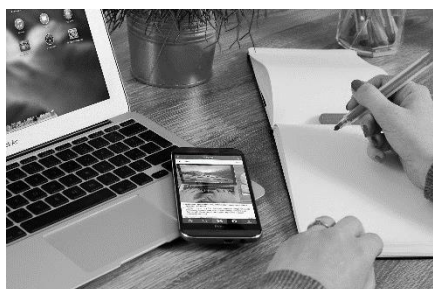
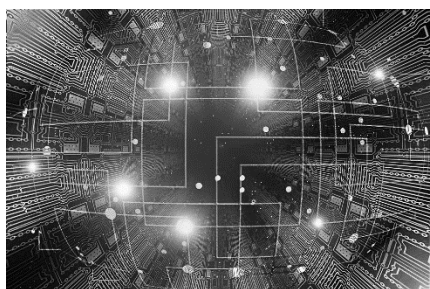




**Badanie opinii publicznej oraz
sporządzenie raportu nt. poziomu
akceptacji społecznej dla automatyzacji
i informatyzacji systemu
elektroenergetycznego w Polsce.**

RAPORT MERYTORYCZNY



ZAMAWIAJĄCY:

Ministerstwo Klimatu i Środowiska
ul. Wawelska 52/54
00-922 Warszawa

WYKONAWCA:

DANA E Sp. z o.o.
ul. Bora-Komorowskiego 19B
80-377 Gdańsk

GDAŃSK, CZERWIEC 2021

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWOWE INFORMACJE	4
2. STRESZCZENIE	5
3. METODOLOGIA BADANIA	7
3.1. ZAKRES TEMATYCZNY BADANIA	8
3.2. BADANIE ILOŚCIOWE	10
3.3. BADANIE JAKOŚCIOWE	11
4. CHARAKTERYSTYKA RESPONDENTÓW	12
4.1. PRÓBA SPOŁECZNA	12
4.2. PRÓBA INTERNAUTÓW	14
5. WYNIKI BADANIA	16
5.1 OCHRONA ŚRODOWISKA	16
5.2 SPRZEDAWCY ENERGII ELEKTRYCZNEJ	21
5.3 LICZNIK ZDALNEGO ODCZYTU	30
5.4 KAMPANIA INFORMACYJNA	42
6. WNIOSKI I REKOMENDACJE	65
7. BIBLIOGRAFIA	68
8. SPIS WYKRESÓW, TABEL I RYSUNKÓW	68
9. SCENARIUSZE	70
9.1. SCENARIUSZ CATI	70
9.2 SCENARIUSZ CAWI	81
9.3 SCENARIUSZ FGI	92



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



**Rzeczpospolita
Polska**



**Ministerstwo
Klimatu i Środowiska**

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



1. PODSTAWOWE INFORMACJE

ZAKRES BADANIA



Przeprowadzenie badania opinii publicznej na temat poziomu akceptacji społecznej dla automatyzacji i informatyzacji systemu elektroenergetycznego w Polsce.

CEL BADANIA

Celem badania jest identyfikacja poziomu akceptacji społecznej dla wdrażania inteligentnych sieci, liczników zdalnego odczytu oraz działań związanych zautomatyzacją i informatyzacją systemu elektroenergetycznego w Polsce, a także identyfikacja potencjalnych barier i obaw związanych z ww. działaniami oraz preferowanych dróg komunikacji dla poszczególnych grup odbiorców Projektu.

RESPONDENCI

Reprezentatywna próba mieszkańców Polski (w wieku 18+) opłacający rachunki za energię elektryczną o liczebności $N=1000$. Próba reprezentatywna ze względu na zmienne socjodemograficzne: płeć, wiek, wykształcenie oraz miejsce zamieszkania.

Badanie zrealizowano także techniką CAWI na próbie $N=333$ Internautów. Schemat doboru zaplanowano tak, aby otrzymać reprezentatywną próbę losowo-kwotową internautów. W stratyfikacji wykorzystane zostały takie zmienne jak płeć, wiek, województwo oraz klasa wielkości miejscowości.

METODY BADAWCZE

Badanie ilościowe:

- CATI, $N=1000$
- CAWI, $N=333$

Badanie jakościowe:

- FGI, $N=4$ – cztery grupy po 8 osób

ZASIĘG BADANIA

ogólnopolski

TERMIN REALIZACJI

kwiecień-czerwiec 2021

2. STRESZCZENIE

Przeprowadzone badanie wskazuje, że zdecydowana większość respondentów z próby społecznej (84%), jak i internautów (90%) na co dzień podejmuje działania mające na celu ochronę środowiska. Powszechnie stosowanym rozwiązaniem jest segregowanie śmieci (84% wskazań wśród uczestników wywiadu telefonicznego, 92% badanych w grupie internautów). Większość respondentów w celu oszczędzania energii elektrycznej używa żarówek energooszczędnych oraz gasi światło w pomieszczeniach, z których nie korzysta (odpowiednio 69% i 56% badanych z próby społecznej oraz 87% i 84% próby internautów). Ponadto blisko połowa mieszkańców Polski w próbie społecznej (47%) oraz zdecydowana większość w próbie internautów deklaruje, że byłaby skłonna korzystać z urządzeń energochłonnych w wyznaczonych godzinach, gdyby wiązało się to z niższymi rachunkami za prąd.

Niemal wszyscy badani obu grup znają swojego sprzedawcę energii elektrycznej, a najlepiej znanymi spółkami energetycznymi są: Tauron oraz PGE, natomiast na kolejnych miejscach znalazły się Energa oraz Enea. Klienci indywidualni energii elektrycznej zwykle opłacają rachunki co miesiąc lub co dwa miesiące. Opłaty ponoszone przez respondentów za prąd były bardzo zróżnicowane. Przeciętna wysokość miesięcznych rachunków w przypadku próby społecznej wynosiła 136 zł, zaś w przypadku próby internautów 134 zł. W próbie społecznej miesięczne wydatki wahają się od 40 do 750 zł, a w grupie internautów od 30 do 500 zł.

Monitorowanie zużycia energii elektrycznej deklaruje blisko połowa Polaków (43% wskazań w próbie społecznej stosunku do 66% w grupie internautów). Najczęściej dzieje się to przy pomocy porównywania wartości rachunków za kolejne okresy rozliczeniowe, weryfikacji ich poprawności oraz bieżącego sprawdzania stanu licznika. Warto podkreślić, że badani kontrolują zużycie energii w swoim gospodarstwie domowym ze

względem na oszczędność pieniędzy (71% uczestników wywiadu telefonicznego oraz 72% badanych z próby internautów).

Polacy wciąż mają niską lub niewielką wiedzę na temat liczników zdalnego odczytu. Mimo, iż ponad połowa osób z próby społecznej (58%) wskazuje, że spotkało się z powyższym określeniem, to tylko dwóch na pięciu badanych (39%) wie, co ono oznacza. Zdecydowana większość osób deklaruje chęć zdobycia więcej informacji odnośnie inteligentnych liczników, co podkreśla istotność wdrożenia kampanii edukacyjno-informacyjnej.

Główną dostrzeganą przez badanych zaletą licznika inteligentnego jest możliwość zdalnych odczytów zużycia energii elektrycznej. Kolejne wymieniane przez respondentów korzyści wynikające z korzystania z nowoczesnego licznika to: opłata za rzeczywiste zużycie energii oraz możliwość stałego monitorowania. Co ciekawe ponad połowa badanych z próby społecznej deklaruje, że nie towarzyszą im żadne obawy związane z licznikami zdalnego odczytu. Pozostali respondenci natomiast wskazywali, że niepokojąca dla nich jest awaryjność systemu, bezpieczeństwo danych przepływowych oraz osobowych, a także wzrost rachunków za energię elektryczną. Badani obu grup wskazywali, że większa ilość dostępnych informacji odnośnie funkcji inteligentnych liczników zmniejszyłaby obawy wobec tych urządzeń. Respondenci podkreślają, że kampania edukacyjno-informacyjna, oprócz podstawowych informacji na temat inteligentnych liczników, powinna wskazywać najważniejsze korzyści wynikające z zainstalowania ich w gospodarstwie domowym.

Wśród badanych odnotowano zdecydowanie większy odsetek zwolenników niż przeciwników powstania inteligentnych sieci energetycznych (86% badanych z próby społecznej oraz 92% z próby internautów). Co więcej respondenci na ogół mieli pozytywny stosunek do realizacji inwestycji elektroenergetycznych na terenie gmin, w których mieszkają. Raczej nie mają w związku z tym żadnych obaw – blisko 80% badanych akceptuje realizację takiej inwestycji.

Z przeprowadzonego badania wynika, że ponad połowa Polaków z próby społecznej uważa, że najbardziej skutecznymi sposobami informowania społeczności o

licznikach zdalnego odczytu są plakaty bądź broszury (57%) oraz ulotki informacyjne przesyłane razem z rachunkiem (54% - szczególnie istotne w grupie osób w wieku 65+). Zdecydowanie rzadziej respondenci obu grup wskazywali na kanały komunikacji takie jak telewizja, radio czy Internet. Opinie uczestników wywiadów grupowych wskazują, że jest to efekt stale rosnącego braku zaufania do mediów wśród społeczności. Ponadto zdaniem badanych kampania edukacyjna przeprowadzona w mediach społecznościowych będzie skierowana głównie do młodych osób.

Zdaniem respondentów najbardziej pożądane informacje o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu to: bezpieczeństwo danych (89%), zasady działania nowego urządzenia – jego funkcje (88%), korzyści związane z posiadaniem inteligentnego licznika oraz koszty związane z instalacją urządzenia (po 85%). Warto dodać, że osoby między 45. a 59. rokiem życia oraz poniżej 30 lat częściej niż pozostałe wskazywały na koszty związane z instalacją takiego urządzenia. Natomiast harmonogram instalacji licznika okazał się najmniej istotny w grupie osób w wieku 30-44 lat. Ponadto zdaniem badanych komunikaty dotyczące wprowadzenia liczników zdalnego odczytu powinny być krótkie, zwięzłe, zawierać konkretne hasła sformułowane w prosty sposób, aby były zrozumiałe dla wszystkich odbiorców.

3. METODOLOGIA BADANIA

W niniejszym rozdziale opisano metodologię badania. Przedstawiony został zakres tematyczny badania oraz omówione zostały poszczególne techniki badawcze i etapy realizacji badania. W badaniu zastosowano koncepcję triangulacji metod, która zakłada analizowanie problemu badawczego przy użyciu wielu metod i technik badawczych.

W pierwszej kolejności przeprowadzono badanie ilościowe techniką CATI na reprezentatywnej próbie mieszkańców Polski (w wieku 18+) o liczebności N=1000 respondentów oraz badanie CAWI na losowej próbie Internautów o liczebności N=333. Następnie przeprowadzono badanie jakościowe, w ramach którego zrealizowano cztery wywiady grupowe, w ośmioosobowych grupach złożonych z osób opłacających rachunki za energię elektryczną.

3.1. ZAKRES TEMATYCZNY BADANIA

Celem badania jest identyfikacja poziomu akceptacji społecznej dla wdrażania inteligentnych sieci, liczników zdalnego odczytu oraz działań związanych z automatyzacją i informatyzacją systemu elektroenergetycznego w Polsce, a także identyfikacja potencjalnych barier i obaw związanych z ww. działaniami oraz preferowanych dróg komunikacji dla poszczególnych grup odbiorców Projektu.

Zakres tematyczny badania:

- identyfikacja poziomu akceptacji społecznej dla wdrażania inteligentnych sieci oraz prowadzenia inwestycji elektroenergetycznych, w tym instalacji liczników zdalnego odczytu,
- poziom wiedzy o zagrożeniach dla środowiska i klimatu powodowanych niegospodarnością energetyczną,
- poziom wiedzy o przedsięwzięciach zmierzających do ochrony środowiska i oszczędności energii,
- znajomość sposobów indywidualnego działania prowadzącego do oszczędzania energii,
- skłonność do wydawania środków pieniężnych w celu zaspokojenia potrzeb na energię,
- skłonność do finansowania oszczędzania energii,
- oczekiwania wobec ciągłości dostaw energii oraz parametrów jakościowych energii (stabilność napięcia, częstotliwości, niski poziom harmonicznych zakłócających pracę niektórych odbiorników),
- sprawdzanie wiedzy dotyczącej licznika zdalnego odczytu oraz rozpoznanie korzyści jakie może przynieść gospodarstwu domowemu w opiniach respondentów. Rozpoznanie poziomu zrozumienia „definicji” licznika zdalnego odczytu (z czym kojarzy się nazwa, jak rozumiana jest jego użyteczność/funkcjonalność),
- potrzeby odbiorców w zakresie kanałów komunikowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu,

- korzyści i obawy (bariery) związane z wdrożeniem liczników zdalnego odczytu,
- test konceptów przekazu kampanii informacyjnej – 2 lub 3 koncepty.

ETAPY REALIZACJI BADANIA

Zgodnie z zasadą metodyki PRINCE2, badanie zostało zaplanowane w podziale na etapy zapewniające prawidłową organizację badania i kontrolę nad przebiegiem całego procesu. Umożliwia to czytelny podział prac oraz weryfikację postępów realizacji, zapewniając terminowość zakończenia projektu.

ETAP PRZYGOTOWANIA



W początkowej fazie zakłada się konsultację koncepcji badania z Zamawiającym. Etap ten obejmuje także identyfikację uczestników projektu, uzgodnienie i zatwierdzenie szczegółowego zakresu projektu, jego harmonogramu, a także zasobów niezbędnych do jego realizacji.

ETAP PLANOWANIA



Etap obejmował takie czynności jak opracowanie narzędzi badawczych i ich testowanie, przygotowanie schematu doboru próby oraz instrukcji dla osób realizujących badanie.

ETAP REALIZACJI I KONTROLI



Etap obejmował czynności bezpośrednio związane z gromadzeniem i opracowywaniem danych. Nieodłączną częścią etapu jest również bieżąca kontrola terenowa i nieterenowa. W pierwszej fazie przeprowadzono badanie ilościowe (CAWI i CATI), w drugiej fazie badanie jakościowe (FGI).

ETAP ANALIZY I ZAMYKANIA



Etap obejmował weryfikację danych, kodowanie pytań otwartych, przygotowanie wag analitycznych, a także analizę danych i opracowanie raportu końcowego. Faza zamknięcia to przekazanie Zamawiającemu produktów z badania.

3.2. BADANIE ILOŚCIOWE

W ramach badania ilościowego przeprowadzono badanie techniką CATI na reprezentatywnej próbie mieszkańców Polski (w wieku 18+) o liczebności N=1000 respondentów oraz badanie CAWI na losowej próbie Internautów o liczebności N=333. W obu badaniach wykorzystano ten sam kwestionariusz. Umożliwi to porównanie wyników pomiędzy próbą społeczną a próbą internautów.

BADANIE CATI – PRÓBA SPOŁECZNA

CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) – wywiad telefoniczny wspomagany komputerowo jest metodą, w której ankieter prowadzi rozmowę z respondentem korzystając z pomocy komputera wyposażonego w specjalistyczne oprogramowanie. Rozmowy prowadzone są ze specjalnie przygotowanych stanowisk ankieterskich. Zapis wyników dokonywany jest na bieżąco przy zastosowaniu sieci komputerowych sprzężonych z centralą telefoniczną.

Badanie zgodnie z założeniem metodologicznym zostało zrealizowane na reprezentatywnej próbie mieszkańców Polski (w wieku 18+) o liczebności N=1000 respondentów, która umożliwia uogólnienie wyników na badaną populację. Zastosowano losowo-warstwowy dobór próby, a operatem losowania była baza telefonów stacjonarnych i komórkowych. Dobór próby odzwierciedla strukturę populacji ze względu na takie zmienne jak:

- **miejsce zamieszkania** (16 województw oraz następujące klasy wielkości miejscowości: wieś, miasto do 50. tys. mieszkańców, miasto 50-500 tys. mieszkańców, miasto powyżej 500 tys. mieszkańców)
- **wiek** – kohorty wiekowe (15-39 lat, 40-64 lata, 65 lat i więcej)
- **pleć** (kobieta, mężczyzna)
- **wykształcenie** (podstawowe, zasadnicze zawodowe, średnie, wyższe).

BADANIE CAWI – PRÓBA INTERNAUTÓW

CAWI (Computer-Assisted Web Interview) – wspomagany komputerowo wywiad przy pomocy strony WWW, to technika badań przeprowadzanych za pośrednictwem

ankiety w formie elektronicznej, wykorzystywana zarówno w badaniach marketingowych, jak i społecznych. Ogromną zaletą tego typu badań jest ich zdecydowanie większa anonimowość, co jest szczególnie przydatne w przypadku poruszania kwestii drażliwych czy niewygodnych z punktu widzenia respondenta. CAWI umożliwia dotarcie do grup osób, do których trudno jest dotrzeć w tradycyjny sposób, eliminuje również „efekt ankietera”, czyli wpływu osoby przeprowadzającej badanie na udzielane odpowiedzi.

Zgodnie z OPZ Wykonawca zrealizował badanie techniką CAWI na próbie N=333 Internautów. Badanie przeprowadzono na ogólnopolskim panelu badawczym. Schemat doboru zaplanowano tak, aby otrzymać reprezentatywną próbę losowo-kwotową internautów. W stratyfikacji wykorzystane zostały takie zmienne jak:

- **miejsce zamieszkania** (16 województw oraz następujące klasy wielkości miejscowości: wieś, miasto do 50. tys. mieszkańców, miasto 50-500 tys. mieszkańców, miasto powyżej 500 tys. mieszkańców)
- **wiek** – kohorty wiekowe (15-39 lat, 40-64 lata, 65 lat i więcej)
- **płeć** (kobieta, mężczyzna)
- **wykształcenie** (podstawowe, zasadnicze zawodowe, średnie, wyższe).

3.3. BADANIE JAKOŚCIOWE

Zogniskowany wywiad grupowy (FGI - Focus Group Interview) to klasyczna technika badań jakościowych, polegająca na wspólnej dyskusji grupy respondentów wywiadu, pod przewodnictwem moderatora. Celem badania jakościowego realizowanego techniką FGI jest uzyskanie pogłębionego rozumienia określonych przez przedmiot badania doświadczeń ludzi oraz zderzenie ze sobą różnych perspektyw. Moderator pełni natomiast rolę przewodnika i katalizatora w takiej dyskusji. Wywiad grupowy pozwala na relatywnie swobodną, spontaniczną wymianę spostrzeżeń, opinii i sugestii, co przybliża go do schematu naturalnej rozmowy osób w grupie.

Badanie jakościowe zostało zrealizowane w czterech ośmioosobowych grupach złożonych z osób opłacających rachunki za energię elektryczną. Z racji sytuacji

epidemiologicznej wywołanej COVID-19 Wykonawca przeprowadził wywiady w formie zdalnej, poprzez specjalistyczne narzędzie internetowe. Grupy dobrane zostały ze względu na potencjalną sytuację życiową oraz homogenicznie według wieku respondentów:

- I grupa: 18-29 lat
- II grupa: 30-44 lata
- III grupa: 45-59 lat
- IV grupa: 60 lat +

Dobierając uczestników do poszczególnych grup różnicowano ich ze względu na poniższe cechy społeczno-demograficzne:

- płeć
- wykształcenie
- wielkość miejscowości
- rodzaj budynku zamieszkania (dom jednorodzinny/zabudowa wielorodzinna)

Wywiady były nagrywane, a następnie sporządzono z nich dokładne transkrypcje. Tak zebrane dane zostały poddane analizie jakościowej. Zogniskowane wywiady grupowe przyczyniły się do realizacji celów badania oraz odpowiedzi na pytania badawcze. Tym samym materiał badawczy zebrany podczas tychże wywiadów stanowi istotny wkład do formułowanych przez nas wniosków i rekomendacji z badania.

4. CHARAKTERYSTYKA RESPONDENTÓW

4.1. PRÓBA SPOŁECZNA

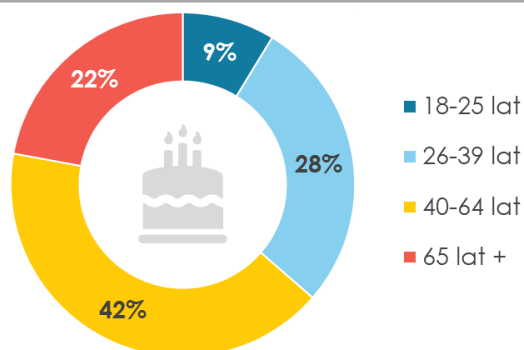
Poniżej przedstawiono charakterystykę społeczno-demograficzną respondentów, którzy wzięli udział w badaniu CATI.

PRÓBA SPOŁECZNA - DEMOGRAFIA

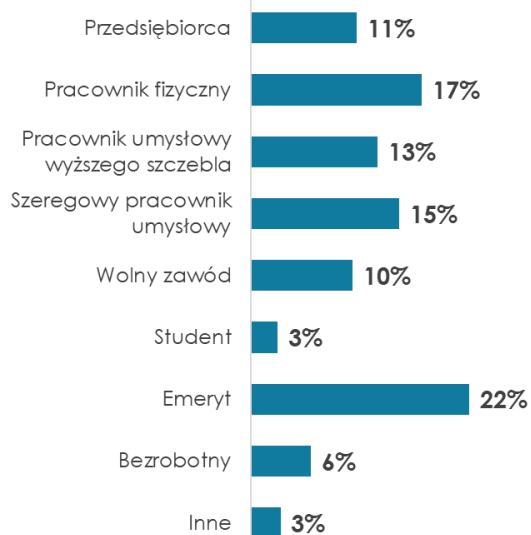
PŁEĆ



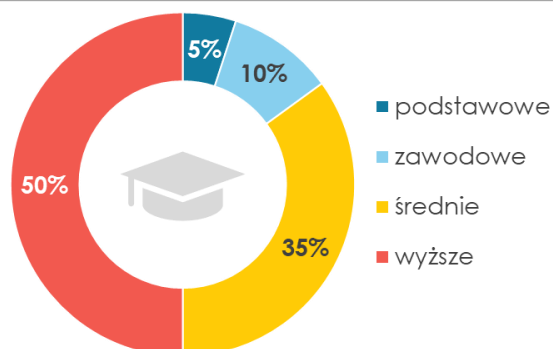
WIEK



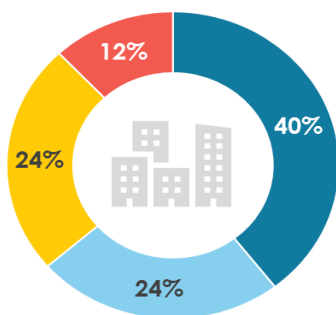
SYTUACJA ZAWODOWA



WYKSZTAŁCENIE

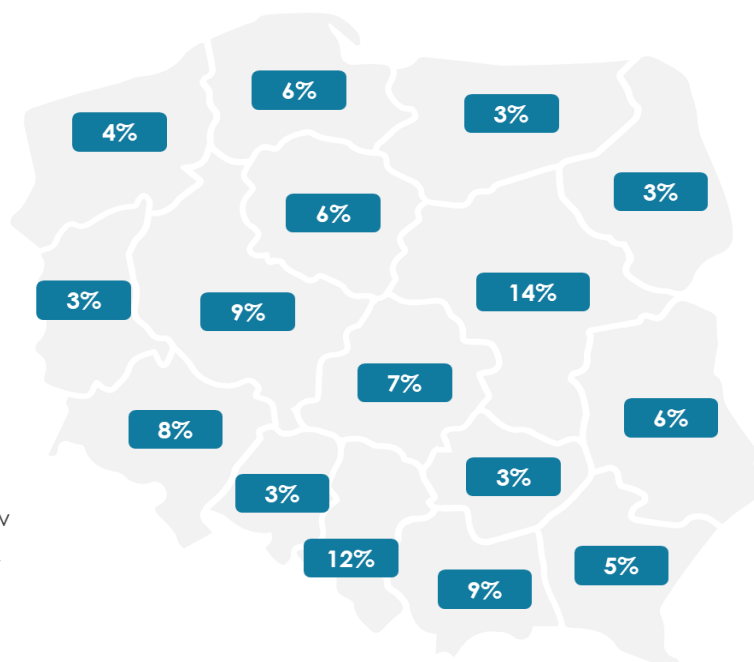


WIELKOŚĆ MIEJSCOWOŚCI



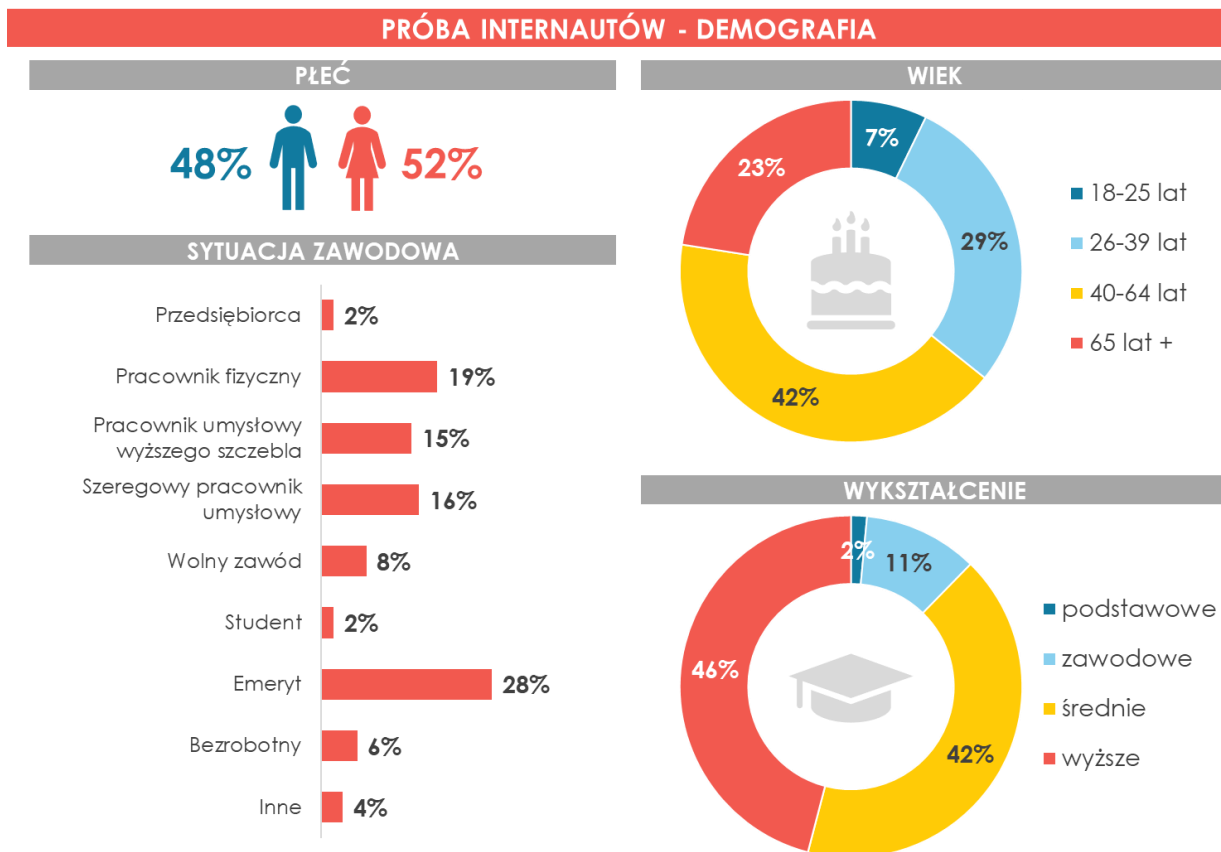
- wieś
- miasto do 50 tys. mieszkańców
- miasto od 50 do 500 tys. mieszkańców
- miasto powyżej 500 tys. mieszkańców

WOJEWÓDZTWO

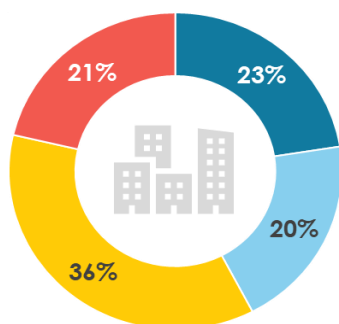


4.2. PRÓBA INTERNAUTÓW

Poniższe zestawienie przedstawia charakterystykę społeczno-demograficzną respondentów, którzy wzięli udział w badaniu CAWI.

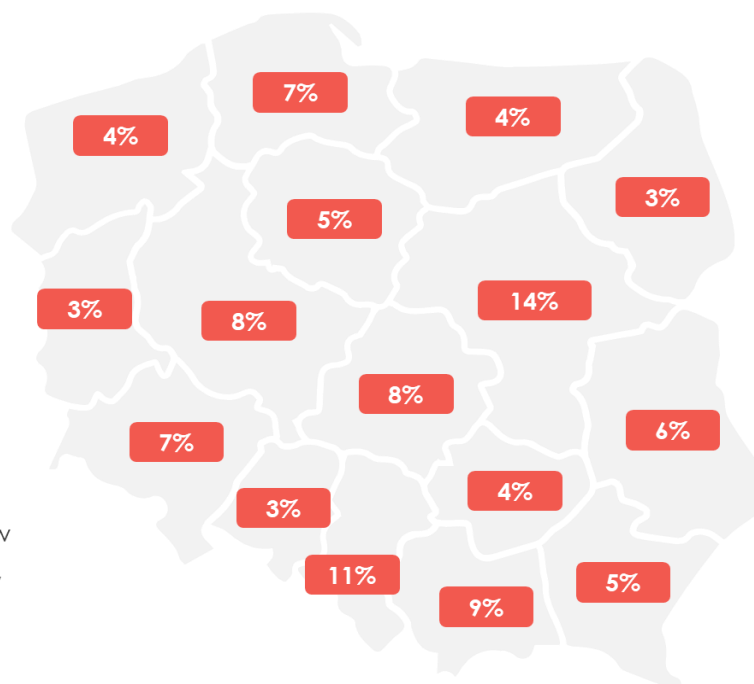


WIELKOŚĆ MIEJSCOWOŚCI



- wieś
- miasto do 50 tys. mieszkańców
- miasto od 50 do 500 tys. mieszkańców
- miasto powyżej 500 tys. mieszkańców

WOJEWÓDZTWO



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



**Rzeczpospolita
Polska**



**Ministerstwo
Klimatu i Środowiska**

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne

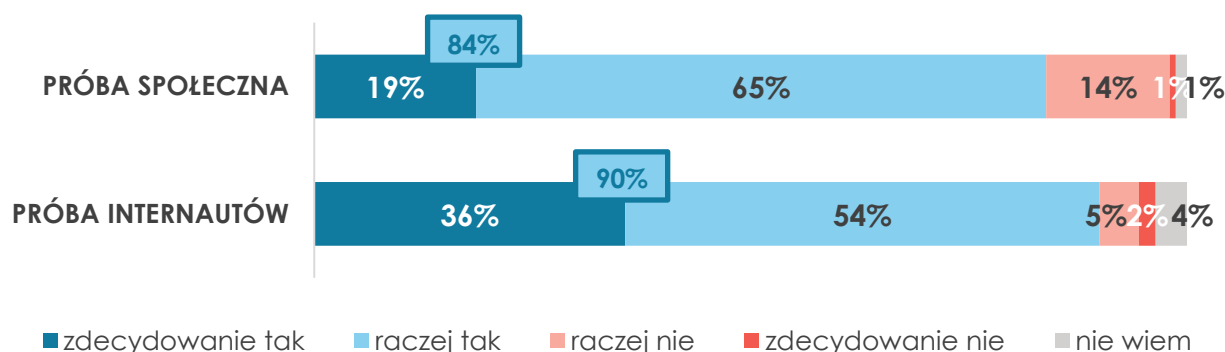


5. WYNIKI BADANIA

5.1 OCHRONA ŚRODOWISKA

Obecnie coraz częściej zwraca się uwagę na aspekt środowiskowy oraz ekologiczny w życiu codziennym. Temat ochrony środowiska jest poruszany coraz częściej, dzięki temu świadomość społeczeństwa jest coraz większa. Jak wynika z badania ilościowego **zdecydowana większość respondentów obu badanych grup na co dzień podejmuje działania mające na celu ochronę środowiska**. Warto dodać, że badani z próby internautów nieco częściej deklarowali podejmowanie takich działań (90% względem 84%).

