inwestycji dotyczących stosowania OZE. Duże znaczenie miały również takie kwestie jak wsparcie przy oszacowaniu inwestycji i wyborze rozwiązań do zastosowania oraz wygoda eksploatacji rozwiązań. Wymienione czynniki były bardzo istotne dla respondentów ze wszystkich podgrup.

Mały zakres stosowania OZE w budynkach wielorodzinnych, zróżnicowany poziom wiedzy o poszczególnych rozwiązaniach i odczuwany niedobór informacji z pewnością rzutują na ocenę wpływu zastosowania odnawialnych źródeł energii na poziom miesięcznych kosztów eksploatacji budynków wielorodzinnych. Niestety znaczna część respondentów z poszczególnych podgrup nie potrafiła ocenić wpływu wdrożenia OZE na koszty eksploatacji, a udział tych osób był wyraźnie wyższy w przypadku mniej znanych rozwiązań wykorzystujących energię wiatru i wody.

Uzyskane wyniki badań wskazują, iż funkcjonujące obecnie formy wsparcia wdrażania OZE w budownictwie były znane około połowie respondentów w wyszczególnionych podgrupach zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów. Tylko nieliczne funkcjonujące instrumenty były mniej znane, np. program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego (w odniesieniu do wszystkich podgrup respondentów), czy też dotacje na inwestycje w OZE NFOŚiGW (Fundusze Norweskie) i dotacje na inwestycje z środków EFS (Ministerstwo Gospodarki, Urząd Marszałkowski) w podgrupie deweloperów. Trudno ten zdiagnozowany poziom znajomości poszczególnych form wsparcia uznać za bardzo niski, nie był też jednak w pełni zadowalający. Sygnalizuje bowiem, iż połowa objętych badaniem zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów nie miała wiedzy o obecnych formach wsparcia stosowania OZE.

Warty podkreślenia jest fakt, iż respondenci mieli problemy ze szczegółowym określeniem zalet/wad funkcjonujących obecnie form wsparcia. Może to niestety świadczyć o tym, że zadeklarowana znajomość form wsparcia była stosunkowo powierzchowna. Wśród zasygnalizowanych wad obecnych instrumentów wsparcia wymienić należy przede wszystkim: nadmiar formalności i uciążliwość procedur, pracochłonność przygotowania dokumentacji projektu (wymagającą dużych nakładów), zbyt wysokie



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

zabezpieczenia/niekorzystne formy zabezpieczenia kredytu, małą ilość banków współpracujących z instytucjami oferującymi wsparcie, brak pewności dofinansowania i jego wysokości, zbyt niski poziom zwrotu środków wydatkowanych na inwestycje oraz małą dostępność informacji na temat instrumentów wsparcia. Szereg zgłoszonych przez respondentów zastrzeżeń do funkcjonujących obecnie form wsparcia wdrażania OZE wiąże się z wymiarem formalnym, a jego modyfikacje nie wymagają dodatkowych nakładów środków publicznych.

Wyniki badań dotyczące oceny skuteczności możliwych do zastosowania form wsparcia wdrażania OZE wpisują się w szerszy kontekst uwarunkowań wprowadzania tego typu rozwiązań. Jak już sygnalizowano jednym z kluczowych elementów wprowadzania rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii w budownictwie był wymiar finansowy tego typu inwestycji. W tym kontekście nie może zaskakiwać fakt, iż respondenci we wszystkich wyszczególnionych podgrupach za najbardziej skuteczne formy wsparcia wdrażania OZE uznali te związane z wymiarem ekonomicznym, przede wszystkim: dofinansowanie inwestycji ze środków publicznych, ulgi podatkowe, dopłaty do kredytów oraz preferencyjne kredyty/linie kredytowe.

Podobne typy działań wspierających zastosowanie OZE w budownictwie wymienione zostały wśród preferowanych przez respondentów form wsparcia. Zgłoszone propozycje najczęściej związane były z wymiarem finansowym wdrażania OZE i dotyczyły bezpośredniego dofinansowania inwestycji oraz dopłat do kredytów. Respondenci zaproponowali również wprowadzenie rozwiązań służących udzielaniu pomocy fachowej ekspertów/wsparcia projektowego we wprowadzeniu rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii.



4.3. Zarządzający budynkami użyteczności publicznej

Wielkość populacji zarządzających budynkami użyteczności publicznej była funkcją liczby jednostek samorządu terytorialnego na poziomie powiatu w województwie śląskim i wynosiła 36 (17 powiatów i 19 miast na prawach powiatu). Respondentami byli przedstawiciele urzędu miasta (na prawach powiatu) lub starostwa powiatowego odpowiadający za zarządzanie budynkami użyteczności publicznej, czyli budynkami przeznaczonymi do wykonywania funkcji: administracji państwowej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, nauki, służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym i wodnym, poczty i telekomunikacji oraz inny ogólnodostępny budynek przeznaczony do wykonywania podobnych funkcji⁸.

W narzędziu wykorzystanym w badaniu tej grupy znalazły się pytania odnoszące się do takich zagadnień, jak:

- zadania powiatu a wykorzystanie OZE w budownictwie, w tym w budynkach użyteczności publicznej, podejmowane działania mające na celu wdrażania rozwiązań wykorzystujących OZE w budownictwie na terenie powiatu, jakość i dostępność informacji na temat możliwości technicznych zastosowania OZE w budownictwie, możliwości finansowe powiatu w tym obszarze, bariery dla zastosowania tego typu rozwiązań, wdrożone rozwiązania wykorzystujące OZE w budynkach użyteczności publicznej;
- poziom świadomości mieszkańców powiatu dotyczący wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie, programy dla zastosowania OZE w budynkach jednorodzinnych i ich ocena;
- opłacalność wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej, i szerzej w budownictwie, znajomość instrumentów i ocena ich opłacalności.

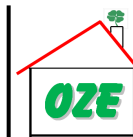
4.3.1 Charakterystyka badanej grupy

W badaniu uczestniczyło 36 osób: po jednym przedstawicielu z każdego urzędu miasta/starostwa powiatowego. Większość respondentów zajmowała stanowisko naczelnik wydziału. Biorąc pod uwagę strukturę organizacyjną urzędu/starostwa, reprezentowali oni różne wydziały, jak przykładowo: Wydział ds. Realizacji Inwestycji, Wydział Inwestycji i Remontów, Wydział Budynków i Dróg, Wydział Gospodarki Lokalowej. 22 badanych było pracownikami jednostek samorządu terytorialnego z subregionu centralnego, sześciu – z zachodniego i po czterech z subregionu południowego i północnego. Szczegółowy podział respondentów według jednostek i subregionów przedstawiono w tablicy 43.

⁸ Za: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r. z późn. zm.).

Tablica 43. Respondenci według subregionu

Subregion	Urząd reprezentowany przez respondenta
CENTRALNY	Urząd Miasta Bytom
	Urząd Miasta Chorzów
	Urząd Miejski w Dąbrowie Górniczej
	Urząd Miejski w Gliwicach
	Urząd Miejski w Jaworznie
	Urząd Miasta Katowice
	Urząd Miasta Mysłowice
	Urząd Miasta Piekary Śląskie
	Urząd Miasta Ruda Śląska
	Urząd Miasta Siemianowice Śląskie
	Urząd Miasta Sosnowiec
	Urząd Miasta Świętochłowice
	Urząd Miasta Tychy
	Urząd Miasta Zabrze
	Starostwo Powiatowe w Będzinie
	Starostwo Powiatowe w Bieruniu
	Starostwo Powiatowe w Gliwicach
	Starostwo Powiatowe w Lublińcu
	Starostwo Powiatowe w Mikołowie
	Starostwo Powiatowe w Pszczynie
Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach	
Starostwo Powiatowe w Zawierciu	
PÓLNOCNY	Urząd Miasta Częstochowa
	Starostwo Powiatowe w Częstochowie
	Starostwo Powiatowe w Kłobucku
	Starostwo Powiatowe w Myszkowie
ZACHODNI	Urząd Miasta Jastrzębie Zdrój
	Urząd Miasta Rybnika
	Urząd Miasta Żory
	Starostwo Powiatowe w Raciborzu
	Starostwo Powiatowe w Rybniku
Starostwo Powiatowe w Wodzisławiu Śląskim	
POŁUDNIOWY	Urząd Miasta Bielsko-Biała
	Starostwo Powiatowe w Bielsku Białej
	Starostwo Powiatowe w Cieszynie
	Starostwo Powiatowe w Żywcu



4.3.2 Budynki użyteczności publicznej a wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Czy powiat posiada projekt założeń do zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz?, a jeśli tak, to czy w projekcie założeń jest mowa o odnawialnych źródłach energii oraz czego konkretnie dotyczą zapisy? Zadanie respondentom pytania w takim brzmieniu podyktowane było zapisami prawnymi, bowiem: Art.19.1.Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne nakłada na wójta (burmistrza, prezydenta miasta) obowiązek opracowania projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, który powinien określać, m.in., „możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych”⁹. Pytanie zatem odnosiło się wyłącznie do respondentów reprezentujących urzędy miasta. Mimo to warto przytoczyć wypowiedź przedstawiciela starostwa powiatowego, w której znalazła się ciekawa propozycja, by mianowicie do tworzenia wspomnianego planu było „zobowiązane” także starostwo: ...*Czyli żaden powiat nie ma. I ja myślę, że powinno to być. Powiaty, powinny być taka gradacja. Powiaty powinny to zrobić dla całego powiatu, nie powinno być tak, że każda gmina oddzielnie, bo nic z tego nie wyjdzie.* (respondent z subregionu południowego)

Większość respondentów stwierdziła, że w urzędzie który reprezentują projekt założeń do zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz został opracowany. Czterech natomiast nie wiedziało czy taki projekt jest - odpowiedzi w rodzaju: *Nie wiem, nie leży to w moich kompetencjach*, trzech z kolei – co jest zaskakujące - udzieliło odpowiedzi przeczącej. Jeśli chodzi o wiedzę na temat konkretnych zapisów w projekcie założeń, to było z nią różnie. Zdarzały się odpowiedzi w rodzaju: w projekcie założeń nie ma mowy o odnawialnych źródłach energii bądź nie znam w ogóle jego treści. Były też takie, gdzie respondenci przytaczali konkretne jego zapisy:

- *...jesteśmy na etapie w tej chwili aktualizacji planu założeń do zaopatrzenia w ciepło, w energię elektryczną i paliwa gazowe, i na etapie starego projektu, który był opracowany w 2001 roku, było o tym tylko wspomniane. O rozwoju kolektorów słonecznych, o rozwoju ogniw fotowoltaicznych, natomiast teraz robimy to na nowo. Po dziesięciu latach aktualizujemy. I te kwestie będą na nowo rozpatrywane pod kątem, też tak jak mówię, kolektory, ogniwa, biomasy, ewentualnie wykorzystanie biopaliw, tam gdzie się da. To są takie badania w tej chwili studyjne.* (resp. z subregionu centralnego)

- *Tak, miasto wykonało taki projekt założeń już w 2004 roku i już były dwie aktualizacje. Ostatnia w 2010 roku i zagadnienie odnawialnych źródeł energii jest tam dosyć szeroko ujęte. Opisany jest stan istniejący, istniejące źródła odnawialne na terenie miasta no i różne zagadnienia możliwości wykorzystania łącznie z możliwościami finansowania takich źródeł. Łącznie z zaleceniem opracowania szczegółowego programu odnośnie wykorzystania takich źródeł na terenie miasta.* (resp. z subregionu północnego)

- *Tak, tak jak już wcześniej powiedziałam posiadamy taki program, w tym roku on jest zaktualizowany i są w tym projekcie zapisy. Czego konkretnie dotyczą? Otóż myślę... to znaczy jak sobie przypominam to najpierw nawiązujemy w tych opisach to tej krajowej strategii energii odnawialnej, która była przyjęta przez Sejm na początku obecnego*

⁹ Art. 19. 1. 3) Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. z 2006 r. Nr 89 poz. 625, tekst jednolity).



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

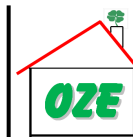
dziesięciolecia, a przede wszystkim w tym programie są uwzględnione, pokazane potencjalne możliwości wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Mówi się tam o biomasie, o energii słonecznej, o energii wodnej, energii jądrowej, geotermalnej, ale jednocześnie w tym programie mamy wskazania, że na terenie naszego miasta niecelowa byłaby budowa wiatraków wiatrowych czy innych. Po pierwsze nie mamy tego uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego, po drugie właściwie nie mamy terenu dogodnego, który by mógł w tym celu służyć. Czyli energia wiatrowa odpada, energia wodna odpada z uwagi na to, że nie posiadamy odpowiednich zasobów wodnych, żeby można te małe elektrownie wodne budować, jeśli chodzi o energię geotermalną, to jesteśmy właściwie poza obszarem geotermalnym jeśli chodzi o nasz kraj, ale to na pewno Pani wie. Ewentualnie duży nacisk jest położony na energię słoneczną, przede wszystkim na kolektory słoneczne, które służą do wytwarzania ciepłej wody użytkowej. Natomiast jeśli chodzi o pompy ciepła to też musimy powiedzieć, że też to realizujemy, bo np. ostatnio była zainstalowana w budynku użyteczności publicznej: w szkole, pompa ciepła powietrzna, gdzie tam jedna czy dwie osoby mają pompy ciepła. (resp. z subregionu zachodniego)

Zapisy Ustawy o samorządzie powiatowym nakładają na powiat obowiązek wykonywania określonych ustawami zadań o charakterze ponadgminnym, m.in. w zakresie ochrony środowiska i przyrody¹⁰. Stąd w wywiadzie znalazło się następujące pytanie: **Czy w zadaniach powiatu związanych z ochroną środowiska uwzględnione zostały kwestie związane z wykorzystaniem OZE w budownictwie? Jeśli tak, to w jakim zakresie oraz czego dotyczą?**

Z odpowiedzi badanych wynika, że kwestie związane z wykorzystaniem OZE w budownictwie, w ramach zadania ochrona środowiska i przyrody, w 17 powiatach zostały uwzględnione, a w 11 nie. Warty odnotowania jest fakt, że wśród tych pierwszych znalazły się wszystkie powiaty z subregionu zachodniego i południowego. Oto wybrane wypowiedzi na „tak”, pokazujące jednocześnie zakres działań i ich przedmiot, którym był głównie kolektor słoneczny:

- Co do samego powiatu to w jego strategii jest uwzględniony program, który ma w swojej treści dostosowanie, uwzględnienie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł w ramach prowadzonych przez powiat inwestycji. Tak jak już nadmieniałem jest to przede wszystkim w zakresie pomp ciepła gruntowych, powietrznych oraz paneli, kolektorów słonecznych, do wytwarzania energii cieplnej. (resp. z subregionu centralnego)
- Oczywiście, że zostały. Natomiast nie jest to zadanie własne powiatu, bo generalnie dotacje do obiektów indywidualnych to jest zadanie własne gminy, natomiast powiat, generalnie, w kwestii ochrony środowiska wybudował między innymi ten obiekt, który jest oparty o odnawialne źródła energii. (...) Generalnie stosujemy zasadę, że jeżeli przedsięwzięcie jest możliwie dobre od tej strony odnawialnych źródeł energii, to je robimy. (resp. z subregionu centralnego)
- Tak, w zadaniach związanych z termomodernizacją uwzględniane są kolektory słoneczne. (resp. z subregionu centralnego)
- Mamy zrealizowane w zasadzie trzy projekty związane z kolektorami słonecznymi w naszej jednostce w dwóch domach pomocy społecznej. Lelów i Blachownia. W trzech domach, Lelów, Blachownia i Turów i w u nas w szpitalu w Blachowni działają kolektory słoneczne. W tym roku w tej chwili mamy ogłoszony przetarg i tam będzie taka mała instalacja

¹⁰ Art. 4, Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. z 1998r. Nr 91, poz. 578 z późn. zm.).



kolektorów słonecznych, bo tam mamy taki dom dziecka tak zwany rodzinny. (resp. z subregionu północnego)

- ...u nas w mieście zaczęliśmy budowę domków jednorodzinnych, których właścicielami są osoby fizyczne. Opracowaliśmy taki, nazwijmy to program, gdzie na mocy uchwał Rady Miasta i Prezydenta wprowadziliśmy dofinansowanie do zakładania kolektorów słonecznych do wytwarzania, do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Te działania prowadzimy już od kilku lat, dofinansowując jakiś tam procent do założenia takich kolektorów słonecznych. I muszę powiedzieć, że na ten moment, w ten sposób nasi mieszkańcy ogrzewają sobie wodę w okresie wiosenno-letnio-jesiennym już w ponad 350 budynkach mieszkalnych, jednorodzinnych. Ale również w tych programach, o których mówię i wcześniej powiedziałam, są również uwzględnione nie tylko budynki jednorodzinne osób fizycznych, ale również budynki użyteczności publicznej typu: przedszkola, domy pomocy społecznej... te wszystkie użyteczności publiczne, które tutaj w naszym mieście funkcjonują. (resp. z subregionu zachodniego)

- Tak. Głównie, że tak powiem ogrzewnictwa dotyczyło i głównie kolektorów słonecznych. Natomiast w jednej placówce zastosowaliśmy pompę ciepła. (resp. z subregionu zachodniego)

- ...w trzech obiektach zainstalowano kolektory i w tej chwili w sierpniu ma być taka instalacja w budynku domu pomocy społecznej. W tej chwili są złożone dwa wnioski w ramach programu operacyjnego dla dwóch obiektów. To znaczy Zespół Szkół Technicznych, tam będą zainstalowane kolektory w ramach tego projektu i w sali gimnastycznej w samym budynku szkoły, w sali gimnastycznej jeszcze jeden obiekt jest, to będą kolektory dla domu dziecka, to jest w ramach tego projektu. Czyli można powiedzieć, że tak, że to zostało uwzględnione. (resp. z subregionu południowego)

W omawianej kwestii ośmiu respondentów nie udzieliło odpowiedzi – nie miało wiedzy na temat zakresu działań i ich przedmiotu.

