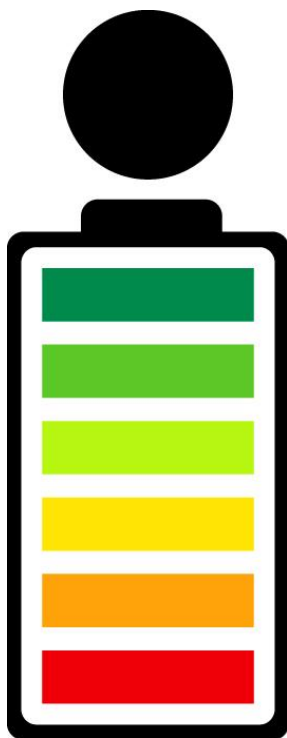


„PRZEDSIĘBIORCA Z KLIMATEM”

RAPORT Z REALIZACJI PROJEKTU



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej



Fundacja na rzecz Rozwoju
Polskiego Rolnictwa

Autorzy opracowania: Ewa Stygienko, Monika Szymańska (Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa), Andrzej Curkowski (Instytut Energetyki Odnawialnej).

Zespół konsultantów w projekcie: Katarzyna Bułakowska, Magdalena Mlonek, Edyta Włodarczyk (biuro w Siedlcach), Maria Lemanowicz-Owsik, Agnieszka Szczyglińska (biuro w Płocku), Aneta Kibler, Witold Makulski (biuro w Radomiu), Marta Orłowska, Dorota Danilczuk (biuro w Zambrowie), Elżbieta Petryła, Łukasz Pasiut (biuro w Nowym Sączu), Sławomir Kluz (biuro w Łańcucie), Małgorzata Kubiak, Irena Domitrz (biuro w Połczynie Zdroju).

Raport jest częścią projektu „Przedsiębiorca z klimatem” zrealizowanego przez Fundację na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa i dofinansowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wydawca:



Fundacja na rzecz Rozwoju
Polskiego Rolnictwa

Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa

ul. Gombrowicza 19

01-682 Warszawa

tel. (22) 864 03 90

www.fdpa.org.pl

fdpa@fdpa.org.pl

Copyright © by Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa, Warszawa 2016.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część raportu nie może być kopiowana, powielana bez uprzedniej zgody FDPA.

ISBN: 978-83-942485-1-2

Za treść raportu odpowiada wyłącznie Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Spis treści

WSTĘP	4
POTENCJAŁ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ W POLSCE	5
1.1. Ustawa o efektywności energetycznej	6
1.2. Efektywność energetyczna w systemie energetycznym a odnawialne źródła energii.....	6
PROJEKT „PRZEDSIĘBIORCA Z KLIMATEM”	10
1.3. Efekty realizacji projektu przedsiębiorca z klimatem	10
1.4. Realizacja badań ankietowych dotyczących poziomu wiedzy i świadomości przedsiębiorców na temat efektywności energetycznej	15
1.4.1. Grupa ankietowanych	15
1.4.2. Przedmiot badań	17
1.4.3. Wnioski z badań ankietowych	33
PODSUMOWANIE PROJEKTU „PRZEDSIĘBIORCA Z KLIMATEM”	35
1.5. Konferencje regionalne	35
1.5.1. Podjęcie działań na rzecz efektywności energetycznej.....	35
1.5.2. Odnawialne źródła energii.....	36
1.5.3. Wsparcie z działań z zakresu efektywności energetycznej i OZE	37
1.5.4. Rynek energetyczny.....	37
1.6. Rekomendacje	39
DOBRE PRAKTYKI	40
ENERGIA Z OZE W PRZEDSIĘBIORSTWACH ANDRZEJ CURKOWSKI- INSTYTUT ENERGETYKI ODNAWIALNEJ.....	46
1.7. Możliwości ograniczania kosztów energii w firmach produkcyjnych i usługowych z sektora MSP dzięki wykorzystaniu dedykowanych rozwiązań OZE	46
SYSTEM WSPARCIA W ZAKRESIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ORAZ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.....	50
1.8. Wsparcie doradcze	50
1.9. Wsparcie finansowe dla przedsiębiorców	51

WSTĘP

Zmiany klimatu i rosnące zanieczyszczenie środowiska stają się coraz bardziej odczuwalne. Aby skutecznie ograniczyć te procesy, Unia Europejska zobowiązała kraje członkowskie do zredukowania o 20% do roku 2020 emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii, przy jednoczesnym zwiększeniu o 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych oraz poprawie efektywności energetycznej o 20%. Polska ma w tym zakresie jeszcze wiele do zrobienia. Obecnie nasza efektywność energetyczna jest blisko dwa razy niższa niż średnia w Unii Europejskiej, co oznacza, że ciepło ucieka przez nieocieplone budynki, w przedsiębiorstwach pracują energochłonne maszyny, a firmy nie oszczędzają prądu. Więcej zużytej energii elektrycznej i ciepłej to więcej wyemitowanego CO₂.

Środki z obecnej perspektywy finansowej 2014-2020 w znacznym stopniu powinny służyć rozwojowi gospodarki niskoemisyjnej, która przynosi korzyści ekonomiczne i społeczne. W związku z tym istnieje pilna potrzeba wdrożenia przepisów o efektywności energetycznej, przyczyniających się do zwiększenia oszczędności energii przez odbiorców końcowych, zmniejszenia strat w przesyłce i dystrybucji energii elektrycznej, ciepła i gazu. Największe pożytki z takiego modelu powinna odnieść gospodarka lokalna, która tworzy nowe miejsca pracy, wpływa na wzrost bezpieczeństwa i niezależności energetycznej, poprawę stanu środowiska naturalnego.

Przedsiębiorstwa z sektora MSP mają znaczny potencjał działań ograniczających zużycie energii, podnoszących efektywność jej wykorzystania, czy zwiększających udział odnawialnych źródeł. Niestety brak wystarczającej wiedzy na ten temat powoduje, że szanse wpływu MSP na przeciwdziałanie zmianom klimatycznym pozostają niewykorzystane. Mikro i małe przedsiębiorstwa nie posiadają systemów zarządzania energią, tym samym nie mogą kontrolować jej zużycia. Co gorsze, nie mają również wiedzy i dostępu do informacji, w jaki sposób ograniczyć zużycie i obniżyć koszty energii, jak również jaki wpływ ma działalność ich firmy na środowisko i efekt cieplarniany.

Próba zmiany tego stanu były działania zaproponowane przez Fundację na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa w ramach projektu „Przedsiębiorca z klimatem”, dofinansowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które promowały racjonalne zużycie energii i pokazywały, że jej oszczędzanie jest nie tylko uzasadnione ekonomicznie, ale również i odpowiedzialne społecznie.