Wykres 1. Czy na co dzień podejmuje Pan/i działania mające na celu OCHRONĘ ŚRODOWISKA?



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

Uczestników wywiadów grupowych również zapytano o podejmowanie działań mających na celu ochronę środowiska. Wszyscy respondenci badania jakościowego podkreślali, że aspekt środowiskowy jest dla nich ważny i deklarowali, że na co dzień **podejmują działania mające na celu ochronę środowiska**. Wśród podejmowanych czynności najczęściej wymieniano segregację oraz redukcję odpadów, a także oszczędzanie wody oraz energii elektrycznej. Powodem ich podejmowania jest przede wszystkim troska o klimat i przyszłe pokolenie, a także względy finansowe.

„Jeśli chodzi o kwestię ekologii, myślę, że każdy kto ma dzieci myśli o nich i o ich przyszłości. Więc kwestia ekologii to nie tylko nasza kwestia. (...) Jeśli chodzi o ekologię, to ona ma aspekt przyszłościowy, dla naszego potomstwa. Drugi aspekt to jest aspekt finansowy. Każde działanie teraz ekologiczne, jest poniekąd trochę wymuszone też finansowo. Za niesortowanie śmieci płacimy więcej, za mniej energooszczędne produkty musimy płacić więcej za energię elektryczną. Więc

jakby te dwa aspekty chyba są najbardziej ważne w kwestii ochrony środowiska. Kwestia pokoleniowa i kwestia finansowa. Tak ja uważam, i wiadomo bezpieczeństwo, i dbanie o nasz klimat, o zwierzęta i całe otoczenie to jest kolejny aspekt."

Uczestnik FGI, grupa 30-44 lat

Większość respondentów badania jakościowego była zdania, że działania pojedynczych osób mają wpływ na globalną ochronę środowiska, gdyż suma takich działań jednostkowych daje efekt skali. Bardziej sceptyczni byli uczestnicy wywiadu, w którym brały udział osoby młode – do 29 roku życia. W ich opinii działania konsumentów nie mają wpływu na globalną ochronę środowiska, a zanieczyszczenia generują głównie słabiej rozwinięte regiony świata.

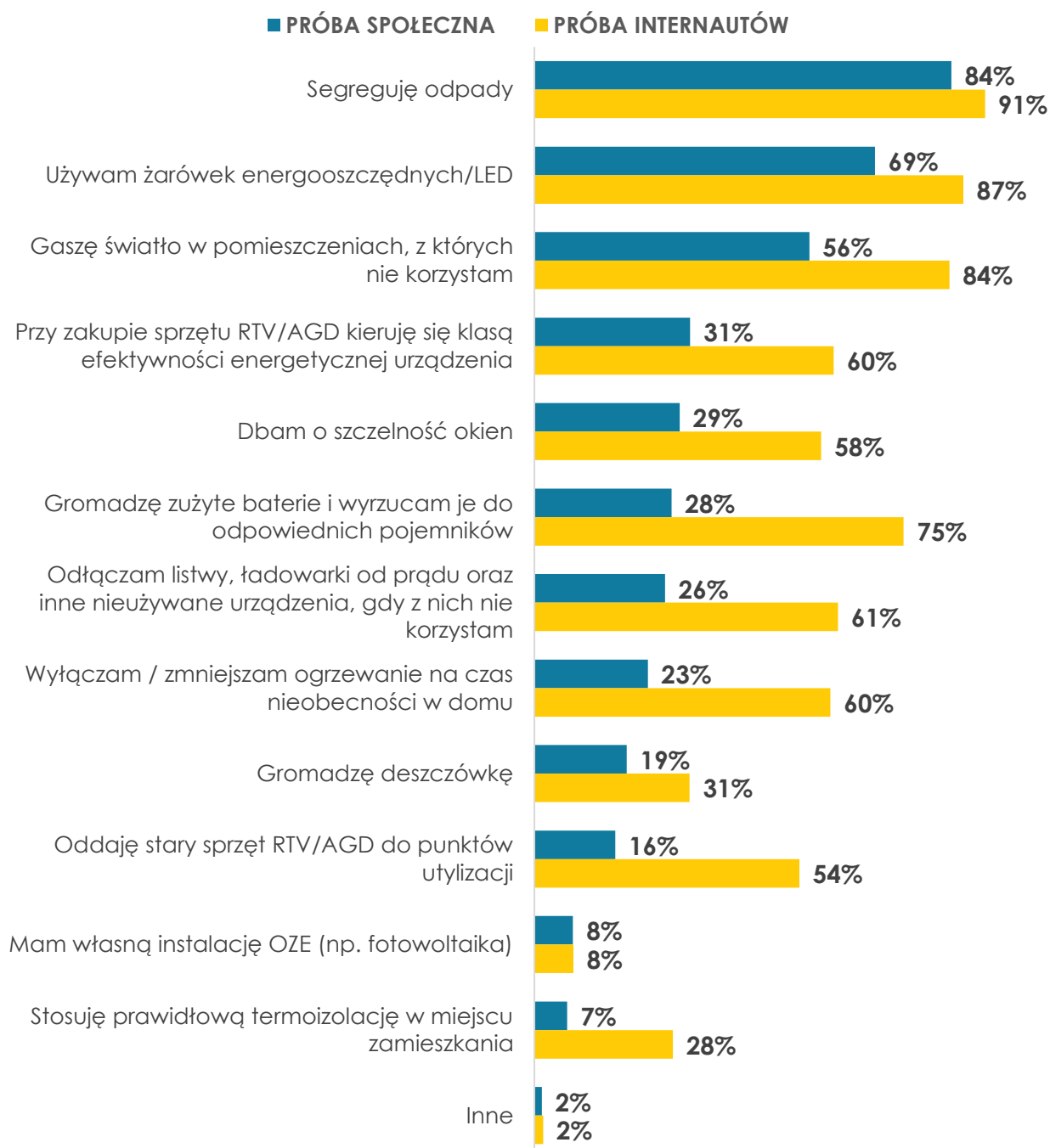
Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka, a jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń jest produkcja energii elektrycznej¹, czego mieli świadomość uczestnicy wywiadów grupowych. W ich opinii **produkcja energii ma ogromny wpływ na środowisko**. Podkreślali przede wszystkim negatywny wpływ wykorzystywania węgla i wskazywali na potrzebę zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii.

W ramach badania poproszono respondentów o wskazanie stosowanych przez nich rozwiązań prowadzących do oszczędzania energii. **Powszechnie stosowanym działaniem jest segregacja odpadów**, co wynika też z obowiązków nałożonych na mieszkańców. Większość respondentów używa żarówek energooszczędnych oraz gasi światło w pomieszczeniach, z których nie korzysta. Co trzecia osoba przy zakupie sprzętu RTV/AGD kieruje się klasą efektywności energetycznej urządzenia. Blisko 3 na 10 osób dba o szczelność okien oraz gromadzi zużyte baterie i wyrzuca je do odpowiednich pojemników. Jedynie co czwarta osoba deklaruje odłączanie od prądu nieużywanych urządzeń czy zmniejszanie ogrzewania na czas nieobecności w domu. Internauci częściej

¹ Międzynarodowa Agencja Energii, *Energy and Air Pollution*, Paryż 2016, s. 3.

deklarowali podejmowanie każdego z wymienionych działań niż respondenci z grupy społecznej.

Wykres 2. Jakże stosuje Pan(i) rozwiązania prowadzące do oszczędzania energii elektrycznej?



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

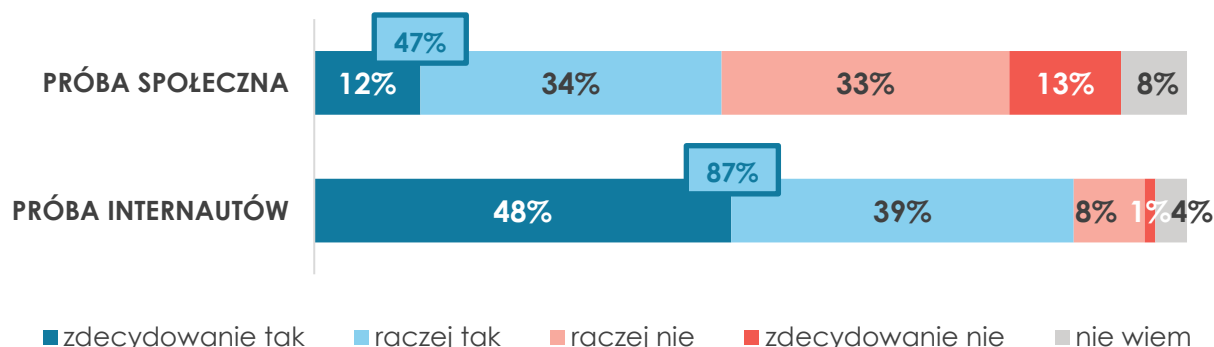
Uczestników badania jakościowego zapytano, czy oszczędzanie energii jest trudne. Ich opinie były podzielone, byli jednak zgodni co do tego, że trzeba być **systematycznym i konsekwentnym**. Ich zdaniem ważne jest, aby wszyscy domownicy podejmowali działania mające na celu oszczędzanie energii. Trudność polega na tym, że społeczeństwo na co dzień korzysta z coraz większej liczby urządzeń, do których funkcjonowania niezbędna jest energia elektryczna.

„To jest trudne. Jest trudne, dlatego że ta energia jest teraz do każdego urządzenia niezbędna. Do wszystkiego, coraz więcej urządzeń jest tylko na energię”.

Uczestnik FGI, grupa 60+

Sprzedawcy energii oferują taryfy z podziałem doby na dwie strefy czasowe – tańszą i droższą. Strefa z niższą stawką cenową obowiązuje na ogół przez 10 godzin w ciągu doby, w godzinach 13:00-15:00 oraz 22:00-6:00. **Niemal połowa badanych z próby społecznej (47%) deklaruje, że byłaby skłonna korzystać z urządzeń energochłonnych (tj. pralka, zmywarka czy piekarnik) w wyznaczonych godzinach, gdyby wiązało się to z niższymi rachunkami za prąd.** W przypadku próby internautów zainteresowanie tym rozwiązaniem było znacznie większe – blisko 9 na 10 wyraziło gotowość do podjęcia takich działań. Większą skłonność wykazywały osoby zamieszkane na wsi i w małych miastach niż osoby z większych miast. Analizując odpowiedzi ze względu na wykształcenie respondentów, można zauważyć, że mniejsze zainteresowane niż pozostali wyrażały osoby z wykształceniem podstawowym. Ponadto gotowość do korzystania z urządzeń energochłonnych w wyznaczonych godzinach częściej deklarują osoby podejmujące na co dzień działania mające na celu ochronę środowiska oraz te, które monitorują zużycie energii.

Wykres 3. Czy był(a)by Pan/i skłonny/a korzystać z urządzeń energochłonnych – tj. pralka, zmywarka czy piekarnik w wyznaczonych godzinach 13:00-15:00 oraz 22:00-06:00, gdyby wiązało się to z niższymi rachunkami za prąd?



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

Opinie uczestników badania jakościowego na temat tego typu taryf były podzielone. Niektórzy dostrzegali zalety (zmiana nawyków domowych, oszczędność pieniędzy), inni wskazywali na trudności związane z korzystaniem z urządzeń energochłonnych w takich godzinach, przede wszystkim w przypadku osób mieszkających w budynkach wielorodzinnych. Jako powód podawano to, że tańsza taryfa przypada głównie w godzinach nocnych, a urządzenia takie jak np. pralka, generują hałas. Osoby, które korzystają z tego rozwiązania wskazywały, że potrzeba czasu i wytrwałości, aby się nauczyć i przyzwyczać do takiego sposobu postępowania.

„Ja korzystam z tego od jakiegoś czasu, jeżeli nie od kilku lat, i to się sprawdza. Na początku się nie sprawdzało, bo pierwsze rachunki w ogóle nie pamiętałem o tych godzinach. I wtedy naprawdę widać na rachunku, że jest nie bardzo, ale później jak sobie to zakodowałem, też z domownikami, to funkcjonuje to bardzo dobrze. Wpadło to jako normalny nawyk i też ustawiamy wiele urządzeń, żeby o którejś godzinie się włączała zmywarka czy pralka itd. To jest naprawdę fajne i to działa. (...) Fakt, że trzeba pamiętać, kiedy są te godziny, bo one się dwa razy w roku zmieniają. Ale działa.”

Uczestnik FGI, grupa 30-44 lat

Na rynku dostępna jest możliwość rozliczania za prąd w systemie przedpłać, jednak jest ona skierowana głównie do osób, które spełniają określone kryteria – licznik pre-paid nie jest oferowany każdemu odbiorcy. Licznik przedpłać jest tak skonstruowany, że klient najpierw musi doładować swoje konto, aby móc korzystać z prądu w domu i może zużyć tyle energii, za ile zapłacił. W ramach badania jakościowego

zapytano uczestników, czy słyszeli o takim rozwiązaniu. Nie wszystkim takie rozwiązanie jest znane, jednak większość o nim słyszała. Respondenci grupy FGI zgodnie przyznali, że **nie chcieliby korzystać z takiej formy rozliczeń**, jednak dostrzegają jej korzyści. W ich opinii jest to rozwiązanie dedykowane osobom wynajmującym mieszkanie, a także takim, które mają problem z regulowaniem płatności w terminie. Sprawdziłoby się również w przypadku osób żyjących w pojedynkę lub takich, które spędzają dużo czasu poza domem.

„A myślę, że to jest rozwiązanie, które by się nie spełniło przy większej ilości osób po prostu w mieszkaniu czy domu.”

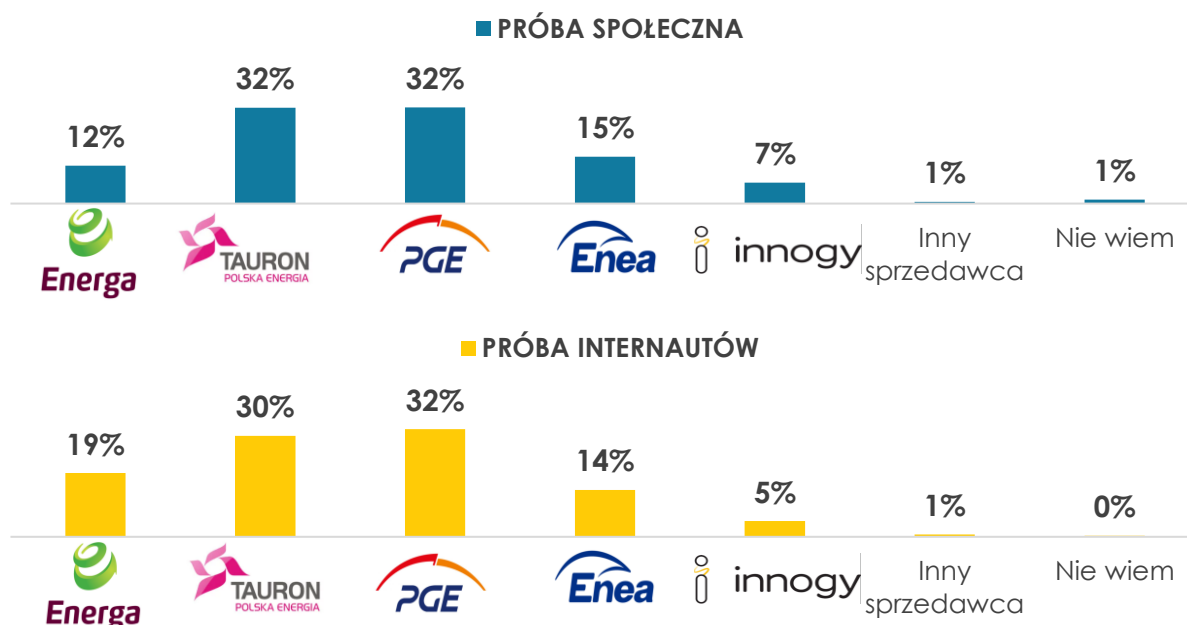
Uczestnik FGI, grupa 18-29 lat

Większość uczestników wywiadów grupowych nigdy nie słyszała o taryfie dynamicznej. W taryfie dynamicznej cena za prąd nie jest stała, jej wysokość zależy od cen na giełdzie w danej godzinie. Obecnie tego typu oferty skierowane są do przedsiębiorców. Brak świadomości powoduje, że **taryfa dynamiczna nie wzbudza zaufania wśród respondentów**. Jeden z uczestników, który wiedział, że na rynku dla firm od dawna funkcjonują takie taryfy, ocenił, że w tym przypadku spełniają one swoją rolę, jednak dla użytkownika indywidualnego to rozwiązanie raczej się nie sprawdzi, a może mieć uzasadnienie jedynie w przypadku prosumentów.

5.2 SPRZEDAWCY ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Niemal wszyscy znają swojego sprzedawcę energii elektrycznej (95%). Nie zaobserwowano różnic w tym zakresie pomiędzy próbą społeczną a próbą internautów. Nieco mniejszą świadomością o swoim sprzedawcy wykazały się osoby z najmłodszej grupy wiekowej (18 – 25 lat). Najwięcej odbiorców korzysta z usług PGE oraz Tauron. Według deklaracji badanych znaczny udział w rynku ma także Enea oraz Energa. Spośród wymienionych sprzedawców najmniejszy zasięg ma Innogy. Niewielki odsetek korzysta z usług innych sprzedawców.

Wykres 4. Z usług, której grupy energetycznej obecnie Pan/i korzysta?

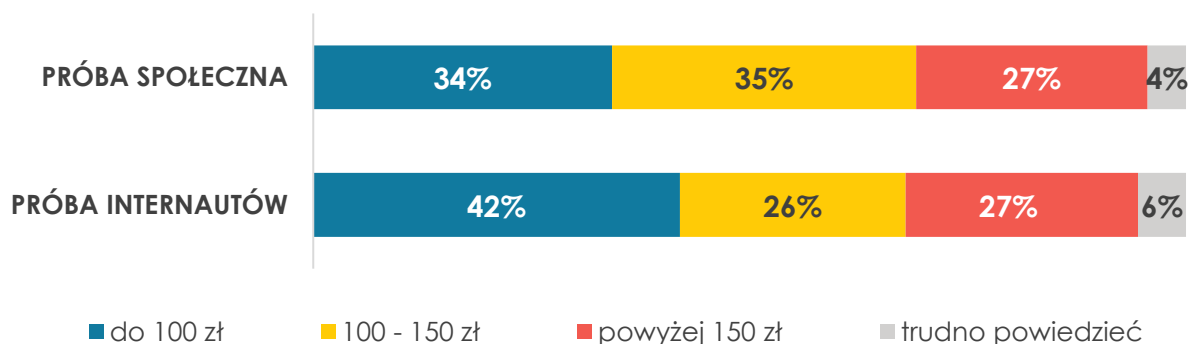


Podstawa: Respondenci, którzy deklarowali znajomość swojego sprzedawcy energii elektrycznej, CATI - N=955, CAWI - N=313.

Uczestnicy wywiadów grupowych także znają swojego sprzedawcę. Z ich deklaracji wynika, iż **sprzedawcy nie informują swoich odbiorców o tym, jak oszczędzać energię.**

Klienci indywidualni energii elektrycznej zwykle opłacają rachunki co miesiąc lub co dwa miesiące. Opłaty ponoszone przez respondentów za prąd są bardzo zróżnicowane. W próbie społecznej miesięczne wydatki wahają się od 40 do 750 zł, a w grupie internautów od 30 do 500 zł. Przeciętna wysokość miesięcznych rachunków w przypadku próby społecznej wynosiła 136 zł, zaś w przypadku próby internautów 134 zł.

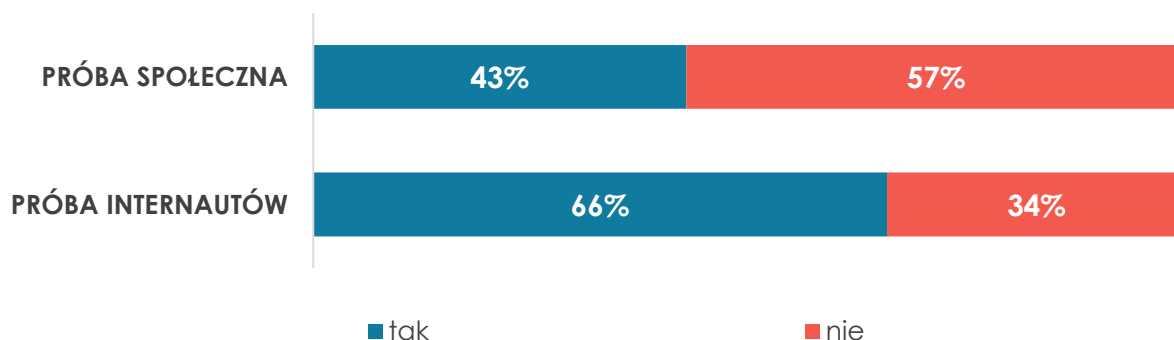
Wykres 5. Wysokość przeciętnych miesięcznych rachunków



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

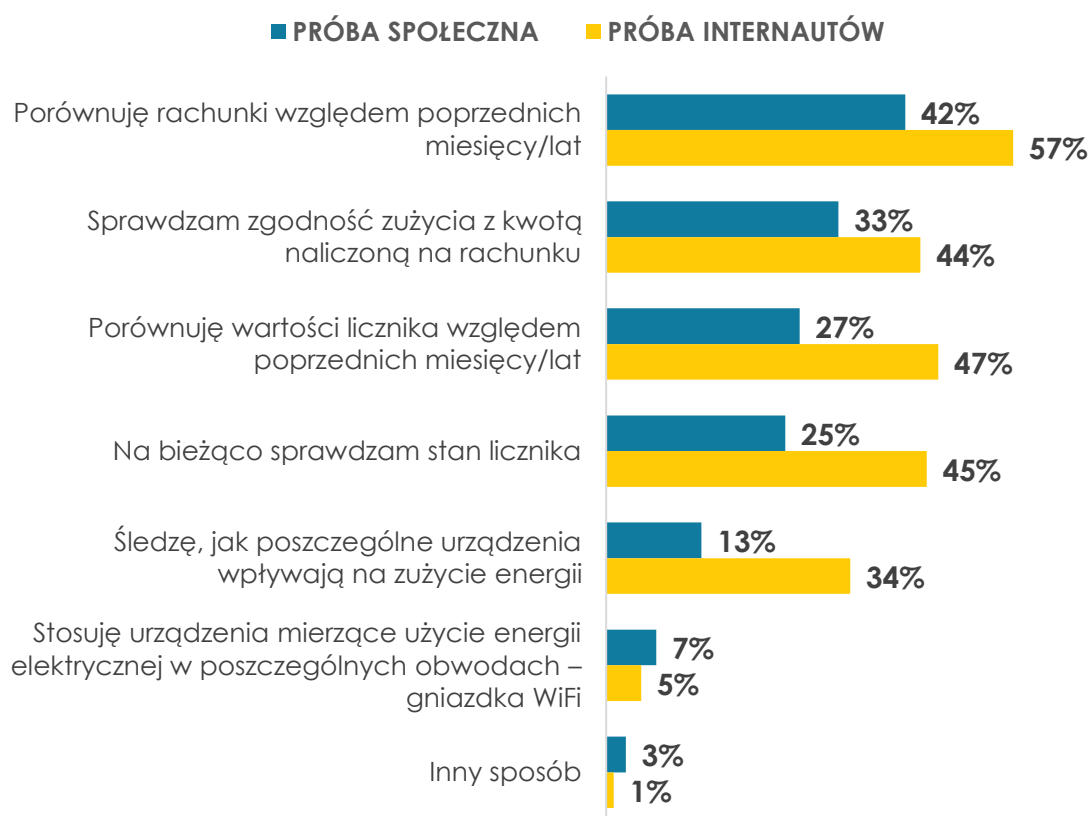
Kontrola zużycia energii elektrycznej w gospodarstwie domowym jest jednym ze skutecznych sposobów na zarządzanie budżetem domowym. 4 na 10 badanych z próby społecznej monitoruje zużycie energii elektrycznej w swoich domach. Przedstawiciele grupy internautów częściej deklarowali kontrolę zużycia – zadeklarowały tak 2 osoby na 3. Najczęściej stosowane metody to porównywanie rachunków względem poprzednich okresów rozliczeniowych, weryfikacja ich poprawności oraz bieżące sprawdzanie stanu licznika. Ponadto jeden z przedstawicieli próby internautów wskazał, że monitoruje zużycie energii za pomocą aplikacji mobilnej. Natomiast pozostali badani, zarówno w próbie społecznej jak i próbie internautów w swoich wypowiedziach wskazywali na sposoby oszczędzania energii (gaszenie światła, wyłączenie telewizora i radia), a nie na czynności służące monitorowaniu jej zużycia. Respondenci monitorują zużycie przede wszystkim ze względów ekonomicznych, w celu zaoszczędzenia pieniędzy. W przypadku badanych z grupy internautów istotne jest także dobro środowiska.

Wykres 6. Czy monitoruje Pan/i zużycie energii elektrycznej w swoim gospodarstwie domowym?



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

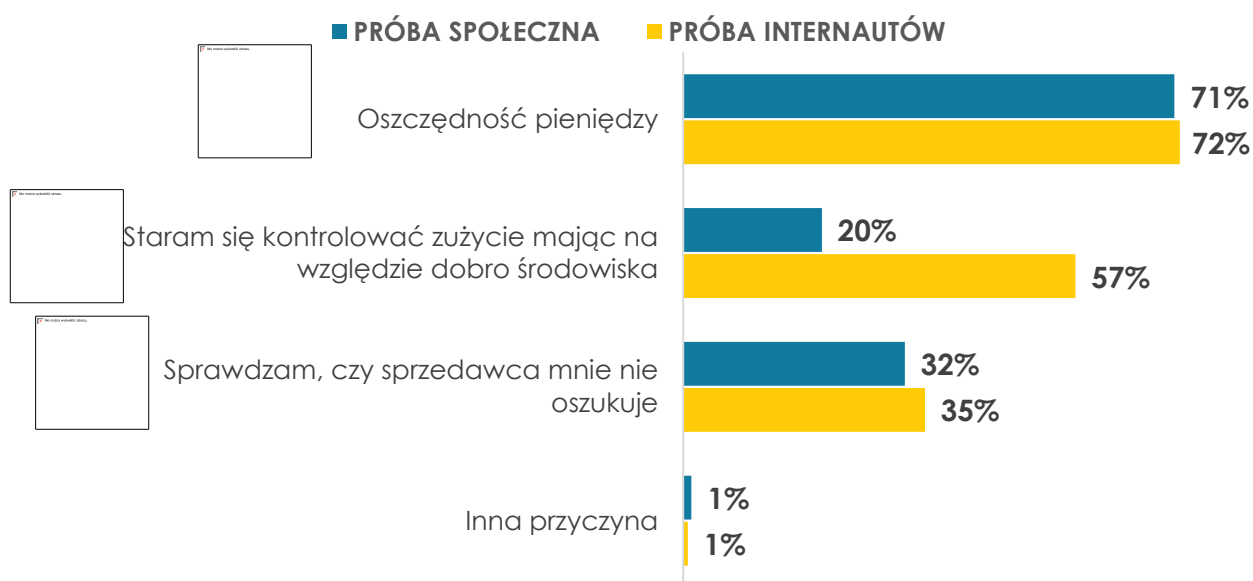
Wykres 7. W jaki sposób monitoruje Pan/i zużycie energii elektrycznej?



Podstawa: Respondenci, którzy monitorują zużycie energii elektrycznej, CATI - N=423, CAWI – N=205.

Respondenci, którzy zadeklarowali monitorowanie zużycia energii elektrycznej kierują się przede wszystkim aspektem finansowym – ich głównym celem jest oszczędzanie pieniędzy. Ponadto co trzeci badany nie ufa swojemu sprzedawcy, a dzięki stałemu nadzorowaniu zużycia prądu może sprawdzać jego uczciwość. Respondenci z próby internautów zdecydowanie częściej kierowali się aspektami ekologicznymi. Ponad połowa badanych w tej grupie (57%) kontroluje konsumpcję energii przez swoje gospodarstwo domowe w celu ochrony środowiska. Osoby powyżej 30. roku życia oraz mieszkańcy miast powyżej 500 tys. częściej niż pozostali monitorują zużycie energii ze względów ekologicznych.

Wykres 8. W jakim celu monitoruje Pan/i zużycie energii elektrycznej?



Podstawa: Respondenci, którzy monitorują zużycie energii elektrycznej, CATI - N=423, CAWI - N=205.

Większość uczestników badania jakościowego deklaruje monitorowanie zużycia energii w celu zaoszczędzenia pieniędzy. Głównym sposobem kontroli jest porównywanie rachunków - swoich oraz bliskich osób. Natomiast warto podkreślić, że wszyscy uczestnicy wywiadów grupowych deklarują podejmowanie działań służących oszczędzaniu energii np. używanie żarówek energooszczędnych czy gaszenie światła w pokojach, gdzie nikt nie przebywa. Najmłodszy badani podkreślali, że starają się oszczędzać zużycie prądu, ale jedynym sposobem kontroli jest porównywanie rachunków swoich jak i znajomych względem poprzednich rozliczeń. Jeden z przedstawicieli tej grupy przyznał, **że nie jest to zbyt efektywny sposób monitorowania zużycia**, ponieważ wartości rachunków są zależne od ceny prądu, która zmienia się w czasie.