Odpowiedzi badanych na powyższe pytanie „wyprzedziły” w wielu przypadkach kolejne pytanie, tzn.: **Czy w powiecie zajmowano się kiedykolwiek kwestiami związanymi z zastosowaniem rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach użyteczności publicznej lub też szerzej w budownictwie? Czy w jakimkolwiek z budynków użyteczności publicznej wdrożono rozwiązania wykorzystujące OZE? Jeżeli tak, to jakie rozwiązania wykorzystano, jakie było/y źródło/a finansowania?**

Generalnie, wypowiedzi respondentów można było zakwalifikować do sześciu kategorii takich, jak:

- 1) nie wiem (3 wypowiedzi),
- 2) nie zajmowano się (2 wypowiedzi),
- 3) nie zajmowano się w wydziale, który respondent reprezentował (2 wypowiedzi),
- 4) przymierzano się, zastanawiano się nad zastosowaniem OZE, ale żadnego projektu nie wdrożono (8 wypowiedzi),
- 5) tak, zajmowano się i wdrożono (14 wypowiedzi),
- 6) tak, zajmowano się i wdrożono oraz rozważane są następne wdrożenia (6 wypowiedzi),
- 7) tak, zajmowano się i wdrożono, jednocześnie w przeszłości były brane pod uwagę inne projekty, zastosowania (1 wypowiedź).

Deklaracje mieszczące się w kategorii „przymierzano się, zastanawiano się nad zastosowaniem OZE, ale żadnego projektu nie wdrożono” były w rodzaju:

- *Zastanawiano się. Szereg razy to rozpatrywano, rozpatrujemy taką decyzję. Niemniej jednak w związku z tym, że uważamy, że te odnawialne źródła energii typu solary, czy inne na dachu, są tylko i wyłącznie w naszych warunkach przy potrzebie ciepłej wody. Wobec tego nigdy to nie zostało wdrożone. Ale oczywiście narad było szereg i nigdy nie zostało wdrożone na żadnej z naszych placówek. Była jeszcze w Szkole Społecznej rozważana technologia*



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

przewodzenia ciepła w ziemi. Czyli ciepła. Niemniej jednak, z uwagi na ograniczoną ilość terenu, też nie zostało to zastosowane. (...) Natomiast w przypadku solarów, to po prostu zbyt mała różnica kosztów w użytkowaniu w stosunku do całego zadania. (resp. z subregionu centralnego)

- Jeżeli by przyjąć ten projekt modernizacji montażu instalacji solarnej Domu Pomocy Społecznej to przykładem takiego projektu mógłby być ten projekt. (resp. z subregionu zachodniego)

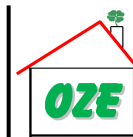
Respondenci stwierdzający, że w ich powiecie nie tylko zajmowano się kwestiami związanymi z zastosowaniem rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach użyteczności publicznej, ale także niektóre zostały wdrożone, reprezentowali wszystkie subregiony, w tym: 11 centralny, trzech północny, czterech zachodni i trzech południowy. Rozwiązaniem najczęściej wdrożonym były kolektory słoneczne, rzadziej już pompy ciepła, a miejscem - budynki szkół, domy pomocy społecznej, szpitale, obiekty sportowe czy też siedziby urzędu/starostwa. Inwestycje te były finansowane z budżetu powiatu oraz ze źródeł zewnętrznych, głównie były to dotacje z WFOŚiGW. Niżej przedstawiono kilka charakterystycznych wypowiedzi badanych:

- Ostatnio taki temat realizowaliśmy, można to zakwalifikować, to dom pomocy społecznej (...). Tam jest zrobiona nowoczesna kotłownia gazowa wspomagana kolektorami słonecznymi. Wydział inwestycji zlecając projekt sugerował żeby takie rozwiązania wprowadzić. Jakie było źródło finansowania? Środki gminne. (resp. z subregionu centralnego)

- Tak. Mamy tu przykład: wykorzystanie pompy ciepła w zakładzie pielęgnacyjno opiekuńczym w Ciężkowicach, to jest jedna sprawa. Nasza spółka, po części, komunalna wykorzystuje kolektory do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. I takim dużym przykładem jest szpital, którym ma na swoim budynku, nie pamiętam dokładnie w tej chwili, ale bardzo dużą powierzchnię kolektorów, i w to miejsce kolektorów, przygotowuje ciepłą wodę użytkową, do podgrzewania. (...) Z tego co wiem, to w szpitalu korzystali z dotacji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W przypadku pompy ciepła, w zakładzie pielęgnacyjno opiekuńczym, powiem Panu, tu był chyba program regionalny, program operacyjny chyba jakiś, ale nie jestem dokładnie przekonany. Natomiast Spółka ciepłownicza chyba też korzystała z dotacji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska. (resp. z subregionu centralnego)

- Tzn. mamy już parę już realizacji na terenie miasta, np. szpital, ośrodki pomocy społecznej, mamy tam kolektory słoneczne na pewno, to z takich źródeł. Tam to już są zrealizowane i jeden jest zrobiony, tam są po prostu kolektory słoneczne. Tak, są w 2 Domach Opieki Społecznej, aktualnie w MZZL-u budynek administracyjny, również są chyba widziałem 2 kolektory i nie byłem, nie widziałem tego osobiście, na własne oczy, bo tam w tych budynkach byłem, natomiast tu nie widziałem, wiem że szpital również w ramach remontu dokonał tam m.in. ocieplenia całego budynku tego, modernizacji budynku i montaż kolektorów słonecznych. A kto był inicjatorem podjętych inwestycji? No myślę, że szpital bo to samodzielnie w tym, natomiast tutaj no to gmina, wydział ochrony środowiska jeśli chodzi o Dom Pomocy Społecznej. A jakie było źródło finansowania? Chyba 70% było z jakiegoś Eko-funduszu albo z jakiegoś takiego zewnętrznego finansowania. (resp. z subregionu centralnego)

- To przede wszystkim w obiektach użyteczności publicznej o charakterze całorocznym. Czyli to są na przykład domy opieki, szpitale. W wojewódzkim szpitalu zespoleonym, gdzie jest największa w Polsce instalacja kolektorów słonecznych. Na chwilę obecną tylko jedna taka instalacja została wykonana i to przy okazji jakby remontu kapitalnego, bo są pewne wymogi. No w tym momencie muszą być instalacje przede wszystkim centralne instalacje ciepłej wody



użytkowej. W 2010 roku nastąpiła taka modernizacja i takie kolektory zostały zainstalowane w pływalni letniej MOSiR. Inicjatorem... ja tutaj dowiadywałem się inwestycji był projektant, który zgodnie z przepisami aktualnymi powinien zaproponować w programie funkcjonalno-użytkowym możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. On zaproponował kolektory. To zostało przyjęte. Takie kolektory zostały wykonane i chociaż jest to rozwiązanie ekologiczne, przyjazne środowisku i... to jednak akurat w tym obiekcie są pewne problemy. Po pierwsze obiekt jest zasilany z ciepła sieciowego normalnie, czyli z co-generacji. Nie dość, że to jest ciepło z co-generacji to jeszcze jak już wspominałem wcześniej wykorzystujące biomasę, prawda? Do przygotowania tego ciepła, czyli tutaj mamy jakby zastąpienie... odnawialnym źródłem ciepła pochodzącego i tak w części z odnawialnego źródła, a poza tym w co-generacji mamy taką sytuację, że latem jest to ciepło odpadowe. Przy naszej elektrociepłowni jest po prostu wielki radiator i ciepło wykorzystywane... znaczy, produkowane w tym momencie przy okazji produkcji energii elektrycznej jest jakby bezpowrotnie tracone. (resp. z subregionu północnego)

- Tak, w 3 budynkach, że tak powiem należących do powiatu są wykorzystane. W dwóch szkołach są kolektory słoneczne, a w jednej szkole są pompy ciepła. Kto był inicjatorem? Oczywiście starosta. Jakie było źródło finansowania? Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska, budżet powiatu, Ekofundusz, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska. Jakie są zalety i wady zastosowanego rozwiązania? To, że tak powiem kolektory słoneczne, to głównie, że ten kraj nie jest tak bardzo nasłoneczniony jak powinien być do wykorzystywania kolektorów słonecznych, a główna energia dostarczana przez słońce jest w lipcu i sierpniu, w którym szkoła nie pracuje, ale my mamy zastosowane to do basenu akurat, który jest czynny cały rok, więc mamy to wykorzystane. (resp. z subregionu zachodniego)

- Tak. Zajmowano się kwestiami związanymi z zastosowaniem OZE w budynkach użyteczności publicznej, jak również w innym budownictwie. Gmina w ubiegłym roku zrealizowała pompę ciepła przy basenie miejskim w ramach modernizacji tego obiektu. Wybudowane zostały również kolektory słoneczne na terenie Zakładów Techniki Komunalnej na potrzeby ciepłej wody użytkowej, niezbędnej do funkcjonowania instytucji. Także te dwie technologie. Miasto również przygotowało projekt pozyskania środków unijnych na realizację zadania związanego z budową kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych osób fizycznych, jak również na budynkach użyteczności publicznej, głównie budynkach oświatowych. Realizacją projektu dotyczącego pompy ciepła zajmował się Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji przy udziale Wydziału Inwestycji. Zakłady Techniki Komunalnej same realizowały też to zadanie, natomiast tak generalnie, to głównie Wydział Inwestycji pod kątem realizacji tych przedsięwzięć, Wydział Strategii i Rozwoju pod kątem możliwości i przygotowania wniosków o finansowanie tych inwestycji ze źródeł zewnętrznych. Dodatkowo włącza się w to Wydział Ochrony Inżynierii Środowiska. I kto był inicjatorem podjętej inwestycji? Prezydent miasta. Jakie było źródło finansowania? Budżet miasta, ale również przy wsparciu finansowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach. (resp. z subregionu zachodniego)

- Solary - Szkolne Schronisko Młodzieżowe, inicjatorem było Starostwo Powiatowe, pompy ciepła gruntowe - Specjalny Ośrodek Szkolno Wychowawczy, inicjatorem było Starostwo Powiatowe. Solary - Dom Pomocy Społecznej (inwestycja w trakcie realizacji), inicjatorem jest również Starostwo Powiatowe - źródła finansowania (budżet powiatu, WFOŚiGW). (resp. z subregionu południowego)

Respondentów poproszono o wskazanie zalet i wad zastosowanych rozwiązań oraz barier występujących w przypadku wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej, i szerzej w budownictwie. Mimo że w przytoczonych już odpowiedziach znaleźć można wzmianki o wadach czy barierach, to całościową analizę tego wątku badania



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

przedstawiono osobno. Zanim do niej przejdziemy, warto najpierw omówić odpowiedzi uzyskane na pytanie: **Czy powiat ma możliwości finansowe dla podejmowania tego typu inwestycji?** Warto, ponieważ czynnik ekonomiczny, jak pokazane zostanie później, odgrywał w tej materii znaczącą rolę.

Większość zarządzających budynkami użyteczności publicznej stwierdziło, że powiat posiada środki finansowe własne - mniejsze lub większe - lub/i możliwość występowania o dotacje zewnętrzne. Oto kilka charakterystycznych wypowiedzi badanych:

- *Na chwilę obecną możliwości finansowe powiatu nie są ogromne, borykamy się szeregiem problemów, jak wiele powiatów. Jednak jest możliwość pozyskiwania pieniędzy ze wspólnych programów unijnych, które odnoszą się do odnawialnych źródeł energii. Mamy takie możliwości, pracowników, którzy takie aplikacje, w sposób bardzo merytoryczny, sprawny, by sporządzali.* (resp. z subregionu centralnego)

- *Ma pewną pulę budżetową do wykorzystania, która możemy wykorzystać w sposób określony przez nas. W jakiś sposób tą politykę remontową tutaj prowadzimy. Niewątpliwie jeżeli byśmy mieli szerszą informację i możliwość dofinansowania tych robót. To na tą drugą część byśmy byli wyasygnować środki. Natomiast są to jeszcze takie technologie dla nas może troszkę nieznanne i też drogie. Stąd też zainteresowanie nie jest za duże.* (resp. z subregionu centralnego)

- *Możliwości finansowe... No jeśli podejmujemy takie działania to znaczy znaleźliśmy jakieś możliwości finansowe to znaczy no w tym przypadku jeśli chodzi o dopłaty do solarów dla mieszkańców to jesteśmy w kontakcie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska w Katowicach i jest on nam pomocą. Również mamy, korzystamy z programów europejskich, pomocowych w tej dziedzinie. Powiedziałbym, że trochę za dużo w tym wszystkim jest pomocy na obszarach tak zwanych miękkiego finansowania, a za mało pomocy na obszarach finansowania twardego czyli konkretnych inwestycji. Jest to za mała pomoc. Zbyt trudno dostępna. Taka jest moja opinia. Możliwości finansowe są, ale dostęp do tych środków jest często po prostu trudny proceduralnie, wymagania są czasem takie, których nie można spełnić.* (resp. z subregionu południowego)

- *Są dzisiaj świetne ja uważam, bo przecież ma pani Narodowy Fundusz. Jest tyle możliwości. Tylko oczywiście trzeba się liczyć z tym, że też część trzeba zainwestować. (...) ja już byłem na takim etapie, że już miałem koncepcję i tak dalej, nie przeszło, jest ta niechęć do projektów spowodowana tym, że ten zwrot kapitału jest dosyć długi. Ale to nie zniechęca, taki to już urok tych inwestycji.* (resp. z subregionu południowego)

Jeśli chodzi o zalety zastosowanych rozwiązań, to wymieniane dotyczyły kolektorów słonecznych. W opinii badanych przynoszą one przede wszystkim oszczędności – energii, kosztów, inną ich zaletą jest to, że: *użytkownicy mówią, że funkcjonuje to dobrze i łatwiej im utrzymać parametry tej ciepłej wody* (resp. z subregionu centralnego), możliwość pozyskania dofinansowania na wdrożenie rozwiązania, czy też pozytywny wpływ na środowisko (chronią środowisko). Niektórzy badani nie potrafili wskazać zalet, ponieważ tak, jak zauważył jeden z respondentów z subregionu południowego: *Trudno nam się jeszcze wypowiedzieć. Jest to inwestycja w toku, nie zakończona. Nie mamy porównania i możliwości przeanalizowania zalet...rozwiązania.*

Tylko jeden respondent stwierdził, że nie widzi żadnych barier dla zastosowania rozwiązań wykorzystujących OZE w budynkach użyteczności publicznej, i szerzej w budownictwie; zdecydowana większość uznała natomiast, że istnieją, a w szczególności jest nią bariera finansowa (28 wskazań). Badani zwracali uwagę przede wszystkim na wysoki koszt rozwiązania, inwestycji wraz z całą infrastrukturą (większy niż zastosowanie źródeł „tradycyjnych”) skutkujący niejako automatycznie zbyt długim okresem zwrotu nakładów. Jak zauważył jeden z badanych z subregionu centralnego, zdarzyć się może i taka sytuacja:



może tam być konieczność wymiany np. tych solarów na nowe po 10, czy 15 latach, a inwestycja jeszcze się nie zwróciła. Ponoszenie tak wysokich kosztów jest, zdaniem niektórych respondentów, nieopłacalne w określonego typu budynkach, np. instalowanie kolektorów słonecznych w budynku szkoły, a więc obiekcie „niepracującym cały rok”. Zastosowanie rozwiązania wykorzystującego OZE może być także nieopłacalne, jeśli kwota dofinansowania jest za niska. Dla niektórych powiatów problemem jest brak środków własnych, gdy konieczność „złożenia” kapitału własnego jest warunkiem wystąpienia o refundację. Przeszkodą natury ekonomicznej na drodze do stosowania rozwiązań OZE w budynkach użyteczności publicznej, czy w budownictwie mogą być także poczynione już inwestycje; oto wypowiedź respondenta z subregionu centralnego oddająca istotę rzeczy: *W budynkach użyteczności publicznej mamy przez kilka lat wymieniane kotłownie na paliwo stałe, one zostało praktycznie w 100 procentach wymienione na gaz i olej. Ekonomicznie najpierw muszą popracować, żeby zwróciły się koszty, żeby myśleć o innym źródle zasilania.*

Choć już relatywnie rzadziej (od jednego do kilku wskazań), to jednakowoż badani wymieniali także inne bariery takie, jak:

- techniczne (trudności połączenia nowoczesnych technologii ze starymi rozwiązaniami, stan techniczny budynku, wymogi konserwatorskie),
- naturalne (położenie geograficzne, specyfika terenu, topografia),
- związane z pozyskiwaniem wsparcia finansowego (trudności z pozyskaniem środków, brak jednoznacznie sprecyzowanych kryteriów udzielania pomocy finansowej)
- formalno-prawne, w tym fiskalne (objęcie OZE podatkiem VAT),
- projektowe (brak dobrych projektów, specjalistów, sprawdzonych technologii, przyzwyczajenia projektantów),
- mentalne (postawa mieszkańców, postawa samorządowych decydentów)
- informacyjne (brak wiedzy, promocji).

Cena rozwiązania/technologii była również, jak wynika z liczby wskazań, główną barierą dla zastosowania ośmiu, z dziewięciu rozwiązań/technologii przedstawionych respondentom pod rozważenie. Wyjątek stanowiła mała elektrownia wodna, gdzie brak cieków wodnych z odpowiednim spadkiem, a więc przeszkoda naturalna była częściej wymieniana niż bariera ekonomiczna - koszt jej budowy (odpowiednio: 12 i 2 wskazania). Mimo że bariery inne niż ekonomiczna wymieniało niewielu respondentów, warto je przedstawić. Zdaniem badanych, w odniesieniu do konkretnego rozwiązania/technologii barierami ich zastosowania w budynkach użyteczności publicznej, czy szerzej w budownictwie były, w przypadku:

- 1) instalacji do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp.:
 - konieczności rezerwowania dodatkowej powierzchni na składowanie pelet
 - brak infrastruktury w budynkach wielorodzinnych
 - brak wiedzy, promocji, zachęty
 - lokalizacja (gminy miejskie)
- 2) pompy ciepła gruntowej i 3) pompy ciepła powietrznej:
 - lokalizacja (brak źródeł geotermalnych)
 - brak informacji o źródłach geotermalnych
 - stan prawny (w tym uciążliwe procedury)
 - brak informacji o korzyściach
- 4) paneli fotowoltaicznych:
 - brak wiarygodnej informacji
 - brak tradycji
- 5) kolektorów słonecznych do wytwarzania ciepłej wody użytkowej:



Zadanie badawcze nr 3:

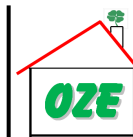
Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

- opłacalność uwarunkowana przeznaczeniem budynku i jego wyposażeniem (dobra w przypadku budynków „całorocznych”)
 - położenie geograficzne (niesprzyjający klimat)
 - brak infrastruktury
- 6) przydomowej elektrowni wiatrowej i 7) mikroinstalacji wiatrowej:
- położenie geograficzne
 - lokalizacja (utrudnienia w terenie zurbanizowanym)
 - regulacje prawne (w tym konieczność uzyskania zgody np. sąsiada na zainstalowanie)
 - ochrona krajobrazu
 - mała wiedza, brak świadomości (jest to nadal nowinka technologiczna)
- 8) mikroinstalacji wodnej:
- lokalizacja (sprawdza się tylko na terenach wiejskich)
 - brak promocji wśród rolników
 - możliwość oprotestowania przez okolicznych mieszkańców
- 9) małej elektrowni wodnej:
- stan prawny (w tym utrudnienia natury biurokratycznej)
 - problem z odbiorem energii
 - odczynniki wodne
 - ochrona przyrody.