Niniejsze opracowanie prezentuje działania i efekty realizacji projektu „Przedsiębiorca z klimatem”, ale również przedstawia wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród przedsiębiorców, które miały na celu sprawdzenie ich wiedzy i świadomości z zakresu efektywności energetycznej i możliwości działania na rzecz ograniczenia zużycia energii, a także nasze refleksje i wnioski z przeprowadzonych konferencji regionalnych, w których wzięło udział ponad 400 przedsiębiorców.

POTENCJAŁ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ W POLSCE

Efektywność energetyczna, zwana „szóstym paliwem”, jest najbezpieczniejszym i najtańszym rozwiązaniem dla energetyki przyjaznej środowisku. Działania poprawiające efektywność energetyczną mogą być związane z poprawą technologii wytwarzania energii, jej przesyłu, a przede wszystkim ze zmniejszeniem zużycia przez odbiorców końcowych. Wiąże się ona z ograniczeniem zużycia energii, ale również z zastosowaniem innowacyjnych rozwiązań i technologii.

Efektywność energetyczna jest głównym priorytetem obowiązującej polityki energetycznej Polski. Pomimo tego, że w ciągu ostatnich lat nastąpiła znacząca poprawa w zakresie efektywności energetycznej polskiej gospodarki, zużycie energii w tworzeniu dochodu narodowego jest nadmierne i niemal 2,5-krotnie wyższe niż średnia UE-27.

Racjonalne użytkowanie energii przynosi wymierne korzyści ekonomiczne odbiorcom końcowym, jest odczuwalne dla budżetów domowych i instytucjonalnych, a dla przedsiębiorstw oznacza wzrost wydajności produkcji i wzrost konkurencyjności. W efekcie korzyści odnosi cała gospodarka, z uwagi na tworzenie nowych miejsc pracy (np. w obszarze budownictwa i robót termomodernizacyjnych). Inwestycje w efektywne technologie służą również rozwojowi nowoczesnej, innowacyjnej i niskoemisyjnej gospodarki. Ograniczenie ilości zużytej energii bezpośrednio przekłada się na zmniejszenie oddziaływania na środowisko jej produkcji i przesyłu, w tym wydobycia surowców, emisji zanieczyszczeń (w tym gazów cieplarnianych), produkcji odpadów itd.

W Polsce ważnym obszarem działań w zakresie racjonalizacji zużycia energii jest poprawa świadomości ekologicznej obywateli. Każdego roku Polacy marnują ponad 2,3 mln MWh energii, tylko i wyłącznie przez pozostawienie w trybie czuwania sprzętów RTV i AGD. Istnieje wiele nisko- i bezkosztowych rozwiązań w zakresie racjonalizacji zużycia energii, przede wszystkim zmiana zachowań w wyniku edukacji czy informacji, a także proste metody zarządzania i monitoringu zużycia energii. Szacuje się, że w gospodarstwach domowych można zaoszczędzić nawet do 15% energii bez podejmowania kosztownych inwestycji. Również polscy mali i średni przedsiębiorcy marnują prąd przez nieodpowiednie oświetlenie, ogrzewanie i zbędną pracę maszyn. Tym samym zwiększają swoje koszty średnio o 10-15%. Inwestycje służące obniżeniu zużycia energii zwracają się nawet wcześniej niż po półtora roku. Według danych zebranych przez firmę Polski Prąd podczas audytu ponad 200 małych i średnich firm ponad 75% przedsiębiorstw, które zużywają 50-300 MWh energii elektrycznej rocznie, mogłoby zredukować rachunki za prąd nawet o 10-15%.

Większość oszczędności dotyczy trzech obszarów: oświetlenia (prześwietlanie pomieszczeń, czyli umieszczania większej liczby źródeł światła, niż to jest potrzebne, niestosowanie wyłączników czasowych, instalacja lamp o zbyt dużej mocy), jałowej pracy urządzeń oraz niewłaściwej termoizolacji obiektów przemysłowych. Optymalizacja efektywności energetycznej może zredukować zużycie prądu o ponad jedną trzecią.

Z badania wynika jednak, że właściciele firm rzadko zwracają uwagę na możliwość oszczędzania. Małe i średnie firmy nie zatrudniają na etat osoby zajmującej się utrzymaniem instalacji energetycznej ani jej zarządzaniem.

Największy potencjał efektywności energetycznej związany jest z sektorem budownictwa. W Polsce do ogrzania jednostki powierzchni mieszkalnej zużywa się ponad 2,5 razy więcej energii niż w krajach Europy Zachodniej o podobnym klimacie. Działania związane z ograniczeniem strat energii w budynkach mogą być realizowane zarówno przez indywidualnych użytkowników, przedsiębiorców jak i przez państwo.

W Polsce od 1998 roku działa fundusz termomodernizacji (obecnie fundusz termomodernizacji i remontów), z którego wspierane są przedsięwzięcia proefektywnościowe w budynkach. Środki na ten cel są również dostępne w Narodowym i Wojewódzkich Funduszach Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

1.1. Ustawa o efektywności energetycznej

Formą zachęty dla działań w zakresie poprawy efektywności energetycznej jest system tzw. białych certyfikatów. Jest to mechanizm rynkowy, który z założenia powinien pobudzać przedsiębiorców do wdrażania rozwiązań, których celem jest wymierna oszczędność energii przez urządzenia pracujące na potrzeby własne, zużycia odbiorców końcowych, jak również zmniejszenia strat w przesyłce i dystrybucji energii elektrycznej, ciepła lub gazu ziemnego. Wydawanie świadectw efektywności energetycznej reguluje ustawa o efektywności energetycznej, której nowelizacja wejdzie w życie od 1 października br. i zastąpi dotychczasowe regulacje prawne obowiązujące w Polsce od 2011 roku. W ustawie określono zasady opracowania tzw. krajowego planu działań dot. efektywności energetycznej i przeprowadzania audytu energetycznego przedsiębiorstwa.

Z punktu widzenia sektora MSP istotne wydają się dwie poniższe zmiany:

W nowelizacji zrezygnowano z przeprowadzania przetargu, na podstawie którego Prezes URE dokonywał wyboru przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej. Rozwiązanie to powinno znacznie przyspieszyć wydawanie takich świadectw. Nie będą one jednak wydawane za przedsięwzięcia, których realizacja została zakończona.

Zmiany dotyczą również audytów. Do jego zlecenia lub przeprowadzenia (co 4 lata) będzie zobowiązany duży przedsiębiorca, niezależnie od branży i zużycia energii elektrycznej, ciepła lub gazu ziemnego. Audyt energetyczny powinien być przeprowadzony raz na 4 lata. Zwolniony zostanie z tego przedsiębiorca posiadający system zarządzania energią (określony we właściwych normach) lub mający system zarządzania środowiskowego - jeżeli w ich ramach przeprowadzono audyt energetyczny przedsiębiorstwa. Audyt będzie przeprowadzał podmiot niezależny od audytowanego przedsiębiorcy.