Respondenci kolejnej grupy uczestników badania jakościowego (osoby w wieku 30-34 lat) również przyznają, że nie korzystają z dostępnych na rynku urządzeń służących do pomiaru zużycia energii. Tak jak poprzednicy, porównują wartość rachunków w momencie ich otrzymania. Przyznają, że temat dotyczący wysokości opłat jest poruszany w obrębie najbliższego otoczenia. Ponadto badani wskazują na trudność takiego

sposobu monitorowania zużycia energii jaką jest **interpretacja terminologii, w tym pozycji opłat znajdujących się na rachunku, które nie są zrozumiałe dla odbiorców.**

„Każdy z kimś rozmawia o tych rachunkach, szczególnie, jak dostaniemy ten nowy rachunek i on z miesiąca na miesiąc jest coraz wyższy. Próbuje się wczytać, co tam pisze, można oszaleć. Przesyłowe, nie przesyłowe, coś tam, coś tam. W ogóle same koszty korzystania z technicznych usług bardzo duże. Nie wiem, co tam doliczają. Żeby to zrozumieć nie wiem, co trzeba robić.”

Uczestnik FGI, grupa 30-44 lat

Wśród badanych w wieku 45-49 lat zdania odnośnie monitorowania energii są podzielone. Połowa osób w tej grupie deklaruje, że nie kontroluje zużycia. Badani wskazują, że kontrola ta jest utrudniona, ponieważ prawie wszystkie urządzenia są podłączone do instalacji elektrycznej i **bardzo ciężko jest monitorować pracę całego sprzętu domowego.** Ponadto obecna sytuację związaną z pandemią COVID-19 spowodowała wzrost rachunków za energię elektryczną, ponieważ większość osób pracuje w domu, na co badani nie mają wpływu. Pozostali respondenci monitorują zużycie energii elektrycznej również poprzez porównywanie rachunków.

Wśród osób w wieku 60+ jeden respondent wskazał, że oprócz kontroli rachunków, monitoruje zużycie prądu w swoim gospodarstwie domowym poprzez **przrząd pomiarowy, który po podłączeniu do gniazdka energetycznego i określonego urządzenia informuje, ile dany sprzęt zużywa energii.** Pozwala to na szczegółową analizę poboru energii elektrycznej, a co za tym idzie – skuteczne zarządzanie budżetem domowym.

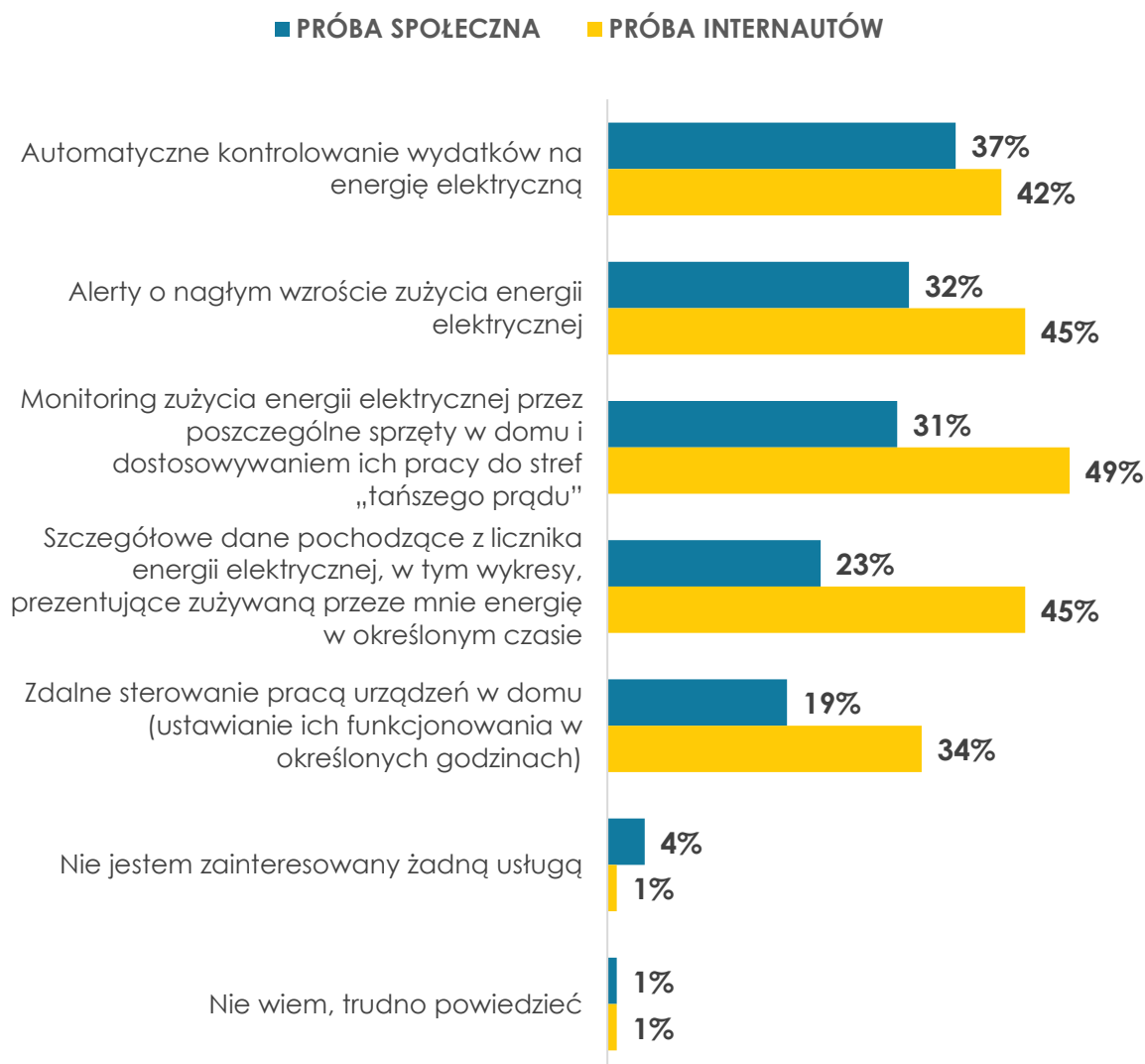
„Jest takie małe urządzenie, które wkłada się do kontaktu i odbiornik do tego urządzenia, i widzimy, ile to urządzenie pobiera mocy. Ja sobie zrobiłem w całym domu taki rekonesans, czyli ile lodówka, ile telewizor, ile pralka. Tak że wiem, gdzie mam słabe punkty, gdzie są mocne punkty i mogę to jakoś regulować, zarządzać tym. Czy kupić nową lodówkę, czy ewentualnie inny telewizor, bardziej energooszczędny. I kontrola jeszcze rachunków.”

Uczestnik FGI, grupa w wieku 60+

Badani wypowiedzieli się na temat stosowanych przez nich sposobów na monitorowanie zużycia energii. W dalszej części badania zostali zapytani o rozwiązania, którymi byłoby zainteresowani w kontekście kontroli zużycia. Zdaniem blisko połowy Internautów (49%) ciekawym rozwiązaniem monitorowania energii byłoby dostosowanie pracy urządzeń domowych do stref „tańszego prądu”. Na drugim miejscu użytkownicy wskazali otrzymanie alertów o nagłym wzroście zużycia oraz wizualizację zużycia poprzez wykresy zawierające szczegółowe dane (po 45%).

Natomiast wśród Polaków w próbie społecznej rozwiązanie dotyczące automatycznego kontrolowania wydatków na energię elektryczną cieszyło się największą popularnością (37%). Nieco mniej respondentów w tej próbie okazało swoje zainteresowanie komunikatem ostrzegawczym o wzroście zużycia (32% - szczególnie istotne w grupie kobiet 36%) oraz zaadaptowaniem urządzeń do pracy w trybie oszczędzania energii (31%). Co czwarty mieszkaniec Polski (23%) przyznał, że ciekawym sposobem na monitorowanie zużycia prądu byłyby szczegółowe dane w postaci wykresów, które można byłoby poddać analizie, a co piąty badany (19%) że korzystne byłoby zdalne sterowanie pracą urządzeń gospodarstwa domowego, aby móc zarządzać ich funkcjonowaniem o różnych porach dnia – rozwiązanie najbardziej popularne wśród osób młodych, natomiast brak wskazań na tego typu działanie wśród osób z wykształceniem podstawowym. Pozostałe osoby nie potrafiły jednoznacznie wskazać, którymi rozwiązaniami byłyby zainteresowane, natomiast 4% uczestników wywiadu telefonicznego oraz 1% badanych z grupy internautów nie wykazało zainteresowania żadną z powyższych usług.

Wykres 9. Jakimi rozwiązaniami w zakresie monitorowania zużycia energii elektrycznej był(a)by Pan/i zainteresowany/a?

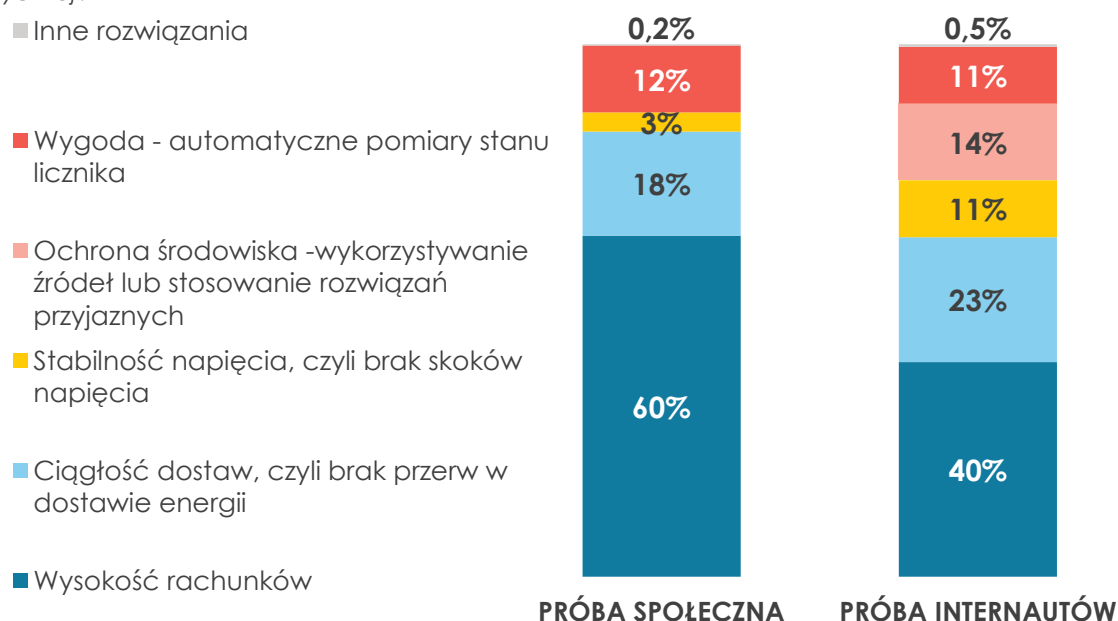


Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333

Jak wynika z przeprowadzonych badań ilościowych, **najważniejszym aspektem w związku z korzystaniem z energii elektrycznej jest wysokość rachunków** (opłaty znajdujące się na rachunku). W przypadku próby społecznej aż 6 na 10 respondentów wskazało ten aspekt jako najważniejszy, natomiast w przypadku próby Internautów - 4 na 10 osób. Wysokość rachunków jest istotna przede wszystkim dla osób młodych w wieku 18-25 lat oraz tych po 65 roku życia, a także dla osób z wykształceniem podstawowym i zasadniczym zawodowym. Tymczasem, w przypadku co piątej osoby kluczowym aspektem jest ciągłość dostaw. Brak przerw w dostawie energii częściej cenią sobie

kobiety niż mężczyźni. Co więcej, jest to mało ważny aspekt dla osób z wykształceniem podstawowym. W przypadku, co dziesiątej osoby znaczenie ma przede wszystkim wygoda związana z automatycznym pomiarem licznika – bez wizyty inkasenta. Mniejsze znaczenie ma stabilność napięcia (brak skoków napięcia - 3%) czy ochrona środowiska (6%). Przy czym stabilność napięcia bardziej cenią sobie respondenci z próby internautów, przede wszystkich osoby w średnim wieku, zamieszkane w dużych miastach (powyżej 500 tys. mieszkańców) oraz z wyższym wykształceniem. Mimo iż osoby w wieku 18-25 podejmują działania na rzecz ochrony środowiska (68%), to wśród wymienionych aspektów stosowanie rozwiązań przyjaznych dla klimatu rzadko wskazywane jest jako najważniejsze (2%) w związku z korzystaniem z energii elektrycznej. Wraz ze wzrostem poziomu wykształcenie wzrasta odsetek osób, dla których ważna jest ochrona środowiska. Częściej na tę motywację wskazywały osoby, które monitorują zużycie energii.

Wykres 10. Który z następujących aspektów jest dla Pana/i najważniejszy w związku z korzystaniem z energii elektrycznej?



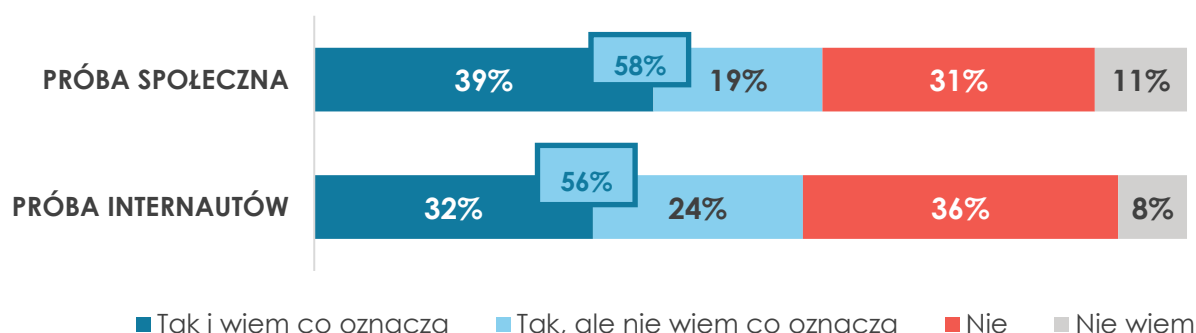
Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

5.3 LICZNIK ZDALNEGO ODCZYTU

Ponad połowa uczestników wywiadu telefonicznego spotkała się z określeniem „Licznik zdalnego odczytu”, natomiast 4 na 10 respondentów wskazuje na znajomość tego urządzenia. Wśród respondentów z próby społecznej w wieku 26-39 lat (48%) zanotowano największy odsetek osób, które słyszały o liczniku inteligentnym i wiedzą, co ten termin oznacza, natomiast nieco mniej wskazań odnotowano w grupie osób w wieku 40-64 lat (41%). Aż 65% osób z wykształceniem podstawowym przyznało, że nie spotkało się z określeniem „inteligentny licznik”, podobny wynik dla osób z takim wykształceniem odnotowano dla badanych z próby internautów (64%).

Przedstawiciele próby internautów posiadają nieco bardziej ograniczoną wiedzę na temat liczników inteligentnych – co trzecia osoba nigdy o nich nie słyszała, a co czwarty respondent próby internautów, mimo że słyszał o inteligentnych licznikach, nie wie co to określenie oznacza. Kobiety znacznie częściej niż mężczyźni przyznawały, że nigdy nie spotkały się z pojęciem „licznik zdalnego odczytu”

Wykres 11. Czy spotkał się Pan(i) z określeniem „LICZNIK ZDALNEGO ODCZYTU”?



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

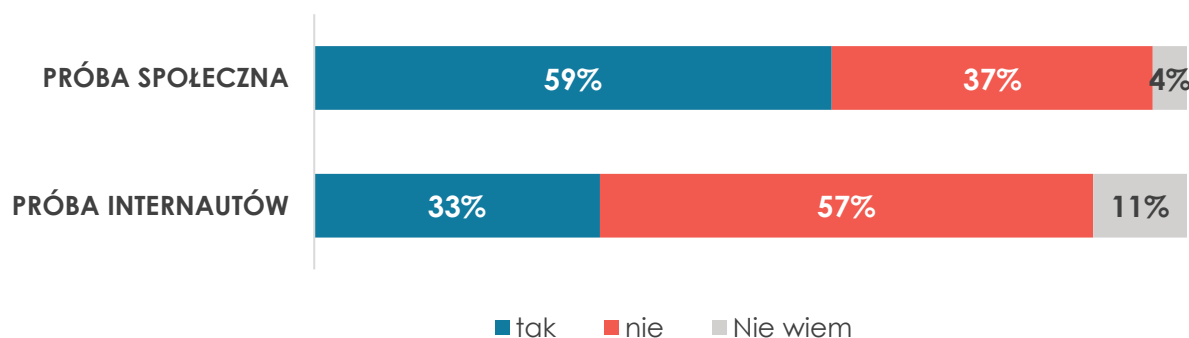
Respondenci zostali poproszeni o wymienienie podstawowych funkcji, które kojarzą im się z inteligentnym licznikiem. Co czwarty badany z próby internautów (25%), a co piąty respondent z próby społecznej (12%) nie potrafili utożsamić go z żadnym urządzeniem. Pozostali badani mieli jakieś skojarzenia z licznikiem zdalnego odczytu. Co trzeci uczestnik wywiadu ilościowego (31% respondentów z próby internautów jak i społecznej) na pytanie z czym kojarzy mu się licznik AML odpowiadał „**ze zdalnym**

odczytem licznika". Jest to najbardziej dominujące skojarzenie wśród badanych. Drugie pod względem częstości występowania skojarzenie z nowoczesnym systemem pomiarowym, to „**automatyczny odczyt danych pomiarowych**", wymieniane spontanicznie przez 13% osób z próby internautów oraz 11% badanych z próby społecznej. Respondenci z próby internautów dość często wskazują, że dzięki zainstalowaniu takiego licznika **niepotrzebne są już wizyty inkasenta** (14%, przy 8% wskazań wśród próby społecznej). Kolejna grupa skojarzeń to: **monitorowanie, kontrola, odczyt i opłaty za bieżące zużycie energii**. Ponadto 7% respondentów z próby społecznej wskazało na **automatyczne przekazywanie danych między dostawcą a odbiorcą prądu**. Inne słabsze skojarzenia wśród badanych w próbie społecznej to: **nowa generacja** (3%) oraz **oszczędzanie energii i pieniędzy** (2%). Sporadycznie respondenci obu badanych grup utożsamiali inteligentny licznik z: **wygoda, stabilnością oraz inteligentnym zarządzaniem energią**.

Wśród uczestników badania jakościowego odnotowano podobne skojarzenia związane z inteligentnym licznikiem. Badani wskazywali na bieżącą kontrolę zużycia, możliwość samodzielnego odczytywania stanu licznika w dowolnym momencie poprzez aplikację zainstalowaną w telefonie. Jedna osoba wskazała, że nazwa kojarzy jej się z dodatkowymi opłatami, ponieważ sama instalacja nowego urządzenia niesie za sobą wzrost kosztów.

Ponad połowa respondentów z próby społecznej (59%), która spotkała się z pojęciem inteligentnego licznika deklaruje, że w ich domu zainstalowane jest takie urządzenie. Najczęściej są to osoby, które monitorują zużycie energii elektrycznej w swoim gospodarstwie domowym (66%) oraz podejmują działania mające na celu ochronę środowiska (61%). Zaledwie co trzeci badany z próby internautów wskazuje, że w jego domu zamontowany jest licznik zdalnego odczytu. Wysoki odsetek osób w próbie społecznej, które deklaruje, że w ich gospodarstwie domowym zainstalowany jest inteligentny licznik, może wynikać z tego, że badani nie odróżniają licznika zdalnego odczytu od licznika statyczno-elektronicznego.

Wykres 12. Czy jest u Pana(i) zainstalowany licznik zdalnego odczytu?

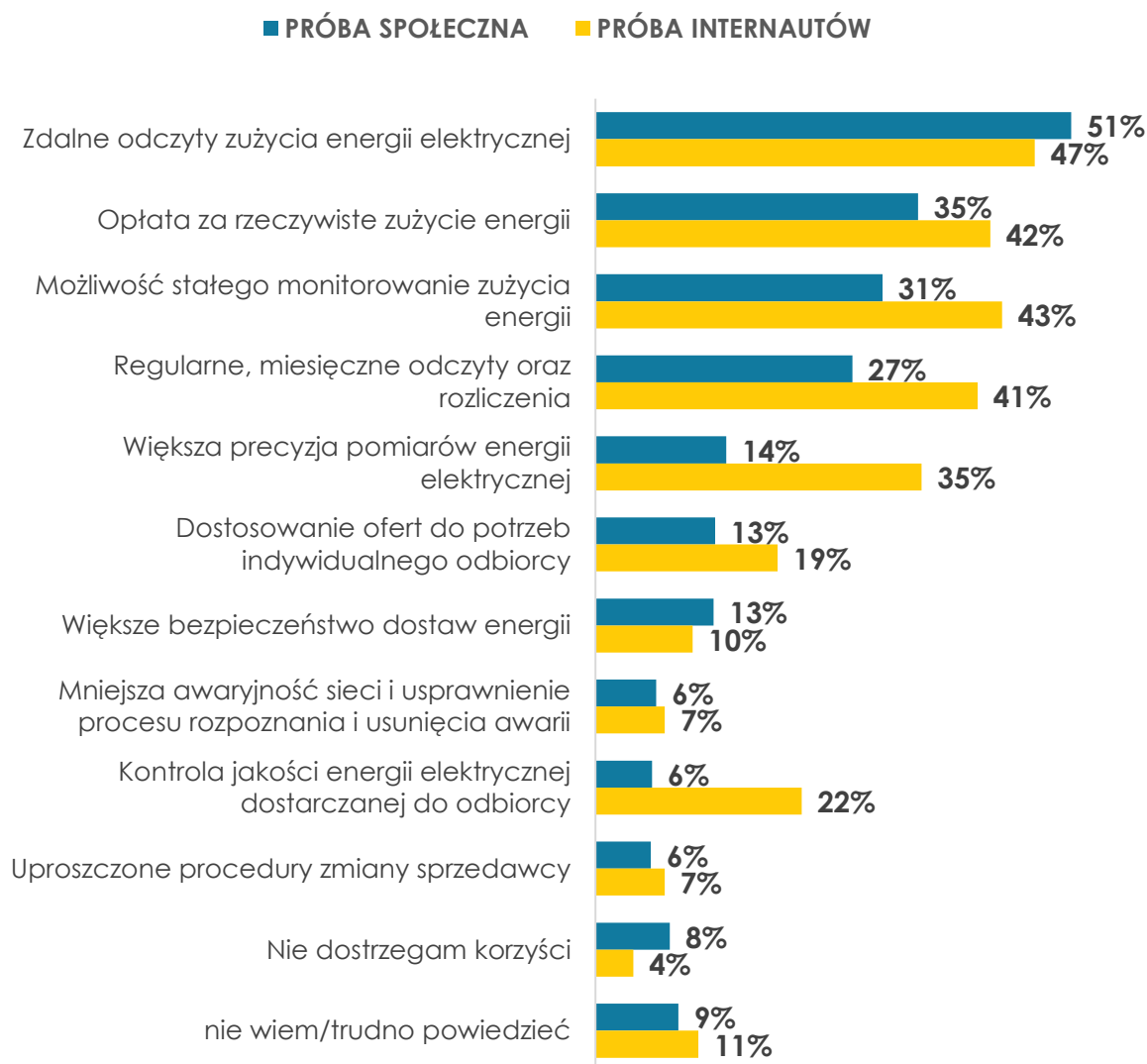


Podstawa: Respondenci, którzy spotkali się z określeniem „Licznik zdalnego odczytu” CATI - N=380, CAWI – N=107.

Dla większości respondentów z obu badanych grup główną zaletą posiadania nowoczesnego licznika energii elektrycznej jest możliwość zdalnego odczytu zużycia. Ponadto co trzeci badany z próby społecznej wskazał na możliwość stałego monitorowania (31%) oraz opłatę za rzeczywiste zużycie energii (35%). Znacznie częściej na te dwa aspekty zwracali uwagę przedstawiciele próby internautów (odpowiednio 43% i 42%). Kolejne najczęściej dostrzegane przez respondentów z próby internautów korzyści to regularne odczyty i rozliczenia (41%), oraz większa precyzja pomiarów energii elektrycznej (35%). Dla obu grup respondentów mniejsze znaczenie ma potencjalne ograniczenie awaryjności sieci oraz kontrola jakości energii elektrycznej dostarczanej do odbiorcy.

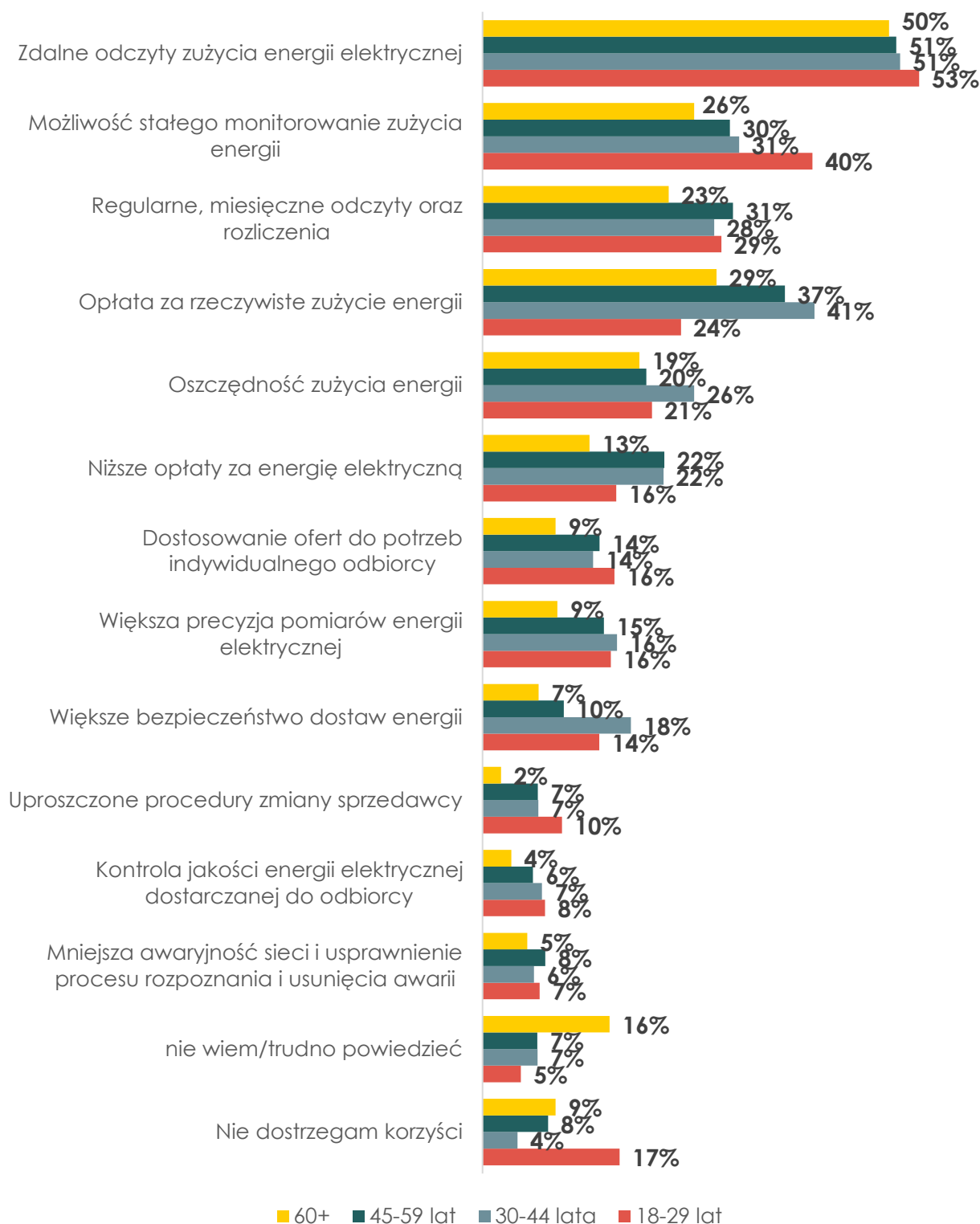
W próbie społecznej co piąta (17%) dorosła osoba poniżej 30 roku życia nie dostrzega żadnych korzyści korzystania z liczników zdalnego odczytu. Pozostałe osoby z tej grupy wiekowej, które dostrzegają zalety takiego urządzenia, częściej niż osoby starsze wskazywały, że dużym plusem takiego urządzenia jest możliwość stałego monitorowania zużycia energii. Natomiast dla osób w wieku 30-59 drugą najważniejszą korzyścią jest opłata za rzeczywiste zużycie.

Wykres 13. Jakie dostrzega Pan(i) korzyści korzystania z liczników zdalnego odczytu?



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

Wykres 14. Jakie dostrzega Pan(i) korzyści korzystania z liczników zdalnego odczytu? Próba społeczna w podziale na wiek



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000.

Wyniki badania ilościowego potwierdzają uczestnicy wywiadów jakościowych. Zdecydowana większość badanych podkreślała, że najważniejsze korzyści wynikające z wdrożenia inteligentnego licznika, to zdalny odczyt zużycia energii oraz opłaty za rzeczywiste, a nie prognozowane zużycie. Dwa powyższe aspekty wiążą z oszczędzaniem pieniędzy i większą kontrolą budżetu domowego. W opinii respondentów z badania jakościowego brak konieczności wizyt inkasentów jest dużą dogodnością, jednak z ich obserwacji wynika, iż coraz częściej już się od tego odchodzi. Wskazywali, że należy wykorzystywać dostępną technologię i pozbawione sensu jest utrzymywanie niepotrzebnych etatów. Zdają sobie sprawę z tego, że w związku z tym odejdą koszty związane z odczytem energii przez inkasenta, jednak mają obawy czy opłaty wynikające z funkcjonowania nowych liczników ich nie przewyższą.

„Przeniesie się na to, że rachunki będziemy mieli niższe. Nie musimy czekać, czy pan był, martwić się kiedy ten rachunek przyjdzie i jaki przyjdzie, będziemy w stanie sami sobie sprawdzić, ile zużyliśmy i będziemy wiedzieć, ile zapłacimy za to. Teraz jest loteria, albo przyjdzie tyle, albo tyle.”