Kolejne pytania, zarazem ostatnie w tym bloku tematycznym, odnosiły się do działań/inicjatyw powiatu zmierzających do wdrażania rozwiązań wykorzystujących OZE w budownictwie na jego terenie w formie np. konferencji, seminariów, kampanii informacyjnych skierowanych do mieszkańców, zawiązywania partnerstw na rzecz wprowadzania OZE, szacowania potencjału wykorzystania OZE, itd. Ponadto, współpracy powiatu w tym obszarze z innymi instytucjami/organizacjami, np.: gminny samorząd, organizacje pozarządowe, itp. I wreszcie jakości i dostępności informacji na temat możliwości technicznych zastosowania OZE w budynkach użyteczności publicznej lub też szerzej w budownictwie.

Różnego rodzaju inicjatywy odnośnie do wdrażania rozwiązań wykorzystujących OZE, zgodnie z deklaracjami respondentów, były podejmowane w siedmiu powiatach z subregionu centralnego i w każdym pozostałym subregionie w dwóch. Oto kilka wypowiedzi ilustrujących zakres, czy też formy podejmowanych działań:

- *Może nie konferencje, nie seminaria, nie kampanie informacyjne, ale jednak jakiś element informacji występuje. Na stronach oficjalnych urzędu miasta (...) taki program jest, podane są kryteria, wymogi formalne do przystąpienia. (...) zaczęliśmy na poziomie gmin, to jest powiat składający się z szeregu gmin. Mamy w planach, jest spore zainteresowanie tego typu tematyką, organizowanie w ramach takiego związku gmin powiatu konferencji, seminariów, kampanii informacyjnych skierowanych do mieszkańców. Nie mniej jednak potrzebna nam tutaj jest pomoc, nawet ze strony podmiotu, który tę ankietę przeprowadza, każdego innego. Bardzo często bywa tak, że jeżeli w dany temat są zaangażowane podmioty zewnętrzne to niewątpliwie podnosi to rangę każdej konferencji, kampanii informacyjnej, na etapie województwa, nawet wyżej. Takiej konferencji na terenie powiatu jeszcze nie było, to też należy powiedzieć. (resp. z subregionu centralnego)*
- *Mamy taki portal informacyjny dla mieszkańców: Energia i środowisko, który między innymi służy powszechnej informacji na temat odnawialnych źródeł energii. (resp. z subregionu północnego)*
- *Taką kampanię informacyjną prowadziliśmy w naszej telewizji lokalnej, gdzie były takie specjalne filmy nagrywane o kolektorach słonecznych, o innych źródłach energii odnawialnej i one były rozpowszechniane, emitowane, a potem przekazywane na portal internetowy. Także*



mieszkańców w tej sposób informujemy, zachęcamy, ale my, jako urzędnicy również bierzemy udział w takich kampaniach, różne warsztaty są organizowane przez inne podmioty, przez Ministerstwo Środowiska, przez inne jakieś agencje. Pracownicy uczestniczą w takich właśnie zgromadzeniach. (resp. z subregionu zachodniego)

Pozostali respondenci to tacy, którzy udzielili odpowiedzi świadczących, że: taka aktywność nie była podejmowana – 16, nie mają wiedzy na ten temat – 6 oraz akcje takie będą podejmowane – 1.

Współpracę powiatu z innymi instytucjami/organizacjami zadeklarowało 12 respondentów, pozostali albo odpowiadali, że nie (13), albo stwierdzali, że nie wiedzą nic na ten temat (10).

W opinii większości badanych informacje o OZE są dostępne co najmniej w stopniu zadowalającym, przy czym nie zawsze kanałem tym jest powiat: *Informacji na ten temat jest wiele, dla osoby, która oczekuje, czy poszukuje tych informacji, tak naprawdę jeżeli chce, to nie ma problemu żeby jest znaleźć. Internet jest źródłem, bardzo dużym źródłem informacji, natomiast tutaj w powiecie na pewno nie ma, w samym starostwie powiatowym na pewno nie ma takiego typu punktu informacyjnego, gdzie osoba, petent, zainteresowana z zewnątrz może przyjść i zapytać o wszelkie możliwości techniczne wybudowania, dofinansowania, itd., nie ma takiego punktu informacyjnego.* (resp. z subregionu centralnego)

W kwestii braków informacyjnych ponad połowa zarządzających budynkami użyteczności publicznej nie potrafiła zająć stanowiska, 11 natomiast stwierdziło, że nie odczuwają braków. Jeśli już jakieś braki były wymieniane, to odnosiły się albo do generalistów, albo do konkretnych rozwiązań wykorzystujących OZE, np.: informacje są przestarzałe (*Proszę tylko wejść na stronę Urzędu Marszałkowskiego, jest ten sam standardowy szimmel, (...) który już tam jest pięć, czy dziesięć lat, jest cały czas to samo: ble, ble, ble* – resp. z subregionu południowego), nie są kompletne, brak informacji szczegółowej dotyczącej kosztów i czasu zwrotu inwestycji, brak specjalistycznych czasopism w urzędzie, mała świadomość zarządzających budynkami użyteczności publicznej, za mało jest propagowana energia wiatru, brakuje informacji o kolektorach słonecznych.

4.3.3 Mieszkańcy wobec wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie

Pytaniem wprowadzającym respondentów w zagadnienia ujęte w tym bloku tematycznym było: ***Jak ocenił(a)by Pan(i) poziom świadomości mieszkańców powiatu dotyczący wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) w budownictwie?*** Udzielenie odpowiedzi na nie sprawiło niektórym respondentom pewną trudność, ponieważ, jak mówili, w powiecie nie prowadzono badań na ten temat. Mimo to, tylko pięciu stwierdziło, że nie może w tej kwestii zająć jednoznacznego stanowiska. Wielu respondentów w wystawieniu oceny poziomu świadomości mieszkańców posiłkowało się kryterium „liczba mieszkańców zwracających się do urzędu z pytaniami w tej sprawie” (*coś wiedzą, bo często pytają*) lub/i „liczba mieszkańców korzystających z dofinansowania”.

Generalnie poziom świadomości mieszkańców powiatu oceniony został jako: niski lub zerowy – 13 wskazań (w tym mieściły się 4 odpowiedzi w rodzaju „coś wiedzą”), coraz większy, ale jeszcze za mały – 3 wskazania, średni (w tym różny) – 7 wskazań, oraz wysoki – 8 wskazań. Z rozkładu wypowiedzi badanych wynika, że poziom świadomości mieszkańców nie zależy od miejsca ich zamieszkania (subregion).

Następny problemem poruszony w wywiadzie dotyczył podejmowania przez powiat inicjatyw związanych z wykorzystaniem OZE (np. programy dla zastosowania OZE

w budynkach jednorodzinnych) skierowanych bezpośrednio do mieszkańców. Pytano o: *Czy tego typu inicjatywy spotykają się z zainteresowaniem/wsparciem mieszkańców (m.in. deweloperów, przedsiębiorców, właścicieli budynków jednorodzinnych)? Jakie są wady i zalety programów dla zastosowania OZE w prywatnych budynkach obejmujących większą ich liczbę?*

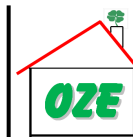
Z badania wynika, że więcej powiatów nie prowadziło tego typu programów niż prowadziło (odpowiednio: 17 i 13 powiatów). Natomiast sześciu respondentów nie miało wiedzy na ten temat. Badani stwierdzający brak w ich powiecie takich programów zazwyczaj dodawali, że nie jest to zadanie powiatu, ale gminy: *... to są programy, które realizuje właściwie bardziej gmina niż powiat, że niejako ten gospodarz na swojej gminie powinien podejmować...* (resp. z subregionu centralnego).

Adresatami programów w większości były osoby fizyczne – właściciele domów jednorodzinnych. Jedynie trzech respondentów wskazało zalety tego typu programów: dla dwóch było nią oszczędzanie nieodnawialnych zasobów naturalnych, dla jednego obniżenie kosztów wdrożenia z uwagi na to, że rozkładają się, np. na całe osiedle domów jednorodzinnych. Jeśli chodzi o wady, to także niewielu potrafiło czy też chciało je nazwać, przy czym większość odnosiła się do strony finansowej przedsięwzięcia, np.:

- jest to dodatkowe obciążenie finansowe dla samorządu przy tych wydatkach, które mają,
- znaczne koszty wdrożenia rozwiązania,
- konieczność wniesienia udziału własnego, a nie wszystkich stać na to.

Jeden z respondentów jako wadę uznał istniejący stan formalno-prawny, w tym uciążliwe procedury, inny natomiast to, że program może rodzić poczucie braku sprawiedliwości u mieszkańców lub psuć rynek: *Co do OZE w prywatnych budynkach można powiedzieć dopiero zaczęliśmy, bo to w 2009 coś zrobiliśmy, mieliśmy roczną przerwę i teraz znowu zaczynamy, ale są problemy, można powiedzieć boimy się psucia rynku, bo dotowanie.. nigdy nie będziemy mieć środków w ilości wystarczającej do zaspokojenia całkowitego zapotrzebowania (...) a więc dotujemy powiedzmy ileśdziesiąt instalacji. Kolejka się ustawia, więc kolejki się robią to jest już pewna taka niedogodność. Później jedni dostaną coś, a inni się nie załapią ponieważ w tej kolejce na przykład są na końcu. W drugim roku czekają, na trzeci rok czekają i tak dalej. W końcu niektórzy się nie doczekają, kupią na własną rękę. Więc jest tu pewna niesprawiedliwość taka można powiedzieć rynkowa: jednemu się uda innemu się nie uda. Druga rzecz, o której mówiłem to psucie rynku, czyli firmy które się dowiedzą, że gmina coś takiego daje, wykorzystują ten fakt raczej do swojej reklamy, do promowania swojej firmy, napędzania sprzedaży natomiast w rezultacie okazuje się, że gmina może dać tylko kilkudziesięciu mieszkańcom dotacje, nie więcej. No, a poza tym jeśli nawet już ktoś dostaje, z tym walczymy, ale jest takie zagrożenie, że jeśli ktoś dostaje dotację to firma, która wykorzysta ten fakt, że jest dotacja może mieć tendencję do zawyżania cen. Bo przekonuje klienta: „ a to ma pan za darmo, prawda tą część no to żaden problem będzie pana stać prawda?” (resp. z subregionu południowego).*

Dalsze pytania służyły pogłębieniu informacji o programach w zakresie: kwoty na inwestycje z zakresu OZE w danym roku dla chętnych do zastosowania tego typu rozwiązań we własnych budynkach, rodzaju funduszu z jakiego pochodzi, wielkości dofinansowania do jednego projektu. Następnie: od czego (np. nastawienia osób pro lub antyekologicznego) zależy kwota przeznaczona na dofinansowanie OZE w prywatnych budynkach? Ile osób rocznie występuje o dofinansowanie (wsparcie dla zastosowania OZE)? Z jakich powodów mieszkańcy chcą zastosować OZE? Nie wszyscy jednak badani udzielili szczegółowej odpowiedzi, stąd charakterystyka programów nie jest pełna. Mimo to warto nakreślić zbiorowy niejako obraz inicjatyw podejmowanych przez powiaty.



Ustalana kwota na inwestycje z zakresu OZE w danym roku dla chętnych do zastosowania rozwiązania była różna w zależności od powiatu, np.: kolektor słoneczny - 2000 zł, 2500 zł, 3000 zł, 6000 zł, lub 20%, 50%, 85% wartości projektu. Większość dotacji pochodziła z budżetu powiatu (z opłat i kar za korzystanie ze środowiska), w kilku przypadkach budżet ten był zasilany także z WFOŚiGW. Kwota przyznawana na dofinansowanie OZE dla mieszkańców zależała, jak twierdzili badani, przede wszystkim od posiadanego przez powiat budżetu. Sądząc po liczbach wymienianych przez badanych, właściciele domów jednorodzinnych, czy generalnie mieszkańcy byli zainteresowani wsparciem dla zastosowania OZE: w jednym z powiatów liczba chętnych (tylko osoby fizyczne) wahała się od 200 do 300 rocznie, w innych wyniosła 350 w ciągu trzech lat lub od 100 do 250, zdarzył się i taki powiat, gdzie zainteresowanych właścicieli domów jednorodzinnych było jedynie 15. Głównym motywem zainteresowania się mieszkańców zastosowaniem rozwiązań wykorzystujących OZE było, zdaniem respondentów, obniżenie kosztów eksploatacyjnych budynku, rzadziej już względy ekologiczne.

4.3.4 Opłacalność i instrumenty wsparcia dla odnawialnych źródeł energii w budownictwie

Czy inwestycje wykorzystujące OZE w budynkach użyteczności publicznej, lub szerzej w budownictwie są generalnie opłacalne? Na to pytanie 11 respondentów nie udzieliło odpowiedzi, dwóch stwierdziło, że są one nieopłacalne (*bo za drogie, a robimy bo UE „każe”*), pozostali uznali je za opłacalne, ale pod pewnymi warunkami. Przede wszystkim są one opłacalne generalnie, ale w dłuższej perspektywie: *Myślę, że w dłuższej perspektywie czasowej tak. Aczkolwiek my z naszego punktu widzenia jednak jesteśmy zobligowani w pierwszej kolejności patrzeć na koszt urządzenia takiej instalacji. To jest rzecz, która nas tu najbardziej kładzie. Też trzeba brać pod uwagę kwestię potencjalnego wzrostu w przyszłości cen. Być może patrząc w perspektywie 10 czy 15 lat nie jest to rozwiązanie opłacalne, resp. z subregionu centralnego. Są opłacalne w zależności także od: wielkości inwestycji, sposobu wykorzystania budynku (czy jest wykorzystywany przez cały rok, czy też tylko przez kilka miesięcy), kwoty dofinansowania (Na pewno im wyższe dofinansowanie, tym wyższa opłacalność takiej inwestycji, resp. z subregionu centralnego), czy też rodzaju inwestycji.*

Choć większość respondentów podzielała opinię, że im wyższe dofinansowanie tym większa opłacalność inwestycji o jakich mowa, to w kwestii optymalnego poziomu dofinansowania zdania były już podzielone - podawany odsetek wahał się od 30% do 100%. Oto szczegółowy rozkład odpowiedzi, przy czym prawie połowa badanych jej nie udzieliła: 30-40% (1 wskazanie), 30-50% (1), 40% (1), 45% (1), 50% (3), 60% (2), 60-70% (1), 70% (3), 75-80% (1), 80% (2), 85% (1), 80-90% (1), i 80-100% (1 wskazanie).

Na pytanie: *Czy podejmowano próby oszacowania poziomu zwrotu nakładów na zastosowanie OZE w budynkach użyteczności publicznej, lub szerzej w budownictwie? oraz pytanie: Czy podejmowano próby oszacowania przeciętnych miesięcznych kosztów eksploatacji budynków użyteczności publicznej na skutek zastosowania odnawialnych źródeł energii?* większość badanych udzieliła odpowiedzi „nie”. Nie szacowano, ponieważ jak twierdzili badani albo „robią” to w gminach, albo sami użytkownicy. Spośród natomiast tych respondentów, którzy udzielili odpowiedzi twierdzącej, nie wszyscy potrafili podać danych z szacunków: po ilu latach inwestycja się zwraca, czy też jak się kształtują przeciętne miesięczne koszty eksploatacji budynków użyteczności publicznej na skutek zastosowania OZE. Pełne dane, jakie uzyskano odnosiły się do kolektorów słonecznych. Czas zwrotu szacowano różnie: 6 do 7 lat, 7 do 12 lat, 10 do 15 lat, 15 lat, 15 do 20 lat, 41 lat. Tak różne

dane mogą wynikać z przyczyn sygnalizowanych przez jednego z respondentów z subregionu południowego: *No to powiem o przypadkach takich skrajnych. Jedna z instalacji słonecznych według rachunków miała się nam zwrócić po dwudziestu trzech latach. Ona nie miała dofinansowania żadnego i poziom realny później po pierwszym roku eksploatacji wychodziło, że niestety jest gorzej, że to jest rząd wielkości trzydziestu lat. Ale mieliśmy też przypadki odwrotne tzn. tutaj mówię o przypadkach zastosowania pomp ciepła, których no liczone współczynniki sprawności rzędu trzy i pół, cztery. Okazało się, że osiągnęliśmy pięć przecinek sześć no i tak generalnie spłaty nakładów, zwrot nakładów sięgał nawet dwóch i pół roku. W przypadku takim najbardziej optymistycznym. A więc spore rozrzuty. Również można powiedzieć przy okazji prostego liczenia czasu zwrotu nakładów liczone również miesięczne... te miesięczne koszty. Były równie duże rozrzuty.*

Czy zetknął się Pan(i) z funkcjonującymi obecnie instrumentami wspierającymi zastosowanie OZE w budownictwie, zwłaszcza w odniesieniu do budynków użyteczności publicznej? Jeżeli tak, to z jakimi rozwiązaniami i jak je ocenia (wady, zalety)? Na pytanie to większość respondentów udzieliła odpowiedzi „tak”, ale jeśli weźmie się pod uwagę wskazane instrumenty i ich ocenę to rzecz miała się już zdecydowanie gorzej. Badani mówiąc o instrumentach wskazywali ich dysponentów - instytucje: Wojewódzki i Narodowy fundusz ochrony środowiska, Unię Europejską, bank (BOŚ), Krajową Agencję Poszanowania Energii. Mimo że badani w większości dobrze ocenili wspomniane instytucje, to mieli jednak wobec nich pewne zastrzeżenia, typu: oceniam dobrze, ale trzeba mieć wkład własny, dobrze, ale mógłby być wyższy poziom dofinansowania.