1.2. Efektywność energetyczna w systemie energetycznym a odnawialne źródła energii

Efektywność energetyczna na etapie przesyłu energii wiąże się przede wszystkim z ograniczaniem strat energii w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych. Dlatego tak istotna jest rozbudowa i modernizacja sieci elektroenergetycznych (m.in. wymiana transformatorów) oraz ciepłowniczych (m.in. wymiana elementów sieci na preizolowane), oraz inteligentnych sieci energetycznych wyposażonych w nowoczesne systemy pomiarowe, pozwalające na bieżąco monitorować przepływy energii i zarządzać nią.

Ważnym czynnikiem ograniczania strat energii w sieciach przesyłowych i dystrybucyjnych jest energetyka rozproszona, czyli wytwarzanie energii w miejscu jej użytkowania. Takie warunki spełniają odnawialne źródła energii, które od dłuższego czasu, pomimo dotychczasowego braku stabilnych ram prawnych i stabilnego systemu wsparcia, zdobywają nowych zwolenników zarówno wśród gospodarstw domowych jak również przedsiębiorców. Ostatnia nowelizacja ustawy o odnawialnych źródłach energii, obowiązująca od 1 lipca 2016 r. , która unieważniła wcześniejsze zapisy o taryfach gwarantowanych, wyraźnie określiła kierunek rozwoju tego sektora, jako prosumencki, skierowany przede wszystkim na autokonsumpcję.

Wprowadziła ona w życie również szereg innych zmian, między innymi:

- Zdefiniowano definicję prosumenta, która określa, że jest nim *odbiorca końcowy, dokonujący zakupu energii elektrycznej na podstawie umowy kompleksowej, wytwarzający energię elektryczną wyłącznie z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacji w celu jej zużycia na potrzeby własne, niezwiązane z wykonywaną działalnością gospodarczą regulowaną ustawą z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej*. Wpłynęło to na znaczne rozszerzenie grupy podmiotów, które mogą korzystać z nowych rozwiązań min. rolników, którzy mogą wykorzystywać wytworzona energię z OZE w działalności rolniczej i jednostki użyteczności publicznej.
- Wytwarzana energia może być w praktyce przeznaczona wyłącznie na autokonsumpcję.
- Zostały wprowadzone zasady rozliczania się prosumenta z dostawcą energii w formie „opustów”, która polega na możliwości „okresowego zmagazynowania” wytworzonej energii elektrycznej w sieci i rozliczania w stosunku 1 do 0,7 lub 1:0,8 dla instalacji poniżej 10 kW .
- Prosumenci zostali zwolnieni z części kosztów dystrybucyjnych (opłat zmiennych, które zależą od ilości pobieranej energii).
- Powyższe zasady będą obowiązywały prosumentów przez pierwsze 15 lat.

Instytut Energetyki Odnawialnej (IEO) zwraca uwagę, że: „ przemysłowy¹ „autoproducent” energii z OZE, który jest odpowiednikiem prosumenta w przypadku osoby fizycznej, posiada w obecnym otoczeniu rynkowym istotne przewagi w realizacji takich inwestycji. Model „autoproducenta” czyli przedsiębiorstwa z instalacją OZE, zyskuje coraz większą popularność. Grupa innowacyjnych przedsiębiorstw, zwłaszcza prowadzących produkcję energochłonną w branżach o średniorocznym zużyciu energii przekraczającym wg danych GUS niejednokrotnie 500 GWh/rok (a w przypadku branż takich jak np. przetwórstwo spożywcze i gospodarka wodno-ściekowa - wielokrotność tej liczby), zdecydowała się na wykorzystanie energii produkowanej we własnych instalacjach OZE. Od 1 lipca br. mogą też sprzedawać do sieci nadwyżki wyprodukowanej energii po cenie z rynku hurtowego. Stopniowo, także w innych sektorach rośnie liczba firm przemysłowych i usługowych wykorzystujących energię z OZE na cele produkcyjne. Firmy widzą możliwość uzyskania znacznych oszczędności na zakupie energii z sieci, jak również dzięki zastosowaniu OZE mogą zminimalizować zależności od zmiennych uwarunkowań rynkowych (spodziewane już od przyszłego roku podwyżki cen energii) oraz poprawić pewność i jakość zasilania, np. w przypadku przerw w dostawie energii elektrycznej.”

¹ <http://ieo.pl/pl/aktualnosci/1097-instalacja-oze-dla-przedsiębiorstw-czyli-przemysłowy-autoproducent-energii-z-oze>

IEO przygotował również opinię² ekonomiczną do uchwalonej nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz przeprowadził badanie ankietowe nt. zużycia energii wśród małych, średnich przedsiębiorstw. Opinia odnosi się generalnie do segmentu mikroinstalacji, których parametry systemu wsparcia zasadniczo zostały już ustalone bezpośrednio w ustawie. Analiz takich nie można jeszcze przeprowadzić w stosunku do systemu aukcyjnego z uwagi na brak szeregu rozporządzeń wykonawczych.

Opinia została sformułowana w oparciu o badanie, które skierowano do grupy kilkudziesięciu firm głównie z branży rolno-spożywczej i komunalnej, będących producentami energii w instalacjach OZE o mocy od kilkudziesięciu do kilkuset kW, a jednocześnie wykazujących wysoki poziom autokonsumpcji wytwarzanej energii na cele produkcyjne.

W przypadku inwestowania w OZE przez przedsiębiorców, sprzedawca ma obowiązek zakupu niewykorzystanej energii (nadwyżek) wytworzonej w mikroinstalacji po cenie zakupu równej 100% średniej ceny sprzedaży energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym w poprzednim kwartale, ogłaszanej przez Prezesa URE (obecnie ok. 17 groszy za kWh).

Opłacalność instalacji OZE dla przedsiębiorców jest tym większa, im większy jest poziom autokonsumpcji energii elektrycznej (czyli im więcej zużywamy energii, tym bardziej opłaca się instalować np. PV). W przypadku działalności gospodarczej profil zużycia energii jest znacznie lepiej skorelowany z uzyskami z instalacji PV, niż w przypadku budynków mieszkalnych. Nawet kredytowanie bankowe instalacji w przedsiębiorstwie (tańsze niż kredyt dla prosumentów), umożliwia szybszy zwrot z inwestycji w okresie jej eksploatacji. Ponadto, należy zauważyć, że koszt zakupu instalacji PV dla firmy jest niższy, ze względu na możliwość odliczenia podatku VAT. Dodatkowo przedsiębiorcy będący na taryfie energetycznej typu „C” płacą więcej za koszt energii (zmienny składnik kosztu) i bilansowania, niż prosument (czyli, dzięki instalacji PV, więcej oszczędzają). Zachętą do inwestycji jest też potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej. Jest ona szczególnie silna wśród odbiorców pobierających powyżej 300 kW, bo to ich można wezwać do wyłączenia produkcji w razie kryzysu energetycznego.