Uczestnik FGI, grupa 30-44 lat

„Trzeba wykorzystywać technologię, którą mamy, i myślę, że bezsensowne jest to, żeby właśnie utrzymywać jeszcze nie wiem, osoby, które nie są potrzebne tutaj, myślę o tych inkasentach.”

Uczestnik FGI, grupa 30-44 lat

Jak wynika z poniższego zestawienia, badani widzą nie tylko korzyści, ale towarzyszą im również obawy związane z nowoczesnym licznikiem odczytu zużycia energii elektrycznej. Respondenci z próby internautów znacznie rzadziej wskazywali na brak obaw, tymczasem ponad połowa przedstawicieli próby społecznej (55%) nie odczuwa lęku przed korzystaniem z liczników zdalnego odczytu.

Respondenci obu badanych grup ilościowych najczęściej wskazywali na **awaryjność systemu**. W próbie społecznej wraz z wiekiem badanych rośnie obawa odnośnie bezpieczeństwa danych z licznika. Osoby w wieku 45-59 lat (11%) nieco częściej niż pozostali wykazywali niepokój odnośnie sposobu przechowywania oraz dostępu do

danych osobowych. Warto dodać, że seniorzy (60+ lat) istotnie częściej podkreślają obawy dotyczące braku umiejętności korzystania z nowoczesnego urządzenia (14%). Poniższe zestawienie wskazuje, że respondenci z próby internautów znacznie częściej niż badani z próby społecznej wykazują mniejsze zaufanie do dysponenta danych i uważają, że inteligentne liczniki mogą być narzędziem do inwigilacji oraz źródłem wycieku danych osobowych. Ponadto co piąty przedstawiciel próby internautów (19%) obawia się, że nowy system spowoduje wzrost rachunków za energię elektryczną.

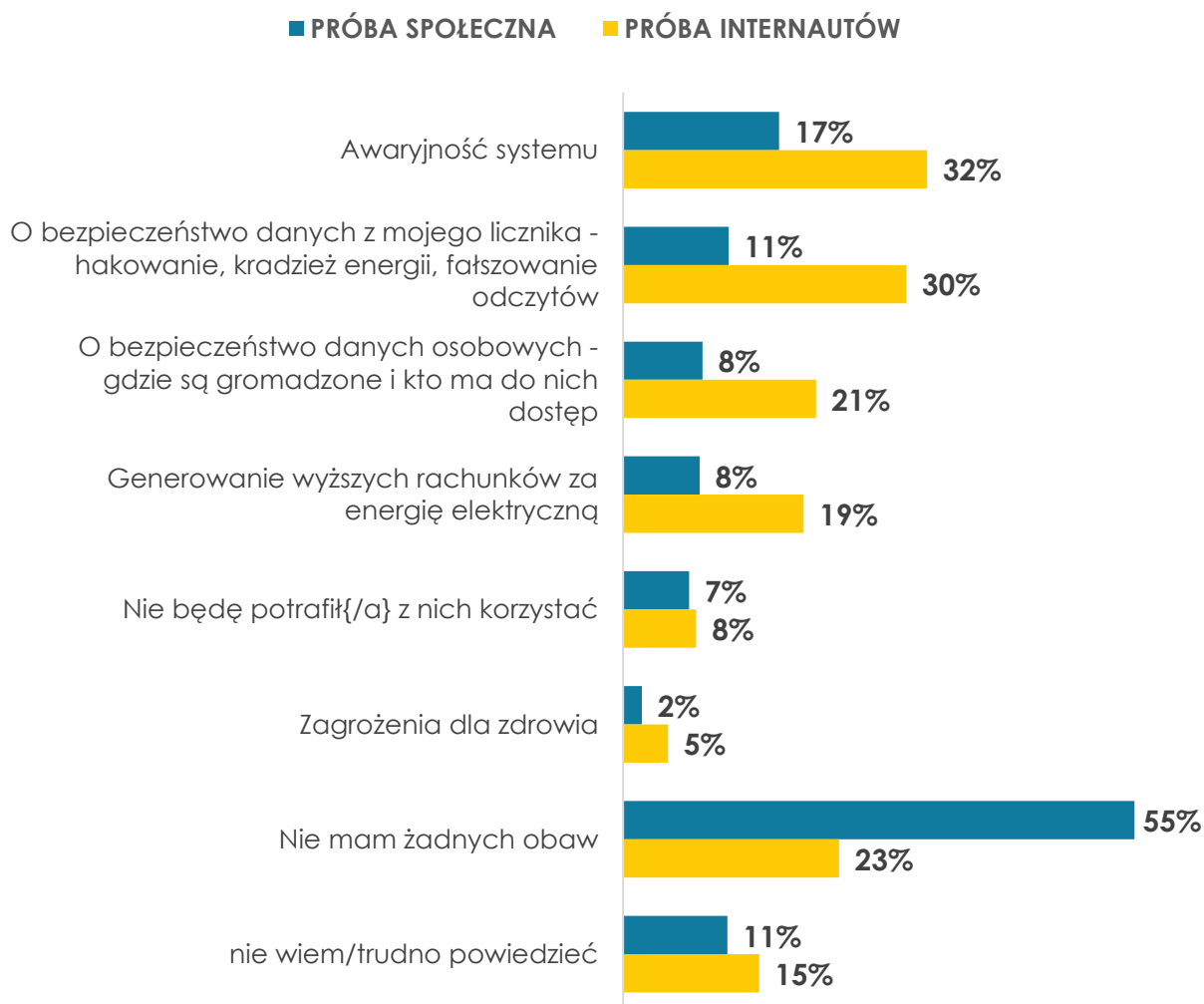
Wszyscy respondenci wywiadów ilościowych, którzy zdefiniowali swoje osobiste obawy związane z wdrożeniem liczników zdalnego odczytu zostali poproszeni o wskazanie ewentualnych czynników, które mogłyby spowodować zmniejszenie ich niepokoju. Największa część badanych nie potrafiła jednoznacznie sprecyzować odpowiedzi na zadane pytanie (nie wiem, trudno powiedzieć – 23% respondentów z próby społecznej oraz 39% grupy internautów). Natomiast zaledwie 2% uczestników wywiadu telefonicznego wskazało, że żadne działania nie wpłyną na zmniejszenie ich obaw.

Respondenci najczęściej (12% badanych z próby społecznej oraz 9% przedstawicieli grupy internautów) wskazywali, że **więcej dostępnych informacji na temat liczników zdalnego odczytu** zmniejszyłoby obawy odnośnie tych urządzeń wśród osób opłacających rachunki za energię elektryczną. Zdaniem badanych kampania informacyjna przedstawiająca w przejrzysty, a zarazem szczegółowy sposób treści dotyczące inteligentnych liczników jest odpowiednim narzędziem do rozwiania wątpliwości społeczeństwa. Ponadto zdaniem uczestników badania ilościowego ważne jest, aby sprzedawca **zagwarantował**:

- **utrzymanie cen za prąd, bezawaryjność urządzenia - w przypadku awarii gwarancja sprawnych działań naprawczych** (zarówno 7% przedstawicieli próby społecznej jak i internautów),
- **bezpieczeństwo systemu (ochrona przed nieautoryzowanym dostępem do licznika)** (7% wskazań w grupie społecznej oraz w próbie internautów)
- **możliwość bieżącej kontroli zużycia** (4% przedstawicieli grupy internautów).

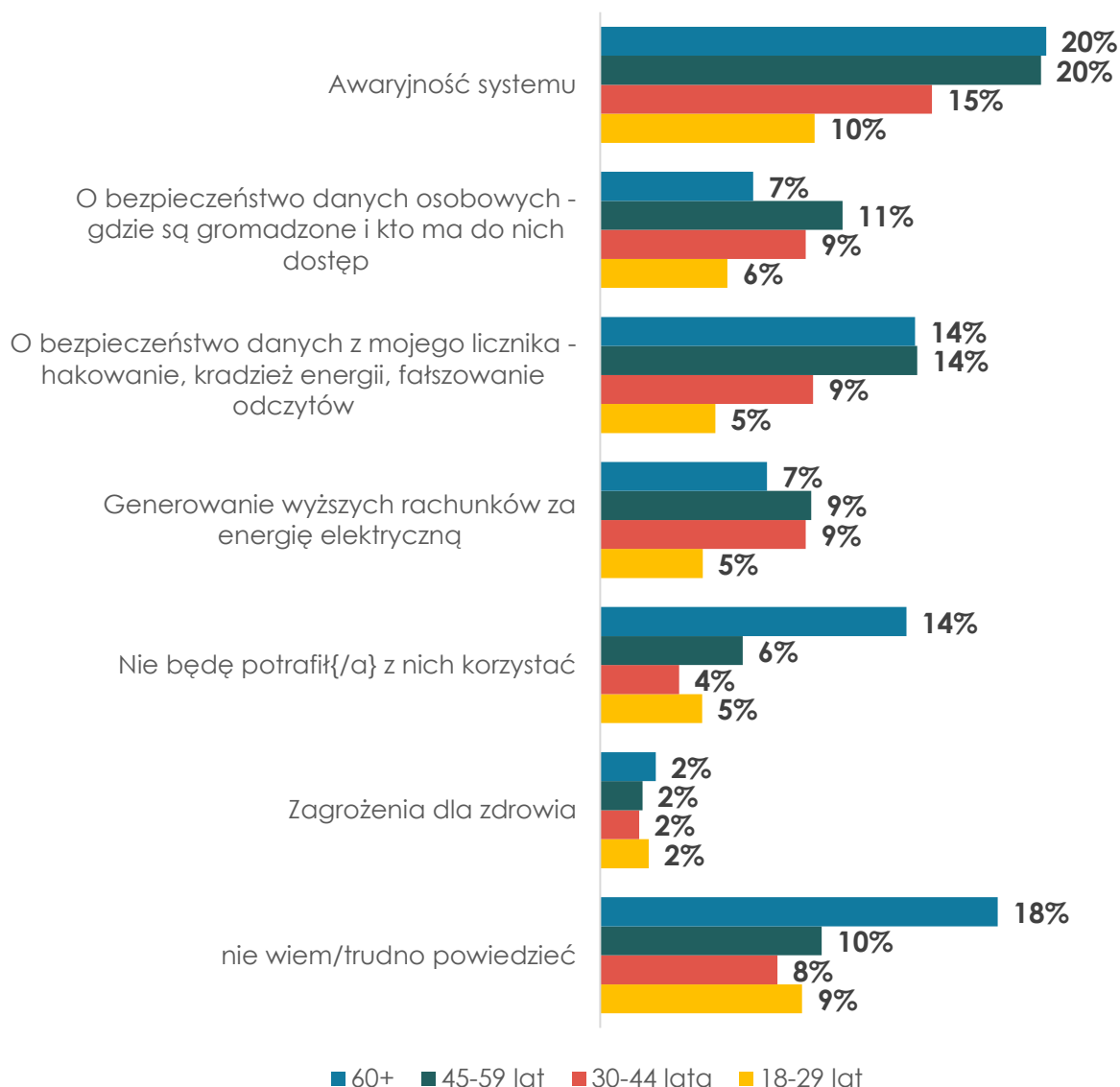
Respondenci obu badanych grup wskazują również, że **odpowiednie działania edukacyjne takie jak: szkolenia, pokazy, kampania edukacyjna lub szczegółowa i przejrzysta instrukcja obsługi** dotyczące użytkowania oraz zasad działania nowoczesnego urządzenia sprawiłyby, że użytkownicy systemu czuliby się pewniej (6%). Ponadto respondenci podkreślali, że **obniżenie cen prądu oraz wprowadzenie okresu próbnego przeznaczonego na testowanie urządzenia** również wpłynęłyby na zmniejszenie obaw otoczenia (odpowiednio 4% i 5% badanych z próby internautów oraz 5% i 2% uczestników wywiadu telefonicznego). Zdaniem przedstawicieli grupy internautów pomocne byłyby **pozytywne recenzje aktualnych użytkowników**. Wśród respondentów pojawiło się kilka opinii, które wskazywały, że dobrym rozwiązaniem byłoby wprowadzenie **podwójnego systemu pomiaru energii** – pozostawienie bieżącego licznika oraz zainstalowanie nowoczesnego. Dzięki czemu można byłoby w łatwy sposób porównać, czy wdrożenie inteligentnych urządzeń pomiarowych jest opłacalne dla odbiorców, a w przypadku awarii któregoś z systemu zapewnić dalszy pomiar zużycia. Dla respondentów ważne jest również pozostawienie **możliwości kontaktu ze sprzedawcami energii elektrycznej za pośrednictwem Biura Obsługi Klienta**.

Wykres 15. Jakie dostrzega Pan(i) obawy korzystania z liczników zdalnego odczytu?



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI - N=333.

Wykres 16. Jakie dostrzega Pan(i) obawy korzystania z liczników zdalnego odczytu? Próba społeczna w podziale na wiek



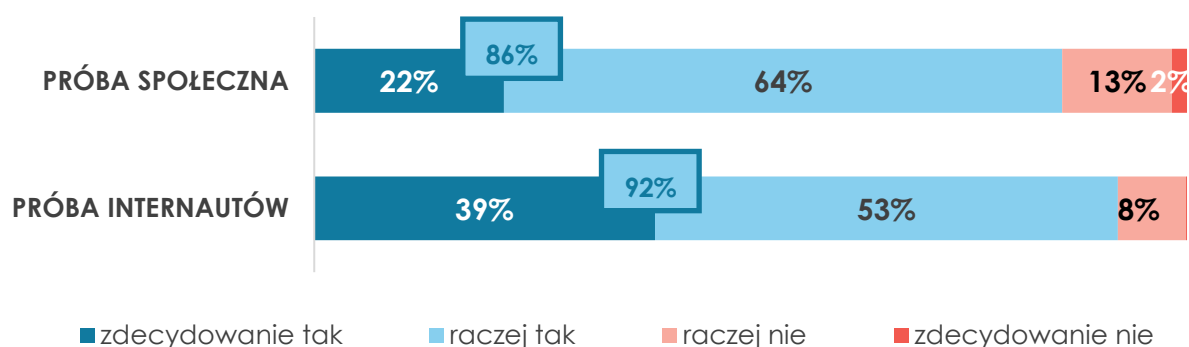
Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000.

Uczestnicy wywiadów grupowych nie tyle obawiają się o bezpieczeństwo swoich danych osobowych, co o **pojawienie się oszustów wykorzystujących okazję wymiany liczników**. Wskazywano, iż oszuści mogą wykorzystać sytuację i podszywając się pod sprzedawcę, próbować wyłudzać pieniądze (np. poprzez wysyłanie SMS o groszowych niedopłatach zawierającego link, którego kliknięcie grozi utratą pieniędzy z konta). W

jednej z grup wskazano, iż ważne jest uświadamianie użytkowników i przestrzeganie przed możliwymi oszustwami.

Rosnąca świadomość ekologiczna społeczeństwa, jak również postępujący proces automatyzacji i informatyzacji w każdym aspekcie życia przyczyniły się do zastosowania nowoczesnych technologii, również w systemie elektroenergetycznym. Zdecydowana większość respondentów obu badanych grup akceptuje powstawanie inteligentnych sieci energetycznych, przy czym odnotowano więcej zdecydowanych osób w przypadku respondentów z próby internautów (39% w stosunku do 22% uczestników wywiadu telefonicznego).

Wykres 17. Proszę powiedzieć, czy akceptuje Pan(i) powstawanie inteligentnych sieci energetycznych?



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

W opinii uczestników wywiadów grupowych powstawanie inteligentnych sieci energetycznych jest właściwym kierunkiem rozwoju energetyki w Polsce. Niektórzy wskazywali na obawy związane z kosztami utrzymania inteligentnej sieci oraz trudnościami w zakresie wdrożenia procesu. Niemniej jednak respondenci zgodnie przyznawali, że jest to nieunikniony kierunek rozwoju energetyki.

Uczestnik 1: „Wszystko zaczyna się teraz obracać wokół internetu, wokół elektroniki, i w ogóle i to jest ułatwienie, uzdalnianie pewnych rzeczy, i my tego nie jesteśmy w stanie tak wszystko się automatyzuje, że nie jesteśmy pewnych rzeczy w stanie pominąć, i tutaj chyba to też idzie w tym kierunku. Jak w innych aspektach życia.”

Uczestnik 2: „Chciałam powiedzieć to samo, że jesteśmy zakładnikami postępu technologicznego, więc nie jesteśmy w stanie tego w żaden sposób ominąć. Musimy nauczyć się z tym żyć i korzystać z tego.”

Uczestnik FGI, grupa 30-44 lata

„I ja myślę, że to nas czeka w przyszłości wszystkich, że to niezależnie, czy ja to chcę, czy nie. To chyba najkorzystniej będzie jednak iść do przodu, nie cofać się. Bo myślę, że to tak jak weszły komórki, tak to wszystko po kolei wchodzi, że trzeba to akceptować jak najbardziej.”

Uczestnik FGI, grupa 60+

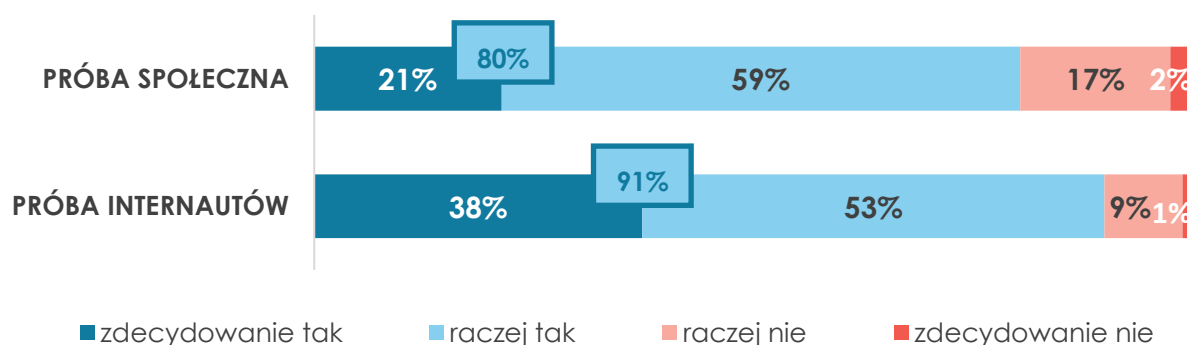
Warto podkreślić, że większość badanych z obu grup również nie ma nic przeciwko realizacji inwestycji elektroenergetycznej na terenie gminy ich zamieszkania. Zaobserwowano wyraźny spadek zwolenników tej inwestycji w grupie osób z próby społecznej powyżej 65 roku życia, choć warto podkreślić, że odsetek ten i tak jest wysoki – 66%. Natomiast w grupie przedstawicieli internautów nie zaobserwowano istotnych różnic w zakresie akceptacji takiego przedsięwzięcia na terenie zamieszkania.

Uczestnicy badania jakościowego także na ogół mieli pozytywny stosunek do realizacji inwestycji elektroenergetycznych na terenie gmin, w których mieszkają. Raczej nie mają w związku z tym żadnych obaw.

„Boimy się tego, czego nie znamy i zawsze na początku są jakieś obawy, a potem się okazuje, że nic takiego się nie dzieje.”

Uczestnik FGI, grupa w wieku 45-59 lat

Wykres 18. Proszę powiedzieć, czy akceptuje Pan(i) realizację inwestycji elektroenergetycznych na terenie gminy Pana(i) miejsca zamieszkania?



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

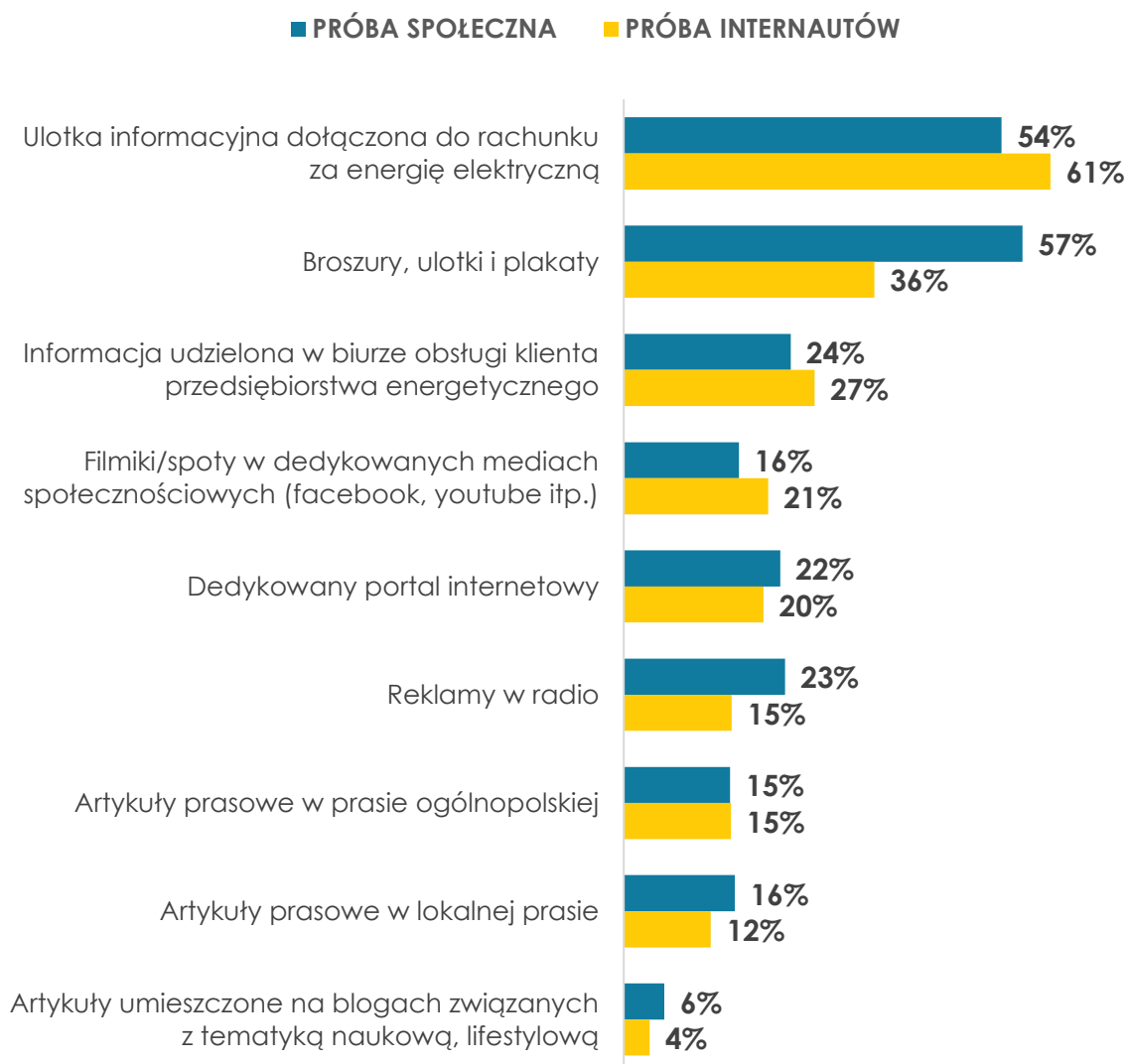
5.4 KAMPANIA INFORMACYJNA

Przy procesie instalacji nowych urządzeń istotny jest dobór odpowiedniego kanału komunikacji służącego do promowania całego procesu wymiany jak również szczegółów montowanego urządzenia. Zatem istotnym punktem analizy jest charakterystyka mediów pod względem popularności oraz skuteczności w informowaniu społeczeństwa o przedsięwzięciu, jakim jest wymiana obecnych liczników na liczniki zdanego odczytu.

Z przeprowadzonego badania wynika, że ponad połowa badanych z próby społecznej uważa, że najbardziej skutecznymi sposobami informowania społeczności o licznikach zdalnego odczytu są plakaty bądź broszury (57% - istotnie częściej wskazań w grupie osób w wieku 18-29 lat (38%)) oraz ulotki informacyjne przesyłane razem z fakturą. Co czwarty respondent w tej grupie wskazał na **informacje udzielone w biurze obsługi klienta** (64% - szczególnie istotne w grupie osób w **wieku 60+**) oraz reklamy w radio. Warto dodać, że popularnością wśród osób w wieku 30-59 lat częściej niż pozostałych cieszyły się informacje przekazywane za pośrednictwem Internetu – filmiki umieszczane w mediach społecznościowych (odpowiednio 27% i 28% wskazań w grupie osób w wieku 45-59 oraz 30-44 lat). Warto podkreślić, że dorosłe osoby poniżej 0 roku życia nieco częściej niż pozostali badani wskazywały na ulotkę informacyjną dołączoną do rachunku (63%), natomiast rzadziej preferowali filmiki w mediach społecznościowych (15%) czy reklamy w radio (15%).

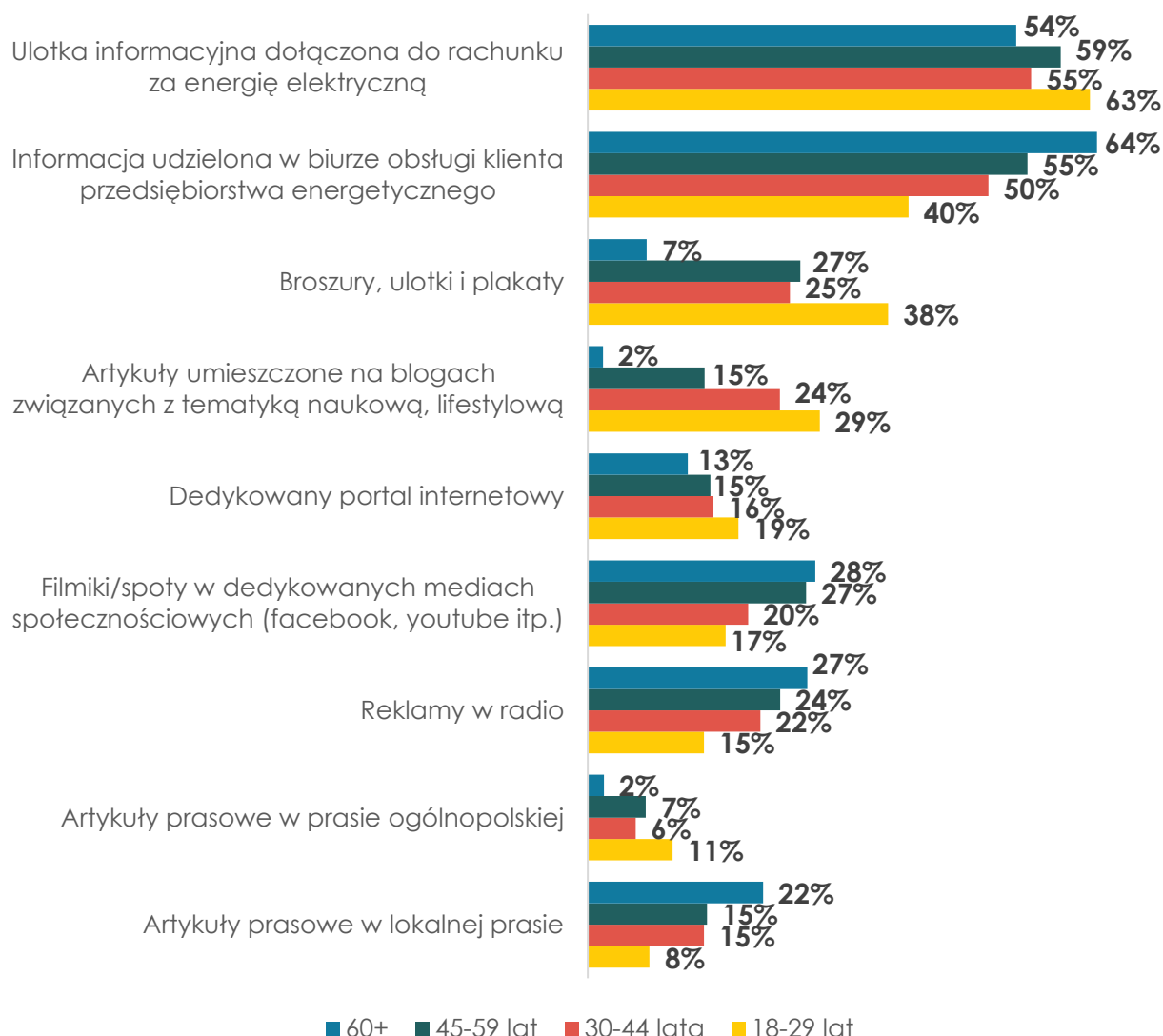
Zdecydowana większość badanych z próby internautów (61%) jako skuteczny sposób informowania o inteligentnych licznikach uznała ulotkę informacyjną dołączoną do faktury za energię elektryczną – szczególnie popularna wśród osób w wieku 45-59 lat. Na drugim miejscu znalazły się plakaty oraz broszury (36%), a na trzecim informacje udzielone w biurze obsługi klienta (27% - aż 42% osób powyżej 65 roku życia wskazało na tą odpowiedź). Zaledwie co piąty przedstawiciel grupy internautów (20%) za skuteczną formę przekazu informacji dotyczących inteligentnych liczników uznał dedykowany portal internetowy.

Wykres 19. Które z następujących sposobów informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu uważa Pan(i) za najbardziej skuteczne? Proszę wybrać maksymalnie 3 sposoby.



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

Wykres 20. Które z następujących sposobów informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu uważa Pan(i) za najbardziej skuteczne? Próba społeczna w podziale na grupy wiekowe.



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000.

Uczestników badania jakościowego zapytano z jakich mediów najczęściej czerpią informacje oraz którym najbardziej ufają. Można zauważyć **brak zaufania do mediów**, spowodowany względami politycznymi. We wszystkich grupach respondenci wskazywali, że na co dzień czerpią informację z różnych mediów – zarówno z telewizji, radia jak i z Internetu. Jeden z przedstawicieli badania jakościowego grupy osób w wieku 30-44 lat wskazywał, że zapewne każda z rozgłośni radiowych i telewizyjnych sympatyzuje z określoną opcją polityczną, jednak za najbardziej opiniotwórcze media uznał: radio Zet,

RMF oraz Tok Fm. Dla uczestników badania jakościowego Internet służy jako narzędzie do poszukiwania **szczegółowych informacji** – respondenci nie podali konkretnych serwisów społecznościowych. Ponadto respondenci poddają w wątpliwość wiarygodność przekazywanych komunikatów przez tradycyjne media dlatego w celu potwierdzenia informacji korzystają z różnorodnych źródeł internetowych.