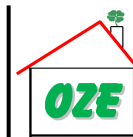
Wywiad kończyło pytanie: **Co powinno się Pan(i) zdaniem zmienić w obecnie obowiązujących instrumentach wspierających zastosowanie OZE w budownictwie - jakiego typu wsparcia świadczonych ze środków publicznych oczekiwałby powiat?** Analiza wypowiedzi badanych (tylko pięciu nie pokusiło się o sprecyzowanie jakiejś rekomendacji) pokazała, że zmianą oczekiwaną najczęściej było zwiększenie kwoty dotacji, dofinansowania (16 wskazań). Były to wypowiedzi w rodzaju:

- *Dofinansowania. Tylko i wyłącznie. Wystarczy dofinansowanie, z resztą sobie damy radę.* (resp. z subregionu centralnego),
- *No na pewno pomocy takiej, jak przy innych działaniach ekologicznych, żeby to było na przykład częściowo dotacja, a częściowo normalna pożyczka. Tak jak w innych działaniach ekologicznych, z których korzystamy przy modernizacjach czy likwidacji niskiej emisji. Na pewno takimi instrumentami miasto byłoby zainteresowane.* (resp. z subregionu centralnego),
- *No, zwiększenia finansowania, zwiększenia udziału dotacji w pozyskiwanych środkach.* (resp. z subregionu południowego)

Inne oczekiwane formy wsparcia natury ekonomicznej, w sumie 10 wskazań, dotyczyły: obniżenia podatku na inwestycje wykorzystujące OZE, zmiany sposobu finansowania, tj., zamiast kredytów – dotacje, wprowadzenie dotacji bezzwrotnej, umorzeń, niższych progowych wartości inwestycji.

Siedmioro badanych postulowało z kolei zmianę istniejących regulacja prawnych w kierunku wprowadzenia po pierwsze, prawnego nakazu stosowania rozwiązań wykorzystujących OZE w budownictwie i po drugie, wprowadzenia przepisów umożliwiających wspólnotom mieszkaniowym występowania o dofinansowanie inwestycji tego typu.

Inne propozycje, zgłaszane już nie tak często, mieściły się w takich kategoriach, jak: procedury (uproszczenie procedur, sposobów dokumentowania wniosku o dotację czy kredyt na inwestycje w OZE), promocja (stworzenie mody na ekologię, lepsza promocja), informacja (szersza, bardziej przystępna informacja o rozwiązaniach wykorzystujących OZE w budownictwie, sposobach realizacji danego przedsięwzięcia, informacja o ich kosztach).



Mimo że jeden tylko respondent (z subregionu centralnego) dostrzegł potrzebę uzyskania wsparcia środowiska naukowego dla prowadzonych przez powiat działań informacyjno-promocyjnych, warto ją także odnotować: *Mamy w planach, jest spore zainteresowanie tego typu tematyką, organizowanie w ramach takiego związku gmin powiatu konferencji, seminariów, kampanii informacyjnych skierowanych do mieszkańców. Niemniej jednak potrzebna nam tutaj jest pomoc, nawet ze strony podmiotu, który tę ankietę przeprowadza, każdego innego. Bardzo często bywa tak, że jeżeli w dany temat są zaangażowane podmioty zewnętrzne to niewątpliwie podnosi to rangę każdej konferencji, kampanii informacyjnej, na etapie województwa, nawet wyżej. Takiej konferencji na terenie powiatu jeszcze nie było, to też należy powiedzieć.*

4.3.5 Podsumowanie

Wywiadami objęto 36 przedstawicieli samorządu powiatowego, którzy z ramienia urzędu miasta (na prawach powiatu) lub starostwa powiatowego zarządzali budynkami użyteczności publicznej. Wyniki badania pokazały przede wszystkim skalę wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej (i szerzej w budownictwie) oraz uwarunkowania ich stosowania. Należy zaznaczyć, że nie wszyscy respondenci posiadali pełną wiedzę o zagadnieniach poruszanych w trakcie wywiadu, co wynika z, jak wolno sądzić, niedostatecznej komunikacji między różnymi wydziałami danego urzędu (np. między wydziałem ekologii a wydziałem inwestycji i remontów). Nie jest to zjawisko korzystne w kontekście tworzenia i realizacji strategii rozwoju odnawialnych źródeł energii w powiecie. W ogóle kwestia dostępu zarządzających budynkami użyteczności publicznej do rzetelnej, szczegółowej informacji o możliwościach stosowania OZE w budownictwie nie wypadła najlepiej.

W prawie 60% powiatów budynki użyteczności publicznej typu: szkoły, domy pomocy społecznej, szpitale, obiekty sportowe czy też siedziby urzędu/starostwa „wyposażone” zostały w instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii, najczęściej były to kolektory słoneczne. W opinii większości badanych główną przeszkodą stosowania tego typu rozwiązań na szerszą skalę była bariera finansowa. Zwracali uwagę w szczególności na wysoki koszt rozwiązania/inwestycji wraz z całą infrastrukturą (większy niż przy stosowaniu źródeł „tradycyjnych”) skutkujący niejako automatycznie zbyt długim okresem zwrotu nakładów. Co do okresu zwrotu nakładów, także ekonomicznych efektów zastosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie badanie nie przyniosło jakiś rozstrzygających danych. Generalnie, finansowe uwarunkowania przedsięwzięć tego typu przewijały się przy okazji różnych poruszanych kwestii, np. opłacalności inwestycji wykorzystujących OZE w budynkach użyteczności publicznej, lub szerzej w budownictwie, czy preferowanych formach wsparcia dla powiatów. W tym ostatnim przypadku zmianą oczekiwaną najczęściej przez samorząd powiatowy było zwiększenie kwoty dotacji, dofinansowania do inwestycji wykorzystujących OZE.

5. REKOMENDACJE

Racjonalne gospodarowanie energią i przeciwdziałanie zmianom klimatu jest obecnie jednym z najistotniejszych obszarów polityki zrównoważonego rozwoju zarówno na poziomie globalnym, krajowym, jak i lokalnym. Priorytetowymi kierunkami działań *Odnowionej strategii UE dotyczącej zrównoważonego rozwoju* jest między innymi wzrost wykorzystania źródeł odnawialnych; wszystkie te działania odnoszą się przede wszystkim do działań na szczeblu lokalnym. W tym kontekście, stwierdzony w badaniu fakt liczebnej przewagi w województwie śląskim domów jednorodzinnych, w których nie wykorzystuje się odnawialnych źródeł energii winien budzić niepokój, zwłaszcza u przedstawicieli władz samorządowych. U tej grupy w szczególności, ponieważ urząd gminy/miasta kojarzony jest przez wielu właścicieli domów jednorodzinnych jako jedyne źródło wsparcia finansowego inwestycji wykorzystujących energię odnawialną w budownictwie jednorodzinym. Potrzebne są zatem działania, inicjowane i prowadzone przez samorząd lokalny, promujące wśród mieszkańców wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym.

Promocja jest potrzebna, ale nie ograniczona wyłącznie do prowadzenia akcji uświadamiających mieszkańcom gminy korzyści wynikających ze stosowania odnawialnych źródeł energii we własnym domu. Ważna jest w tym wypadku nie tylko przysłowiowa sama „wędka”, czyli kanały przekazu, treść przekazu, ale również przyczepiona do jej haczyka ryba w postaci materialnych zachęt. Źródłem informacji powinny być przede wszystkim, co potwierdzają wyniki badania, Internet oraz producenci, wykonawcy, sprzedawcy.

W przekazie kierowanym do właścicieli domów jednorodzinnych nie może zabraknąć przede wszystkim informacji o tym:

- jakie są instrumenty ekonomiczne wspierające stosowanie OZE adresowane do tej grupy mieszkańców,
- na ile dane rozwiązanie obniża koszty eksploatacji domu,
- jakie są wymogi instalacyjno-eksploatacyjne rozwiązania/technologii, a więc informacja na temat: czystości eksploatacji (brak brudu, pyłu, itd.), poziomu uciążliwości i wymogów dotyczących transportu paliwa, wygody w eksploatacji (bezobsługowość rozwiązania, niskie wymogi dotyczące częstości dozoru, itp.), gabarytów instalacji, itp.,
- jak rozwiązanie/technologia wpływa na środowisko naturalne w najbliższym otoczeniu (np. lepsza jakość powietrza, zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska, itp.).

Potrzeba informowania o istniejących instrumentach ekonomicznych wynika z (potwierzonego w badaniu) niskiego poziomu wiedzy właścicieli domów jednorodzinnych z tego zakresu. Innych treści wymienionych wyżej z kolei, z ich motywacyjnej funkcji (potwierdzonej także wynikami sondażu). Skutecznym sposobem dotarcia z przekazem do grupy docelowej może być portal tematyczny „stosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym” utworzony na stronie internetowej urzędu gminy/miasta. Wiarygodność przekazów podniesie z pewnością pozyskanie do współpracy przy redagowaniu treści umieszczanych na portalu cenionych nadawców - producentów, wykonawców, sprzedawców rozwiązań (technologii) wykorzystujących OZE.

Mówiąc o zachętach dla właścicieli domów jednorodzinnych miano na uwadze instrumenty ekonomiczne, takie jak są wykorzystywane np. w polityce energetycznej, tj. podatki (np. podatek od nieruchomości) i opłaty lokalne, ustalane przez radę gminy. Ciężar podatkowy związany z posiadaniem danej nieruchomości, może stanowić dla właściciela domu jednorodzinnego czynnik zachęcający (jeśli otrzyma ulgę podatkową) bądź nie (brak



ulgi) do inwestowania w instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii we własnym domu.

W przypadku zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów zadeklarowany pozytywny stosunek do kwestii ochrony środowiska powinien stanowić swoiste wsparcie idei rozszerzenia zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie wielorodzinnym. Niestety znacznie bardziej rozbudowanych działań promocyjno-informacyjnych wymagają postawy mieszkańców, a zwłaszcza nabywców nowych nieruchomości. Brak zainteresowania ze strony klientów powoduje brak popytu na zastosowanie odnawialnych źródeł energii w nowych budynkach wielorodzinnych.

Rysująca się na podstawie przeprowadzonych badań sytuacja w zakresie stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie wielorodzinnym nie może napawać optymizmem. Stosowanie OZE można uznać za wręcz sporadyczne i dodatkowo ograniczające się do kilku relatywnie popularnych rozwiązań takich jak kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, czy też pompy ciepła. Formułowanie dalszych działań wspierających stosowanie OZE w budynkach wielorodzinnych powinno uwzględnić konieczność położenia większego nacisku na promowanie dostępnych rozwiązań technicznych. Istotne są zwłaszcza możliwości wykorzystania większej liczby rozwiązań OZE w jednym budynku, co może zwiększać skalę uzyskiwanych korzyści. Kwestie te są ważne zwłaszcza w przypadku nowo oddawanych do użytkowania budynków już na etapie projektowania.

Skala zainteresowania potencjalnym wdrożeniem OZE w budynkach wielorodzinnych nie jest bardzo duża, tym niemniej około 1/3 badanych brała pod uwagę możliwość zastosowania odnawialnych źródeł energii w budynkach wielorodzinnych. Poziom zainteresowania wśród deweloperów był wyższy, co należy uznać za korzystne zjawisko. Tym niemniej wyraźną barierą dla szerszego stosowania OZE jest stan techniczny budynków wielorodzinnych określający priorytety inwestycyjne. Czynnikiem ten należy wziąć pod uwagę prowadząc swoisty bilans zakresu zastosowania odnawialnych źródeł energii w obecnym potencjale zasobów mieszkaniowych. Warto podkreślić, iż w badaniach pojawiła się kwestia problemów związanych z wdrażaniem OZE w sytuacji podłączeń budynków wielorodzinnych do centralnego ogrzewania zbiorowego, promowanych i wspieranych na niektórych terenach. Obowiązujące rozwiązania powinny ułatwiać dywersyfikację źródeł.

Za niezbędne należy uznać wspieranie działań informacyjnych o możliwościach wykorzystania OZE w budynkach wielorodzinnych. W szerszym kontekście powinny one zmierzać do podniesienia poziomu wiedzy ogółu społeczeństwa. Rozważyć jednak należy wprowadzenie działań ukierunkowanych na grupy zarządzających budynkami wielorodzinnymi i deweloperów. Poziom wiedzy osób uczestniczących w badaniach nie można, bowiem uznać za w pełni zadowalający. Ponadto jest on wyraźnie zróżnicowany w odniesieniu do rodzajów dostępnych rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii. W najmniejszym stopniu znane są rozwiązania bazujące na energii wiatru i wody.

Wyraźne było zróżnicowanie opinii respondentów dotyczących rozwiązań możliwych do zastosowania w zarządzanych/oferowanych na sprzedaż budynkach. Wyniki wskazują, że rozwiązania wykorzystujące energię wiatru i wody nie są zdaniem respondentów możliwe do zastosowania. Działania wspierające zastosowanie OZE a związane ze sferą informacyjną, powinny uwzględnić stworzenie bilansu możliwości stosowania poszczególnych rozwiązań w zależności od typu budynków wielorodzinnych i potencjału lokalizacji.

Modyfikacja działań wspierających zastosowanie OZE w sferze informacyjnej wydaje się niezbędna ze względu na odczuwane niedoinformowanie znacznej części objętych badaniem osób zarządzających budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperów. Zakres działań informacyjnych powinien obejmować podstawowe sfery związane z wprowadzaniem OZE od możliwości technicznych zastosowań, przez efekty do form wsparcia oraz kosztów



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

wdrożenia. Oczekiwania respondentów w zakresie preferowanych działań informacyjnych były stosunkowo zbieżne. Zmiany w działaniach informacyjnych powinny dotyczyć zarówno zakresu tematycznego (dostępne rozwiązania techniczne, koszty, dostępne wsparcie itp.), form przekazu informacji (szkolenia, mass-media, prasa specjalistyczna), jak również podmiotów, które powinny tego typu działania prowadzić (przede wszystkim samorządy, firmy oferujące rozwiązania OZE/organizacje ekologiczne, instytucje rządowe, czy też ośrodki naukowe). Ciekawą propozycją zgłoszoną przez respondentów wydaje się wykorzystanie w działaniach informacyjnych stowarzyszeń branżowych (np. zarządców nieruchomości).

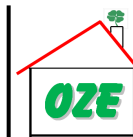
Główne pozatechniczne uwarunkowania dla wdrażania OZE w budynkach wielorodzinnych związane są z wymiarem ekonomicznym. Wynika to w znacznej mierze w przypadku zarządzanych budynków z ich stanu technicznego oraz bieżących potrzeb inwestycyjnych, które realizowane są niejednokrotnie przy zewnętrznym wsparciu finansowym, a nie w oparciu o własne zgromadzone fundusze. W przypadku nowych budynków wielorodzinnych wdrażanie OZE skutkuje wzrostem cen, przy równoczesnym braku zainteresowania nabywców tego typu rozwiązaniami. Sytuacja ta „wzmacnia” bariery finansowe dla wdrażania OZE. Rozwiązania wspierające zakres stosowania odnawialnych źródeł energii w budynkach wielorodzinnych powinny prowadzić do takich rozwiązań, które minimalizowałyby stopień obciążeń finansowych nabywców oraz mieszkańców budynków wielorodzinnych.

Działania wspierające wdrażanie OZE powinny uwzględniać czynniki pozatechniczne ważne przy podejmowaniu decyzji o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w budownictwie wielorodzinnym. Najważniejsze czynniki związane są ze sferą finansową inwestycji, to przede wszystkim: obniżenie kosztów eksploatacji budynków oraz dofinansowanie wdrożeń, a także wsparcie przy oszacowaniu inwestycji i wyborze rozwiązań do zastosowania. Istotne wydaje się opracowanie kalkulatorów lub programów umożliwiających symulacji kosztów oraz efektów wdrożenia OZE w podstawowych typach budynków wielorodzinnych wraz z możliwością uzyskania rzetelnych informacji związanych z lokalnymi uwarunkowaniami/potencjałem stosowania OZE. Ważnym uwarunkowaniem pozatechnicznym stosowania OZE jest również wygoda eksploatacji rozwiązań. Ten czynnik powinien być podkreślany przy promocji rozwiązań wykorzystujących OZE, a także przy dalszych pracach modyfikujących dostępne rozwiązania techniczne.

Jedną z podstawowych modyfikacji działań zmierzających do zwiększenia zakresu wykorzystania OZE w budynkach wielorodzinnych powinna być poprawa systemu informacji o funkcjonujących formach wsparcia. Dalsze zmiany powinny obejmować rozwiązania organizacyjne i wymiar formalny. W tym zakresie modyfikacje powinny służyć zmniejszeniu liczby wymaganych formalności i uproszczeniu procedur, a także obniżeniu stopnia pracochłonności przygotowania dokumentacji projektu (obecnie wymaga dużych nakładów).

W ramach funkcjonujących obecnie form wsparcia zastosowania OZE w budynkach wielorodzinnych rozważyć należy modyfikacje zmierzające do zniwelowania sygnalizowanych barier w uzyskaniu kredytów preferencyjnych (zbyt wysokie zabezpieczenia/niekorzystne formy zabezpieczenia kredytu) oraz rozszerzenia zakresu instytucji finansowych (banków) współpracujących z instytucjami publicznymi (mała ilość banków współpracujących z instytucjami oferującymi wsparcie rodzi problemy organizacyjne dla potencjalnych inwestorów).

System wsparcia zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie wielorodzinnym powinien odnieść się do rozwiązań preferowanych przez zarządzających budynkami wielorodzinnymi oraz deweloperów. Ograniczony zakres przeprowadzonych



badania nie pozwala na pełne uogólnianie uzyskanych wyników, warto jednak rozważyć zgłoszone propozycje rozwiązań wspierających stosowanie OZE, przede wszystkim:

- bezpośrednie dofinansowanie inwestycji ze środków publicznych,
- dopłaty do kredytów,
- udzielanie pomocy fachowej przez ekspertów/wsparcie projektowe we wprowadzaniu rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Wyniki badania z udziałem zarządzających budynkami użyteczności publicznej pokazały, że zastosowanie w tych budynkach rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii, w skali powiatów województwa śląskiego, nie jest powszechne. Chcąc zmienić obecny stan rzeczy, należałoby - zgodnie z sugestiami respondentów - dokonać, w szczególności, zmian w obowiązujących:

a) instrumentach finansowych w odniesieniu do:

- kwoty dotacji, dofinansowania: winna być większa (minimalny pułap to 30%),
- zobowiązań fiskalnych: obniżyć podatek na inwestycje wykorzystujące OZE,
- formy wsparcia: wprowadzić w miejsce kredytów dotacje, wprowadzić dotacje bezzwrotne, umorzenia, stosować niższe progowe wartości inwestycji;

b) regulacjach prawnych, czyli wprowadzenie:

- prawnego obowiązku stosowania rozwiązań wykorzystujących OZE w budownictwie,
- prawnego obowiązku posiadania przez starostwo powiatowe projektu założeń do zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz,
- przepisów umożliwiających wspólnotom mieszkaniowym występowania o dofinansowanie inwestycji tego typu;

c) procedurach: uproszczenie procedur, dokumentowania wniosku o dotację czy kredyt na inwestycje w OZE.