Ostatnia nowelizacja Ustawy o OZE wprowadza również istotne zmiany w systemie wsparcia dla biomasy i biogazu³, które, o ile będą stabilne w okresie przynajmniej kilkunastoletnim, powinny mieć znaczący wpływ na odbicie tych sektorów i pozytywnie wpływać na powstawanie nowych instalacji.

Dla sektora biomasy w opisywanej nowelizacji kluczowe są następujące zagadnienia: wprowadzenie pojęcia „biomasy lokalnej”, nowe regulacje dla dedykowanych instalacji spalania wielopaliwowego oraz nowy podział koszyków aukcyjnych. Dwie pierwsze regulacje powinny znacząco ograniczyć import i stymulować lokalny rynek producentów biomasy. Poza tym wprowadzone zostały pojęcia klastrów energetycznych i spółdzielni energetycznych, co również powinno pozytywnie wpłynąć na rynek biomasy i biogazu. Tworząc autonomiczne sieci energetyczne, gdzie różne OZE współpracują ze sobą, ograniczamy ryzyko niestabilnych dostaw energii i zapewniamy niezależność energetyczną współpracujących podmiotów.

² <http://ieo.pl/pl/aktualnosci/1096-puls-biznesu-o-inwestycjach-w-oze-dla-przedsiębiorstw-na-podstawie-badan-ieo>

³ Źródło: Magazyn BIOMASA nr 7, Biogaz i biomasa w nowej ustawie OZE, Kamil Ptak

Nowa ustawa daje też szansę na odbicie dla branży biogazu. Wprowadzono zmiany ułatwiające rozwój biogazu rolniczego, zwłaszcza mikroinstalacji, które zdefiniowano jako instalacje o mocy do 40kW lub rocznej wydajności biogazu do 160 tys. m³. Umożliwi to sprzedaż energii oraz biogazu przez rolników prowadzących gospodarstwa rolne bez konieczności rejestracji odrębnej, pozarolniczej działalności gospodarczej.

Wprowadza ona błękitny certyfikat, czyli świadectwo pochodzenia energii z OZE wydzielone dla energii elektrycznej wytworzonej z biogazu i obowiązek zakupu certyfikatu z biogazowni (0,65 proc. podstawy obowiązku w danym roku), co powinno zwiększyć popyt na te prawa majątkowe i wzrost wpływów z tyt. Sprzedaży tych certyfikatów. Niewątpliwym wsparciem dla tego sektora jest wyodrębnienie osobnej kategorii aukcji dla biogazowni, dzięki czemu instalacje tego typu nie będą musiały konkurować ze źródłami tańszymi, oraz ustawowe określenie ceny referencyjnej w aukcjach przeprowadzanych dla instalacji produkujących energię z biogazu rolniczego na poziomie nie mniejszym niż 550 zł/MWh w latach 2016-2018 dla potencjalnych inwestorów.

O tym jak będzie wyglądał nowy system wsparcia zdecydują w dużej mierze akty wykonawcze, które również będą miały wpływ na to czy będzie on stabilny i przewidywalny.

PROJEKT „PRZEDSIĘBIORCA Z KLIMATEM”

1.3. Efekty realizacji projektu przedsiębiorca z klimatem

„Przedsiębiorca z klimatem” był ogólnopolską kampanią edukacyjno-informacyjną przygotowaną przez Fundację na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa. Projekt był w 90% dofinansowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Celem projektu było podnoszenie wiedzy w zakresie ograniczenia oddziaływania mikro, małych i średnich przedsiębiorstw na środowisko i zmiany klimatyczne, poprzez promowanie:

- proekologicznych rozwiązań możliwych do zastosowania w każdym przedsiębiorstwie,
- prostych i niskonakładowych działań zmniejszających zużycie energii,
- możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii,
- korzystania z lokalnych zasobów i usług regionalnych przedsiębiorców.

W ramach projektu były realizowane różnorodne działania informacyjno-edukacyjne z zakresu efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach, zmierzające do ograniczenia zużycia energii i obniżenia kosztów prowadzenia działalności gospodarczej.

W pierwszej kolejności została uruchomiona **stron internetowa** www.przedsiębiorcazklimatem.pl. Na stronie umieszczano informacje na temat: bieżących działań w projekcie, efektywności energetycznej, wszelkiego rodzaju porady, informacje o możliwościach finansowania inwestycji, zmieniających się przepisach prawnych, projektach realizowanych przez inne podmioty, konferencjach, szkoleniach i seminariach. Strona projektu do momentu przygotowania niniejszego opracowania miała **ponad 14 tys. odsłon**.

Następnie przeprowadzono **szkolenie dla wszystkich pracowników fundacji z zakresu stosowania efektywności energetycznej w biurze**. Wyszliśmy z założenia, że realizując podobne projekty, sami musimy dołożyć wszelkich starań, aby poprawić efektywność energetyczną również naszej organizacji i zmienić nawyki naszych pracowników. Dodatkowo **przeszkolono 14 konsultantów regionalnych** z oddziałów terenowych fundacji, **którzy na późniejszym etapie projektu świadczyli usługi doradcze dla przedsiębiorców, pomagając im w procesie zmian, które miały na celu ograniczyć zużycie energii, a tym samym koszty prowadzenia działalności gospodarczej**.

Kolejnym etapem było przygotowanie i wydanie **poradnika „Przedsiębiorca z klimatem”** w nakładzie 10 000 egzemplarzy, dzięki któremu przedsiębiorcy mogli zapoznać się z tematyką związaną z wpływem działalności przedsiębiorstw na stan środowiska naturalnego i zmiany klimatu, poprawą efektywności energetycznej w firmie, zarządzaniem energią, finansowaniem inwestycji oraz zastosowaniem odnawialnych źródeł energii. Duży



nacisk został położony na porady związane z niskonakładowymi rozwiązaniami obniżającymi zużycie energii. Publikacja została rozdysponowana wśród przedsiębiorców, przedstawicieli ośrodków doradztwa rolniczego, organizacji pozarządowych działających na rzecz przedsiębiorczości oraz ochrony środowiska, jednostek samorządu terytorialnego, mediów, bibliotek oraz szkół. Publikacja jest również dostępna w wersji elektronicznej na stronie internetowej projektu www.przedsiębiorcazklimatem.pl oraz stronie fundacji www.fdpa.org.pl

Przeprowadzono **konkurs „Przedsiębiorca z klimatem”**, polegający na wyłonieniu przedsiębiorców, którzy wdrożyli najciekawsze niskonakładowe rozwiązania obniżające zużycie energii, działania zwiększające efektywność energetyczną lub wprowadzili nowy ekologiczny produkt lub usługi w swojej działalności (o zmniejszonym oddziaływaniu na środowisko, bądź zmniejszający zużycie energii).