W opinii uczestników wywiadu jakościowego kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca wprowadzania liczników jest dobrym pomysłem. Uważają, że tego typu kampanie są skuteczne. Kampania powinna być prowadzona z wykorzystaniem wszystkich kanałów informacyjnych, jednak respondenci wskazywali, że podstawą powinna być **telewizja i radio**. Respondenci podkreślają, że powinny być to **stacje ogólnopolskie**, które swoim zasięgiem dotrą do jak największej liczby odbiorców. Niektórzy sceptycznie podchodzili do prasy, ze względu na to, iż coraz bardziej traci na popularności. Podkreślano, że we wszystkich mediach kampania powinna **mieć spójny przekaz**, żeby nie stracić na wiarygodności. Jeden z przedstawicieli badanych w grupie osób w wieku 30-44 lat zwrócił uwagę, że w reklamie powinny pojawiać się loga wszystkich firm energetycznych dostępnych na polskim rynku. Dzięki czemu komunikat telewizyjny nie będzie kojarzył się ze zwykłą reklamą określonej firmy energetycznej, a będzie miała charakter informacyjno-edukacyjny.

„Tak naprawdę korzystamy z ogromnej ilości mediów, poprzez social, telewizję, radio i tutaj jakby nie można tego wyróżnić na tylko poszczególne elementy

(...)

Żeby dotrzeć do szerszego grona, to też raczej telewizja. Wiadomo, że inne też jak internet itd. że wszystkie kanały, ale głównie powinno być radio i telewizja. Wtedy wszyscy mamy dostęp do tego. I młodzi i starsi. I bardziej z technologią, i ci którzy w ogóle nie wiedzą o co chodzi.”

Uczestnik FGI, grupa 30-44 lat

We wszystkich grupach wskazywano, że kampania powinna być prowadzona także w Internecie. W tym zakresie wymieniano m.in. portale informacyjne – zarówno regionalne jak i ogólnopolskie (tj. onet, wp, interia), strony urzędów miasta/gminy, telewizje internetowych (tj. Netflix, Player, Ipla) oraz przede wszystkim media społecznościowe. Portale społecznościowe na których, zdaniem uczestników wywiadu

jakościowego, powinna być prowadzona kampania to przede wszystkim Facebook (w tym zakresie wymieniano lokalne fanpage miast), Instagram oraz YouTube. Wskazywano jednak, że kampania prowadzona w **social mediach dotrze przede wszystkim do młodych osób**.

„Teraz jest tak obszerny różne strony i aplikacje, Facebook, Tiktok, Instagram, na Snapchacie może nie, ale Instagram, Tik Tok, Facebook, to są takie wiodące prym, po prostu mam wrażenie na rynku, jeżeli chodzi o jakieś media społecznościowe i to widać niektóre firmy, które nawiązują współpracę z twórcami, którzy są znaczący właśnie w środowisku influencerów przypuśćmy. To teraz jest bardzo popularne. Oni mają dostęp do bardzo szerokiego grona odbiorców. I wydaje mi się, że wykorzystywanie właśnie ich zasięgów, bardzo dobrze wpływa na to, żeby dotrzeć do tych ludzi. Są różne metody, są to filmiki, zdjęcia, to już zależy, ale teraz jest taki szeroki wachlarz możliwości, jeżeli chodzi o ten temat, że naprawdę można z tego skorzystać i dotrzeć do dużego grona ludzi, bo tacy dobrzy infulencerzy mają parę milionów.”

Uczestnik FGI, grupa 30-44 lat

Respondenci byli raczej sceptycznie nastawieni do prowadzenia kampanii na **blogach internetowych**, ze względu na to, iż trafiają do wąskiego grona odbiorców. Ostatecznie przyznawali jednak, że można wykorzystać ten kanał **jako jeden z elementów kampanii**. Jeden z uczestników wskazał, iż dobrym miejscem mogłyby być blogi o tematyce zarządzania i oszczędzania pieniędzy.

„Ja chciałam powiedzieć, że blogi są subiektywne i na tym blogi mają polegać, że każdy pisze o swoich wrażeniach i o swoich opiniach. Więc jeżeli to by miała być jakaś kampania informacyjna dosyć obiektywna, to wydaje mi się, że blogi są słabym pomysłem.”

Uczestnik FGI, grupa 18-29 lat

Ostatnio bardzo dużą popularnością cieszą się wideoblogerzy. Uczestnicy wywiadów grupowych byli podzieleni w kwestii tego, czy vlogi są dobrym miejscem do prowadzenia kampanii informacyjnej na temat inteligentnych liczników. Wskazywali, że vlogerzy mają wpływ głównie na młodych ludzi, jednak mimo tego warto ich zdaniem również wykorzystać ten kanał komunikacji. Zapytano respondentów czy znają jakiś vlogerów, którzy mogliby w ciekawy sposób przekazać informacje na temat wdrażania

inteligentnych liczników. W najmłodszej grupie (18-29 lat) wskazywano na wideoblogi popularnonaukowe takie jak „**Planeta faktów**”, „**Naukowy bełkot**” czy „**Emce2**” oraz dotyczące budżetu domowego „**Po taniości**”. W grupie złożonej z osób pomiędzy 30. a 44. rokiem życia wymieniono vlogerów zajmujących się tematyką oszczędzania pieniędzy: **Michał Szafrński** i **Marcin Iwuć**. Natomiast wśród osób w wieku 45-59 lat pojawili się vlogerzy uczący zdrowego stylu życia: „**Pepsi Eliot**” oraz Klaudyna Hebda.

Respondentów z badania jakościowego poproszono także o wskazanie znanych osób, które ich zdaniem swoim wizerunkiem mogłyby wspierać taką kampanię, aby przyciągać zainteresowanie i zwiększyć wiarygodność przekazów. Co ciekawe, w dwóch grupach wskazano na **Martynę Wojciechowską** i jej męża **Przemysława Kossakowskiego**. Zdaniem badanych są to osoby lubiane i cenione za swoją działalność. Ponadto jeden z uczestników wywiadu jakościowego podkreślał, że prezenterka telewizyjna w swoich programach uświadamia ludzi, ponadto pokazuje świat w rzeczywisty sposób, co wpływa na jej **wiarygodność**. W związku z tym jest odpowiednią osobą, która mogłaby być „twarzą” kampanii edukacyjnej.

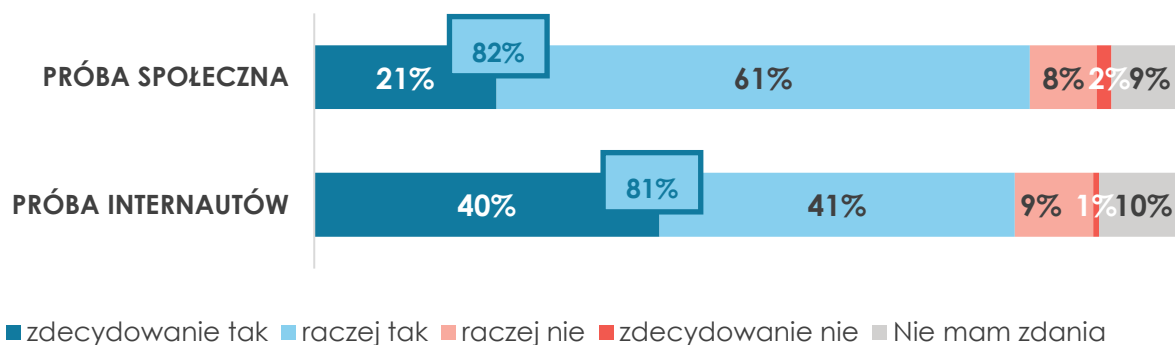
Rysunek 1. Chmura słów – najczęściej pojawiające się postacie.



Oprócz środków przekazu informacji istotne w kampanii informacyjnej są również treści komunikatów. Zapytano więc respondentów o najbardziej istotne informacje jakie powinien zawierać przekaz dotyczący wprowadzania liczników zdalnego odczytu.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że zdecydowana większość respondentów w obu badanych grupach badania ilościowego deklaruje **chęć zdobycia większej ilości informacji** odnośnie liczników zdalnego odczytu przed ich wprowadzeniem. Oznacza to zbyt słabą znajomość zagadnienia wśród osób opłacających rachunki za energię elektryczną. Warto podkreślić, że uczestnicy badania ilościowego podkreślali, że **więcej dostępnych informacji na temat liczników zdalnego odczytu** zmniejszyłoby aktualnego obawy dotyczące tego urządzenia.

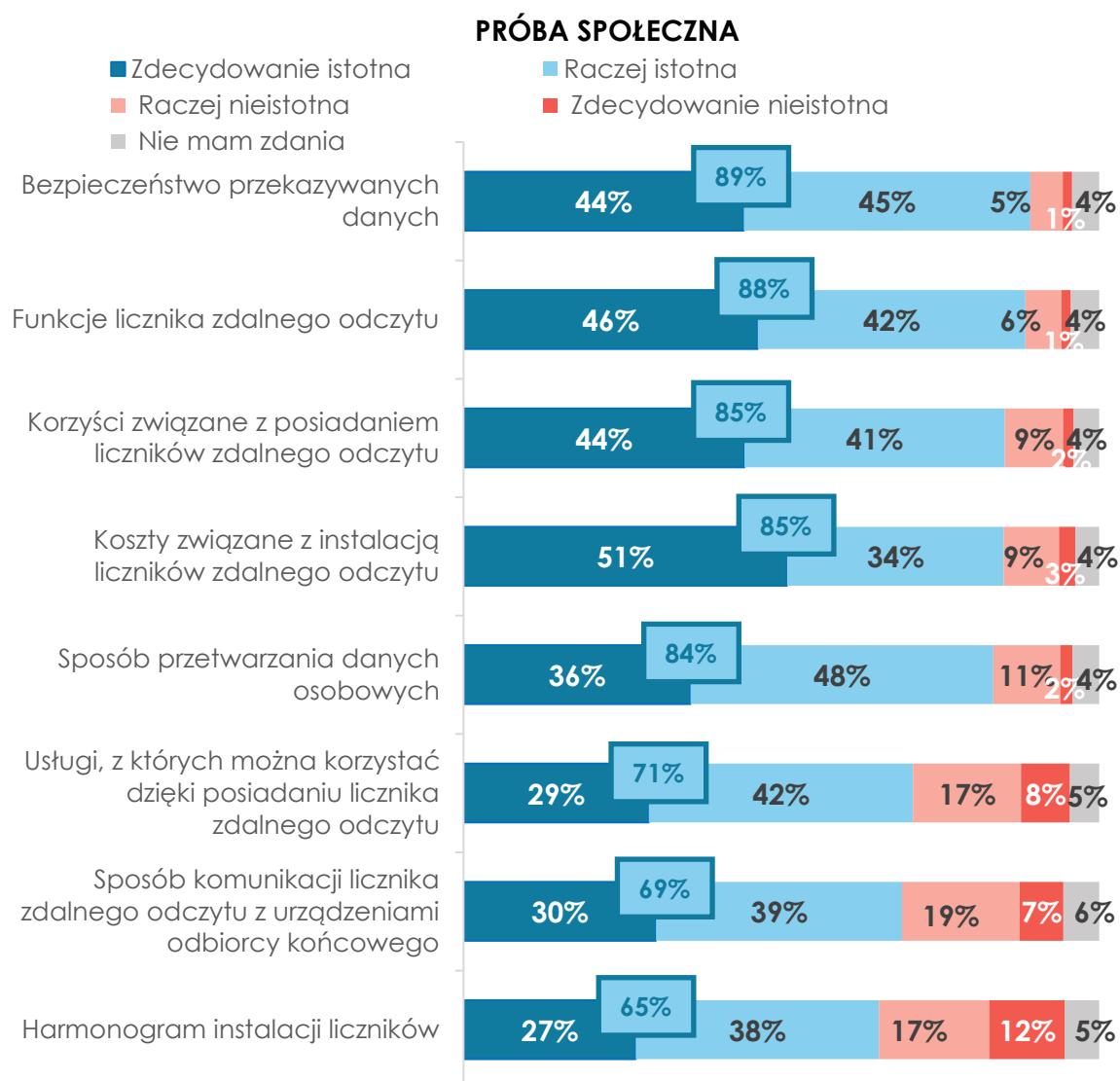
Wykres 21. Czy chciał(a)by Pan(i) wiedzieć więcej na temat liczników zdalnego odczytu przed ich wprowadzeniem?



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI - N=333.

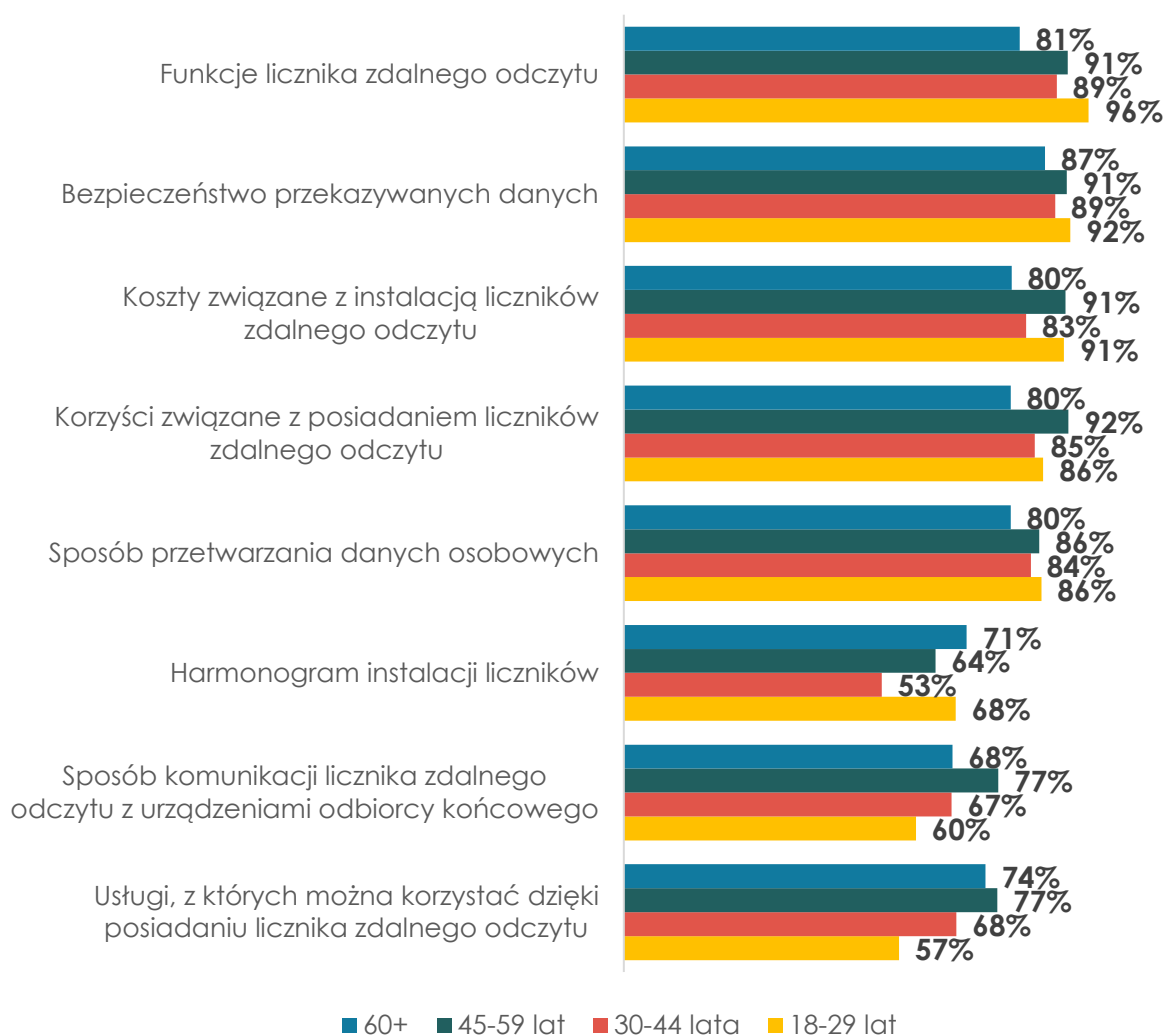
Zdaniem większości badanych z próby społecznej w komunikatach informacyjnych powinny być zawarte treści dotyczące bezpieczeństwa przekazywanych danych (89%) oraz zasad działania nowego licznika – funkcje licznika (88%), jakie są korzyści dla klientów wynikające z wymiany licznika, koszty procesu związanego z instalacją takich urządzeń (po 85%) oraz sposobu przetwarzania danych osobowych (84%). Osoby między 45. a 59. rokiem życia oraz poniżej 30 lat częściej niż pozostałe wskazywały koszty związane z instalacją takiego urządzenia (po 91%). Harmonogram instalacji licznika okazał się najmniej istotny w grupie osób w wieku 30-44 lat – jednak należy podkreślić, że ponad połowa badanych (53%) w tej grupie wiekowej wskazała na taką odpowiedź.

Wykres 22. Które informacja według Pana(i) są najbardziej istotne w zakresie informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu?



Podstawa: Wszyscy respondenci: CAT - N=1000

Wykres 23. Które informacje według Pana(i) są najbardziej istotne w zakresie informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu? Próba społeczna w podziale na wiek

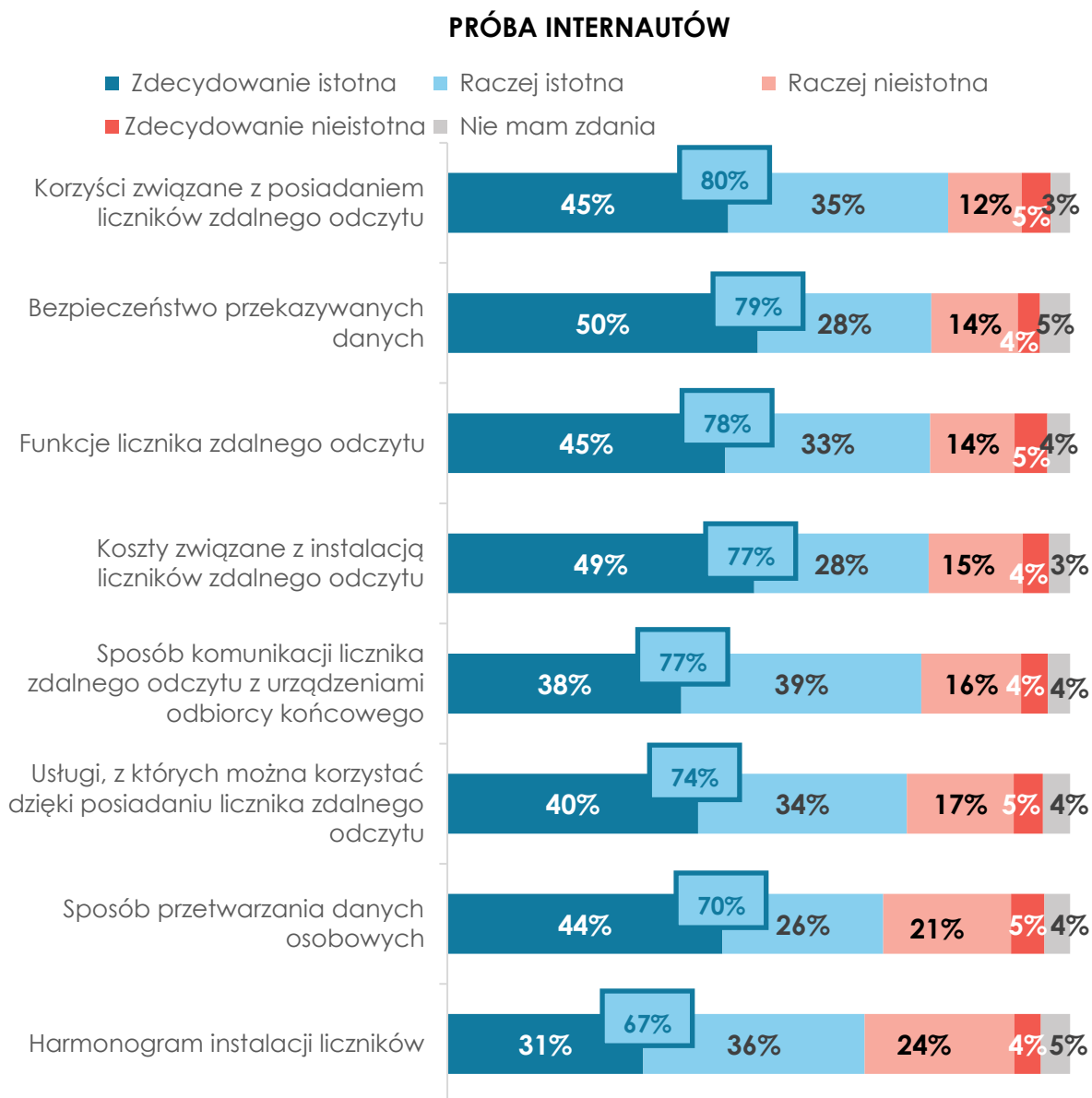


Podstawa: Wszyscy respondenci: CATII - N=1000.

Wśród badanych z próby internautów szczególnie istotne okazały się informacje dotyczące korzyści z posiadania inteligentnego licznika (80%), bezpieczeństwa przekazywanych danych (79%) oraz funkcjonalności urządzenia (78%). Dla przedstawicieli grupy internautów ważne są informacje odnośnie kosztów jakie poniesie odbiorca oraz sposobów komunikacji licznika zdalnego odczytu z urządzeniami odbiorcy (po 77%). Dla mężczyzn korzystających z Internetu nieco ważniejsze niż dla kobiet są informacje dotyczące posiadanych funkcji inteligentnego licznika (82% w stosunku do

74%). Warto dodać, że na ten sam aspekt częściej wskazywali mieszkańcy wsi niż osoby mieszkające w miastach.

Wykres 24. Które informacja według Pana(i) są najbardziej istotne w zakresie informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu?



Podstawa: Wszyscy respondenci: CAWI - N=333

Uczestnicy wywiadów jakościowych również wypowiedzieli się na temat informacji jakie powinny zawierać się w kampanii edukacyjnej. Zdaniem badanych komunikaty powinny zawierać krótkie oraz zwięzłe treści przedstawione w interesujący sposób.

Respondenci rekomendują, aby skupić się przede wszystkim na przedstawieniu **korzyści wynikających z wymiany obecnie zamontowanych liczników energii elektrycznej na te ze zdalnym odczytem**. Ponadto wskazują, że ciekawym rozwiązaniem byłoby przedstawienie mocnych stron inteligentnych liczników w postaci wykresów i danych liczbowych (ile można zaoszczędzić). Co ciekawe wśród respondentów pojawiła się opinia, że do kampanii warto byłoby dodać elementy, które zachęciłyby odbiorców do zamontowania w jak najbliższym czasie liczników zdalnego pomiaru – respondent sugeruje wprowadzenie upominków.

OCENA KONCEPTÓW

Dobrze skonstruowany koncept jest podstawą efektywnego przekazu kampanii informacyjnej. Dlatego przeprowadzono test trzech konceptów za pomocą badania ilościowego (techniką CATI oraz CAWI) jak i jakościowego. W pierwszym kroku uczestnicy badania ilościowego zostali poproszeni o ocenę konceptów dotyczących działania liczników zdalnego odczytu pod kątem atrakcyjności, wiarygodności oraz zrozumiałości. Dzięki temu można wnikliwie przeanalizować i porównać atrakcyjność konceptów w określonych grupach.

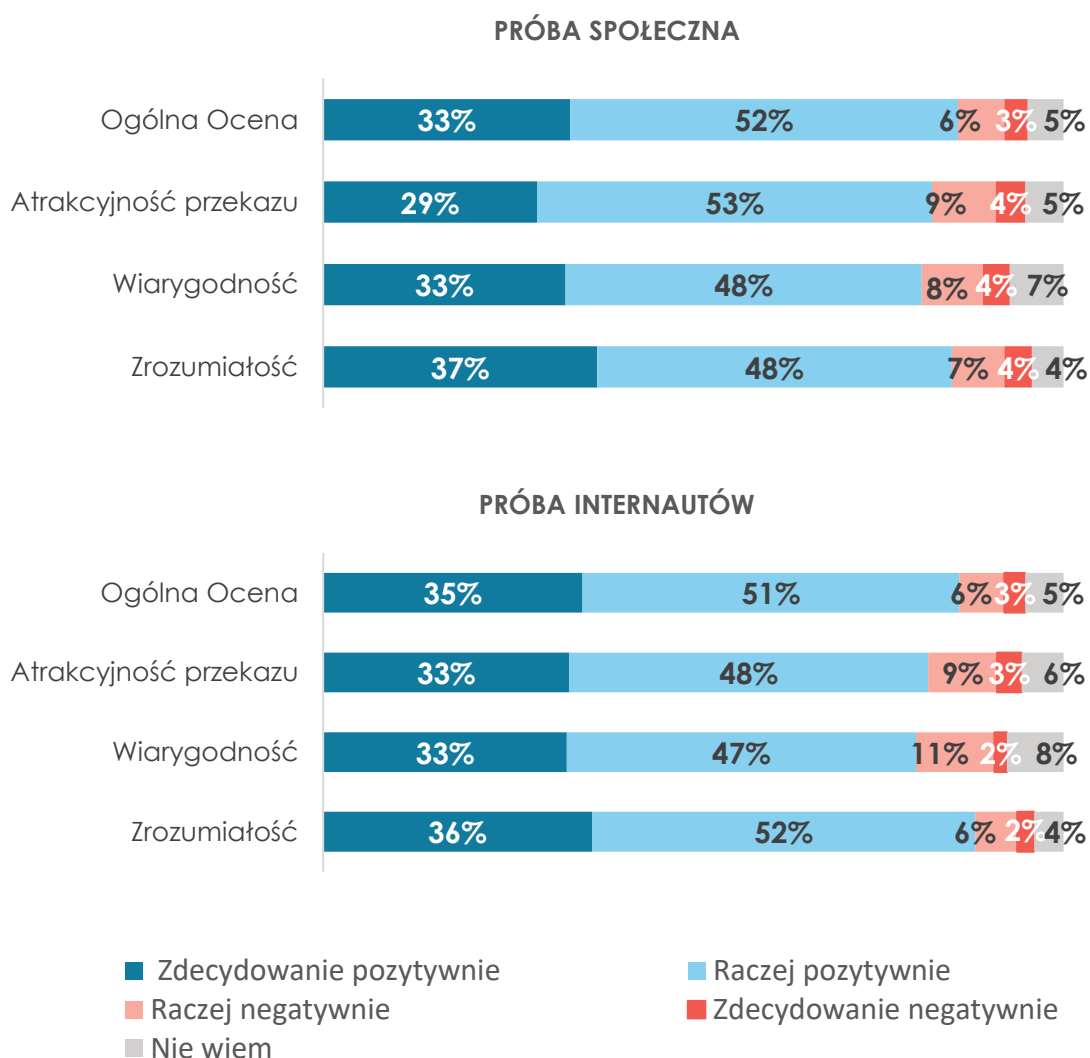
W kolejnym etapie dokonano dalszej analizy jakościowej. Umożliwia ona zadawanie dłuższych pytań, modyfikacji określonych słów z opisu konceptu, które zachęcają lub nie odbiorców do zapoznania się z pełną ofertą instalowania inteligentnych liczników zdalnego odczytu. Dzięki zastosowaniu dwóch rodzajów badań, na koniec całego procesu badawczego wyodrębniony zostanie koncept, który ma największy potencjał oraz zostanie uzupełniony o zmodyfikowane treści, aby zwiększyć jego atrakcyjność.

KONCEPT 1

Dzięki wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu rachunki będą wystawiane za rzeczywiste zużycie energii, a nie na podstawie prognoz. Zdalne odczyty licznika umożliwią Ci bieżące monitorowanie zużycia energii. Twoje dane osobowe będą bezpieczne i wykorzystywane zgodnie z rozporządzeniem o ochronie danych osobowych.

Pierwszy koncept, który w swoim przekazie kładzie nacisk na bezpieczeństwo danych osobowych jest pozytywnie odbierany przez zdecydowaną większość respondentów w obu grupach. Zarówno w grupie społecznej jak i internautów odnotowano nieco większy odsetek zdecydowanie pozytywnych ocen pod względem zrozumiałości przekazu. Respondenci z próby internautów powyżej 65. roku życia częściej niż pozostali wskazywali na atrakcyjność przekazu (95%). Natomiast osoby z wykształceniem podstawowym znacznie rzadziej oceniali koncept jako zrozumiały (61% w stosunku do 93% osób z wykształceniem wyższym w grupie internautów oraz 78% w stosunku do 88% w próbie społecznej).

Wykres 25. W skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza zdecydowanie pozytywnie, a 4 zdecydowanie negatywnie proszę ocenić koncept 1 według następujących kryteriów



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

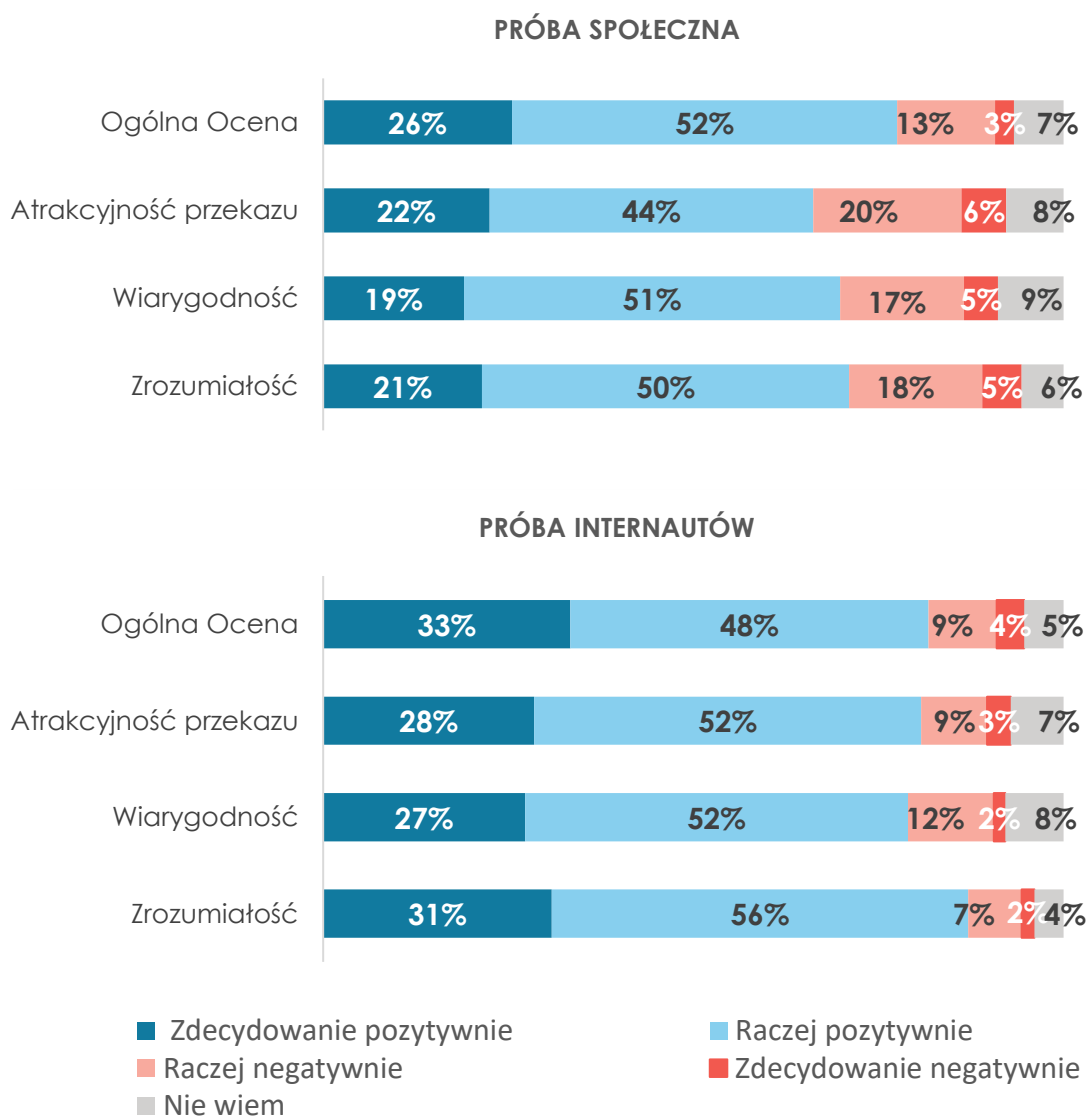
KONCEPT 2

Wprowadzenie liczników zdalnego odczytu umożliwi bieżące monitorowanie zużycia energii. Dodatkowo, będziesz mieć dostęp do szczegółowych danych, w tym wykresów prezentujących zużycie energii w określonym czasie. Dzięki temu rozwiązaniu zobaczysz, kiedy zużycie jest większe. Stworzy to także możliwość do porównywania zużycia z sąsiadami, rodziną czy znajomymi oraz rozpoczęcia dyskusji nad sposobami oszczędzania/zmniejszenia zużycia energii w domu.