Inne typy wsparcia ze środków publicznych, rekomendowane przez powiaty, odnoszą się do sfery informacyjno-promocyjnej: pomoc w dostępie do informacji szerszej, bardziej przystępnej o rozwiązaniach wykorzystujących OZE w budownictwie, sposobach realizacji danego przedsięwzięcia, jego kosztach, wsparcie działań kreujących modę na ekologię (w tym OZE). Ważną rolę do odegrania miałyby w tych działaniach środowisko naukowe.

Opracowanie przygotowane przez:

mgr inż. Marek Bieniecki

mgr Marzena Majer

dr Joanna Martyka

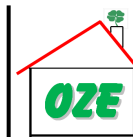
mgr Katarzyna Nowak



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

ANEKS



KWESTIONARIUSZ ANKIETY (CATI)
UWARUNKOWANIA STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE
Właściciele budynków mieszkalnych z 1 mieszkaniami

BLOK 0. DANE IDENTYFIKUJĄCE RESPONDENTA

01. Nr respondenta (proszę wpisać):

02. Subregion województwa śląskiego: (lista uwzględniająca podział gmin wg subregionów przyjęty w badaniu do dyspozycji ankietera) (proszę zaznaczyć)

a) Centralny b) Północny c) Zachodni d) Południowy

03. Rodzaj gminy (proszę zaznaczyć):

a) Miejska b) Wiejska

BLOK A. STOSOWANIE OZE

Ankieta dotyczy odnawialnych źródeł energii (w skrócie OZE), np. słońca, wiatru, wody, biomasy, itd. Są pewne rozwiązania (technologie) umożliwiające wykorzystanie tych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnych do ogrzewania pomieszczeń, wody, oświetlenia, itd.

A1. Czy któreś z takich rozwiązań jest zastosowane w Pana(i) domu? (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi/wpisać dodatkowe)

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp. | TAK | NIE |
| b) Pompa ciepła gruntowa | TAK | NIE |
| c) Pompa ciepła powietrzna | TAK | NIE |
| d) Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach ogrodowych | TAK | NIE |
| e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej | TAK | NIE |
| f) Przydomowa elektrownia wiatrowa | TAK | NIE |
| g) Mikroturbina wiatrowa | TAK | NIE |
| h) Mikrobiogazownia | TAK | NIE |
| i) Mała elektrownia wodna | TAK | NIE |

f) spontaniczne wypowiedzi respondenta (wpisać):

.....

Respondent, który udzielił odpowiedzi NIE w odniesieniu do wszystkich podanych rozwiązań (pkt od a do i) przechodzi do pytania nr A2., w przypadku wyboru jednej lub więcej odpowiedzi TAK - do pytania A1.1 do A1.3 a następnie do B1.

A1.1. Czy skorzystał(a) Pan(i) ze wsparcia dla inwestycji zastosowania OZE we własnym domu? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź/wpisać uzasadnienie)

- a) NIE, ponieważ (wpisać):
- b) TAK, z jakiego? (wpisać):

A1.2. Jak z perspektywy czasu ocenia Pan(i) fakt zastosowania OZE w swoim domu? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) Wydaje mi się, że dobrze zrobiłem(am)
- b) Wydaje mi się, że była(y) to inwestycja(e) nietrafiona(e)
- c) Trudno ocenić, ponieważ jest mniej więcej tyle samo zalet, jak i wad
- d) Trudno ocenić, ponieważ upłynęło zbyt mało czasu



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

A1.3. Czy bierze Pan(i) pod uwagę zastosowanie w swoim domu innych jeszcze rozwiązań wykorzystujących OZE? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) TAK b) NIE

A2. Czy kiedykolwiek rozważał(a) Pan(i) możliwość zastosowania w swoim domu rozwiązań wykorzystujących OZE? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) TAK, ale poprzestałem wyłączyć na „myśleniu”
b) TAK, i nawet podjąłem(ęłam) pewne w tym kierunku kroki (np. zbieranie informacji)
c) NIE, ale być może kiedyś o tym pomyślę
d) NIE, i nie zamierzam zaprzętać sobie tym głowy

W przypadku wyboru odpowiedzi a) i b) przejść do pytania nr A2.1. a następnie do pytania B1. W przypadku odpowiedzi c) i d) do pytania B1.

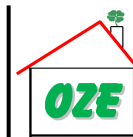
A2.1. Jakie rozwiązania brał(a) Pan(i) pod uwagę: (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi/wpisać dodatkowe)

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp. | TAK | NIE |
| b) Pompa ciepła gruntowa | TAK | NIE |
| c) Pompa ciepła powietrzna | TAK | NIE |
| d) Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach ogrodowych | TAK | NIE |
| e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej | TAK | NIE |
| f) Przydomowa elektrownia wiatrowa | TAK | NIE |
| g) Mikroturbina wiatrowa | TAK | NIE |
| h) Mikrobiogazownia | TAK | NIE |
| i) Mała elektrownia wodna | TAK | NIE |
- f) spontaniczne wypowiedzi respondenta (wpisać):
.....

BLOK B. WIEDZA DOTYCZĄCA ROZWIĄZAŃ SŁUŻĄCYCH WYKORZYSTANIU OZE I ŹRÓDŁA INFORMACJI

B1. Czy chciał(a)by Pan(i) pogłębić swoją wiedzę na temat... (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi/wpisać dodatkowe)

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) Instalacji do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp. | TAK | NIE |
| b) Pompy ciepła gruntowej | TAK | NIE |
| c) Pompy ciepła powietrznej | TAK | NIE |
| d) Paneli fotowoltaiczne, w tym wykorzystywanych np. w lampach ogrodowych | TAK | NIE |
| e) Kolektorów słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej | TAK | NIE |
| f) Przydomowych elektrowni wiatrowych | TAK | NIE |
| g) Mikroturbin wiatrowych | TAK | NIE |
| h) Mikrobiogazowni | TAK | NIE |
| i) Małych elektrowni wodnych | TAK | NIE |
- f) spontaniczne wypowiedzi respondenta (wpisać):
.....



B2. Gdzie szukał(a)by (szukał(a) w przypadku realizowanych już inwestycji) Pan(i) informacji o zastosowaniu OZE w budownictwie? (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

- | | | |
|---|-----|-----|
| a) Znajomi, rodzina | TAK | NIE |
| b) Internet (w tym strony producentów, wykonawców, sprzedawców) | TAK | NIE |
| c) Prasa fachowa | TAK | NIE |
| d) Radio, telewizja, prasa popularna | TAK | NIE |
| e) Bezpośrednio u producenta/wykonawcy/sprzedawcy | TAK | NIE |
| f) Urząd gminy/miasta | TAK | NIE |
| g) Organizacja ekologiczna | TAK | NIE |
| h) Bank | TAK | NIE |
| i) Wojewódzki/Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej | TAK | NIE |
| j) Ośrodek naukowy (szkoła wyższa, instytut badawczy, itp.) | TAK | NIE |

BLOK C. UWARUNKOWANIA POZATECHNICZNE STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE

C1. W jakim stopniu czynniki, które zaraz wymienię, brałby (brał w przypadku zrealizowanych już inwestycji) Pan(i) pod uwagę przy podejmowaniu decyzji o zastosowaniu OZE w swoim domu? Proszę ocenić ważność każdego z nich w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza, że czynnik nie jest (był) w ogóle ważny, a 5 że bardzo ważny (proszę wpisać cyfrę).

- Obniżenie kosztów eksploatacji domu – ocena:
- Czystość eksploatacji (brak brudu, pyłu, itd.) – ocena:
- Mała uciążliwość i wymogi dotyczące transportu paliwa – ocena:
- Mała uciążliwość związana z powstającymi odpadami i koniecznością ich utylizacji – ocena:
- Wygoda w eksploatacji (bezobsługowość rozwiązania, niskie wymogi dotyczące częstotliwości dozoru, itp.) – ocena:
- Opinia/Presja otoczenia (OZE jest trendy, naciski innych ludzi) – ocena:
- Pozytywny wpływ na środowisko naturalne w najbliższym otoczeniu (np. lepsza jakość powietrza, zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska, itp.) – ocena:
- Dofinansowanie inwestycji dotyczących OZE – ocena:
- Dostępność informacji dotyczących stosowania OZE – ocena:
- Wsparcie przy oszacowaniu inwestycji i wyborze rozwiązań do zastosowania – ocena:
- Bezpieczeństwo i niezależność (możliwość czerpania energii z różnych źródeł np. w sytuacji awarii, przerw w dostawie gazu lub energii elektrycznej), możliwość uruchomienia rozwiązania w dowolnym czasie, itp. – ocena:
- Brak konieczności rezerwowania dodatkowej przestrzeni wewnątrz budynku lub w otoczeniu na instalację (małe gabaryty instalacji) – ocena:

C2. Gdyby był(a) Pan(i) zainteresowany(a) zastosowaniem OZE w swoim domu (innych jeszcze rozwiązań w przypadku realizowanych już inwestycji) to jaką kwotę maksymalnie mógł(a)by Pan(i) wydać na ten cel? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- 0 zł
- do 5 tys. zł
- pow. 5 do 10 tys. zł
- pow. 10 do 15 tys. zł
- pow. 15 tys. zł
- trudno powiedzieć



E6. Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź i/ lub dodać własną):

- a) Kocioł dwufunkcyjny
- b) Niezależny piecyk gazowy
- c) Przepływowy elektryczny podgrzewacz wody
- d) Ciepła woda z sieci wodociągowej
- e) Kolektor słoneczny
- f) Inny, jaki? (wpisać)

E7. Ocena stanu technicznego budynku (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) Bardzo dobry b) Dobry c) Średni d) Zły e) Bardzo zły

E8. Ocena sytuacji materialnej gospodarstwa domowego (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) Bardzo dobra b) Dobra c) Średnia d) Zła e) Bardzo zła



KWESTIONARIUSZ WYWIADU
UWARUNKOWANIA STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE
Zarządzający budynkami wielorodzinnymi – licencjonowani zarządcy nieruchomości

BLOK 0. DANE IDENTYFIKUJĄCE RESPONDENTA

01. Nr respondenta (proszę wpisać):

02. Subregion województwa śląskiego: (lista uwzględniająca podział respondentów wg subregionów przyjęty w badaniu do dyspozycji ankietera) (proszę zaznaczyć):

- a) Centralny b) Północny c) Zachodni d) Południowy

Rozmowa dotyczy odnawialnych źródeł energii (w skrócie OZE), np. słońca, wiatru, wody, biomasy, itd. Są pewne rozwiązania (technologie) umożliwiające wykorzystanie tych źródeł energii w budownictwie do ogrzewania pomieszczeń, wody, oświetlenia, itd.

BLOK A. POSTAWA I STOSOWANIE OZE

A1. W jakim stopniu są dla Pan(i) ważne kwestie związane z ochroną środowiska naturalnego? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) W bardzo dużym b) Dużym c) W niewielkim d) W żadnym e) Trudno powiedzieć

A2. Jaką postawę wobec ochrony środowiska mają Pana(i) zdaniem ludzie mieszkający w zarządzanym(ch) budynku(ach)? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) Dla większości ochrona środowiska jest ważna
b) Dla niektórych jest ważna, dla innych - nie
c) Dla większości ochrona środowiska nie jest ważna
d) Trudno powiedzieć

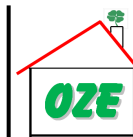
A3. Czy w zarządzanych przez Pana(ią) budynkach wykorzystywane są odnawialne źródła energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) Tak, we wszystkich b) Tak, ale nie we wszystkich c) Nie

W przypadku wyboru odpowiedzi a) i b) proszę przejść do pytań od nr A3.1. do A3.4 a następnie do pytania B1. W przypadku wyboru odpowiedzi c) przejść do pytania A4.

A3.1. Jeżeli tak, to proszę podać jakiego typu rozwiązania zostały zastosowane? (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp. | TAK | NIE |
| b) Pompa ciepła gruntowa | TAK | NIE |
| c) Pompa ciepła powietrzna | TAK | NIE |
| d) Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce | TAK | NIE |
| e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej | TAK | NIE |
| f) Przydomowa elektrownia wiatrowa | TAK | NIE |
| g) Mikroturbina wiatrowa | TAK | NIE |
| h) Mikrobiogazownia | TAK | NIE |
| i) Mała elektrownia wodna | TAK | NIE |



A3.2. Dlaczego zdecydowano się na wprowadzenie powyższych rozwiązań? (dopytać o przyczyny natury ekonomicznej, jak i społecznej, środowiskowej) (proszę wpisać)

.....
.....
.....

A3.3. Proszę podać: nazwę miejscowości na terenie której znajduje się budynek(i) w którym(ych) zainstalowano powyższe rozwiązania, rok ich zainstalowania oraz określić typ zabudowy (proszę wpisać).

- a) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy¹¹
- b) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy.....
- c) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy.....
- d)

A3.4. Jakie są Pana(i) zdaniem zalety i/lub wady zastosowanego(ych) rozwiązania(ń)? (proszę wpisać)

- a) Zalety: (wymienić).....
.....
- b) Wady: (wymienić).....
.....

A4. Czy brano pod uwagę w zarządzanych przez Pana(ią) budynkach zastosowanie rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) Tak b) Nie

W przypadku wyboru odpowiedzi a) proszę przejść do pytania nr A4.1. a następnie do pytania B1. W przypadku wyboru odpowiedzi b) do pytania A4.2, a następnie do pytania B1.

A4.1. Co spowodowało, że rozwiązania brane pod uwagę nie zostały zastosowane? Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od stanu technicznego budynków, zasobów finansowych, zainteresowania mieszkańców, itp.? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

A4.2. Dlaczego nie brano pod uwagę zastosowania odnawialnych źródeł energii w zarządzanych przez Pana(ią) budynkach mieszkalnych? Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od stanu technicznego budynków, zasobów finansowych, zainteresowania mieszkańców, itp.? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

¹¹ Typ zabudowy: a) kamienica, b) blok, c) wysokościowy budynek mieszkalny (tzw. wieżowiec)



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

BLOK B. WIEDZA DOTYCZĄCA ROZWIĄZAŃ SŁUŻĄCYCH WYKORZYSTANIU OZE I ŹRÓDŁA INFORMACJI

B.1. W jakim stopniu zna Pan(i) następujące rozwiązania. Proszę ocenić poziom swojej wiedzy dotyczącej każdego z podanych rozwiązań w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak znajomości, a 5 bardzo dobrą znajomość.

- Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety, itp. – ocena:
- Pompa ciepła gruntowa – ocena:
- Pompa ciepła powietrzna – ocena:
- Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce – ocena:
- Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej – ocena:
- Przydomowa elektrownia wiatrowa – ocena:
- Mikroturbina wiatrowa – ocena:
- Mikrobiogazownia - ocena:
- Mała elektrownia wodna – ocena:

B.2. Które z rozwiązań są Pana(i) zdaniem możliwe (od strony technicznej) do zastosowania w budynku(ach), którymi Pan(i) zarządza? (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp. | TAK | NIE |
| b) Pompa ciepła gruntowa | TAK | NIE |
| c) Pompa ciepła powietrzna | TAK | NIE |
| d) Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce | TAK | NIE |
| e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej | TAK | NIE |
| f) Przydomowa elektrownia wiatrowa | TAK | NIE |
| g) Mikroturbina wiatrowa | TAK | NIE |
| h) Mikrobiogazownia | TAK | NIE |
| i) Mała elektrownia wodna | TAK | NIE |

B.3. Czy odczuwa Pan(i) niedosyt informacji związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w budownictwie? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

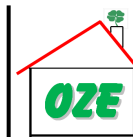
- a) Tak b) Nie c) Trudno powiedzieć

W przypadku wyboru odpowiedzi a) proszę przejść do pytania nr B3.1., w przypadku wyboru odpowiedzi b) lub c) przejść do pytania B4.

B.3.1. Jeśli tak, to jakiego rodzaju informacji brakuje Panu(i) najbardziej?

(proszę odnieść się do każdego rodzaju informacji i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) opisu rozwiązań technicznych wykorzystujących OZE | TAK | NIE |
| b) danych o firmach oferujących konkretne produkty wykorzystania OZE | TAK | NIE |
| c) możliwości zastosowania rozwiązań na danym terenie | TAK | NIE |
| d) wstępnych kalkulacji kosztów inwestycji | TAK | NIE |
| e) szacunku opłacalności stosowania OZE w budynku(ach) | TAK | NIE |
| f) finansowych instrumentów wsparcia wprowadzania OZE | TAK | NIE |
| g) korzyści/wad stosowania OZE w budownictwie | TAK | NIE |
| h) wpływu stosowania OZE na jakość środowiska | TAK | NIE |
| i) opisy przykładów zastosowań w podobnych budynkach wielorodzinnych (m.in., koszt inwestycji, czas zwrotu inwestycji, itd.) | TAK | NIE |
| j) inne, jakie? (wpisać) | | |



B.4. Jak ocenia Pan(i) działania informacyjne dotyczące możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie?

- a) Bardzo dobrze b) Dobrze c) Źle d) Bardzo źle e) Trudno powiedzieć

B.5. Jakie działania w sferze informacyjnej dotyczące odnawialnych źródeł energii w budownictwie byłyby Panu(i) najbardziej potrzebne? Kto (jakie podmioty – instytucje, organizacje) powinien je podejmować? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

BLOK C. UWARUNKOWANIA POZATECHNICZNE STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE

C1. Proszę spróbować określić na ile ważne jest Pana(i) zdaniem zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynku(ach) którym(i) Pan(i) zarządza w odniesieniu do innych potrzeb inwestycyjnych (np. ogrzewanie budynku, remont klatek schodowych, wymiana drzwi, stworzenie miejsc parkingowych itp.) Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od stanu technicznego zarządzanych budynków, itp.? (proszę wpisać):

.....
.....
.....

C2. Czy obecnie ze względu na zasoby finansowe mógłby Pan(i) zainwestować w zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynku(ach) którym(i) Pan(i) zarządza? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) Tak b) Nie c) Trudno powiedzieć
d) Nie dotyczy (we wszystkich budynkach, którymi zarządzam zastosowano OZE)

W przypadku wyboru odpowiedzi b) i c) proszę przejść do pytania nr C2.1. W pozostałych przypadkach do pytania C3.

C2.1 Jeżeli nie/trudno powiedzieć, to dlaczego? (proszę wpisać)

.....
.....

C3. Czy Pana(i) zdaniem mieszkańcy budynku(ów) którymi Pan(i) zarządza byłiby gotowi ponieść dodatkowe koszty na realizację inwestycji związanych z wprowadzeniem odnawialnych źródeł energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) Tak b) Nie c) Trudno powiedzieć
d) Nie dotyczy (we wszystkich budynkach, którymi zarządzam zastosowano OZE)



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

C4. W jakim stopniu poniższe czynniki decydowałyby (zdecydowały w przypadku zrealizowanych już inwestycji) o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w budynku(ach) którym(i) Pan(i) zarządza? Proszę ocenić ważność w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak znaczenia czynnika przy podejmowaniu decyzji, a 5 bardzo duże znaczenie (proszę ocenić każdy z czynników).