Celem konkursu było:

- podniesienie wiedzy w zakresie niskonakładowych rozwiązań umożliwiających oszczędność energii,
- zachęta przedsiębiorców do wprowadzania w ich firmach konkretnych rozwiązań pozwalających zmniejszyć oddziaływanie prowadzonych działalności gospodarczych na klimat,
- zainteresowanie przedsiębiorców tematem niskonakładowych rozwiązań z zakresu efektywności energetycznej,
- promocja przedsiębiorstw działających w poszanowaniu klimatu.

W konkursie wzięło udział 40 przedsiębiorców. Wyłoniono pięciu zwycięzców, którym przyznano nagrody specjalne w postaci czterech audytów energetycznych w miejscu prowadzenia działalności gospodarczej wraz z zaleceniami i doradztwem oraz jednego szkolenia wstępnego z zakresu wdrażania standardu ISO 50001 Zarządzania Energią.

Przyznano wyróżnienia sześciu przedsiębiorcom, którzy otrzymali nagrody rzeczowe: plecaki z panelem słonecznym, mobilne panele słoneczne oraz ładowarki słoneczne do telefonów.

Konkurs był promowany na portalach społecznościowych, stronach internetowych fundacji, stronach internetowych gmin na terenie całej Polski, za pośrednictwem mailingu do przedsiębiorców, organizacji pozarządowych, instytucji otoczenia biznesu.



Kolejnym elementem projektu były **konsultacje** świadczone na rzecz przedsiębiorców. Dotyczyły one szeroko rozumianej efektywności energetycznej. Usługi były świadczone przez pracowników siedmiu punktów konsultacyjnych zlokalizowanych w Siedlcach, Płocku, Radomiu (woj.

mazowieckie), Zambrowie (woj. podlaskie), Nowym Sączu (woj. małopolskie), Połczynie Zdroju (woj. zachodniopomorskie), Łańcucie (woj. podkarpackie). Łącznie udzielono **1750 konsultacji**.

Najczęściej poruszane przez przedsiębiorców tematy to:

- finansowanie inwestycji z zakresu efektywności energetycznej,
- możliwości zainstalowania odnawialnych źródeł energii,
- monitorowanie zużycia energii,
- sposoby na ograniczenie zużycia energii,
- zasady eko jazdy,
- obniżenie kosztów zużycia energii.

Podczas konsultacji przeprowadzono **700 ankiet** sprawdzających świadomość i wiedzę przedsiębiorców z zakresu efektywności energetycznej, sposobów obniżania zużycia energii, możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii, rodzaju kosztów energii i monitorowania jej zużycia oraz podstawowych pojęć związanych z energią. Zebrane dane zostały przedstawione w dalszej części niniejszego raportu.

Oprócz ankiet „świadomościowych” przeprowadzono również **210 ankiet pogłębionych**, na podstawie których udzielono wsparcia indywidualnego, polegającego na przekazywaniu konkretnych zaleceń dla poszczególnych przedsiębiorstw z zakresu wprowadzenia w firmie rozwiązań, które zmniejszą zużycie energii.

W ramach projektu przeprowadzono **7 konferencji regionalnych** pod nazwą „Przedsiębiorca z klimatem”, które odbyły się w Zambrowie, Siedlcach, Płocku, Radomiu, Nowym Sączu, Połczynie Zdroju i Łańcucie.

Celem konferencji było:

- zwiększenie świadomości przedsiębiorców z zakresu efektywności energetycznej,
- upowszechnienie niskonakładowych rozwiązań ograniczających zużycie energii możliwych do zastosowania w przedsiębiorstwie,
- propagowanie postaw proekologicznych oraz kreowanie wśród przedsiębiorców poczucia odpowiedzialności względem środowiska naturalnego i klimatu,
- promocja „Przedsiębiorców z klimatem” czyli tych, którzy podjęli działania zwiększające efektywność energetyczną swojej firmy,
- promowanie i dystrybucja poradnika „Przedsiębiorstwo z klimatem”.



W wydarzeniu wzięli udział eksperci z Krajowej Agencji Poszanowania Energii oraz Instytutu Energetyki Odnawialnej, którzy przedstawili praktyczne narzędzia oraz rozwiązania służące kontrolowaniu zużycia energii i jej kosztów, takich jak audyt energetyczny, monitoring zużycia energii, dobór taryf energetycznych do profilu przedsiębiorstwa. Prelegenci zaprezentowali beznakładowe lub niskonakładowe działania ograniczające zużycie energii, jak np. dobór energooszczędnego oświetlenia i urządzeń, efektywnego wykorzystania ciepła i chłodu.

Podczas spotkania przedstawiono efekty termomodernizacji w przedsiębiorstwie i najnowsze trendy w technologiach stosowanych w budownictwie. Omówione zostały możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwie, ich wpływ na poprawę jakości zasilania i zmniejszenie kosztów zaopatrzenia firm w energię.

Przedstawiciele Urzędów Marszałkowskich, Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zaprezentowali możliwości finansowania inwestycji związanych z efektywnością energetyczną oraz odnawialnymi źródłami energii, możliwości skorzystania z usług doradców energetycznych w ramach projektu „Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE”.



Na konferencji wystąpili również przedsiębiorcy, którzy wprowadzili już do swoich firm rozwiązania ograniczające zużycie energii i tym samym obniżyli koszty prowadzenia działalności gospodarczej.

Przedsiębiorcy podzielili się swoimi doświadczeniami związanymi z realizacją inwestycji, ich kosztami oraz osiągniętymi efektami. Część z nich mówiła również o wsparciu, które udało im się pozyskać na ten cel.

Jednak jak się okazało, większość przedsiębiorców którzy ponieśli już koszty inwestycji związane z poprawą efektywności energetycznej, finansowało je ze środków własnych lub kredytów komercyjnych. Zaproszone zostały również przedsiębiorstwa, które zaprezentowały nowe technologie budowlane, systemy fotowoltaiczne oraz wentylacyjne.

Konferencje regionalne były również okazją do interesujących dyskusji pomiędzy przedsiębiorcami, ekspertami oraz instytucjami odpowiedzialnymi za wdrażanie programów wsparcia dla przedsiębiorców z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii.

Najgorętsze dyskusje dotyczyły nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii, która pojawiła się podczas serii naszych konferencji regionalnych. Przedsiębiorcy okazywali swoje niezadowolenie, uznając nowe pomysły prawodawców za uderzające w przedsiębiorców i wspierające koncerny energetyczne. Największym problemem, który wskazywali była rezygnacja z taryf gwarantowanych.

W konferencjach regionalnych wzięło udział 405 osób.