Poddany ocenie respondentów koncept 2 również zyskał bardzo wysokie poziomy pozytywnych wskazań, jednak zaobserwowano niewielką przewagą na korzyść konceptu pierwszego. Koncept drugi mówi o dostępie do szczegółowych danych co pozwala na stałe monitorowanie oraz zapewnia porównywalność wyników.

W grupie internautów odnotowano wyższy odsetek zdecydowanie pozytywnych wskazań. Treści zawarte w powyższym koncepcie są mniej atrakcyjne pod względem przekazu dla badanych w wieku 18-19 lat (69% pozytywnych wskazań w stosunku do 88% dla osób powyżej 60. roku życia). Co ciekawe, odwrotną sytuację obserwujemy w próbie społecznej (odpowiednio 75% wskazań pozytywnych wśród respondentów w tej grupie w wieku 18-29 lat i 58% w wieku 60+). Ponadto zaledwie 4 na 10 osób z wykształceniem podstawowym pozytywnie oceniło wiarygodność przekazu – istotnie mniej niż osoby z wykształceniem wyższym (78%).

Wykres 26. W skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza zdecydowanie pozytywnie, a 4 zdecydowanie negatywnie proszę ocenić koncept 2 według następujących kryteriów



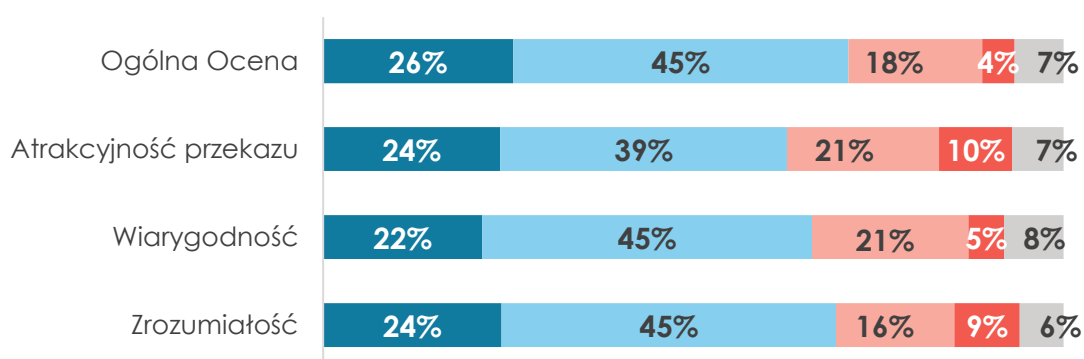
Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI - N=333.

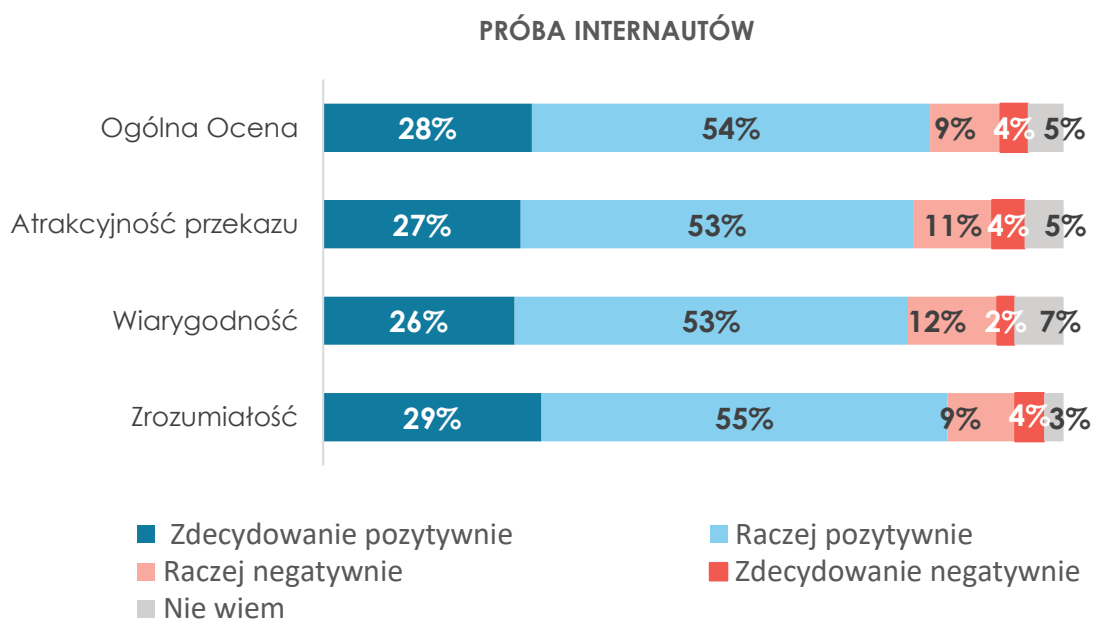
KONCEPT 3

Dzięki wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu użytkownik będzie mógł na bieżąco monitorować zużycie energii i śledzić, jakie nawyki pociągają za sobą większy poziom zużycia. Pozwoli to na świadome planowanie zużycia energii, co przełoży się na aspekt ekologiczny. Posiadając wiedzę na temat zużycia mogą zostać ograniczone praktyki i zachowania, które sprzyjają większemu zużyciu energii elektrycznej i negatywnie wpływają na środowisko, a trudne są do wychwycenia.

Ostatni koncept, który w swoim przekazie kładzie nacisk na korzyści dla środowiska również został pozytywnie oceniony przez respondentów obu grup, z lekką przewagą pozytywnych ocen wśród badanych z próby internautów. Uczestnicy wywiadu telefonicznego mieszkający w miastach powyżej 500 tys. mieszkańców nieco lepiej niż pozostali ocenili koncept pod względem atrakcyjności (78%) i wiarygodności przekazu (77%), co daje wyższą ogólną ocenę konceptu (88%). W grupie internautów to mieszkańcy wsi zdecydowanie lepiej ocenili konspekt pod względem wszystkich analizowanych aspektów. Wśród osób w tej grupie w wieku 60+ również odnotowane wyższe wskaźniki pozytywnych ocen we wszystkich kryteriach w porównaniu do pozostałych grup wiekowych. Co może oznaczać, że osoby starsze zwracają szczególną uwagę na aspekty związane z ochroną środowiska.

Wykres 27. W skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza zdecydowanie pozytywnie, a 4 zdecydowanie negatywnie proszę ocenić koncept 3 według następujących kryteriów

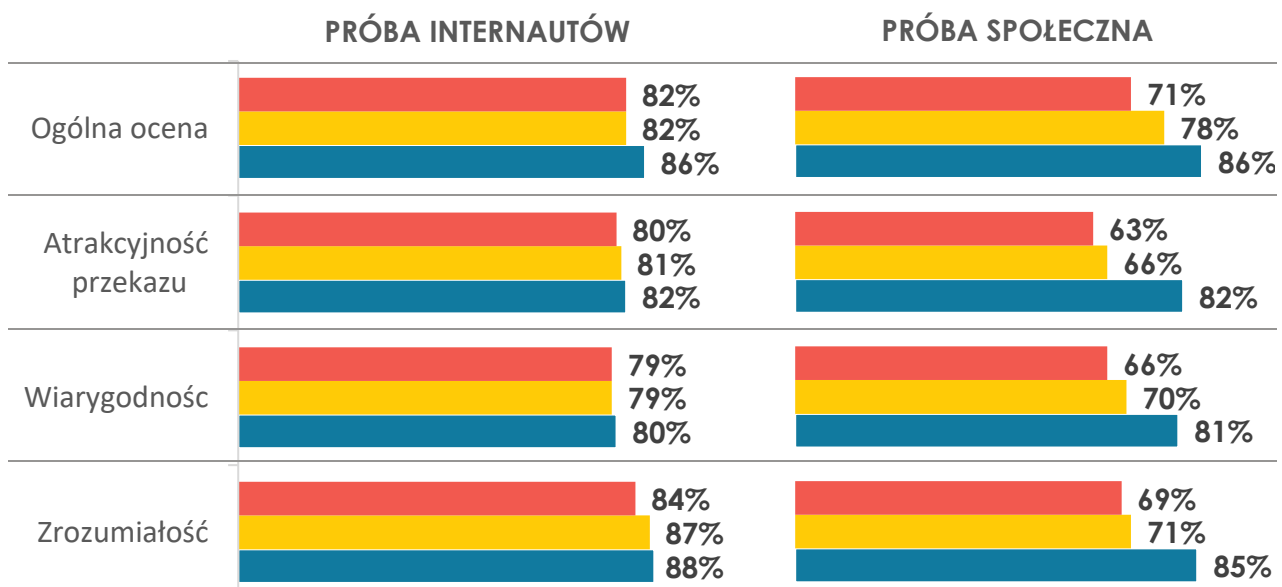
PRÓBA SPOŁECZNA



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI – N=333.

Poniższe zestawienie zawiera porównanie pozytywnych ocen trzech konceptów poddanych analizie. Zarówno w próbie społecznej jak i wśród Internautów pierwszy koncept częściej oceniany był jako: bardziej zrozumiały, budzący większe zaufanie oraz atrakcyjny. Dowodem na to jest również wyższy współczynnik pozytywnej ogólnej oceny konceptu w obu badanych grupach. Komunikat uzyskał największą akceptację wśród badanych, co nie dziwi w zestawieniu z odpowiedziami na poprzednie pytania - zawiera on informacje, które według większości badanych mają największe znaczenie w zakresie informowania społeczności o licznikach zdanego odczytu (bezpieczeństwo danych, funkcje licznika). Natomiast koncept 3, który w swoim przekazie nacisk na ochronę środowiska jest ogólnie nieco gorzej oceniany niż dwa pozostałe koncepty. Należy podkreślić, że różnice w ocenie konceptów odnotowano głównie w próbie społecznej.

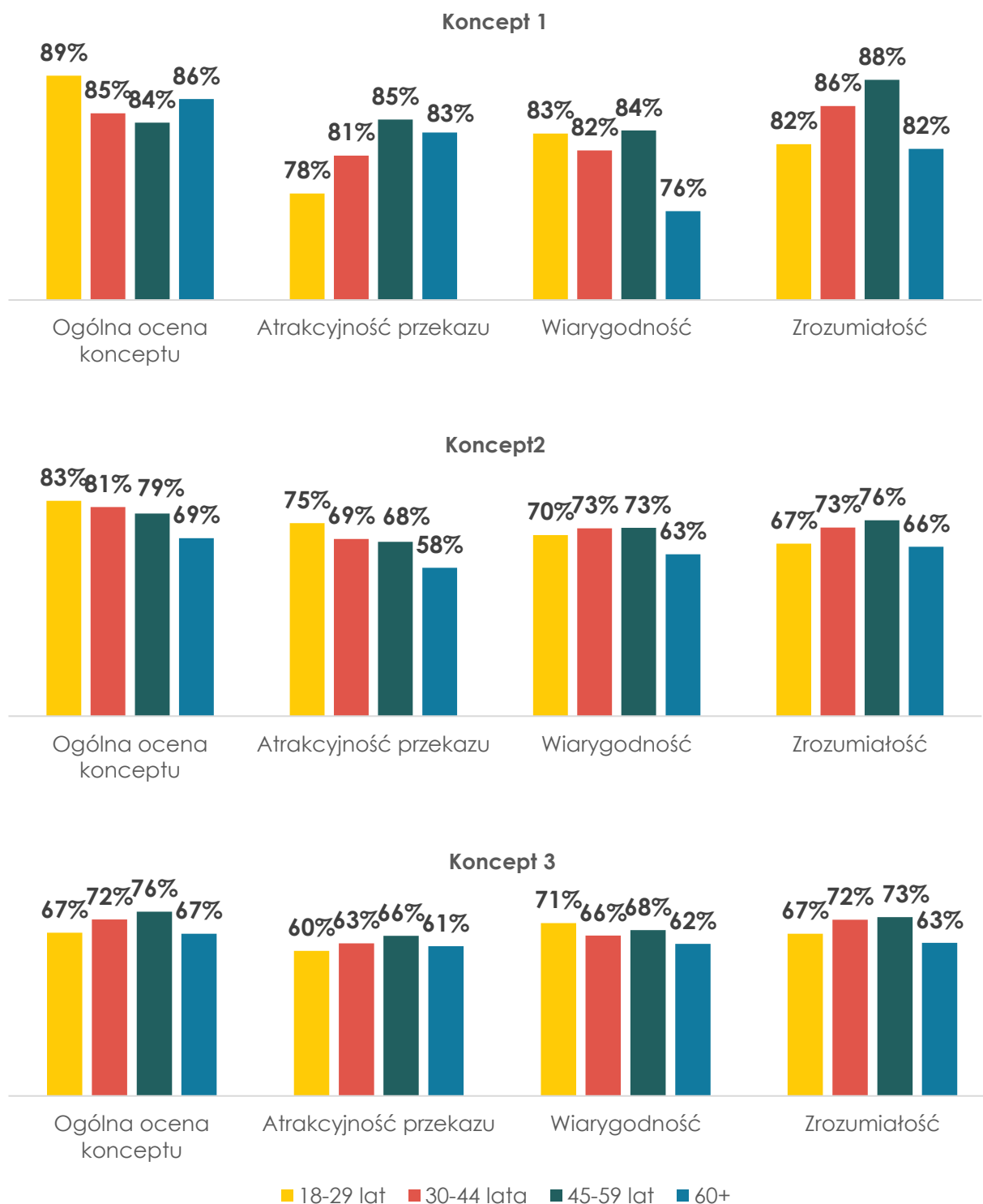
Wykres 28. Porównanie koncepcji



Podstawa: Wszyscy respondenci, CATI - N=1000, CAWI - N=333.

■ Koncept 3 ■ Koncept 2 ■ Koncept 1

Wykres 29. Porównanie koncepcji w próbie społecznej ze względu na wiek



Podstawa Wszyscy respondenci, CATI - N=1000.

Powyższe trzy koncepty zostały zaprezentowane respondentom podczas wywiadów jakościowych. Zdecydowana większość badanych uznała pierwszy komunikat za najbardziej atrakcyjny, mimo to respondenci często rekomendowali wprowadzenie pewnych modyfikacji konceptu, w celu zwiększenie jego atrakcyjności. Jedynie przedstawiciele osób opłacających rachunki w wieku 60+ zdecydowanie wskazali na ostatni koncept jako ten, który najbardziej przypadł im do gustu. Badani podkreślali, że istotny dla nich jest pojawiający się aspekt **kontroli zużycia energii** oraz **ochrony środowiska**. Co potwierdzają również wyniki badania ilościowego, które wykazały, że osoby starsze lepiej oceniły koncept, który w swoim przekazie kładzie nacisk na korzyści dla środowiska wynikające z wdrożenia inteligentnych liczników.

„Ta koncepcja trzecia, bo monitorujemy zużycie energii, czyli w tym miesiącu i w następnym wykorzystatam tyle, i wiem już mniej więcej, że za 2-3 miesiące mniej więcej będę... bo nie przewiduję nic nowego, że będę miała to samo, prawda. I że to jeszcze pozytywnie wpływa na środowisko naturalne, właśnie to. I że mogę kontrolować zużycie, mogę kontrolować, że: aha, teraz muszę pamiętać, żeby nie nadużywać jednak, bo te koszty... żeby nie zwiększała sobie. Że właśnie ta koncepcja trzecia najbardziej przemawia.”

Uczestnik FGI, grupa w wieku 60+

Badani, którzy wybrali koncept pierwszy szczególnie podkreślali jego **krótką oraz zwięzłą strukturę**, która pozwala na przekazanie najbardziej istotnych informacji. **Treści w nim zawarte są sformułowane w prosty sposób**, dzięki czemu są zrozumiałe dla większości odbiorców. Natomiast warto podkreślić, że respondenci w pozytywny sposób odnosili się również do pozostałych konceptów. Jednak ich zdaniem były one **zbyt obszerne i zawierały dużą ilość nieistotnych informacji** takich jak np. możliwość porównywania zużycia energii z sąsiadami. Dla osób, które miałyby zainstalować nowe urządzenie w swoim gospodarstwie domowym, istotne są informacje odnośnie **funkcji takiego licznika** oraz jego ewentualnego **wpływu na ich codzienne życie**.

„To porównywanie z sąsiadami średnio mnie interesuje, bo ja mam oszczędzać na tej energii, a co mnie sąsiad, ile on zużywa, niech sobie zużywa.”

Uczestnik FGI, grupa 45-59 lat

Warto podkreślić, że badani mieli zastrzeżenia co do sformułowania odnoszącego się do przetwarzania danych osobowych zgodnie z **RODO**. Ich zdaniem rozporządzenie to jest obecnie wszystkim doskonale znane, ze względu na to, że pojawia się we wszelkiej dokumentacji, w związku z tym często **wzbudza negatywne emocje**. Dlatego zdaniem respondentów wystarczy **krótki komunikat zapewniający bezpieczeństwo danych osobowych**.

„Nie wiem, czy tak do końca, pewnie patrząc pod kątem jakby prawnym, czy teraz z RODO, ważny jest zapis, że wykorzystane będą zgodnie z rozporządzeniem o ochronie danych osobowych, bo taki zapis wszędzie jest teraz potrzebny. ale czy aż tak potrzebny jest w koncepcie.”

Uczestnik FGI, grupa 30-44 lat

Z racji tego, że wśród społeczeństwa wzrasta świadomość ekologiczna istotne jest również, aby w przekazie dotyczącym wdrażania nowych urządzeń pomiarowych zawrzeć informacje o ich **pozytywnym wpływie na środowisko**. Pojawiały się opinie wśród respondentów wskazujące, że wiarygodność przekazu zwiększyłyby pojawiające się dodatkowo **dane liczbowe informujące** odbiorcę jakich korzyści finansowych może spodziewać się po zainstalowaniu w swoim gospodarstwie domowym licznika zdalnego odczytu. Warto podkreślić, że zależy to jednak od indywidualnego zużycia energii elektrycznej.

„Dla mnie przydałaby się informacja to co któryś z kolegów powiedział wcześniej, przydałaby się wartość, liczba, dzięki wprowadzeniu rocznie możesz oszczędzić x. I to byłby taki trafny komunikat, który podkreśla, co to daje.”

Uczestnik FGI, grupa 30-44 lat

Wyniki badania jakościowego jak i ilościowego wskazują, że najbardziej atrakcyjne są **krótkie** komunikaty, które zawierają wszystkie potrzebne treści z punktu widzenia odbiorcy. Społeczeństwo nie posiada zbyt wielu informacji odnośnie liczników zdalnego odczytu, dlatego tak ważne jest, aby przekazać im jak najwięcej korzyści wynikających z zainstalowania inteligentnego systemu pomiarowego w gospodarstwie domowym.

Na podstawie wyników badań opracowano propozycję konceptu dotyczącego liczników zdalnego odczytu. Modyfikacji poddano koncept pierwszy oraz trzeci,

ponieważ były najczęściej wskazywane przez respondentów badania jakościowego jako najbardziej atrakcyjne – koncept trzeci szczególnie podobał się seniorom (60+ lat). Poniższe zestawienie zawiera wymienione przez uczestników badania jakościowego wady i zalety przedstawionego konceptu.

Mocne strony konceptu	Słabe strony konceptu
✓ konkretne hasła, ✓ informacja odnośnie opłat za rzeczywiste zużycie energii, a nie za prognozy, ✓ zwięzły, ✓ krótki, ✓ przejrzysty komunikat odnośnie monitorowania zużycia energii.	- X brak informacji dotyczących pozytywnego wpływu na ochronę środowiska, - X zbędna informacja o możliwości zmiany sprzedawcy oraz taryf, - X komunikat dotyczący RODO , - X brak informacji o dostępie do szczegółowych danych zużycia energii – ważna funkcja inteligentnego licznika.

Proponowane zmiany

- ⇒ Uzupełnienie Informacji o kwestie prośrodowiskowe,
- ⇒ Usunięcie komunikatu odnośnie taryf, zmiany sprzedawcy oraz klauzuli RODO
- ⇒ Uatrakcyjnić przekaz piktogramami bądź wykresami
- ⇒ Uzupełnić komunikat o dostęp do szczegółowych danych zużycia
- ⇒ Skrócenie bądź usunięcie informacji o taryfach

KONCEPT 1

Dzięki wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu rachunki będą wystawiane za **rzeczywiste zużycie energii**, a nie na podstawie prognoz. Zdalne odczyty licznika umożliwią Ci **bieżące monitorowanie** zużycia energii, co pozwoli efektywniej ją wykorzystywać, a w efekcie zmniejszać koszty. **Wybór taryf będzie większy a zmiana sprzedawcy łatwiejsza.** Twoje dane osobowe oraz dane przesyłane przez licznik będą bezpieczne i wykorzystywane **zgodnie z rozporządzeniem o ochronie danych osobowych.**

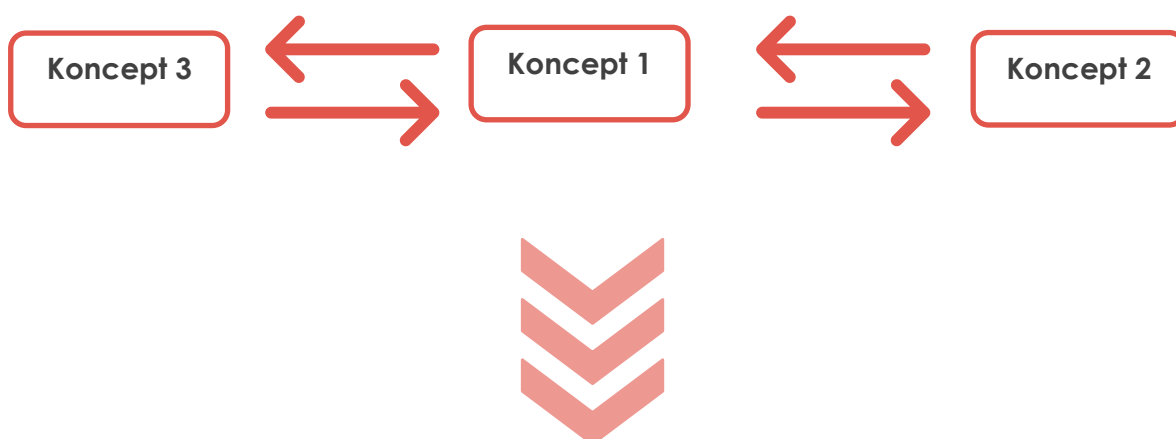
Mocne strony konceptu	Słabe strony konceptu
✓ informacja o pozytywnym wpływie na środowisko, ✓ rachunki wystawiane za rzeczywiste zużycie, ✓ monitorowanie zużycia energii, ✓ informacja o taryfach	- X zbyt obszerny – najczęściej wskazywana wada - X brak konkretnych informacji - X niezrozumiałe sformułowania; „kontrolowanie jakości energii” oraz „rozwiązane dopasowane do stylu życia”

Proponowane zmiany

- ⇔ Skrócenie komunikatu
- ⇔ Zawarcie w komunikacie informacji o niskiej awaryjności urządzenia,
- ⇔ Usunięcie ostatniego zdania – niezrozumiała i podejrzliwa informacja o mikroinstalacjach,
- ⇔ Doprecyzowanie sformułowania „kontrolowanie jakości”
- ⇔ Uzupełnienie komunikatu o bezpieczeństwie danych osobowych

KONCEPT 3

Dzięki wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu użytkownik będzie mógł na bieżąco monitorować zużycie energii i śledzić, jakie nawyki pociągają za sobą większy poziom zużycia. Pozwoli to na świadome planowanie zużycia energii, co przełoży się nie tylko na niższe rachunki, ale także pozytywnie wpływa na środowisko naturalne. Rachunki będą wystawiane za rzeczywiste zużycie. Nowe urządzenia na bieżąco będą kontrolować jakość energii elektrycznej. Wzrost zróżnicowania taryf pozwoli na dobór optymalnego rozwiązania dopasowanego do stylu życia użytkowników, dodatkowo możliwe stanie się podłączenie własnej mikroinstalacji.



PROPOZYCJA KONCEPTU

Dzięki wprowadzeniu inteligentnych liczników rachunki będą wystawiane za **rzeczywiste zużycie energii**. Zdalne odczyty urządzenia umożliwią Ci **bieżące monitorowanie** zużycia energii oraz **stały dostęp do szczegółowych danych, w tym wykresy prezentujące zużywaną energię w określonym czasie**, co przełoży się nie tylko na niższe rachunki, ale także **pozytywnie wpłynie na środowisko naturalne**. Twoje **dane osobowe** oraz **dane przesyłane przez licznik** będą **bezpieczne** i chronione przed nieautoryzowanym dostępem.

6. WNIOSKI I REKOMENDACJE

Z przeprowadzonych analiz wynika, że większość badanych na co dzień podejmuje działania mające na celu ochronę środowiska. Powszechnie stosowanym działaniem jest segregacją odpadów. Ponad połowa badanych korzysta z żarówek energooszczędnych oraz gasi światło w pomieszczeniach, z których nie korzysta. Ponadto respondenci mają świadomość, że produkcja energii ma ogromny wpływ na środowisko i wykazują skłonność do oszczędzania energii – niemal połowa badanych z próby społecznej wykazała chęci korzystania z urządzeń energochłonnych w wyznaczonych godzinach, gdyby wiązało się to z niższymi rachunkami za prąd. Uwypukla to kolejny ważny aspekt, jakim są korzyści finansowe. Respondenci podkreślali, że monitorują zużycie energii, porównując wysokość opłat umieszczonych na rachunku względem poprzednich rozliczeń, a ich głównym celem jest oszczędzanie pieniędzy. Ponadto większość badanych wskazała, że najważniejszym aspektem w związku z korzystaniem z energii elektrycznej jest wysokość rachunków, co po raz kolejny potwierdza, że aspekty kosztowe dotyczące cen energii elektrycznej oraz wysokość rachunków są ważnymi kwestiami. **Rekomendujemy** konstruowanie działań edukacyjno-informacyjnych w oparciu o wyszczególnione elementy.

Polacy wciąż mają niską lub niewielką wiedzę na temat liczników zdalnego odczytu – ponad połowa badanych z próby społecznej wskazała, że spotkała się z pojęciem inteligentnego licznika, natomiast blisko 82% badanych **chciałaby dowiedzieć się więcej** na ich temat. Dlatego **rekomendujemy**, by informowanie o wymianie liczników nie sprowadzało się do jednorazowej kampanii, ale było przeprowadzenie cyklicznie przed i na początku każdego etapu ich wprowadzania – zgodnie z rządowym harmonogramem.

Główne dostrzegane przez badanych korzyści wynikające z użytkowania licznika zdalnego odczytu, to możliwość stałego monitorowania, zdalny odczyt zużycia energii elektrycznej oraz opłaty za rzeczywiste zużycie energii. Warto podkreślić, że respondentom towarzyszą również obawy związane z użytkowaniem inteligentnego licznika. Dotyczą one przede wszystkim awaryjności nowoczesnego licznika oraz

bezpieczeństwa danych płynących z urządzenia, w tym danych osobowych. Ponadto po raz kolejny pojawiły się kwestie finansowe – obawa przed wzrostem rachunków za energię elektryczną. Deklarowane przez respondentów obawy dają podłoże do efektywnej kampanii edukacyjno-informacyjnej promującej wprowadzenie liczników inteligentnych do powszechnego użycia. **Rekomendujemy** by kampania edukacyjno-informacyjna zawierała kluczowe informacje, dotyczące pojawiających się wątpliwości ze strony badanych. W komunikatach powinny być zawarte informacje o:

- zasadach działania nowego licznika – o jego podstawowych funkcjach,
- zapewnieniu bezpieczeństwa danych osobowych i przesyłowych – opis systemu ochrony przed nieautoryzowanym dostępem do licznika,
- niskiej awaryjności systemu, a w przypadku awarii – gwarancji sprawnych działań naprawczych urządzenia,
- korzyściach związanych z posiadaniem liczników zdalnego odczytu,
- pozytywnym wpływie inteligentnych liczników na ochronę środowiska (brak konieczności wizyty inkasentów co powoduje zmniejszenie emisji spalin do atmosfery, możliwość monitorowania zużycia, a w konsekwencji oszczędzanie energii – mniejsze zużycie to mniejsze zanieczyszczenie środowiska),
- bezpieczeństwie danych osobowych.

Ponadto **rekomendujemy**, aby komunikaty przekazywane za pośrednictwem różnych kanałów informacji były spójne oraz krótkie. Zapewni to wiarygodność przedstawianych treści w kampanii edukacyjnej.