- a) Obniżenie kosztów eksploatacji budynku – ocena:
- b) „Chęć” mieszkańców budynku(ów) który(i) zarządzam do zastosowania OZE – ocena:
- c) Czystość eksploatacji (brak brudu, pyłu, itd.) – ocena:
- d) Mała uciążliwość i wymogi dotyczące transportu paliwa – ocena:
- e) Mała uciążliwość związana z powstającymi odpadami i koniecznością ich utylizacji – ocena:
- f) Wygoda w eksploatacji (bezobsługowość rozwiązania, niskie wymogi dotyczące częstości dozoru, itp.) – ocena:
- g) Opinia/Presja otoczenia (OZE jest trendy, naciski innych ludzi) – ocena:
- h) Pozytywny wpływ na środowisko naturalne w najbliższym otoczeniu (np. lepsza jakość powietrza, zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska, itp.) – ocena:
- i) Dofinansowanie inwestycji dotyczących OZE – ocena:
- j) Dostępność informacji dotyczących stosowania OZE – ocena:
- k) Wsparcie przy oszacowaniu inwestycji i wyborze rozwiązań do zastosowania – ocena:
- l) Bezpieczeństwo i niezależność (możliwość czerpania energii z różnych źródeł np. w sytuacji awarii, przerw w dostawie gazu lub energii elektrycznej), możliwość uruchomienia rozwiązania w dowolnym czasie, itp. – ocena:
- m) Brak konieczności rezerwowania dodatkowej przestrzeni wewnątrz budynku lub w otoczeniu na instalację (małe gabaryty instalacji) – ocena:

C5. Co z kolei, Pana(i) zdaniem byłoby ważne (było ważne w przypadku zrealizowanych już inwestycji) dla mieszkańców budynku(ów) którym(i) Pan(i) zarządza przy podejmowaniu decyzji o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

C6. Proszę ocenić, bazując na dotychczasowych doświadczeniach, wpływ zastosowania odnawialnych źródeł energii na poziom miesięcznych kosztów eksploatacji budynku (np. zaopatrzenie w energię). Proszę odnieść się do każdego z podanych rozwiązań.

Rozwiązanie	Zwiększenie kosztów	Obniżenie kosztów	Trudno ocenić (brak doświadczeń)
a) Instalacja do spalania biomasy			
b) Pompa ciepła gruntowa			
c) Pompa ciepła powietrzna			
d) Panele fotowoltaiczne			
e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej			
f) Przydomowa elektrownia wiatrowa			
g) Mikroturbina wiatrowa			
h) Mikrobiogazownia			
i) Mała elektrownia wodna			



BLOK D. WSPARCIE STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE

D1. Z jakimi funkcjonującymi obecnie działaniami na rzecz stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie spotkał(a) się Pan(i)? (proszę odnieść się do każdego z podanych przykładów wsparcia i zaznaczyć wybrane odpowiedzi).

- | | |
|---|---------|
| a) linia kredytowa na inwestycje ekologiczne Banku Ochrony Środowiska | TAK NIE |
| b) dopłaty do kredytów NFOŚiGW | TAK NIE |
| c) dotacje Banku Gospodarstwa Krajowego (tzw. premia termomodernizacyjna) | TAK NIE |
| d) program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego | TAK NIE |
| e) inne, jakie? (wpisać) | |

W przypadku wyboru przynajmniej jednej odpowiedzi TAK proszę przejść do pytania D2. W przypadku wyboru wyłącznie odpowiedzi NIE przejść do pytania D3.

D2. Proszę wskazać zalety i wady każdego ze znanych działań na rzecz stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie (proszę wpisać).

.....
.....
.....

D3. Jak ocenia Pan(i) rozwiązania mogące wspierać stosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie? Proszę ocenić każde z nich pod względem skuteczności w skali ocen od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak skuteczności, a 5 bardzo dużą skuteczność.

- a) ulgi podatkowe dla inwestycji z wykorzystaniem OZE – ocena:
- b) preferencyjne kredyty/linie kredytowe – ocena:
- c) dofinansowanie inwestycji ze środków publicznych (część inwestycji dofinansowuje państwo) – ocena:
- d) dopłaty do kredytów (np. spłacanie przez budżet państwa części odsetek od kredytu) – ocena:
- e) działania informacyjne o lokalnych możliwościach stosowania OZE – ocena:
- f) programy poręczeń kredytów – ocena:
- g) pomoc w oszacowaniu kosztów inwestycyjnych zastosowania OZE – ocena:
- h) akcje promocyjno-edukacyjne w środkach masowego przekazu dotyczące stosowania OZE – ocena:

D4. Jakiego typu wsparcia świadczonego z środków publicznych oczekiwał(a)by Pan(i) w przypadku podejmowania decyzji o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w budownictwie?

(proszę wpisać)

.....

.....

.....



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

BLOK E. METRYCZKA

E1. Wiek respondenta (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) do 30 lat b) 31 do 40 lat c) 41 do 50 lat d) 51 lat i więcej

E2. Płeć respondenta (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) Kobieta b) Mężczyzna

E3. Staż pracy w charakterze licencjonowanego zarządcy nieruchomości (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) do 1 roku b) pow. 1 do 5 lat c) pow. 5 do 10 lat d) pow. 10 lat

E4. Proszę scharakteryzować wszystkie budynki mieszkalne, którymi Pan(i) zarządza (stan na koniec 2010 roku) (proszę wpisać):

- a) nazwa miejscowości na terenie której(ych) znajdują się budynki mieszkalne, którymi Pan(i) zarządza (*wpisać*):
- b) liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych ogółem (*wpisać*), w tym: liczba bloków (*wpisać*), liczba wysokościowych budynków mieszkalnych (tzw. wieżowiec) (*wpisać*)
- c) liczba budynków mieszkalnych jednorodzinnych (*wpisać*)
- d) ocena generalna stanu technicznego budynków mieszkalnych (ocenić w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza bardzo zły, 5 bardzo dobry) (*wpisać*)
- e) szacunkowy udział budynków mieszkalnych podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego (*wpisać*)%



KWESTIONARIUSZ WYWIADU
UWARUNKOWANIA STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE
Zarządzający budynkami wielorodzinnymi - przedstawiciele/pracownicy spółdzielni
mieszkańczych

BLOK 0. DANE IDENTYFIKUJĄCE RESPONDENTA

01. Nr respondenta (proszę wpisać):

02. Subregion województwa śląskiego: (lista uwzględniająca podział respondentów wg subregionów przyjęty w badaniu do dyspozycji ankietera) (proszę zaznaczyć odpowiedź)

a) Centralny b) Północny c) Zachodni d) Południowy

03. Nazwa Spółdzielni: (proszę wpisać).....

04. Stanowisko pracy respondenta: (proszę wpisać).....

Rozmowa dotyczy odnawialnych źródeł energii (w skrócie OZE), np. słońca, wiatru, wody, biomasy, itd. Są pewne rozwiązania (technologie) umożliwiające wykorzystanie tych źródeł energii w budownictwie do ogrzewania pomieszczeń, wody, oświetlenia, itd.

BLOK A. POSTAWA I STOSOWANIE OZE

A1. W jakim stopniu są dla Pan(i) ważne kwestie związane z ochroną środowiska naturalnego? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

a) W bardzo dużym b) Dużym c) W niewielkim d) W żadnym e) Trudno powiedzieć

A2. Jaka postawę wobec ochrony środowiska mają Pana(i) zdaniem mieszkańcy budynków należących do Spółdzielni? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

a) Dla większości ochrona środowiska jest ważna

b) Dla niektórych jest ważna, dla innych - nie

c) Dla większości ochrona środowiska nie jest ważna

d) Trudno powiedzieć

A3. Czy w budynkach należących do Spółdzielni są wykorzystywane odnawialne źródła energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

a) Tak, we wszystkich b) Tak, ale nie we wszystkich c) Nie

W przypadku wyboru odpowiedzi a) i b) proszę przejść do pytań od nr A3.1. do A3.4 a następnie do pytania B1. W przypadku wyboru odpowiedzi c) przejść do pytania A4.

A3.1. Jeżeli tak, to proszę podać jakiego typu rozwiązania zostały zastosowane? (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

a) Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp. TAK NIE

b) Pompa ciepła gruntowa TAK NIE

c) Pompa ciepła powietrzna TAK NIE

d) Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce

TAK NIE

e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej

TAK NIE

f) Przydomowa elektrownia wiatrowa

TAK NIE

g) Mikroturbina wiatrowa

TAK NIE

h) Mikrobiogazownia

TAK NIE

i) Mała elektrownia wodna

TAK NIE



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

A3.2. Dlaczego zdecydowano się na wprowadzenie powyższych rozwiązań? (dopytać o przyczyny natury ekonomicznej, jak i społecznej, środowiskowej) (proszę wpisać)

.....
.....
.....

A3.3. Proszę podać: nazwę miejscowości na terenie której znajduje się budynek(i) w którym(ych) zainstalowano powyższe rozwiązania, rok ich zainstalowania oraz określić typ zabudowy (proszę wpisać).

- a) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy¹².....
b) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy.....
c) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy.....
d)

A3.4. Jakie są Pana(i) zdaniem zalety i/lub wady zastosowanego(ych) rozwiązania(ń)? (proszę wpisać)

- a) Zalety: (wymienić).....
.....
b) Wady: (wymienić).....
.....

A4. Czy brano pod uwagę w budynkach należących do Spółdzielni zastosowanie rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- b) Tak b) Nie

W przypadku wyboru odpowiedzi a) proszę przejść do pytania nr A4.1. a następnie do pytania B1. W przypadku wyboru odpowiedzi b) do pytania A4.2, a następnie do pytania B1.

A4.1. Co spowodowało, że rozwiązaniabrane pod uwagę nie zostały zastosowane? Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od stanu technicznego budynków, formy własności, zasobów finansowych, zainteresowania mieszkańców, itp.? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

A4.2. Dlaczego nie brano pod uwagę zastosowania odnawialnych źródeł energii w zarządzanych przez Pana(ią) budynkach mieszkalnych? Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od stanu technicznego budynków, formy własności, zasobów finansowych, zainteresowania mieszkańców, itp.? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

¹² Typ zabudowy: a) kamienica, b) blok, c) wysokościowy budynek mieszkalny (tzw. wieżowiec)



BLOK B. WIEDZA DOTYCZĄCA ROZWIĄZAŃ SŁUŻĄCYCH WYKORZYSTANIU OZE I ŹRÓDŁA INFORMACJI

B.1. W jakim stopniu zna Pan(i) następujące rozwiązania. Proszę ocenić poziom swojej wiedzy dotyczącej każdego z podanych rozwiązań w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak znajomości, a 5 bardzo dobrą znajomość (proszę ocenić każde z rozwiązań).

- Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety, itp. – ocena:
- Pompa ciepła gruntowa – ocena:
- Pompa ciepła powietrzna – ocena:
- Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce – ocena:
- Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej – ocena:
- Przydomowa elektrownia wiatrowa – ocena:
- Mikroturbina wiatrowa – ocena:
- Mikrobiogazownia - ocena:
- Mała elektrownia wodna – ocena:

B.2. Które z rozwiązań są Pana(i) zdaniem możliwe (od strony technicznej) do zastosowania w budynkach należących do Spółdzielni? (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp. | TAK | NIE |
| b) Pompa ciepła gruntowa | TAK | NIE |
| c) Pompa ciepła powietrzna | TAK | NIE |
| d) Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce | TAK | NIE |
| e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej | TAK | NIE |
| f) Przydomowa elektrownia wiatrowa | TAK | NIE |
| g) Mikroturbina wiatrowa | TAK | NIE |
| h) Mikrobiogazownia | TAK | NIE |
| i) Mała elektrownia wodna | TAK | NIE |

B.3. Czy odczuwa Pan(i) niedosyt informacji związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w budownictwie? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) Tak b) Nie c) Trudno powiedzieć

W przypadku wyboru odpowiedzi a) proszę przejść do pytania nr B3.1., w przypadku wyboru odpowiedzi b) przejść do pytania B4.

B.3.1. Jeśli tak, to jakiego rodzaju informacji brakuje Panu(i) najbardziej?

- | | | |
|--|-----|-----|
| (proszę odnieść się do każdego rodzaju informacji i zaznaczyć wybrane odpowiedzi) | | |
| a) opisu rozwiązań technicznych wykorzystujących OZE | TAK | NIE |
| b) danych o firmach oferujących konkretne produkty wykorzystania OZE | TAK | NIE |
| c) możliwości zastosowania rozwiązań na danym terenie | TAK | NIE |
| d) wstępnych kalkulacji kosztów inwestycji | TAK | NIE |
| e) szacunku opłacalności stosowania OZE w budynku(ach) | TAK | NIE |
| f) finansowych instrumentów wsparcia wprowadzania OZE | TAK | NIE |
| g) korzyści/wad stosowania OZE w budownictwie | TAK | NIE |
| h) wpływu stosowania OZE na jakość środowiska | TAK | NIE |
| i) opisy przykładów zastosowań w podobnych budynkach wielorodzinnych (m.in.: koszt inwestycji, czas zwrotu inwestycji, itd.) | TAK | NIE |
| j) inne, jakie?..... | | |



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

B.4. Jak ocenia Pan(i) działania informacyjne dotyczące możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie?

- a) Bardzo dobrze b) Dobrze c) Źle d) Bardzo źle e) Trudno powiedzieć

B.5. Jakie działania w sferze informacyjnej dotyczące odnawialnych źródeł energii w budownictwie byłyby Panu(i) najbardziej potrzebne? Kto (jakie podmioty – instytucje, organizacje) powinien je podejmować? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

BLOK C. UWARUNKOWANIA POZATECHNICZNE STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE

C1. Proszę spróbować określić na ile ważne jest Pana(i) zdaniem zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach należących do Spółdzielni w odniesieniu do innych potrzeb inwestycyjnych (np. ocieplenie budynku, remont klatek schodowych, wymiana drzwi, stworzenie miejsc parkingowych itp.) Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od stanu technicznego zarządzanych budynków, formy własności, itp.? (proszę wpisać):

.....
.....
.....

C2. Czy w chwili obecnej ze względu na zasoby finansowe Spółdzielnia mogłaby, Pana(i) zdaniem, zainwestować w zastosowanie odnawialnych źródeł energii w swoich budynkach? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- b) Tak b) Nie c) Trudno powiedzieć
d) Nie dotyczy (we wszystkich budynkach Spółdzielni zastosowano odnawialne źródła energii)

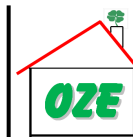
W przypadku wyboru odpowiedzi b) i c) proszę przejść do pytania nr C2.1. W pozostałych przypadkach do pytania C3.

C2.1 Jeżeli nie/trudno powiedzieć, to dlaczego? (proszę wpisać)

.....
.....

C3. Czy Pana(i) zdaniem mieszkańcy budynków należących do Spółdzielni byliby gotowi ponieść dodatkowe koszty na realizację inwestycji związanych z wprowadzeniem odnawialnych źródeł energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- b) Tak b) Nie c) Trudno powiedzieć
d) Nie dotyczy (we wszystkich budynkach Spółdzielni zastosowano odnawialne źródła energii)



C4. W jakim stopniu poniższe czynniki decydowałyby (zdecydowały w przypadku zrealizowanych już inwestycji) o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w budynku(ach) należących do Spółdzielni? Proszę ocenić ważność w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak znaczenia czynnika przy podejmowaniu decyzji, a 5 bardzo duże znaczenie (proszę ocenić każdy z czynników).

- a) Obniżenie kosztów eksploatacji budynku – ocena:
- b) „Chęć” mieszkańców budynku(ów) który(i) zarządzam do zastosowania OZE – ocena:
- c) Czystość eksploatacji (brak brudu, pyłu, itd.) – ocena:
- d) Mała uciążliwość i wymogi dotyczące transportu paliwa – ocena:
- e) Mała uciążliwość związana z powstającymi odpadami i koniecznością ich utylizacji – ocena:
- f) Wygoda w eksploatacji (bezobsługowość rozwiązania, niskie wymogi dotyczące częstości dozoru, itp.) – ocena:
- g) Opinia/Presja otoczenia (OZE jest trendy, naciski innych ludzi) – ocena:
- h) Pozytywny wpływ na środowisko naturalne w najbliższym otoczeniu (np. lepsza jakość powietrza, zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska, itp.) – ocena:
- i) Dofinansowanie inwestycji dotyczących OZE – ocena:
- j) Dostępność informacji dotyczących stosowania OZE – ocena:
- k) Wsparcie przy oszacowaniu inwestycji i wyborze rozwiązań do zastosowania – ocena:
- l) Bezpieczeństwo i niezależność (możliwość czerpania energii z różnych źródeł np. w sytuacji awarii, przerw w dostawie gazu lub energii elektrycznej), możliwość uruchomienia rozwiązania w dowolnym czasie, itp. – ocena:
- m) Brak konieczności rezerwowania dodatkowej przestrzeni wewnątrz budynku lub w otoczeniu na instalację (małe gabaryty instalacji) – ocena:

C5. Co z kolei, Pana(i) zdaniem byłoby ważne (było ważne w przypadku zrealizowanych już inwestycji) dla mieszkańców budynku(ów) należących do Spółdzielni przy podejmowaniu decyzji o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii? (proszę wpisać)

.....

C6. Proszę ocenić, bazując na dotychczasowych doświadczeniach, wpływ zastosowania odnawialnych źródeł energii na poziom miesięcznych kosztów eksploatacji budynku (np. zaopatrzenie w energię). Proszę odnieść się do każdego z podanych rozwiązań.

Rozwiązanie	Zwiększenie kosztów	Obniżenie kosztów	Trudno ocenić (brak doświadczeń)
a) Instalacja do spalania biomasy			
b) Pompa ciepła gruntowa			
c) Pompa ciepła powietrzna			
d) Panele fotowoltaiczne			
e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej			
f) Przydomowa elektrownia wiatrowa			
g) Mikroturbina wiatrowa			
h) Mikrobiogazownia			
i) Mała elektrownia wodna			



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

BLOK D. WSPARCIE STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE

D1. Z jakimi funkcjonującymi obecnie działaniami na rzecz stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie spotkał(a) się Pan(i)? (proszę odnieść się do każdego z podanych przykładów wsparcia i zaznaczyć wybrane odpowiedzi).