W ramach projektu „Przedsiębiorca z klimatem” został przygotowany cykl **21 newsletterów** wysyłanych do przedsiębiorców. Zawierały one bieżące informacje na temat działań realizowanych w projekcie, porady i zalecenia dotyczące zwiększenia efektywności energetycznej, wiadomości dotyczące zmian w przepisach krajowych, finansowania inwestycji zmierzających do ograniczenia zużycia energii, odnawialnych źródeł energii, organizowanych szkoleniach, konferencjach i targach. Newsletter promował niskonakładowe sposoby ograniczania zużycia energii zarówno w przedsiębiorstwie, jak i firmie. Wiadomości były przesyłane do ponad 600 przedsiębiorców.



NEWSLETTER NR 20

Witamy!

Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa przesyła kolejny pakiet informacji nt. efektywności energetycznej, które mogą zainteresować Ciebie i Twoją firmę.

W tym newsletterze wiadomości na temat działań w projekcie, ciekawych wydarzeń, obniżania zużycia energii w firmie oraz wiele innych przydatnych informacji.

Zapraszamy do lektury i odwiedzania naszych stron:
www.przedsiębiorcazklimatem.pl, www.fdrpo.org.pl

KONFERENCJE REGIONALNE „PRZEDSIĘBIORCA Z KLIMATEM”



(Konferencja regionalna w Zambrowie, Lesie Dąbki, Dworek Lesie)

Fundacja na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa zakończyła serię konferencji regionalnych pn. „Przedsiębiorca z klimatem”, która była elementem projektu dofinansowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wydarzenie było adresowane do lokalnych przedsiębiorców, władz samorządowych oraz organizacji i instytucji działających na rzecz edukacji ekologicznej.

W konferencji uczestniczyli eksperci z Krajowej Agencji Poszanowania Energii oraz Instytutu Energetyki Odnawialnej, którzy przedstawili praktyczne narzędzia oraz rozwiązania służące kontrolowaniu zużycia energii i jej kosztów, takich jak audyt energetyczny, monitoring zużycia energii, dobór taryf energetycznych do profilu przedsiębiorstwa. Prelegenci zaprezentowali beznakładowe lub niskonakładowe działania ograniczające zużycie energii, jak np. dobór energooszczędnych oświetleń i urządzeń, efektywnego wykorzystania ciepła i chłodu.

Podczas spotkania przedstawiono efekty termomodernizacji w przedsiębiorstwie i najnowsze trendy w technologiach stosowanych w budownictwie.

Omówiono również możliwości zastosowania odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwie, ich wpływ na poprawę jakości zasilania i zmniejszenie kosztów zaopatrzenia firm w energię.

Ostatnim elementem projektu jest przygotowanie niniejszego raportu na temat zrealizowanego projektu „Przedsiębiorca z klimatem” oraz prezentującego wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród 700 przedsiębiorców.

1.4. Realizacja badań ankietowych dotyczących poziomu wiedzy i świadomości przedsiębiorców na temat efektywności energetycznej

Głównym celem badania było sprawdzenie poziomu wiedzy i świadomości przedsiębiorców na temat efektywności energetycznej, możliwości ograniczenia zużycia energii, finansowania inwestycji oraz ważnych pojęć związanych z energetyką, badanie czy rozumiały są pojęcia i terminy związane z efektywnością energetyczną, czy są zainteresowani tematem, czy sami działają na rzecz poprawy efektywności energetycznej. Badania wskażą również, czy przedsiębiorców interesują zagrożenia związane z pogarszającym się stanem środowiska naturalnego i pogłębiającym się procesem zmian klimatycznych, które zachodzą na całym świecie.

Narzędziem badań była ankieta, przeprowadzona z przedsiębiorcami osobiście przez konsultantów z biur terenowych fundacji. Warunkiem przystąpienia do badań było prowadzenie działalności gospodarczej.

Ankieta składała się z 27 pytań posiadających konstrukcję zamkniętą, gdzie wymieniono do wyboru gotowe odpowiedzi.

Pytania były podzielone na trzy kategorie. Pierwsza część – dane przedsiębiorstwa, miała na celu ogólne scharakteryzowanie osoby ankietowanej i jej przedsiębiorstwa. Ankietowani wskazywali: rodzaj przedsiębiorstwa, branżę, lokalizację oraz wiek przedsiębiorcy.

Druga kategoria pytań sprawdzała poziom wiedzy na temat zagadnień związanych z energetyką, efektywnością energetyczną, odnawialnych źródeł energii oraz rozwiązań ograniczających zużycie energii.

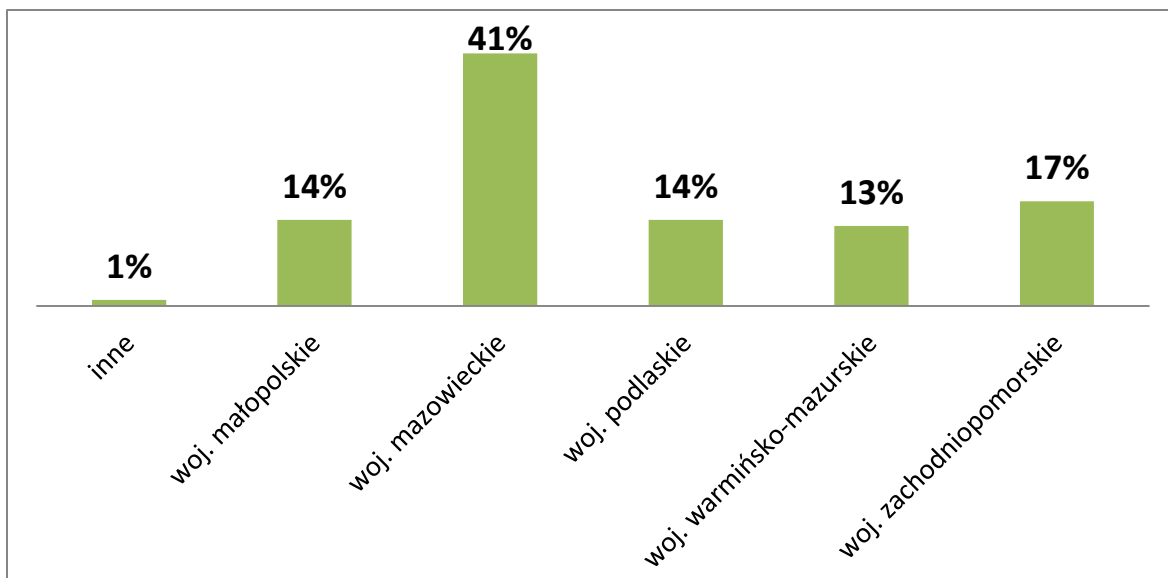
Trzecia część dotyczyła działań podjętych przez przedsiębiorców w celu zwiększenia efektywności energetycznej firmy oraz obniżenia kosztów prowadzenia działalności gospodarczej, stosowanych zachowań proekologicznych, barier w prowadzeniu działań z zakresu efektywności energetycznej, oraz oczekiwanego wsparcia.