Ponadto wraz ze wzrostem wieku respondentów rośnie obawa dotycząca braku umiejętności obsługi takiego urządzenia. Dlatego **rekomendujemy**, by w kampanii pojawiły się wiarygodne opinie dotyczące działania urządzenia. Recenzje osób prywatnych, które obecnie korzystają z liczników zdalnego odczytu z pewnością pomogą zmniejszyć bądź całkowicie rozwiązać obawy przyszłych użytkowników.

Ponad połowa badanych wskazała, że najlepszym sposobem informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu są ulotki informacyjne dołączone do faktury

za energię elektryczną oraz broszury, ulotki i plakaty – dominują zatem tradycyjne formy promocji. Spora część badanych jako skuteczny sposób uznała bezpośrednie informacje z biura obsługi klienta. Respondenci wskazywali, że przeprowadzenie kampanii edukacyjnej za pośrednictwem Internetu (Youtube, media społecznościowe – głównie Facebook) będzie skierowane wyłącznie do młodych osób. Dlatego **rekomendujemy** zoptymalizowanie posiadanego budżetu mediowego w taki sposób, aby przeprowadzić kampanię w kilku kanałach komunikacji (głównie: tradycyjne metody przekazu informacji (plakaty, ulotki), telewizja oraz radio, dodatkowo: Internet) celem optymalizacji jej efektywności. Planowanie należy oprzeć na analizie możliwości dotarcia do wszystkich grup docelowych. Przede wszystkim informacje odnośnie wdrożenia inteligentnych liczników **powinny pojawić się w najbardziej popularnych miejscach publicznych (przystanki czy billboardy)** – plakaty, broszury czy tablice ogłoszeń. Należy również prowadzić kampanie w telewizji oraz w radiu, przy czym powinny być to stacje ogólnopolskie, które swoim zasięgiem dotrą do jak największej liczby odbiorców.

Zalecamy również łączenie powyższych kanałów informowania z komunikacją internetową, przy czym komunikaty dotyczące liczników powinny pojawiać się na najbardziej popularnych stronach internetowych. W tym przypadku ciekawym rozwiązaniem byłoby zaproszenie do współpracy znanych influencerów. Możliwości są praktycznie nieograniczone i przy dobrym doborze można uzyskać optymalny stosunek nakładów finansowych do zasięgu i merytoryki danej osoby czy kanału – polecamy Emce2.

Przy tworzeniu kampanii edukacyjnej istotny jest również wybór osoby będącej „twarzą kampanii”. Przede wszystkim musi to być osoba powszechnie znana i budząca zwykle pozytywne emocje. Respondenci wskazywali, że powinna to być osoba starsza, która zapewni wiarygodność przekazywanych informacji lub ceniona za swoją działalność i obdarzona autorytetem. Najczęściej uczestnicy wywiadów jakościowych wskazywali na Martynę Wojciechowską oraz jej partnera Przemysława Kossakowskiego. Respondenci uważali, że znany polityk również mógłby podjąć się tej roli, jednak **rekomendujemy** odejście od wykorzystywania akcentów politycznych. Obecność określonej opcji politycznej może wzbudzić w zwolennikach pozytywną reakcję, jednak

w tym samym czasie może zrazić równie dużą część widzów, którzy nie identyfikują się z daną opcją polityczną.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Międzynarodowa Agencja Energii, *Energy and Air Pollution*, Paryż 2016.

8. SPIS WYKRESÓW, TABEL I RYSUNKÓW

Wykres 1. Czy na co dzień podejmuje pan/i działania mające na celu ochronę środowiska?	16
Wykres 2. Jakie stosuje pan(i) rozwiązania prowadzące do oszczędzania energii elektrycznej?.....	18
Wykres 3. Czy był(a)by pan/i skłonny/a korzystać z urządzeń energochłonnych – tj. Pralka, zmywarka czy piekarnik w wyznaczonych godzinach 13:00-15:00 oraz 22:00-06:00, gdyby wiązało się to z niższymi rachunkami za prąd?	20
Wykres 4. Z usług którego sprzedawcy energii elektrycznej obecnie pan/i korzysta?	22
Wykres 5. Wysokość przeciętnych miesięcznych rachunków	22
Wykres 6. Czy monitoruje pan/i} zużycie energii elektrycznej w swoim gospodarstwie domowym?	23
Wykres 7. W jaki sposób monitoruje pan/i zużycie energii elektrycznej?	24
Wykres 8. W jakim celu monitoruje pan/i zużycie energii elektrycznej?	25
Wykres 9. Jakimi rozwiązaniami w zakresie monitorowania zużycia energii elektrycznej był(a)by pan/i zainteresowany/a?	28
Wykres 10. Który z następujących aspektów jest dla pana/i najważniejszy w związku z korzystaniem z energii elektrycznej?.....	29
Wykres 11. Czy spotkał się pan(i) z określeniem „licznik zdalnego odczytu”?	30
Wykres 12. Czy jest u pana(i) zainstalowany licznik zdalnego odczytu?	32
Wykres 13. Jakie dostrzega pan(i) korzyści korzystania z liczników zdalnego odczytu? ..	33
Wykres 14. Jakie dostrzega pan(i) korzyści korzystania z liczników zdalnego odczytu? Próba społeczna w podziale na wiek	34
Wykres 15. Jakie dostrzega pan(i) obawy korzystania z liczników zdalnego odczytu? ...	38

Wykres 16. Jakie dostrzega pan(i) obawy korzystania z liczników zdalnego odczytu? Próba społeczna w podziale na wiek.....	39
Wykres 17. Proszę powiedzieć, czy akceptuje pan(i) powstawanie inteligentnych sieci energetycznych?	40
Wykres 18. Proszę powiedzieć, czy akceptuje pan(i) realizację inwestycji elektroenergetycznych na terenie gminy pana(i) miejsca zamieszkania?	41
Wykres 19. Które z następujących sposobów informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu uważa pan(i) za najbardziej skuteczne? Proszę wybrać maksymalnie 3 sposoby.	43
Wykres 20. Które z następujących sposobów informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu uważa pan(i) za najbardziej skuteczne? Próba społeczna w podziale na grupy wiekowe.	44
Wykres 21. Czy chciał(a)by pan(i) wiedzieć więcej na temat liczników zdalnego odczytu przed ich wprowadzeniem?.....	48
Wykres 22. Które informacja według pana(i) są najbardziej istotne w zakresie informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu?.....	49
Wykres 23. Które informacja według pana(i) są najbardziej istotne w zakresie informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu? Próba społeczna w podziale na wiek.....	50
Wykres 24. Które informacja według pana(i) są najbardziej istotne w zakresie informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu?.....	51
Wykres 25. W skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza zdecydowanie pozytywnie, a 4 zdecydowanie negatywnie proszę ocenić concept 1 według następujących kryteriów.....	53
Wykres 26. W skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza zdecydowanie pozytywnie, a 4 zdecydowanie negatywnie proszę ocenić concept 2 według następujących kryteriów.....	55
Wykres 27. W skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza zdecydowanie pozytywnie, a 4 zdecydowanie negatywnie proszę ocenić concept 3 według następujących kryteriów.....	56
Wykres 28. Porównanie conceptów	58

Wykres 29. Porównanie konceptów w próbie społecznej ze względu na wiek 59

Rysunek 1. Chmura słów – najczęściej pojawiające się postacie. 47

9. SCENARIUSZE

9.1. SCENARIUSZ CATI

CZAS TRWANIA: 15 MINUT

Dzień dobry! Nazywam się **[imię i nazwisko ankietera]** i na zlecenie Ministerstwa Klimatu i Środowiska przeprowadzam krótką (ok. 15 min) ankietę dotyczącą opinii Polaków na temat automatyzacji i informatyzacji systemu elektroenergetycznego w tym instalacji liczników zdalnego odczytu. Chciał(a)bym poznać Pani/Pana opinię na ich temat. Badanie jest całkowicie poufne, stąd proszę o szczerą odpowiedź.

SCREENER - REKRUTACJA

M1. Płeć respondenta:

Ankieter: zaznacz bez zadawania pytania

1. kobieta
2. mężczyzna

S0. Proszę powiedzieć, kto w Pana/i gospodarstwie domowym dokonuje opłat za energię elektryczną?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Pan/i (Ja)
2. Ktoś inny – KONIEC WYWIADU (Ankieter: Dziękuję za chęć udziału w badaniu, niestety nie spełnia Pan/i kryterium)

M2. W którym roku się Pan/i urodził/a?

____ wpisać dokładny rok urodzenia – przejdź do M3

9999. Odmowa odpowiedzi – przejdź do M2b

M2a. Skrypt: Zakwalifikować do odpowiedniej kwoty na podstawie dokładnego roku urodzenia:

1. 18 – 25



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



2. 26 - 39
3. 40 - 64
4. 65 lat i więcej

Zadaj jeśli M2=9999 (odmowa)

M2b. W takim razie proszę wskazać swój przedział wiekowy:

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. 18 – 25
2. 26 - 39
3. 40 - 64
4. 65 lat i więcej

M3. W jakim województwie Pan/i mieszka?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Dolnośląskie
2. Kujawsko-Pomorskie
3. Lubelskie
4. Lubuskie
5. Łódzkie
6. Małopolskie
7. Mazowieckie
8. Opolskie
9. Podkarpackie
10. Podlaskie
11. Pomorskie
12. Śląskie
13. Świętokrzyskie
14. Warmińsko-Mazurskie
15. Wielkopolskie
16. Zachodniopomorskie

M4. Jakiej wielkości jest miejscowość, w której Pan/i aktualnie mieszka?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. wieś
2. miasto do 50 tys. mieszkańców
3. miasto od 50 do 500 tys. mieszkańców
4. miasto powyżej 500 tys. mieszkańców

M5. Jakie jest Pana/i wykształcenie?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Podstawowe
2. Zasadnicze zawodowe
3. Średnie
4. Wyższe



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



BLOK I**P1. Czy na co dzień podejmuje Pan/i działania mające na celu OCHRONĘ ŚRODOWISKA?**

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. Raczej nie
4. Zdecydowanie nie
8. Nie wiem

P2. Jakie stosuje Pan/i rozwiązania prowadzące do oszczędzania energii elektrycznej?

Skrypter: pytanie wielokrotnego

1. Używam żarówek energooszczędnych/LED
2. Przy zakupie sprzętu RTV/AGD kieruję się klasą efektywności energetycznej urządzenia
3. Odłączam listwy, ładowarki od prądu oraz inne nieużywane urządzenia, gdy z nich nie korzystam
4. Gaszę światło w pomieszczeniach, z których nie korzystam
5. Gromadzę deszczówkę
6. Stosuję prawidłową termoizolację w miejscu zamieszkania
7. Dbam o szczelność okien
8. Mam własną instalację OZE (np. fotowoltaiką)
9. Wyłączam / zmniejszam ogrzewanie na czas nieobecności w domu
10. Segreguję odpady
11. Gromadzę zużyte baterie i wyrzucam je do odpowiednich pojemników
12. Oddaję stary sprzęt RTV/AGD do punktów utylizacji
13. Inne, jakie?.....

P3. Czy był(a)by Pan/i skłonny korzystać z urządzeń energochłonnych – tj. pralka, zmywarka czy piekarnik w wyznaczonych godzinach 13:00-15:00 oraz 22:00-06:00, gdyby wiązało się to z niższymi rachunkami za prąd?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. Raczej nie
4. Zdecydowanie nie

8. Nie wiem

BLOK II

P4. Czy zna Pan/i swojego sprzedawcę energii elektrycznej?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Tak
2. Nie

Zadaj jeśli P4=1

P5. Z usług którego sprzedawcy energii elektrycznej obecnie Pan/i korzysta?

1. Energa
2. Tauron
3. PGE
4. Enea
5. Innogy
6. Inny sprzedawca, który?.....

8. Nie wiem

P6. Ile przeciętnie wynoszą rachunki za energię w Pana/i gospodarstwie domowym?

Skrypter: pytanie otwarte numeryczne

____ zł

8. Nie wiem

Zadaj jeśli P6≠8 (nie wiem)

P7. Za jaki okres?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. 1 miesiąc
2. 2 miesiące
3. Inne, jakie?.....

8. Nie wiem

P8. Czy monitoruje Pan/i zużycie energii elektrycznej w swoim gospodarstwie domowym?

1. Tak



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



2. Nie

Zadaj jeśli P8=1

P9. W jaki sposób monitoruje Pan/i zużycie energii elektrycznej?

[LOSOWA KOLEJNOŚĆ STWIERDZEŃ, Możliwość wielokrotnego wyboru]

1. Na bieżąco sprawdzam stan licznika
2. Śledzę, jak poszczególne urządzenia wpływają na zużycie energii
3. Porównuję wartości licznika względem poprzednich miesięcy / lat
4. Sprawdzam zgodność zużycia z kwotą naliczoną na rachunku
5. Porównuję rachunki względem poprzednich miesięcy / lat
6. Stosuję urządzenia mierzące użycie energii elektrycznej w poszczególnych obwodach – gniazdka WiFi
7. Inny sposób, jaki?.....

Zadaj jeśli P8=1

P10. W jakim celu monitoruje Pan/i zużycie energii elektrycznej?

[LOSOWA KOLEJNOŚĆ STWIERDZEŃ, Możliwość wielokrotnego wyboru]

1. Oszczędność pieniędzy
2. Staram się kontrolować zużycie mając na względzie dobro środowiska
3. Sprawdzam, czy dostawca/sprzedawca mnie nie oszukuje
4. Inna przyczyna, jaka?.....

P11. Jakimi rozwiązaniami w zakresie monitorowania zużycia energii elektrycznej byłby Pan/i zainteresowany?

[LOSOWA KOLEJNOŚĆ STWIERDZEŃ, Możliwość wielokrotnego wyboru]

1. Automatyczne kontrolowanie wydatków na energię elektryczną
2. Alerty o nagłym wzroście zużycia energii elektrycznej
3. Zdalne sterowanie pracą urządzeń w domu (ustawianie ich funkcjonowania w określonych godzinach)
4. Monitoring zużycia energii elektrycznej przez poszczególne sprzęty w domu i dostosowywaniem ich pracy do stref „tańszego prądu”
5. Szczegółowe dane pochodzące z licznika energii elektrycznej, w tym wykresy, prezentujące zużywaną przeze mnie energię w określonym czasie
6. Inne rozwiązania, jakie?.....

P12. Który z następujących aspektów jest dla Pana najważniejszy w związku z korzystaniem energii elektrycznej?

[LOSOWA KOLEJNOŚĆ STWIERDZEŃ, pytanie jednokrotnego wyboru]

1. Wysokość rachunków, czyli taryfy opłat
2. Ciągłość dostaw, czyli brak przerw w dostawie energii
3. Stabilność napięcia, czyli brak skoków napięcia
4. Ochrona środowiska - wykorzystywanie źródeł lub stosowanie rozwiązań przyjaznych dla klimatu
5. Wygoda - automatyczne pomiary stanu licznika
6. Inne, jakie?.....

BLOK III

P13. Czy spotkał się Pan/i z określeniem „LICZNIK ZDALNEGO ODCZYTU”, „LICZNIK INTELIGENTNY” LUB „LICZNIK AMI”?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Tak i wiem co oznacza
2. Tak, ale nie wiem co oznacza
3. Nie
8. Nie wiem

P14. Proszę powiedzieć z czym kojarzy się Panu/i ta nazwa - licznik zdalnego odczytu, inteligentny licznik? Jak Pan/i myśli, jakie są podstawowe funkcje takiego urządzenia?

Pytanie otwarte

.....

(Ankieter: Przeczytaj definicję) Inteligentny licznik (zwany także „licznikiem zdalnego odczytu”), to urządzenie pozwalające na rejestrację zużycia energii elektrycznej w 15-minutowych okresach pomiarowych, oraz umożliwiające przekazanie tych wskazań w sposób automatyczny do systemu pomiarowego.

SKRYPTER: jeżeli P13=1

P15. Czy jest u Pana/i zainstalowany licznik zdalnego odczytu?

1. Tak

2. Nie

8. Nie wiem

P16. Jakie dostrzega Pan/i KORZYŚCI z wdrożenia liczników zdalnego odczytu?

Skrypter: pytanie wielokrotnego wyboru

1. Zdalne odczyty zużycia energii elektrycznej
2. Możliwość stałego monitorowania zużycia energii
3. Oszczędność zużycia energii
4. Opłata za rzeczywiste zużycie energii
5. Regularne, miesięczne odczyty oraz rozliczenia
6. Niższe opłaty za energię elektryczną
7. Większe bezpieczeństwo dostaw energii
8. Mniejsza awaryjność sieci i usprawnienie procesu rozpoznania i usunięcia awarii
9. Dostosowanie ofert do potrzeb indywidualnego odbiorcy
10. Uprozczone procedury zmiany sprzedawcy
11. Większa precyzja pomiarów energii elektrycznej
12. Kontrola jakości energii elektrycznej dostarczanej do odbiorcy
13. Nie dostrzegam korzyści
14. nie wiem/trudno powiedzieć

P17. A jakie dostrzega Pan/i OBAWY?

Skrypter: pytanie wielokrotnego wyboru

1. o bezpieczeństwo danych osobowych - gdzie są gromadzone i kto ma do nich dostęp
2. o bezpieczeństwo danych z mojego licznika - hakowanie, kradzież energii, fałszowanie odczytów
3. Awaryjność systemu
4. Nie będę potrafił z nich korzystać
5. Zagrożenia dla zdrowia
6. Generowanie wyższych rachunków za energię elektryczną
7. Nie mam żadnych obaw
8. nie wiem/trudno powiedzieć

Zadaj jeśli P17#7

P18. Co mogłoby zmniejszyć bądź rozwiązać Pana/i obawy?

Pytanie otwarte

.....

.....

P19. Do końca 2028 roku planowane jest zainstalowanie inteligentnych liczników w 80% gospodarstw domowych. Które z następujących sposobów informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu uważa Pan/i za najbardziej skuteczne? Proszę wybrać maksymalnie 3 sposoby.

Skrypter: możliwe 3 odpowiedzi

1. Artykuły prasowe w lokalnej prasie
2. Artykuły prasowe w prasie ogólnopolskiej
3. Reklamy w radio
4. Filmiki/spoty w dedykowanych mediach społecznościowych (facebook, youtube itp.)
5. Dedykowany portal internetowy
6. Artykuły umieszczone na blogach związanych z tematyką naukową, lifestylową
7. Broszury, ulotki i plakaty
8. Informacja udzielona w biurze obsługi klienta przedsiębiorstwa energetycznego
9. Ulotka informacyjna dołączona do rachunku za energię elektryczną

P20. Czy chciałby/chciałaby Pan/i wiedzieć więcej na temat liczników zdalnego odczytu przed ich wprowadzeniem?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. Raczej nie
4. Zdecydowanie nie
8. Nie mam zdania

P21. W skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza zdecydowanie istotną informację a 4 zdecydowanie nieistotną, proszę ocenić, które informacje według Pana/i są najbardziej istotne w zakresie informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu?

Itemy

1. Funkcje licznika zdalnego odczytu;
2. Bezpieczeństwo przekazywanych danych;
3. Sposób przetwarzania danych osobowych;
4. Koszty związane z instalacją liczników zdalnego odczytu;
5. Korzyści związane z posiadaniem liczników zdalnego odczytu;
6. Sposób komunikacji licznika zdalnego odczytu z urządzeniami odbiorcy końcowego;
7. Usługi, z których można korzystać dzięki posiadaniu licznika zdalnego odczytu;
8. Harmonogram instalacji liczników

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Zdecydowanie istotna
 2. Raczej istotna
 3. Raczej nieistotna
 4. Zdecydowanie nieistotna
-
8. Nie mam zdania

(Ankieter: W razie potrzeby przeczytaj definicję) System liczników zdalnego odczytu, pozwala na dwukierunkową komunikację, jest jednym z głównych elementów funkcjonowania inteligentnych sieci energetycznych (smart grids). Korzyścią z istnienia zautomatyzowanego i inteligentnego systemu całego systemu elektroenergetycznego ma być możliwość zarządzania popytem na rynku energii i obniżenie szczytowego zapotrzebowania, co powinno się przyczynić do lepszego wykorzystania potencjału odnawialnych źródeł energii.

P22. Inteligentna sieć energetyczna to sieć elektroenergetyczna, w której producenci i odbiorcy energii są ze sobą skomunikowani w celu obniżenia kosztów, zwiększania efektywności i zintegrowania rozproszonych źródeł energii. Proszę wskazać, czy akceptuje Pan/i powstawanie inteligentnych sieci energetycznych?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. Raczej nie
4. Zdecydowanie nie

P23. Powstawanie inteligentnych sieci energetycznych wiąże się z koniecznością prowadzenia inwestycji elektroenergetycznych. Proszę powiedzieć, czy akceptuje Pan/i realizację inwestycji elektroenergetycznych na terenie gminy Pana/i zamieszkania?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. Raczej nie
4. Zdecydowanie nie

BLOK IV – OCENA KONCEPTÓW

Teraz przeczytam Panu/i 3 koncepty dotyczące działania liczników zdalnego odczytu. Przedstawiają one m.in. ich funkcjonalność. W następnej kolejności poproszę Pana/Panią o ich ocenę pod kątem ogólnej oceny, atrakcyjności, wiarygodności i zrozumiałości.

(Ankieter: przeczytaj koncept 1 następnie zadaj pytanie o jego ocenę, następnie przystąp do dalszych konceptów)

KONCEPT 1

Dzięki wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu rachunki będą wystawiane za rzeczywiste zużycie energii, a nie na podstawie prognoz. Zdalne odczyty licznika umożliwią Ci bieżące monitorowanie zużycia energii. Twoje dane osobowe będą bezpieczne i wykorzystywane zgodnie z rozporządzeniem o ochronie danych osobowych.

KONCEPT 2

Wprowadzenie liczników zdalnego odczytu umożliwi bieżące monitorowanie zużycia energii. Dodatkowo, będziesz mieć dostęp do szczegółowych danych, w tym wykresów prezentujących zużycie energii w określonym czasie. Dzięki temu rozwiązaniu zobaczysz, kiedy zużycie jest większe. Stworzy to także możliwość do porównywania zużycia z sąsiadami, rodziną czy znajomymi oraz rozpoczęcia dyskusji nad sposobami oszczędzania/zmniejszenia zużycia energii w domu.

KONCEPT 3

Dzięki wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu użytkownik będzie mógł na bieżąco monitorować zużycie energii i śledzić, jakie nawyki pociągają za sobą większy poziom zużycia. Pozwoli to na świadome planowanie zużycia energii, co przełoży się na aspekt ekologiczny. Posiadając wiedzę na temat zużycia mogą zostać ograniczone praktyki i zachowania, które sprzyjają większemu zużyciu energii elektrycznej i negatywnie wpływają na środowisko, a trudne są do wychwycenia.

P24. Teraz w skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza zdecydowanie pozytywnie, a 4 zdecydowanie negatywnie proszę ocenić ten koncept według następujących kryteriów:

Itemy

1. Ogólna ocena konceptu
2. Atrakcyjność przekazu
3. Wiarygodność
4. Zrozumiałość

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Zdecydowanie pozytywnie
2. Raczej pozytywnie
3. Raczej negatywnie
4. Zdecydowanie negatywnie

8. Nie wiem

METRYCZKA

M6. Jaki jest Pana/i aktualny status zawody?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Przedsiębiorca
2. Pracownik fizyczny
3. Pracownik umysłowy wyższego szczebla
4. Szeregowy pracownik umysłowy
5. Wolny zawód
6. Student
7. Emeryt
8. Bezrobotny
9. Inne, jakie?.....

Zadaj jeśli M6=1

M7. Jakiej wielkości jest działalność, którą Pan/i prowadzi?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Prowadzę jednoosobową działalność gospodarczą
2. Mikro przedsiębiorstwo (od 2 do 9 pracowników)
3. Małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 pracowników)
4. Średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 pracowników)
5. Duże przedsiębiorstwo (powyżej 250 pracowników)
6. Inne, jakie?

9999. Odmowa odpowiedzi

M8. Czy interesuje się Pan/i nowinkami technologicznymi?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. Raczej nie
4. Zdecydowanie nie

8. Nie wiem

M9. Proszę powiedzieć, czy jest Pan/i właścicielem bądź współwłaścicielem nieruchomości (np. domu, mieszkania, działki)?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Tak
2. Nie

9999. Odmowa odpowiedzi

9.2 SCENARIUSZ CAWI

CZAS TRWANIA: 15 MINUT

Dzień dobry! Na zlecenie Ministerstwa Klimatu i Środowiska przeprowadzamy krótką ankietę dotyczącą opinii Polaków na temat automatyzacji i informatyzacji systemu elektroenergetycznego w tym instalacji liczników zdalnego odczytu. Zajmie ona około 15 minut. Chcielibyśmy poznać Pana/i opinię na ich temat. Badanie jest całkowicie poufne, stąd prosba o udzielanie szczerych odpowiedzi.

SCREENER - REKRUTACJA

M1. Płeć:

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

3. kobieta
4. mężczyzna

S0. Kto w Pana/i gospodarstwie domowym dokonuje opłat za energię elektryczną?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

3. Ja
4. Ktoś inny – KONIEC WYWIADU -> Dziękujemy za chęć udziału w badaniu, niestety nie spełnia Pan/i kryterium

M2. W którym roku się Pan/i urodził/a?

||_|_| wpisać dokładny rok urodzenia – przejdź do M3

9999. Odmowa odpowiedzi – przejdź do M2b

M2a. Skrypt: Zakwalifikować do odpowiedniej kwoty na podstawie dokładnego roku urodzenia:

5. 18 – 25
6. 26 - 39
7. 40 - 64
8. 65 lat i więcej

Zadaj jeśli M2=9999 (odmowa)

M2b. W takim razie proszę wskazać swój przedział wiekowy:

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

5. 18 – 25
6. 26 - 39
7. 40 - 64
8. 65 lat i więcej

M3. W jakim województwie Pan/i mieszka?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

17. Dolnośląskie
18. Kujawsko-Pomorskie
19. Lubelskie
20. Lubuskie
21. Łódzkie
22. Małopolskie
23. Mazowieckie
24. Opolskie
25. Podkarpackie
26. Podlaskie
27. Pomorskie
28. Śląskie
29. Świętokrzyskie
30. Warmińsko-Mazurskie
31. Wielkopolskie
32. Zachodniopomorskie

M4. Jakiej wielkości jest miejscowość, w której Pan/i aktualnie mieszka?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

5. wieś
6. miasto do 50 tys. mieszkańców
7. miasto od 50 do 500 tys. mieszkańców
8. miasto powyżej 500 tys. mieszkańców

M5. Jakie jest Pana/i wykształcenie?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

5. Podstawowe
6. Zasadnicze zawodowe
7. Średnie
8. Wyższe

BLOK I

P24. Czy na co dzień podejmuje Pan/i działania mające na celu OCHRONĘ ŚRODOWISKA?



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne



Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

5. Zdecydowanie tak
6. Raczej tak
7. Raczej nie
8. Zdecydowanie nie
9. Nie wiem

P25. Jakie stosuje Pan/i rozwiązania prowadzące do oszczędzania energii elektrycznej?

Skrypter: pytanie wielokrotnego wyboru

14. Używam żarówek energooszczędnych/LED
15. Przy zakupie sprzętu RTV/AGD kieruję się klasą efektywności energetycznej urządzenia
16. Odłączam listwy, ładowarki od prądu oraz inne nieużywane urządzenia, gdy z nich nie korzystam
17. Gaszę światło w pomieszczeniach, z których nie korzystam
18. Gromadzę deszczówkę
19. Stosuję prawidłową termoizolację w miejscu zamieszkania
20. Dbam o szczelność okien
21. Mam własną instalację OZE (np. fotowoltaiką)
22. Wyłączam / zmniejszam ogrzewanie na czas nieobecności w domu
23. Segreguję odpady
24. Gromadzę zużyte baterie i wyrzucam je do odpowiednich pojemników
25. Oddaję stary sprzęt RTV/AGD do punktów utylizacji
26. Inne, jakie?.....

P26. Czy był(a)by Pan/i skłonny korzystać z urządzeń energochłonnych – tj. pralka, zmywarka czy piekarnik w wyznaczonych godzinach 13:00-15:00 oraz 22:00-06:00, gdyby wiązało się to z niższymi rachunkami za prąd?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

5. Zdecydowanie tak
6. Raczej tak
7. Raczej nie
8. Zdecydowanie nie
9. Nie wiem

BLOK II

P27. Czy zna Pan/i swojego sprzedawcę energii elektrycznej?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

- 3. Tak
- 4. Nie

Zadaj jeśli P4=1

P28. Z usług którego sprzedawcy energii elektrycznej obecnie Pan/i korzysta?

- 7. Energa
- 8. Tauron
- 9. PGE
- 10. Enea
- 11. Innogy
- 12. Inny sprzedawca, który?.....

- 8. Nie wiem

P29. Ile przeciętnie wynoszą rachunki za energię w Pana/i gospodarstwie domowym?

Skrypter: pytanie otwarte numeryczne

_ _ _ _ zł

- 9. Nie wiem

Zadaj jeśli P6≠8 (nie wiem)

P30. Za jaki okres?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

- 4. 1 miesiąc
- 5. 2 miesiące
- 6. Inne, jakie?.....

- 8. Nie wiem

P31. Czy monitoruje Pan/i zużycie energii elektrycznej w swoim gospodarstwie domowym?

- 3. Tak
- 4. Nie

Zadaj jeśli P8=1

P32. W jaki sposób monitoruje Pan/i zużycie energii elektrycznej?

[LOSOWA KOLEJNOŚĆ STWIERDZEŃ, Możliwość wielokrotnego wyboru]

- 8. Na bieżąco sprawdzam stan licznika
- 9. Śledzę, jak poszczególne urządzenia wpływają na zużycie energii
- 10. Porównuję wartości licznika względem poprzednich miesięcy/lat
- 11. Sprawdzam zgodność zużycia z kwotą naliczoną na rachunku
- 12. Porównuję rachunki względem poprzednich miesięcy/lat
- 13. Stosuję urządzenia mierzące użycie energii elektrycznej w poszczególnych obwodach – gniazdka WiFi
- 14. Inny sposób, jaki?.....

Zadaj jeśli P8=1

P33. W jakim celu monitoruje Pan/i zużycie energii elektrycznej?

[LOSOWA KOLEJNOŚĆ STWIERDZEŃ, Możliwość wielokrotnego wyboru]

- 5. Oszczędność pieniędzy
- 6. Staram się kontrolować zużycie mając na względzie dobro środowiska
- 7. Sprawdzam, czy dostawca/sprzedawca mnie nie oszukuje
- 8. Inna przyczyna, jaka?.....