- | | | |
|---|-----|-----|
| a) linia kredytowa na inwestycje ekologiczne Banku Ochrony Środowiska | TAK | NIE |
| b) dopłaty do kredytów NFOŚiGW | TAK | NIE |
| c) dotacje Banku Gospodarstwa Krajowego (tzw. premia termomodernizacyjna) | TAK | NIE |
| d) program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego | TAK | NIE |
| e) inne, jakie? (wpisać) | | |

W przypadku wyboru przynajmniej jednej odpowiedzi TAK proszę przejść do pytania D2. W przypadku wyboru wyłącznie odpowiedzi NIE przejść do pytania D3.

D2. Proszę wskazać zalety i wady każdego ze znanych działań na rzecz stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie (proszę wpisać).

.....
.....
.....

D3. Jak ocenia Pan(i) rozwiązania mogące wspierać stosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie? Proszę ocenić każde z nich pod względem skuteczności w skali ocen od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak skuteczności, a 5 bardzo dużą skuteczność.

- a) ulgi podatkowe dla inwestycji z wykorzystaniem OZE – ocena:
- b) preferencyjne kredyty/linie kredytowe – ocena:
- c) dofinansowanie inwestycji ze środków publicznych (część inwestycji dofinansowuje państwo) – ocena:
- d) dopłaty do kredytów (np. spłacanie przez budżet państwa części odsetek od kredytu) – ocena:
- e) działania informacyjne o lokalnych możliwościach stosowania OZE – ocena:
- f) programy poręczeń kredytów – ocena:
- g) pomoc w oszacowaniu kosztów inwestycyjnych zastosowania OZE – ocena:
- h) akcje promocyjno-edukacyjne w środkach masowego przekazu dotyczące stosowania OZE – ocena:

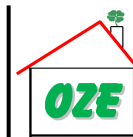
D4. Jakiego typu wsparcia świadczonego z środków publicznych oczekiwał(a)by Pan(i) w przypadku podejmowania decyzji o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w budownictwie?

(proszę wpisać)

.....

.....

.....



BLOK E. METRYCZKA

E1. Wiek respondenta (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) do 30 lat b) 31 do 40 lat c) 41 do 50 lat d) 51 lat i więcej

E2. Płeć respondenta (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) Kobieta b) Mężczyzna

E3. Staż pracy respondenta na obecnym stanowisku (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- b) do 1 roku b) pow. 1 do 5 lat c) pow. 5 do 10 lat d) pow. 10 lat

E4. Charakterystyka zasobów mieszkalnych Spółdzielni (stan na koniec 2010 roku):

- a) nazwa miejscowości na terenie której(ych) znajdują się budynki mieszkalne Spółdzielni (wpisać):
- b) liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych ogółem (wpisać), w tym: liczba bloków (wpisać)....., liczba wysokościowych budynków mieszkalnych (tzw. wieżowiec) (wpisać)
- c) liczba budynków mieszkalnych jednorodzinnych (wpisać)
- d) ocena generalna stanu technicznego budynków mieszkalnych (ocenić w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza bardzo zły, 5 bardzo dobry) (wpisać)
- e) szacunkowy udział budynków mieszkalnych podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego (wpisać)%



KWESTIONARIUSZ WYWIADU

UWARUNKOWANIA STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE

Zarządzający budynkami wielorodzinnymi - przedstawiciele jednostek zarządzających komunalnymi zasobami mieszkaniowymi i TBS-ami

BLOK 0. DANE IDENTYFIKUJĄCE RESPONDENTA

01. Nr respondenta (proszę wpisać):

02. Subregion województwa śląskiego: (lista uwzględniająca podział respondentów wg subregionów przyjęty w badaniu do dyspozycji ankietera) (proszę zaznaczyć odpowiedź)

a) Centralny b) Północny c) Zachodni d) Południowy

03. Nazwa podmiotu: (proszę wpisać)

04. Stanowisko pracy respondenta: (proszę wpisać)

Rozmowa dotyczy odnawialnych źródeł energii (w skrócie OZE), np. słońca, wiatru, wody, biomasy, itd. Są pewne rozwiązania (technologie) umożliwiające wykorzystanie tych źródeł energii w budownictwie do ogrzewania pomieszczeń, wody, oświetlenia, itd.

BLOK A. POSTAWA I STOSOWANIE OZE

A1. W jakim stopniu są dla Pan(i) ważne kwestie związane z ochroną środowiska naturalnego? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

a) W bardzo dużym b) Dużym c) W niewielkim d) W żadnym e) Trudno powiedzieć

A2. Jaką postawę wobec ochrony środowiska mają Pana(i) zdaniem ludzie mieszkający w zarządzanym(ch) budynku(ach)? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

a) Dla większości ochrona środowiska jest ważna

b) Dla niektórych jest ważna, dla innych - nie

c) Dla większości ochrona środowiska nie jest ważna

d) Trudno powiedzieć

A3. Czy w zarządzanym(ch) budynku(ach), zgodnie z Pana(i) wiedzą, wykorzystywane są odnawialne źródła energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

a) Tak, we wszystkich b) Tak, ale nie we wszystkich c) Nie

W przypadku wyboru odpowiedzi a) i b) proszę przejść do pytań od nr A3.1. do A3.4 a następnie do pytania B1. W przypadku wyboru odpowiedzi c) przejść do pytania A4.

A3.1. Jeżeli tak, to proszę podać jakiego typu rozwiązania zostały zastosowane? (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

a) Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp. TAK NIE

b) Pompa ciepła gruntowa TAK NIE

c) Pompa ciepła powietrzna TAK NIE

d) Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce TAK NIE

e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej TAK NIE

f) Przydomowa elektrownia wiatrowa TAK NIE

g) Mikroturbina wiatrowa TAK NIE

h) Mikrobiogazownia TAK NIE

i) Mała elektrownia wodna TAK NIE



A3.2. Dlaczego zdecydowano się na wprowadzenie powyższych rozwiązań? (dopytać o przyczyny natury ekonomicznej, jak i społecznej, środowiskowej) (proszę wpisać)

.....
.....
.....

A3.3. Proszę podać: nazwę miejscowości na terenie której znajduje się budynek(i) w którym(ych) zainstalowano powyższe rozwiązania, rok ich zainstalowania oraz określić typ zabudowy (proszę wpisać).

- a) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy¹³
- b) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy.....
- c) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy.....
- d)

A3.4. Jakie są Pana(i) zdaniem zalety i/lub wady zastosowanego(ych) rozwiązania(ń)? (proszę wpisać)

- a) Zalety: (wymienić).....
- b) Wady: (wymienić).....

A4. Czy brano pod uwagę w zarządzanych przez Pana(ią) budynkach zastosowanie rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- c) Tak b) Nie

W przypadku wyboru odpowiedzi a) proszę przejść do pytania nr A4.1. a następnie do pytania B1. W przypadku wyboru odpowiedzi b) do pytania A4.2, a następnie do pytania B1.

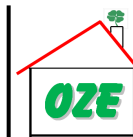
A4.1. Co spowodowało, że rozwiązania brane pod uwagę nie zostały zastosowane? Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od stanu technicznego budynków, formy własności, zasobów finansowych, zainteresowania mieszkańców, itp.? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

A4.2. Dlaczego nie brano pod uwagę zastosowania odnawialnych źródeł energii w zarządzanych przez Pana(ią) budynkach mieszkalnych? Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od stanu technicznego budynków, formy własności, zasobów finansowych, zainteresowania mieszkańców, itp.? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

¹³ Typ zabudowy: a) kamienica, b) blok, c) wysokościowy budynek mieszkalny (tzw. wieżowiec)



B.4. Jak ocenia Pan(i) działania informacyjne dotyczące możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budownictwie?

- a) Bardzo dobrze b) Dobrze c) Źle d) Bardzo źle e) Trudno powiedzieć

B.5. Jakie działania w sferze informacyjnej dotyczące odnawialnych źródeł energii w budownictwie byłyby Panu(i) najbardziej potrzebne? Kto (jakie podmioty – instytucje, organizacje) powinien je podejmować? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

BLOK C. UWARUNKOWANIA POZATECHNICZNE STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE

C1. Proszę spróbować określić na ile ważne jest Pana(i) zdaniem zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynku(ach) którym(i) Pan(i) zarządza w odniesieniu do innych potrzeb inwestycyjnych (np. ocieplenie budynku, remont klatek schodowych, wymiana drzwi, stworzenie miejsc parkingowych itp.) Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od stanu technicznego zarządzanych budynków, formy własności, itp.? (proszę wpisać):

.....
.....
.....

C2. Czy obecnie ze względu na zasoby finansowe mógłby Pan(i) zainwestować w zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynku(ach) którym(i) Pan(i) zarządza? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- c) Tak b) Nie c) Trudno powiedzieć
d) Nie dotyczy (we wszystkich budynkach, którymi zarządzam zastosowano OZE)

W przypadku wyboru odpowiedzi b) i c) proszę przejść do pytania nr C2.1. W pozostałych przypadkach do pytania C3.

C2.1 Jeżeli nie/trudno powiedzieć, to dlaczego? (proszę wpisać)

.....
.....

C3. Czy Pana(i) zdaniem mieszkańcy zarządzanego(ych) budynku(ów) byłiby gotowi ponieść dodatkowe koszty na realizację inwestycji związanych z wprowadzeniem odnawialnych źródeł energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- c) Tak b) Nie c) Trudno powiedzieć
d) Nie dotyczy (we wszystkich budynkach zastosowano OZE)



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

C4. W jakim stopniu poniższe czynniki decydowałyby (zdecydowały w przypadku zrealizowanych już inwestycji) o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w budynku(ach) którym(i) Pan(i) zarządza? Proszę ocenić ważność w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak znaczenia czynnika przy podejmowaniu decyzji, a 5 bardzo duże znaczenie (proszę ocenić każdy z czynników).

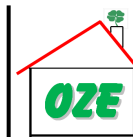
- Obniżenie kosztów eksploatacji budynku – ocena:
- „Chęć” mieszkańców budynku(ów) który(i) zarządzam do zastosowania OZE – ocena:
- Czystość eksploatacji (brak brudu, pyłu, itd.) – ocena:
- Mała uciążliwość i wymogi dotyczące transportu paliwa – ocena:
- Mała uciążliwość związana z powstającymi odpadami i koniecznością ich utylizacji – ocena:
- Wygoda w eksploatacji (bezobsługowość rozwiązania, niskie wymogi dotyczące częstotliwości dozoru, itp.) – ocena:
- Opinia/Presja otoczenia (OZE jest trendy, naciski innych ludzi) – ocena:
- Pozytywny wpływ na środowisko naturalne w najbliższym otoczeniu (np. lepsza jakość powietrza, zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska, itp.) – ocena:
- Dofinansowanie inwestycji dotyczących OZE – ocena:
- Dostępność informacji dotyczących stosowania OZE – ocena:
- Wsparcie przy oszacowaniu inwestycji i wyborze rozwiązań do zastosowania – ocena:
- Bezpieczeństwo i niezależność (możliwość czerpania energii z różnych źródeł np. w sytuacji awarii, przerw w dostawie gazu lub energii elektrycznej), możliwość uruchomienia rozwiązania w dowolnym czasie, itp. – ocena:
- Brak konieczności rezerwowania dodatkowej przestrzeni wewnątrz budynku lub w otoczeniu na instalację (małe gabaryty instalacji) – ocena:

C5. Co z kolei, Pana(i) zdaniem byłoby ważne (było ważne w przypadku zrealizowanych już inwestycji) dla mieszkańców budynku(ów) którym(i) Pan(i) zarządza przy podejmowaniu decyzji o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

C6. Proszę ocenić, bazując na dotychczasowych doświadczeniach, wpływ zastosowania odnawialnych źródeł energii na poziom miesięcznych kosztów eksploatacji budynku (np. zaopatrzenie w energię). Proszę odnieść się do każdego z podanych rozwiązań.

Rozwiązanie	Zwiększenie kosztów	Obniżenie kosztów	Trudno ocenić (brak doświadczeń)
a) Instalacja do spalania biomasy			
b) Pompa ciepła gruntowa			
c) Pompa ciepła powietrzna			
d) Panele fotowoltaiczne			
e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej			
f) Przydomowa elektrownia wiatrowa			
g) Mikroturbina wiatrowa			
h) Mikrobiogazownia			
i) Mała elektrownia wodna			



BLOK D. WSPARCIE STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE

D1. Z jakimi funkcjonującymi obecnie działaniami na rzecz stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie spotkał(a) się Pan(i)? (proszę odnieść się do każdego z podanych przykładów wsparcia i zaznaczyć wybrane odpowiedzi).

- | | |
|---|---------|
| a) kredyt proekologiczny Banku Ochrony Środowiska | TAK NIE |
| b) niskoprocentowane pożyczki NFOŚiGW | TAK NIE |
| c) dotacje Banku Gospodarstwa Krajowego (tzw. premia termomodernizacyjna) | TAK NIE |
| d) program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego | TAK NIE |
| e) dotacje na inwestycje w OZE (w ramach konkursów EFS – Ministerstwo Gospodarki i Ministerstwo Rozwoju Regionalnego) | TAK NIE |
| f) inne, jakie? (wpisać) | |

W przypadku wyboru przynajmniej jednej odpowiedzi TAK proszę przejść do pytania D2. W przypadku wyboru wyłącznie odpowiedzi NIE przejść do pytania D3.

D2. Proszę wskazać zalety i wady każdego ze znanych działań na rzecz stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie (proszę wpisać).

.....
.....
.....

D3. Jak ocenia Pan(i) rozwiązania mogące wspierać stosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie? Proszę ocenić każde z nich pod względem skuteczności w skali ocen od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak skuteczności, a 5 bardzo dużą skuteczność.

- a) ulgi podatkowe dla inwestycji z wykorzystaniem OZE – ocena:
- b) preferencyjne kredyty/linie kredytowe – ocena:
- c) dofinansowanie inwestycji ze środków publicznych (część inwestycji dofinansowuje państwo) – ocena:
- d) dopłaty do kredytów (np. spłacanie przez budżet państwa części odsetek od kredytu) – ocena:
- e) działania informacyjne o lokalnych możliwościach stosowania OZE – ocena:
- f) programy poręczeń kredytów – ocena:
- g) pomoc w oszacowaniu kosztów inwestycyjnych zastosowania OZE – ocena:
- h) akcje promocyjno-edukacyjne w środkach masowego przekazu dotyczące stosowania OZE – ocena:

D4. Jakiego typu wsparcia świadczonego z środków publicznych oczekiwał(a)by Pan(i) w przypadku podejmowania decyzji o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w budownictwie?

(proszę wpisać)

.....

.....

.....



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

BLOK E. METRYCZKA

E1. Wiek respondenta (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) do 30 lat b) 31 do 40 lat c) 41 do 50 lat d) 51 lat i więcej

E2. Płeć respondenta (proszę zaznaczyć odpowiedź):

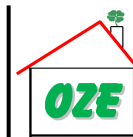
- a) Kobieta b) Mężczyzna

E3. Staż pracy respondenta na obecnym stanowisku (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) do 1 roku b) pow. 1 do 5 lat c) pow. 5 do 10 lat d) pow. 10 lat

E4. Charakterystyka zasobów mieszkaniowych (stan na koniec 2010 roku):

- a) liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych ogółem (*wpisać*), w tym:
liczba kamienic (*wpisać*).....,
liczba bloków (*wpisać*).....,
liczba wysokościowych budynków mieszkalnych (tzw. wieżowiec) (*wpisać*)
- b) liczba budynków mieszkalnych jednorodzinnych (*wpisać*)
- c) ocena generalna stanu technicznego budynków mieszkalnych (ocenić w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza bardzo zły, 5 bardzo dobry) (*wpisać*)
- d) szacunkowy udział budynków mieszkalnych podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego (*wpisać*)%



**KWESTIONARIUSZ WYWIADU
UWARUNKOWANIA STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE
Deweloperzy**

BLOK 0. DANE IDENTYFIKUJĄCE RESPONDENTA

01. Nr respondenta (proszę wpisać):

02. Subregion województwa śląskiego: (lista uwzględniająca podział respondentów wg subregionów przyjęty w badaniu do dyspozycji ankietera) (proszę zaznaczyć) :

a) Centralny b) Północny c) Zachodni d) Południowy

03. Nazwa podmiotu: (proszę wpisać).....

04. Stanowisko pracy/funkcja respondenta (proszę wpisać):

Rozmowa dotyczy odnawialnych źródeł energii (w skrócie OZE), np. słońca, wiatru, wody, biomasy, itd. Są pewne rozwiązania (technologie) umożliwiające wykorzystanie tych źródeł energii w budownictwie do ogrzewania pomieszczeń, wody, oświetlenia, itd.

BLOK A. POSTAWA I STOSOWANIE OZE

A1. W jakim stopniu są dla Pan(i) ważne kwestie związane z ochroną środowiska naturalnego? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

a) W bardzo dużym b) Dużym c) W niewielkim d) W żadnym e) Trudno powiedzieć

A2. Jaka postawę wobec ochrony środowiska mają, Pana(i) zdaniem, potencjalni nabywcy mieszkań, domów? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

a) Dla większości ochrona środowiska jest ważna
b) Dla niektórych jest ważna, dla innych - nie
c) Dla większości ochrona środowiska nie jest ważna
d) Trudno powiedzieć

A3. Czy w budynkach mieszkalnych oferowanych przez Państwa firmę są wykorzystywane odnawialne źródła energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

a) Tak, we wszystkich b) Tak, ale nie we wszystkich c) Nie

W przypadku wyboru odpowiedzi a) i b) proszę przejść do pytań od nr A3.1. do A3.4 a następnie do pytania B1. W przypadku wyboru odpowiedzi c) przejść do pytania A4.

A3.1. Jeżeli tak, to proszę podać jakiego typu rozwiązania zostały zastosowane? (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

a) Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp.	TAK	NIE
b) Pompa ciepła gruntowa	TAK	NIE
c) Pompa ciepła powietrzna	TAK	NIE
d) Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce	TAK	NIE
e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej	TAK	NIE
f) Przydomowa elektrownia wiatrowa	TAK	NIE
g) Mikroturbina wiatrowa	TAK	NIE
h) Mikrobiogazownia	TAK	NIE
i) Mała elektrownia wodna	TAK	NIE



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

A3.2. Dlaczego zdecydowano się na wprowadzenie powyższych rozwiązań? (dopytać o przyczyny natury ekonomicznej, jak i społecznej, środowiskowej) (proszę wpisać)

.....
.....
.....