1.4.1. Grupa ankietowanych

Badaniem objęto 700 osób prowadzących działalność gospodarczą. Ankiety przeprowadzono od grudnia 2014 do września 2015 roku.

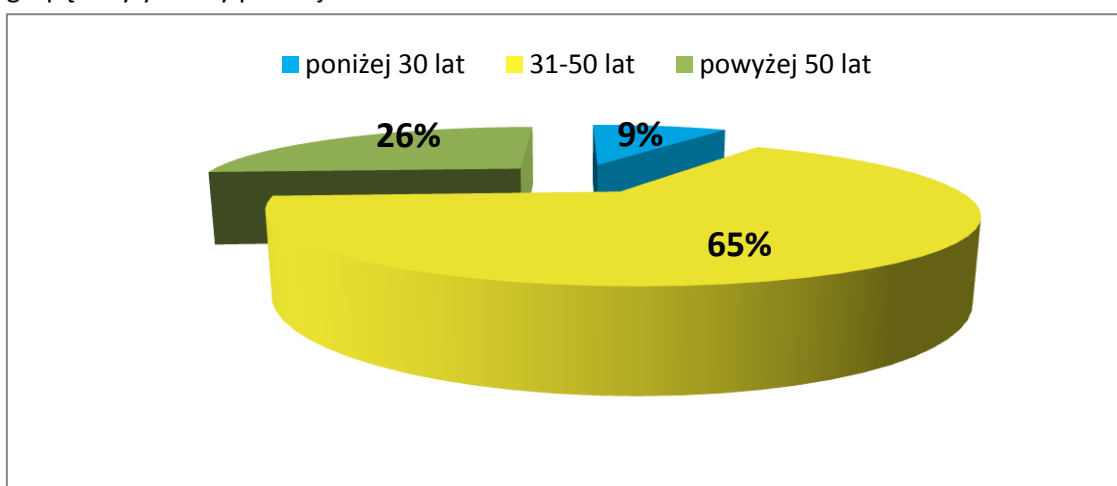
Lokalizacja przedsiębiorstwa

W badaniu wzięli udział przedsiębiorcy z terenu województwa mazowieckiego – 41%, zachodniopomorskiego -17%, małopolskiego – 14%, podlaskiego – 14% i warmińsko – mazurskiego 13% oraz reprezentanci województwa kujawsko-pomorskiego, łódzkiego i pomorskiego, jednak ich udział kształtuje się łącznie na poziomie poniżej 1%. Ankiety były przeprowadzane przez konsultantów biur terenowych fundacji, stąd też lokalizacja przedsiębiorstw pokrywa się z lokalizacją oddziałów terenowych.



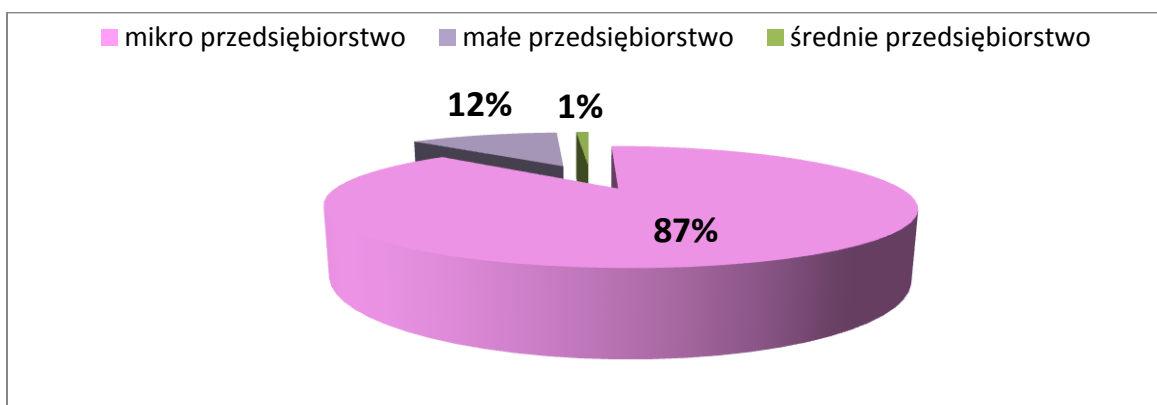
Struktura wiekowa przedsiębiorców

Wykres 2 przedstawia strukturę wiekową uczestników badania. Największą grupę stanowią osoby w wieku od 31 do 50 lat. Kolejny przedział wiekowy to osoby w wieku powyżej 50 lat. Najmniejszą grupę liczyły osoby poniżej 30 lat.