P34. Jakimi rozwiązaniami w zakresie monitorowania zużycia energii elektrycznej byłby Pan/i zainteresowany?

[LOSOWA KOLEJNOŚĆ STWIERDZEŃ, Możliwość wielokrotnego wyboru]

- 7. Automatyczne kontrolowanie wydatków na energię elektryczną
- 8. Alerty o nagłym wzroście zużycia energii elektrycznej
- 9. Zdalne sterowanie pracą urządzeń w domu (ustawianie ich funkcjonowania w określonych godzinach)
- 10. Monitoring zużycia energii elektrycznej przez poszczególne sprzęty w domu i dostosowywaniem ich pracy do stref „tańszego prądu”
- 11. Szczegółowe dane pochodzące z licznika energii elektrycznej, w tym wykresy, prezentujące zużywaną przeze mnie energię w określonym czasie
- 12. Inne rozwiązania, jakie?.....

P35. Który z następujących aspektów jest dla Pana najważniejszy w związku z korzystaniem energii elektrycznej?

[LOSOWA KOLEJNOŚĆ STWIERDZEŃ, pytanie jednokrotnego wyboru]

7. Wysokość rachunków, czyli taryfy opłat
8. Ciągłość dostaw, czyli brak przerw w dostawie energii
9. Stabilność napięcia, czyli brak skoków napięcia
10. Ochrona środowiska - wykorzystywanie źródeł lub stosowanie rozwiązań przyjaznych dla klimatu
11. Wygoda - automatyczne pomiary stanu licznika
12. Inne, jakie?.....

BLOK III

P36. Czy spotkał się Pan/i z określeniem „LICZNIK ZDALNEGO ODCZYTU”, „LICZNIK INTELIGENTNY” LUB „LICZNIK AMI”?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Tak i wiem co oznacza
2. Tak, ale nie wiem co oznacza
3. Nie
9. Nie wiem

P37. Z czym kojarzy się Panu/i ta nazwa - licznik zdalnego odczytu, inteligentny licznik? Jak Pan/i myśli, jakie są podstawowe funkcje takiego urządzenia?

Pytanie otwarte

.....

Inteligentny licznik (zwany także „licznikiem zdalnego odczytu”), to urządzenie pozwalające na rejestrację zużycia energii elektrycznej w 15-minutowych okresach pomiarowych, oraz umożliwiające przekazanie tych wskazań w sposób automatyczny do systemu pomiarowego.

SKRYPTER: jeżeli P13=1

P38. Czy jest u Pana/i zainstalowany licznik zdalnego odczytu?

- 3. Tak
- 4. Nie

- 9. Nie wiem

P39. Jakie dostrzega Pan/i KORZYŚCI z wdrożenia liczników zdalnego odczytu?

Skrypter: pytanie wielokrotnego wyboru

- 15. Zdalne odczyty zużycia energii elektrycznej
- 16. Możliwość stałego monitorowanie zużycia energii
- 17. Oszczędność zużycia energii
- 18. Opłata za rzeczywiste zużycie energii
- 19. Regularne, miesięczne odczyty oraz rozliczenia
- 20. Niższe opłaty za energię elektryczną
- 21. Większe bezpieczeństwo dostaw energii
- 22. Mniejsza awaryjność sieci i usprawnienie procesu rozpoznania i usunięcia awarii
- 23. Dostosowanie ofert do potrzeb indywidualnego odbiorcy
- 24. Uprozczone procedury zmiany sprzedawcy
- 25. Większa precyzja pomiarów energii elektrycznej
- 26. Kontrola jakości energii elektrycznej dostarczanej do odbiorcy

- 27. Nie dostrzegam korzyści
- 28. nie wiem/trudno powiedzieć

P40. A jakie dostrzega Pan/i OBAWY?

Skrypter: pytanie wielokrotnego wyboru

- 9. o bezpieczeństwo danych osobowych - gdzie są gromadzone i kto ma do nich dostęp
- 10. o bezpieczeństwo danych z mojego licznika - hakowanie, kradzież energii, fałszowanie odczytów
- 11. Awaryjność systemu
- 12. Nie będę potrafił z nich korzystać
- 13. Zagrożenia dla zdrowia
- 14. Generowanie wyższych rachunków za energię elektryczną

- 15. Nie mam żadnych obaw
- 16. nie wiem/trudno powiedzieć

Zadaj jeśli P17#7

P41. Co mogłoby zmniejszyć bądź rozwiązać Pana/i obawy?

Pytanie otwarte

.....

.....

P42. Do końca 2028 roku planowane jest zainstalowanie inteligentnych liczników w 80% gospodarstw domowych. Które z następujących sposobów informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu uważa Pan/i za najbardziej skuteczne? Proszę wybrać maksymalnie 3 sposoby.

Skrypter: możliwe 3 odpowiedzi

10. Artykuły prasowe w lokalnej prasie
11. Artykuły prasowe w prasie ogólnopolskiej
12. Reklamy w radio
13. Filmiki/spoty w dedykowanych mediach społecznościowych (facebook, youtube itp.)
14. Dedykowany portal internetowy
15. Artykuły umieszczone na blogach związanych z tematyką naukową, lifestylową
16. Broszury, ulotki i plakaty
17. Informacja udzielona w biurze obsługi klienta przedsiębiorstwa energetycznego
18. Ulotka informacyjna dołączona do rachunku za energię elektryczną

P43. Czy chciałby/chciałaby Pan/i wiedzieć więcej na temat liczników zdalnego odczytu przed ich wprowadzeniem?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

5. Zdecydowanie tak
6. Raczej tak
7. Raczej nie
8. Zdecydowanie nie
9. Nie mam zdania

P44. W skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza zdecydowanie istotną informację a 4 zdecydowanie nieistotną, proszę ocenić, które informacje według Pana/i są najbardziej istotne w zakresie informowania o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu?

Itemy

9. Funkcje licznika zdalnego odczytu;
10. Bezpieczeństwo przekazywanych danych;
11. Sposób przetwarzania danych osobowych;
12. Koszty związane z instalacją liczników zdalnego odczytu;
13. Korzyści związane z posiadaniem liczników zdalnego odczytu;

- 14. Sposób komunikacji licznika zdalnego odczytu z urządzeniami odbiorcy końcowego;
- 15. Usługi, z których można korzystać dzięki posiadaniu licznika zdalnego odczytu;
- 16. Harmonogram instalacji liczników

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

- 5. Zdecydowanie istotna
- 6. Raczej istotna
- 7. Raczej nieistotna
- 8. Zdecydowanie nieistotna
- 9. Nie mam zdania

System liczników zdalnego odczytu, pozwala na dwukierunkową komunikację, jest jednym z głównych elementów funkcjonowania inteligentnych sieci energetycznych (smart grids). Korzyścią z istnienia zautomatyzowanego i inteligentnego systemu całego systemu elektroenergetycznego ma być możliwość zarządzania popytem na rynku energii i obniżenie szczytowego zapotrzebowania, co powinno się przyczynić do lepszego wykorzystania potencjału odnawialnych źródeł energii.

P45. Inteligentna sieć energetyczna to sieć elektroenergetyczna, w której producenci i odbiorcy energii są ze sobą skomunikowani w celu obniżenia kosztów, zwiększania efektywności i zintegrowania rozproszonych źródeł energii. Proszę wskazać, czy akceptuje Pan/i powstawanie inteligentnych sieci energetycznych?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

- 5. Zdecydowanie tak
- 6. Raczej tak
- 7. Raczej nie
- 8. Zdecydowanie nie

P46. Powstawanie inteligentnych sieci energetycznych wiąże się z koniecznością prowadzenia inwestycji elektroenergetycznych. Proszę wskazać, czy akceptuje Pan/i realizację inwestycji elektroenergetycznych na terenie gminy Pana/i zamieszkania?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

- 5. Zdecydowanie tak
- 6. Raczej tak
- 7. Raczej nie
- 8. Zdecydowanie nie

BLOK IV – OCENA KONCEPTÓW

Proszę zapoznać się z poniższymi konceptami dotyczącymi działania liczników zdalnego odczytu. Następnie proszę je ocenić pod kątem ogólnej oceny, atrakcyjności, wiarygodności i zrozumiałości.

(Ankieter: przeczytaj koncept 1 następnie zadaj pytanie o jego ocenę, następnie przystąp do dalszych konceptów)

KONCEPT 1

Dzięki wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu rachunki będą wystawiane za rzeczywiste zużycie energii, a nie na podstawie prognoz. Zdalne odczyty licznika umożliwią Ci bieżące monitorowanie zużycia energii. Twoje dane osobowe będą bezpieczne i wykorzystywane zgodnie z rozporządzeniem o ochronie danych osobowych.

KONCEPT 2

Wprowadzenie liczników zdalnego odczytu umożliwi bieżące monitorowanie zużycia energii. Dodatkowo, będziesz mieć dostęp do szczegółowych danych, w tym wykresów prezentujących zużycie energii w określonym czasie. Dzięki temu rozwiązaniu zobaczysz, kiedy zużycie jest większe. Stworzy to także możliwość do porównywania zużycia z sąsiadami, rodziną czy znajomymi oraz rozpoczęcia dyskusji nad sposobami oszczędzania/zmniejszenia zużycia energii w domu.

KONCEPT 3

Dzięki wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu użytkownik będzie mógł na bieżąco monitorować zużycie energii i śledzić, jakie nawyki pociągają za sobą większy poziom zużycia. Pozwoli to na świadome planowanie zużycia energii, co przełoży się na aspekt ekologiczny. Posiadając wiedzę na temat zużycia mogą zostać ograniczone praktyki i zachowania, które sprzyjają większemu zużyciu energii elektrycznej i negatywnie wpływają na środowisko, a trudne są do wychwycenia.

P24. Teraz w skali od 1 do 4, gdzie 1 oznacza zdecydowanie pozytywnie, a 4 zdecydowanie negatywnie proszę ocenić ten koncept według następujących kryteriów:

Itemy

5. Ogólna ocena konceptu
6. Atrakcyjność przekazu
7. Wiarygodność
8. Zrozumiałość

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

5. Zdecydowanie pozytywnie
6. Raczej pozytywnie
7. Raczej negatywnie
8. Zdecydowanie negatywnie

9. Nie wiem

METRYCZKA

M6. Jaki jest Pana/i aktualny status zawody?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

10. Przedsiębiorca
11. Pracownik fizyczny
12. Pracownik umysłowy wyższego szczebla
13. Szeregowy pracownik umysłowy
14. Wolny zawód
15. Student
16. Emeryt
17. Bezrobotny
18. Inne, jakie?.....

Zadaj jeśli M6=1

M7. Jakiej wielkości jest działalność, którą Pan/i prowadzi?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

7. Prowadzę jednoosobową działalność gospodarczą
8. Mikro przedsiębiorstwo (od 2 do 9 pracowników)
9. Małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 pracowników)
10. Średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 pracowników)
11. Duże przedsiębiorstwo (powyżej 250 pracowników)
12. Inne, jakie?

9999. Odmowa odpowiedzi

M8. Czy interesuje się Pan/i nowinkami technologicznymi?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Zdecydowanie tak
2. Raczej tak
3. Raczej nie
4. Zdecydowanie nie

9. Nie wiem

M9. Czy jest Pan/i właścicielem bądź współwłaścicielem nieruchomości (np. domu, mieszkania, działki)?

Skrypter: możliwa jedna odpowiedź

1. Tak
2. Nie

9999. Odmowa odpowiedzi

9.3 SCENARIUSZ FGI

Badanie opinii publicznej oraz sporządzenie raportu nt. poziomu akceptacji społecznej dla automatyzacji i informatyzacji systemu elektroenergetycznego w Polsce

BLOK I (10 minut) – WPROWADZENIE

(5 min) Powitanie uczestników FGI przez moderatora:

- Powitanie uczestników i podziękowanie za chęć spotkania
- Przekazanie informacji o czasie trwania (120 minut)
- Przedstawienie moderatora oraz firmy prowadzącej badanie (DANAE Sp. z o.o.)
- Przedstawienie podmiotu, dla którego realizowane jest badanie (Ministerstwo Klimatu i Środowiska)
- Przedstawienie celu badania: poznanie opinii na temat automatyzacji i informatyzacji systemu elektroenergetycznego w Polsce
- Przedstawienie i zapoznanie ze sobą uczestników (Prosimy respondentów o przedstawienie się i powiedzenie kilku słów o sobie)

(5 min) Omówienie zasad obowiązujących podczas spotkania:

- Otwartość na zdanie i opinię innych oraz respektowanie tego co mówi każdy z uczestników
- poufność informacji poruszanych przez badanych podczas spotkania (podkreślenie, że zebrane informacje będą służyły przygotowaniu zbiorczego raportu, a poszczególne opinie / postawy nie będą wiązane z konkretną osobą),
- wskazanie, że nie ma dobrych i złych odpowiedzi – każda informacja jest tak samo ważna oraz wartościowa, zachęcenie, by mówiono wszystko co przychodzi na myśl

- podkreślenie, że sytuacja badania ma charakter dynamiczny, a uczestnicy sami mogą dodawać treści, które uznają za istotne w temacie, nawet jeśli nie wpływają bezpośrednio jako odpowiedź na zadane przez moderatora pytanie (Uczestnicy zachęceni są do dodawania treści / pomysłów / wątków na bieżąco)
- Informacja na temat nagrywania spotkania tylko i wyłącznie w celach sporządzenia raportu końcowego
- Zweryfikowanie czy uczestnicy mają pytania

BLOK II – KLIMAT I ŚRODOWISKO (10 min)

Moderator: Ten blok jest wprowadzający, nie należy poświęcać na niego zbyt dużo czasu – maksymalnie 10 minut.

Obecnie coraz częściej zwraca się uwagę na aspekt środowiskowy oraz ekologiczny w życiu codziennym. Dotyczy to nie tylko zakupów, wyboru produktów, ale także usług, odpowiedzialności biznesu oraz społeczeństwa.

- Jaki jest Wasz stosunek do ochrony środowiska?
 - ⇒ Czy na co dzień podejmujecie działania mające na celu ochronę środowiska? Dlaczego? Jakie działania podejmujecie?
 - ⇒ Czy myślicie, że podejmowanie takich działań ma wpływ na globalną ochronę środowiska?
- Jak myślicie, jaki wpływ na środowisko i klimat ma produkcja energii elektrycznej?

BLOK III – ENERGIA ELEKTRYCZNA (20 min)

Teraz chciał(a)bym porozmawiać z Wami na temat wykorzystywania energii elektrycznej w Waszych gospodarstwach domowych.

- **Czy monitorujecie zużycie energii elektrycznej** w swoich gospodarstwach domowych?
 - ⇒ W jaki sposób?
 - ⇒ W jakim celu monitorujecie zużycie energii elektrycznej?
 - ⇒ **Jeśli osoby nie monitorują zużycia:** dlaczego nie monitorujecie zużycia?
- Jak oceniacie zużycie energii elektrycznej w Waszych gospodarstwach domowych? Czy rozmawiacie na temat zużycia energii z bliskimi – rodziną/znajomymi/sąsiadami?
- Czy znacie swojego **sprzedawcę** energii elektrycznej? **Moderator: w razie potrzeby wyjaśnij:** Sprzedawca jest pośrednikiem, który korzysta z infrastruktury dystrybutora oraz odpowiada za dostawę energii do finalnego odbiorcy.

- Czy sprzedawca energii informuje Was jako swoich odbiorców o tym jak oszczędzać energię? **Jeśli tak:** A w jaki sposób informuje?
- **Czy podejmujecie działania prowadzące do oszczędzania energii elektrycznej w swoich domach?**
 - ⇒ Jakie działania podejmujecie?
 - ⇒ Czy oszczędzanie energii jest trudne? Co stanowi trudność?
- Sprzedawcy energii oferują taryfy, gdzie doba jest podzielona na dwie strefy czasowe – tańszą i droższą. Strefa z niższą stawką cenową obowiązuje na ogół przez 10 godzin w ciągu doby, w godzinach 13:00-15:00 oraz 22:00-6:00.
 - ⇒ Co myślicie o takiej taryfie?
 - ⇒ Czy bylibyście skłonni korzystać z urządzeń energochłonnych tj. pralka, zmywarka czy piekarnik w tych godzinach, gdyby wiązało się to z niższymi rachunkami za prąd?
- Czy wiecie na czym polega rozliczanie za prąd w systemie przedpłatowym (tzw. rozliczenie pre-paid lub prąd na kartę)? **W razie potrzeby wyjaśnij:** Klient najpierw musi doładować swoje konto, aby móc korzystać z prądu w domu i może zużyć tyle energii, za ile zapłacił. Ułatwia kontrolę bieżących wydatków na prąd.
 - ⇒ Czy ktoś z Was korzysta z tego rozwiązania?
 - ⇒ Czy chcielibyście korzystać z tej formy rozliczeń?
- A czy słyszeliście o taryfie dynamicznej? **W razie potrzeby wyjaśnij:** W taryfie dynamicznej cena za prąd nie jest stała, jej wysokość zależy od cen na giełdzie w danej godzinie, co oznacza, że kiedy ceny są niższe płacimy mniej, a kiedy rosną, opłaty są wyższe. Racjonalne korzystanie z energii pozwala zmniejszyć rachunki za prąd.
 - ⇒ Czy chcielibyście korzystać z tej takiej taryfy?

BLOK IV – INTELIGENTNE LICZNIKI (30 min)

- Czy spotkaliście się z określeniem „LICZNIK ZDALNEGO ODCZYTU”, „LICZNIK INTELIGENTNY” LUB „LICZNIK AMI”?

(ĆWICZENIE - Zestawienie skojarzeń uczestników spotkania i dyskusja) MODERATOR: Napisz na tablicy „LICZNIK ZDALNEGO ODCZYTU” i poproś respondentów, aby każdy z nich dodał notatkę (notatki) ze swoimi skojarzeniami.

⇒ Z czym Wam się kojarzy to określenie? Proszę wyjaśnijcie własnymi słowami czym jest takie urządzenie, jakie są jego podstawowe funkcje.

- Moderator: przeczytaj definicję i udostępnij ją na ekranie:** Teraz przywołam Wam definicję: „Inteligentny licznik, zwany także licznikiem zdalnego odczytu, to urządzenie pozwalające na rejestrację zużycia energii elektrycznej w 15-minutowych okresach pomiarowych, oraz umożliwiające przekazanie tych wskazań w sposób automatyczny do systemu pomiarowego. Rozliczanie za energię elektryczną następuje według rzeczywistego zużycia, a nie według prognoz.

Zgodnie z polityką energetyczną, w Polsce wdrożony zostanie system inteligentnych sieci, który przewiduje zainstalowanie inteligentnych liczników do końca 2028 roku w 80% gospodarstw domowych.

System liczników zdalnego odczytu, pozwala na dwukierunkową komunikację (producentów i odbiorców energii), jest jednym z głównych elementów funkcjonowania inteligentnych sieci energetycznych (smart grids). Korzyścią z istnienia zautomatyzowanego i inteligentnego systemu całego systemu elektroenergetycznego ma być możliwość zarządzania popytem na rynku energii i obniżenie szczytowego zapotrzebowania, co powinno się przyczynić do lepszego wykorzystania potencjału odnawialnych źródeł energii.

- Jakie dostrzegacie KORZYŚCI z wdrożenia liczników zdalnego odczytu?**

(ĆWICZENIE) MODERATOR: Napisz na tablicy „KORZYŚCI” i zapisuj wszystkie korzyści spontanicznie wymieniane w trakcie dyskusji. Następnie dopisz do nich korzyści z poniżej listy, które nie zostały przez nich wymienione. Jeśli nie wymieniono ich spontanicznie dopytaj respondentów co o nich sądzą. Na koniec poproś każdego z uczestników, aby wskazał spośród korzyści te, które są dla niego najbardziej istotne i krótko wyjaśnił, dlaczego je wybrał.

⇒ Teraz do naszej listy dodam korzyści, które nie zostały przez Was wymienione:

- Zdalne odczyty zużycia energii elektrycznej
- Możliwość stałego monitorowania zużycia energii
- Oszczędność zużycia energii
- Opłata za rzeczywiste zużycie energii
- Większe bezpieczeństwo dostaw energii i poprawa jakości energii elektrycznej
- Mniejsza awaryjność sieci i usprawnienie procesu rozpoznania i usunięcia awarii
- Dostosowanie ofert do potrzeb indywidualnego odbiorcy
- Uprozczone procedury zmiany sprzedawcy
- Większa precyzja pomiarów energii elektrycznej
- Możliwość wyboru rozliczenia przedpłaconego

⇒ W związku z wprowadzeniem inteligentnych liczników **wizyty inkasentów** w domach **nie będą już konieczne**. Czy uważacie, że jest to duża dogodność? Warto dodać, że odpadną koszty z tym związane (koszt za odczyt energii przez inkasenta uwzględniony był w opłacie handlowej, którą ponosił klient).

- **A czy dostrzegacie jakieś OBAWY?** Co mogłoby zmniejszyć bądź rozwiązać te obawy?

Moderator: jeżeli nie wymieniono spontanicznie dopytaj:

- Czy obawiacie się o bezpieczeństwo danych osobowych - gdzie są gromadzone i kto ma do nich dostęp?
- A o bezpieczeństwo danych z licznika - hakowanie, kradzież energii, fałszowanie odczytów?
- Czy martwicie się o awaryjność systemu?
- Czy obawiacie się, że rachunki za energię będą wyższe?
- Czy w Waszych gospodarstwach domowych jest zainstalowany licznik zdalnego odczytu?
 - ⇒ [Jeśli ktoś posiada taki licznik] Czy zauważasz jakieś zmiany po zainstalowaniu inteligentnego licznika? Jakież?
- Jaki jest Wasz stosunek do powstawania inteligentnych sieci energetycznych? Jak myślicie, jaki to będzie miało wpływ na gospodarkę? A na klimat i środowisko? Czy Waszym zdaniem wdrażanie inteligentnych sieci energetycznych jest właściwym kierunkiem rozwoju energetyki w Polsce? Dlaczego?
- Powstawanie inteligentnych sieci energetycznych wiąże się z koniecznością prowadzenia inwestycji elektroenergetycznych. Proszę powiedzieć jaki jest Wasz stosunek do realizacji takich inwestycji na terenie gminy, w której mieszkacie? Pozytywny czy negatywny? Czy macie jakieś obawy z tym związane?

BLOK IV – KAMPANIA INFORMACYJNA (20 min)

Moderator: Ten blok jest bardzo istotny z punktu widzenia celów badania. Ma dostarczyć informacji, jak informować odbiorców o **wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu**. W zależności od preferencji respondentów należy dopytywać o szczegółowe informacje dotyczące konkretnych kanałów informacji. Pierwsze dwa pytania są wprowadzające/rozgrzewkowe, należy skupić się na kolejnych, obejmujących sposoby informowania o licznikach.

- Z jakich mediów najczęściej czerpiecie informacje? Którym najbardziej ufacie i dlaczego?
- Po czym poznajecie rzetelność informacji – osoba, treść, medium? Czym to jest uwarunkowane?

- Teraz chciał(a)bym porozmawiać z Wami o **sposobach informowania odbiorców o wdrażaniu systemu inteligentnych sieci energetycznych i instalacji liczników zdalnego odczytu.**

- ⇒ Jakie sposoby informowania odbiorców uważacie za najbardziej skuteczne? Dlaczego?
- ⇒ Co sądzicie o prowadzeniu kampanii informacyjno-edukacyjnej - czy Waszym zdaniem takie kampanie są skuteczne?
- ⇒ **W jakich mediach taka kampania powinna być prowadzona?** Przypomnę, że mówimy o kampanii dotyczącej wprowadzania liczników zdalnego odczytu. **Pomyślcie o Waszych rówieśnikach** - z jakich mediów korzystają, skąd czerpią informacje, w jaki sposób można do nich dotrzeć.

Moderator: w zależności od wskazań/preferencji respondentów, dopytaj o szczegóły informowania w poszczególnych mediach. Jeżeli grupa ma problem ze spontanicznym wymienieniem mediów, dopytaj co myślą o każdym z nich:

- reklamy w telewizji Moderator: dopytaj, jeśli respondenci uważają, że kampania powinna być prowadzona w telewizji: w telewizji publicznej (TVP) czy komercyjnej? Na jakich kanałach? (poproś o wskazanie konkretnych)
- reklamy w radio Moderator: dopytaj, jeśli respondenci uważają, że kampania powinna być prowadzona w radio: w stacjach publicznych (Polskie Radio) czy komercyjnych? W jakich stacjach? (poproś o wskazanie konkretnych)
- artykuły prasowe Moderator: dopytaj, jeśli respondenci uważają, że kampania powinna być prowadzona w prasie: w prasie lokalnej czy ogólnopolskiej?
- Internet Moderator: dopytaj, jeśli respondenci uważają, że kampania powinna być prowadzona w internecie: Na jakich portalach lub serwisach internetowych? Regionalnych czy ogólnopolskich? W jakiej formie – filmiki, artykuły, reklamy?
 - Co myślicie o filmikach/spotach umieszczanych w mediach społecznościowych? W jakich mediach społecznościowych powinna być prowadzona kampania? (poproś o wskazanie konkretnych)
 - A co sądzicie o artykułach umieszczonych na blogach związanych z tematyką naukową, lifestylową? Czy znacie jakieś blogi, gdzie taka kampania mogłaby być prowadzona?

- Ostatnio bardzo dużą popularnością cieszą się wideoblogerzy, zwani również vlogerami lub youtuberami. Niektórzy z nich przyciągają masę odbiorców. Często na swoich kanałach zamieszczają oni różne przekazy handlowe (reklamy, treści sponsorowane). **Czy waszym zdaniem vlogi to dobre miejsce do prowadzenia kampanii informacyjnej na temat inteligentnych liczników?** Czy znacie jakiś vlogerów, którzy mogliby w ciekawy sposób przekazać informacje na ten temat? (poproś o wskazanie konkretnych)

⇒ **Które osoby, według Was, swoim wizerunkiem mogłyby wspierać taką kampanię, aby przyciągać zainteresowanie i zwiększyć wiarygodność przekazów?** Czy przychodzi Wam na myśl jakaś konkretna osoba publiczna? Dopytaj, jeśli uczestnicy nie wskażą spontanicznie: może jakiś polityk, naukowiec, dziennikarz, aktor, sportowiec, influencer np. bloger, vloger? (poproś o wskazanie konkretnych osób) Kogo byście widzieli w tej roli? Dlaczego akurat te osoby?

- Jakie informacje, według Was, powinny się znaleźć w komunikacie o wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu?

Moderator: jeżeli grupa ma problem ze spontanicznym wymienieniem informacji, dopytaj o poniższe informacje: Które z następujących informacji są waszym zdaniem najbardziej istotne?

- Funkcje licznika zdalnego odczytu;
- Bezpieczeństwo przekazywanych danych;
- Sposób przetwarzania danych osobowych;
- Koszty związane z instalacją liczników zdalnego odczytu;
- Korzyści związane z posiadaniem liczników zdalnego odczytu;
- Sposób komunikacji licznika zdalnego odczytu z urządzeniami odbiorcy końcowego;
- Usługi, z których można korzystać dzięki posiadaniu licznika zdalnego odczytu;
- Harmonogram instalacji liczników

Blok V – OCENA KONCEPTÓW (30 min)

- Przedstawię Wam 3 koncepty. Następnie poproszę Was o zdanie, co o nich sądzicie. (Przeczytaj wszystkie trzy koncepty i poproś każdego z uczestników o wskazanie, który najbardziej im się podoba)
- Który koncept Waszym zdaniem jest najbardziej atrakcyjny? Dlaczego?

- (Ćwiczenie: teraz należy omówić każdy aspekt oddzielnie i wspólnie go zmodyfikować)
- Jakie informacje w nim są kluczowe? A jakie informacje według Was są zbędne?
- Co należałoby zmienić?
- Czego w nich brakuje, żeby okazały się dla Was interesujące? Pomyślcie o osobach z Waszego otoczenia – czy dla nich przekaz byłby atrakcyjny?

KONCEPT 1

Dzięki wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu rachunki będą wystawiane za rzeczywiste zużycie energii, a nie na podstawie prognoz. Zdalne odczyty licznika umożliwią Ci bieżące monitorowanie zużycia energii, co pozwoli efektywniej ją wykorzystywać, a w efekcie zmniejszać koszty. Wybór taryf będzie większy a zmiana sprzedawcy łatwiejsza. Twoje dane osobowe oraz dane przesyłane przez licznik będą bezpieczne i wykorzystywane zgodnie z rozporządzeniem o ochronie danych osobowych.

KONCEPT 2

Wprowadzenie liczników zdalnego odczytu umożliwi bieżące monitorowanie zużycia energii, co pozwoli efektywniej ją wykorzystywać, a w efekcie zmniejszać koszty. Będziesz mieć dostęp do szczegółowych danych, w tym wykresów prezentujących zużycie energii w określonym czasie. Dzięki temu rozwiązaniu zobaczysz, kiedy zużycie jest większe. Stworzy to także możliwość do porównywania zużycia z sąsiadami, rodziną czy znajomymi oraz rozpoczęcia dyskusji nad sposobami oszczędzania/zmniejszenia zużycia energii w domu. Rachunki będą wystawiane za rzeczywiste zużycie energii. Nowe urządzenia pozwolą na zwiększenie bezpieczeństwa dostaw i poprawę jakości energii elektrycznej. Umożliwią operatorowi kontrolować sieć energetyczną i natychmiast reagować w przypadku awarii.

KONCEPT 3

Dzięki wprowadzeniu liczników zdalnego odczytu użytkownik będzie mógł na bieżąco monitorować zużycie energii i śledzić, jakie nawyki pociągają za sobą większy poziom zużycia. Pozwoli to na świadome planowanie zużycia energii, co przełoży się nie tylko na niższe rachunki, ale także pozytywnie wpływa na środowisko naturalne. Rachunki będą wystawiane za rzeczywiste zużycie. Nowe urządzenia na bieżąco będą kontrolować jakość energii elektrycznej. Wzrost zróżnicowania taryf pozwoli na dobór optymalnego rozwiązania dopasowanego do stylu życia użytkowników, dodatkowo możliwe stanie się podłączenie własnej mikroinstalacji.

BLOK VI - ZAKOŃCZENIE

- **PODSUMOWANIE:** kończymy nasze spotkanie, w trakcie rozmowy dyskutowaliśmy na temat energii elektrycznej, liczników zdalnego odczytu oraz inteligentnych sieci energetycznych
- Czy chcielibyście coś dodać?
- Dziękuję serdecznie za poświęcony czas i udział w badaniu.



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



**Rzeczpospolita
Polska**



**Ministerstwo
Klimatu i Środowiska**

Unia Europejska
Europejskie Fundusze
Strukturalne i Inwestycyjne