A3.3. Proszę podać: nazwę miejscowości na terenie której znajduje się budynek(i) w którym(ych) zainstalowano powyższe rozwiązania, rok ich zainstalowania oraz określić typ zabudowy (proszę wpisać).

- a) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy¹⁴
- b) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy.....
- c) nazwa miejscowości....., rok, typ zabudowy.....
- d)

A3.4. Jakie są Pana(i) zdaniem zalety i/lub wady zastosowanego(ych) rozwiązania(ń)? (proszę wpisać)

- a) Zalety: (wymienić).....
.....
- b) Wady: (wymienić).....
.....

A4. Czy firma brała pod uwagę zastosowanie w budynkach mieszkalnych rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- d) Tak b) Nie

W przypadku wyboru odpowiedzi a) proszę przejść do pytania nr A4.1. a następnie do pytania B1. W przypadku wyboru odpowiedzi b) do pytania A4.2, a następnie do pytania B1.

A4.1. Co spowodowało, że rozwiązania brane pod uwagę nie zostały zastosowane? Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od zasobów finansowych, zainteresowania nabywców, itp.? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

A4.2. Dlaczego firma nie brała pod uwagę zastosowania odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych? Czy sytuacja jest zróżnicowana w zależności od zasobów finansowych, zainteresowania nabywców, itp.? (proszę wpisać)

.....
.....
.....

¹⁴ Typ zabudowy: a) kamienica, b) blok, c) wysokościowy budynek mieszkalny (tzw. wieżowiec)



BLOK B. WIEDZA DOTYCZĄCA ROZWIĄZAŃ SŁUŻĄCYCH WYKORZYSTANIU OZE I ŹRÓDŁA INFORMACJI

B1. W jakim stopniu zna Pan(i) następujące rozwiązania? Proszę ocenić poziom swojej wiedzy dotyczącej każdego z podanych rozwiązań w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak znajomości, a 5 bardzo dobrą znajomość.

- Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety, itp. – ocena:
- Pompa ciepła gruntowa – ocena:
- Pompa ciepła powietrzna – ocena:
- Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce – ocena:
- Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej – ocena:
- Przydomowa elektrownia wiatrowa – ocena:
- Mikroturbina wiatrowa – ocena:
- Mikrobiogazownia - ocena:
- Mała elektrownia wodna – ocena:

B2. Które z rozwiązań są Pana(i) zdaniem możliwe (od strony technicznej) do zastosowania w budynkach mieszkalnych oferowanych przez Państwa firmę? (proszę odnieść się do każdego z rozwiązań i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp. | TAK | NIE |
| b) Pompa ciepła gruntowa | TAK | NIE |
| c) Pompa ciepła powietrzna | TAK | NIE |
| d) Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce | TAK | NIE |
| e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej | TAK | NIE |
| f) Przydomowa elektrownia wiatrowa | TAK | NIE |
| g) Mikroturbina wiatrowa | TAK | NIE |
| h) Mikrobiogazownia | TAK | NIE |
| i) Mała elektrownia wodna | TAK | NIE |

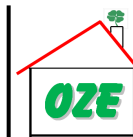
B3. Czy odczuwa Pan(i) niedosyt informacji związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii w budownictwie? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) Tak b) Nie c) Trudno powiedzieć

W przypadku wyboru odpowiedzi a) proszę przejść do pytania nr B3.1., w przypadku wyboru odpowiedzi b) przejść do pytania B4.

B.3.1. Jeśli tak, to jakiego rodzaju informacji brakuje Panu(i) najbardziej? (proszę odnieść się do każdego rodzaju informacji i zaznaczyć wybrane odpowiedzi)

- | | | |
|--|-----|-----|
| a) opisu rozwiązań technicznych wykorzystujących OZE | TAK | NIE |
| b) danych o firmach oferujących konkretne produkty wykorzystania OZE | TAK | NIE |
| c) możliwości zastosowania rozwiązań na danym terenie | TAK | NIE |
| d) wstępnych kalkulacji kosztów inwestycji | TAK | NIE |
| e) szacunku opłacalności stosowania OZE w budynku(ach) | TAK | NIE |
| f) finansowych instrumentów wsparcia wprowadzania OZE | TAK | NIE |
| g) korzyści/wad stosowania OZE w budownictwie | TAK | NIE |
| h) wpływu stosowania OZE na jakość środowiska | TAK | NIE |
| i) opisy przykładów zastosowań w podobnych budynkach wielorodzinnych (m.in.: koszt inwestycji, czas zwrotu inwestycji, itd.) | TAK | NIE |
| j) inne, jakie?..... | | |



C3.1. Czy Pana(i) zdaniem klienci są gotowi zapłacić więcej za mieszkanie/budynek w którym zastosowano odnawialne źródła energii? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) Większość klientów jest gotowa zapłacić więcej
- b) Większość klientów nie jest gotowa zapłacić więcej
- c) Trudno powiedzieć

W przypadku wyboru odpowiedzi a) proszę przejść do pytania nr C3.1.1, w przypadku wyboru odpowiedzi b) i c) proszę przejść do pytania C4.

C3.1.1. O ile więcej Pana(i) zdaniem klienci są gotowi zapłacić? (proszę zaznaczyć wybraną odpowiedź)

- a) do 5 %
- b) pow. 5% do 10%
- c) pow. 10%
- d) Trudno powiedzieć

C4. W jakim stopniu poniższe czynniki decydowałyby (zdecydowały w przypadku zrealizowanych już inwestycji) o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w oferowanych budynkach? Proszę ocenić ważność w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak znaczenia czynnika przy podejmowaniu decyzji, a 5 bardzo duże znaczenie (proszę ocenić każdy z czynników).

- a) Obniżenie kosztów eksploatacji budynku – ocena:
- b) „Chęć” nabywców do posiadania w budynku tego typu rozwiązań – ocena:
- c) Czystość eksploatacji (brak brudu, pyłu, itd.) – ocena:
- d) Mała uciążliwość i wymogi dotyczące transportu paliwa – ocena:
- e) Mała uciążliwość związana z powstającymi odpadami i koniecznością ich utylizacji – ocena:
- f) Wygoda w eksploatacji (bezobsługowość rozwiązania, niskie wymogi dotyczące częstotliwości dozoru, itp.) – ocena:
- g) Opinia/Presja otoczenia (OZE jest trendy, naciski innych ludzi) – ocena:
- h) Pozytywny wpływ na środowisko naturalne w najbliższym otoczeniu (np. lepsza jakość powietrza, zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska, itp.) – ocena:
- i) Dofinansowanie inwestycji dotyczących OZE – ocena:
- j) Dostępność informacji dotyczących stosowania OZE – ocena:
- k) Wsparcie przy oszacowaniu inwestycji i wyborze rozwiązań do zastosowania – ocena:
- l) Bezpieczeństwo i niezależność (możliwość czerpania energii z różnych źródeł np. w sytuacji awarii, przerw w dostawie gazu lub energii elektrycznej), możliwość uruchomienia rozwiązania w dowolnym czasie, itp. – ocena:
- m) Brak konieczności rezerwowania dodatkowej przestrzeni wewnątrz budynku lub w otoczeniu na instalację (małe gabaryty instalacji) – ocena:

C5. Proszę ocenić, bazując na dotychczasowych doświadczeniach, wpływ zastosowania odnawialnych źródeł energii na poziom miesięcznych kosztów eksploatacji budynku (np. zaopatrzenie w energię). Proszę odnieść się do każdego z podanych rozwiązań.

Rozwiązanie	Zwiększenie kosztów	Obniżenie kosztów	Trudno ocenić (brak doświadczeń)
a) Instalacja do spalania biomasy			
b) Pompa ciepła gruntowa			
c) Pompa ciepła powietrzna			
d) Panele fotowoltaiczne			
e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej			
f) Przydomowa elektrownia wiatrowa			
g) Mikroturbina wiatrowa			
h) Mikrobiogazownia			
i) Mała elektrownia wodna			



Zadanie badawcze nr 3:

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł (OZE) w budownictwie.

BLOK D. WSPARCIE STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE

D1. Z jakimi funkcjonującymi obecnie działaniami na rzecz stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie spotkał(a) się Pan(i)? (proszę odnieść się do każdego z podanych przykładów wsparcia i zaznaczyć wybrane odpowiedzi).

- | | |
|---|---------|
| a) produkty finansowe i kredyty proekologiczne Banku Ochrony Środowiska | TAK NIE |
| b) niskoprocentowane pożyczki NFOŚiGW | TAK NIE |
| c) dotacje na inwestycje w OZE NFOŚiGW (Fundusze Norweskie) | TAK NIE |
| d) dotacje na inwestycje z środków EFS (Ministerstwo Gospodarki, Urząd Marszałkowski) | TAK NIE |
| e) dotacje Banku Gospodarstwa Krajowego (tzw. premia termomodernizacyjna) | TAK NIE |
| f) program poręczeń kredytów Banku Gospodarstwa Krajowego (GEF) | TAK NIE |
| g) inne, jakie? (wpisać) | |

W przypadku wyboru przynajmniej jednej odpowiedzi TAK proszę przejść do pytania D2. W przypadku wyboru wyłącznie odpowiedzi NIE przejść do pytania D3.

D2. Proszę wskazać zalety i wady każdego ze znanych działań na rzecz stosowania odnawialnych źródeł energii w budownictwie (proszę wpisać).

.....
.....
.....

D3. Jak ocenia Pan(i) rozwiązania mogące wspierać stosowanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie? Proszę ocenić każde z nich pod względem skuteczności w skali ocen od 1 do 5, gdzie 1 oznacza brak skuteczności, a 5 bardzo dużą skuteczność.

- a) ulgi podatkowe dla inwestycji z wykorzystaniem OZE – ocena:
- b) preferencyjne kredyty/linie kredytowe – ocena:
- c) dofinansowanie inwestycji ze środków publicznych (część inwestycji dofinansowuje państwo) – ocena:
- d) dopłaty do kredytów (np. spłacanie przez budżet państwa części odsetek od kredytu) – ocena:
- e) działania informacyjne o lokalnych możliwościach stosowania OZE – ocena:
- f) programy poręczeń kredytów – ocena:
- g) pomoc w oszacowaniu kosztów inwestycyjnych zastosowania OZE – ocena:
- h) akcje promocyjno-edukacyjne w środkach masowego przekazu dotyczące stosowania OZE – ocena:

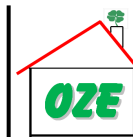
D4. Jakiego typu wsparcia świadczonego z środków publicznych oczekiwał(a)by Pan(i) w przypadku podejmowania decyzji o zastosowaniu odnawialnych źródeł energii w budownictwie?

(proszę wpisać)

.....

.....

.....



BLOK E. METRYCZKA

E1. Wiek respondenta (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) do 30 lat b) 31 do 40 lat c) 41 do 50 lat d) 51 lat i więcej

E2. Płeć respondenta (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- a) Kobieta b) Mężczyzna

E3. Staż pracy respondenta na obecnym stanowisku (proszę zaznaczyć odpowiedź):

- b) do 1 roku b) pow. 1 do 5 lat c) pow. 5 do 10 lat d) pow. 10 lat

E4. Rok założenia firmy (proszę wpisać):

E5. Obszar terytorialny działalności firmy (proszę wpisać):

E6. Charakterystyka dotychczas zrealizowanych inwestycji (stan na koniec 2010 roku):

- a) nazwa miejscowości na terenie której(ych) znajdują się budynki mieszkalne (wpisać):
.....
- b) liczba budynków mieszkalnych wielorodzinnych ogółem (wpisać), w tym: liczba bloków (wpisać)....., liczba wysokościowych budynków mieszkalnych (tzw. wieżowiec) (wpisać)
- c) liczba budynków mieszkalnych jednorodzinnych (wpisać)
- d) szacunkowy udział budynków mieszkalnych podłączonych do centralnego ogrzewania zbiorowego (wpisać)%



LISTA PYTAŃ PROBLEMOWYCH
UWARUNKOWANIA STOSOWANIA OZE W BUDOWNICTWIE
Zarządzający budynkami użyteczności publicznej - przedstawiciele władz
samorządowych na poziomie powiatu

METRYCZKA

Wywiad nr:

Dane respondenta:

Miejsce przeprowadzenia wywiadu:

Data i godzina wywiadu:

Wywiad przeprowadził:

Czas trwania wywiadu:

Generalia i budynki użyteczności publicznej

1. Czy w zadaniach powiatu związanych z ochroną środowiska uwzględnione zostały kwestie związane z wykorzystaniem OZE w budownictwie
 - 1.1. Jeśli tak, to: a) w jakim zakresie, b) czego dotyczą?
2. Czy powiat posiada projekt założeń do zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz?
 - 2.1. Jeśli tak, to: a) czy w projekcie założeń jest mowa o odnawialnych źródłach energii, b) czego konkretnie dotyczą zapisy?
3. Czy w powiecie zajmowano się kiedykolwiek kwestiami związanymi z zastosowaniem rozwiązań wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE) w budynkach użyteczności publicznej lub też szerzej w budownictwie?
 - 3.1. Jeśli tak, to a) jakie technologie były rozważane do zastosowania, b) co zdecydowało o akceptacji bądź rezygnacji z przedsięwzięcia, c) jakie wydziały są zaangażowane w projektowanie i ewentualnie realizację takich przedsięwzięć?
4. Czy podejmowane są jakieś działania/inicjatywy zmierzające do wdrażania rozwiązań wykorzystujących OZE w budownictwie na terenie powiatu? (np. konferencje, seminaria, kampanie informacyjne skierowane do mieszkańców, zawiązywanie partnerstw na rzecz wprowadzania OZE, szacowanie potencjału wykorzystania OZE na terenie powiatu, itd.)?
5. Czy w obszarze OZE powiat współpracuje z innymi instytucjami/organizacjami, np.: gminny samorząd, organizacje pozarządowe itp. (wspólne inicjatywy)?
6. Jak ocenia Pan(i) jakość i dostępność informacji na temat możliwości technicznych zastosowania OZE w budynkach użyteczności publicznej lub też szerzej w budownictwie (w odniesieniu do wykorzystania różnych źródeł odnawialnych, np.: słońca, wiatru, wody, biomasy)? W jakich obszarach widoczne są największe braki informacyjne?
7. Czy powiat ma możliwości finansowe dla podejmowania tego typu inwestycji?
8. Czy w jakimkolwiek z budynków użyteczności publicznej wdrożono rozwiązania wykorzystujące OZE?
 - 8.1. Jeżeli tak, to: a) jakie rozwiązania wykorzystano, b) kto był inicjatorem podjętych inwestycji, c) jakie było/y źródło/a finansowania, d) jakie są zalety i wady zastosowanego rozwiązania?
9. Jakie są, Pana(i) zdaniem, główne bariery dla zastosowania rozwiązań wykorzystujących OZE w budynkach użyteczności publicznej, a jakie szerzej w budownictwie?
10. Jakie są bariery dla zastosowania konkretnych rozwiązań w powiecie, takich jak:
 - a) Instalacja do spalania biomasy: kotły, kominki, „kozy” na drewno, pelety itp.
 - b) Pompa ciepła gruntowa
 - c) Pompa ciepła powietrzna
 - d) Panele fotowoltaiczne, w tym wykorzystywane np. w lampach oświetlających zieleńce



- e) Kolektor słoneczny do wytwarzania ciepłej wody użytkowej
- f) Przydomowa elektrownia wiatrowa
- g) Mikroturbina wiatrowa
- h) Mikrobiogazownia
- i) Mała elektrownia wodna

Mieszkańcy

11. Jak ocenił(a)by Pan(i) poziom świadomości mieszkańców powiatu dotyczący wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE) w budownictwie?
12. Czy powiat podejmował inicjatywy związane z wykorzystaniem OZE (np. programy dla zastosowania OZE w budynkach jednorodzinnych) skierowane bezpośrednio do mieszkańców?
 - 12.1. Jeżeli tak, to czy tego typu inicjatywy spotykają się z zainteresowaniem/wsparciem mieszkańców (m.in. deweloperów, przedsiębiorców, właścicieli budynków jednorodzinnych)?
 - 12.2. Jakie są wady i zalety programów dla zastosowania OZE w prywatnych budynkach (np. jednorodzinnych) obejmujących większą ich liczbę (co stanowi przeszkodę w realizacji takich programów dla mieszkańców, dla gminy)?
13. Czy jest ustalona kwota na inwestycje z zakresu OZE w danym roku dla chętnych do zastosowania tego typu rozwiązań we własnych budynkach (np. jednorodzinnych)?
 - 13.1. Jeśli tak, to: a) z jakiego funduszu (np. z opłat środowiskowych), b) czy jest to kwota wystarczająca dla wszystkich chętnych, c) jaki jest procent dofinansowania do jednego projektu?
14. Od czego (np. nastawienia osób pro lub antyekologicznego) zależy kwota przeznaczona w gminie na dofinansowanie OZE w prywatnych budynkach (np. jednorodzinnych)?
15. Ile osób rocznie zgłasza się z zapytaniem o dofinansowanie (wsparcie dla zastosowania OZE), czy są to przedsiębiorcy, właściciele domów jednorodzinnych, inni?
16. Z jakich powodów mieszkańcy chcą zastosować OZE (ekologia, obniżenie kosztów eksploatacji budynków, inne)?

Opłacalność i instrumenty wsparcia dla OZE w budownictwie

17. Czy inwestycje wykorzystujące OZE w budynkach użyteczności publicznej, lub szerzej w budownictwie są generalnie opłacalne? Czy opłacalność uzależniona jest od wielkości dofinansowania inwestycji? Jeśli tak, to jaki powinien być poziom dofinansowania, żeby inwestycja była opłacalna?
18. Czy podejmowano próby oszacowania poziomu zwrotu nakładów na zastosowanie OZE w budynkach użyteczności publicznej, lub szerzej w budownictwie – w jakim okresie inwestycja się zwraca (po ilu latach)?
19. Czy podejmowano próby oszacowania przeciętnych miesięcznych kosztów eksploatacji budynków użyteczności publicznej na skutek zastosowania odnawialnych źródeł energii i jakie były ich efekty?
20. Czy zetknął się Pan(i) z funkcjonującymi obecnie instrumentami wspierającymi zastosowanie OZE w budownictwie, zwłaszcza w odniesieniu do budynków użyteczności publicznej? Jeżeli tak, to: a) z jakimi rozwiązaniami (np. preferencyjne kredyty, dofinansowanie bezpośrednie, b) jak je ocenia (wady, zalety)?
21. Co powinno się Pan(i) zdaniem zmienić w obecnie obowiązujących instrumentach wspierających zastosowanie OZE w budownictwie - jakiego typu wsparcia świadczonego ze środków publicznych oczekiwałby powiat?