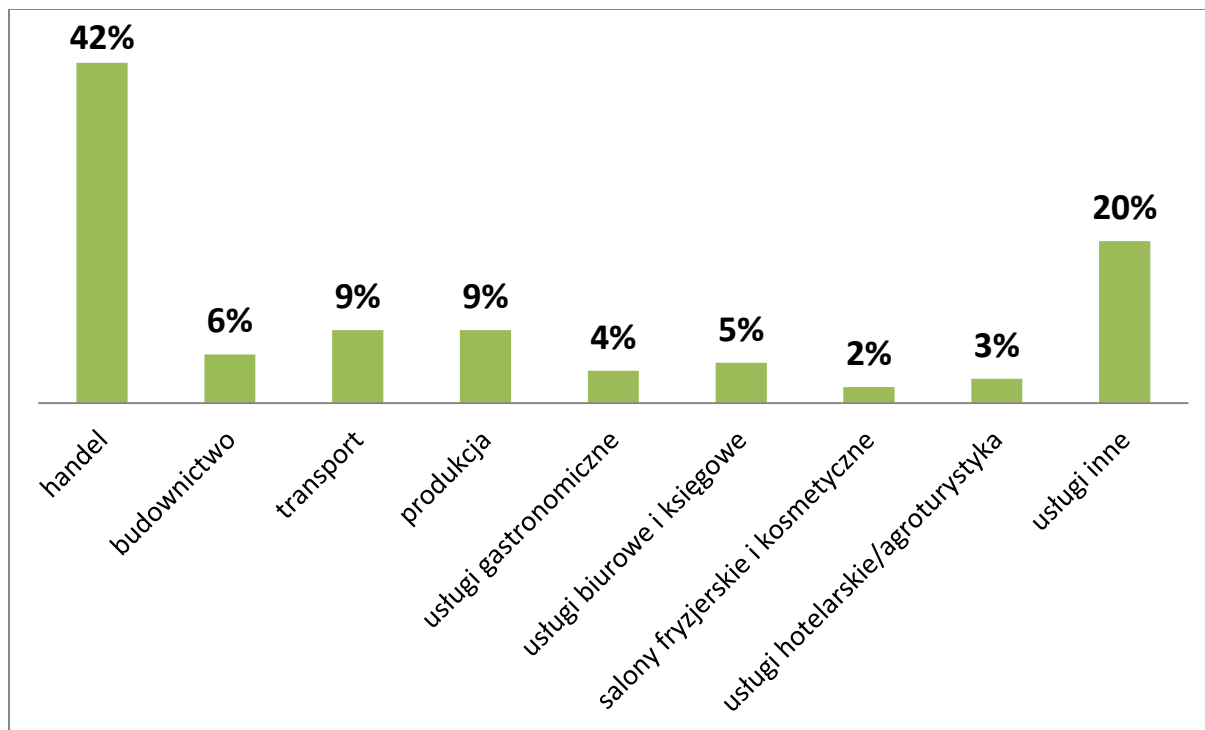
Wielkość przedsiębiorstwa

Największą grupę ankietowanych stanowili mikroprzedsiębiorcy 87%, następnie osoby prowadzące małe przedsiębiorstwa 12% i średnie 1%.



Branża

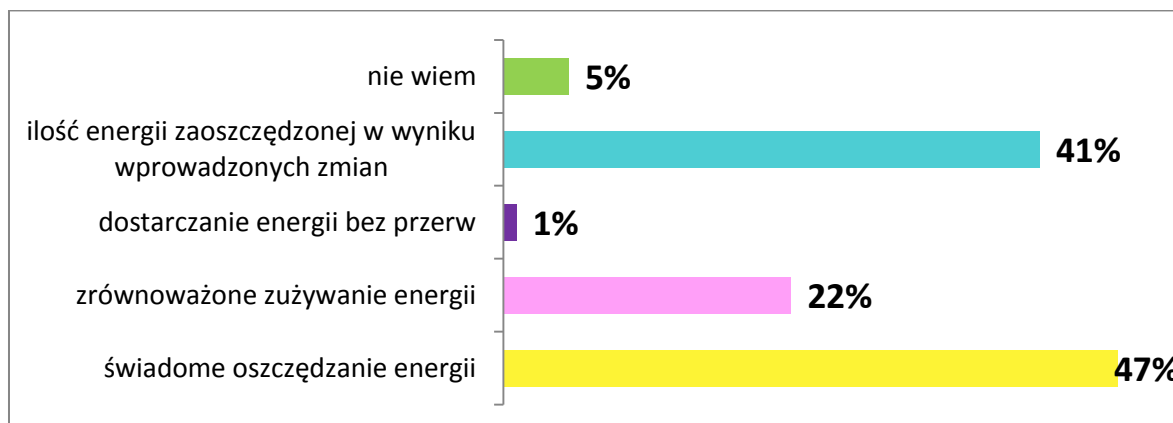
Największą grupę przedsiębiorców biorącą udział w badaniu stanowili przedstawiciele branży: handlowej 42%, transportowej 9% i produkcyjnej 9% oraz innych profesji nie sklasyfikowanych w formularzu ankiety 20%.



1.4.2. Przedmiot badań

Pytanie nr 5 – Co to jest efektywność energetyczna?

Najwięcej respondentów wskazywało, że efektywność energetyczna to świadome oszczędzanie energii, taką odpowiedź wskazało aż 47%. Prawidłową definicję – **ilość energii zaoszczędzonej w wyniku wprowadzonych zmian** zaznaczyło 41% badanych. Tylko 5% ankietowanych przyznało, że nie wie czym jest efektywność energetyczna. Niektóre osoby wskazywały więcej niż jedną odpowiedź, odsetek ten stanowił 14%. Najczęściej łączono prawidłową odpowiedź z opcją – świadome oszczędzanie energii lub zrównoważone zużywanie energii.

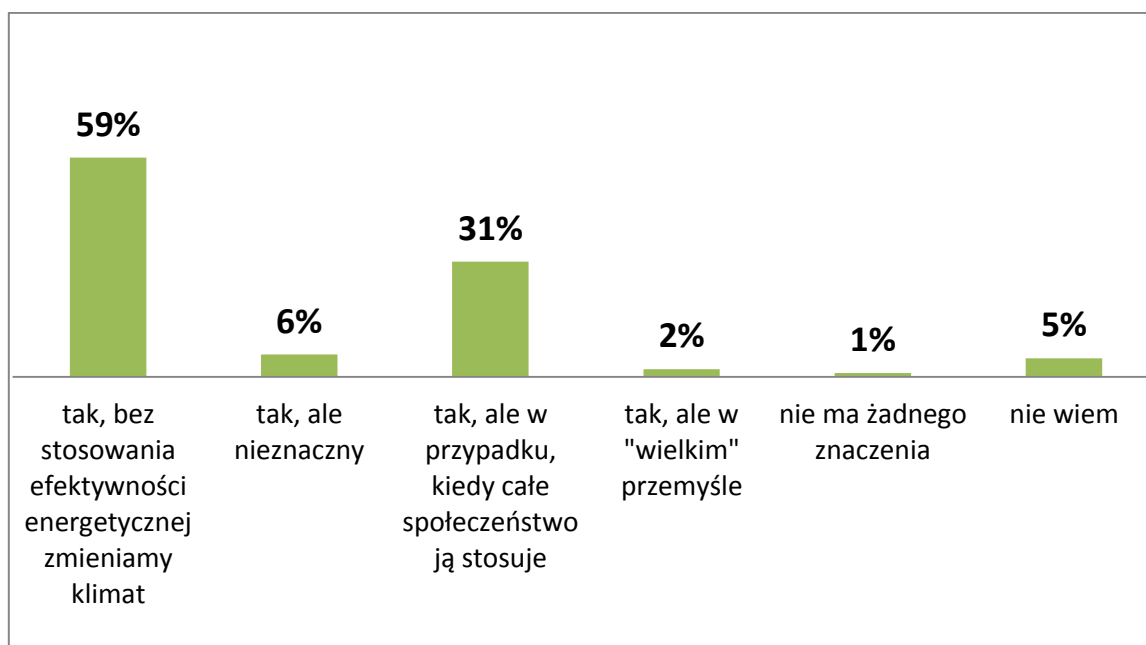


Efektywność energetyczna to stosunek uzyskanej wielkości efektu użytkowego danego obiektu, urządzenia technicznego lub instalacji, w typowych warunkach ich użytkowania lub eksploatacji, do ilości zużycia energii przez ten obiekt, urządzenie techniczne lub instalację, albo w wyniku wykonanej usługi niezbędnej do uzyskania tego efektu.

Źródło: Definicja pochodzi z ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej

Pytanie nr 6 – Czy efektywność energetyczna ma pozytywny wpływ na klimat?

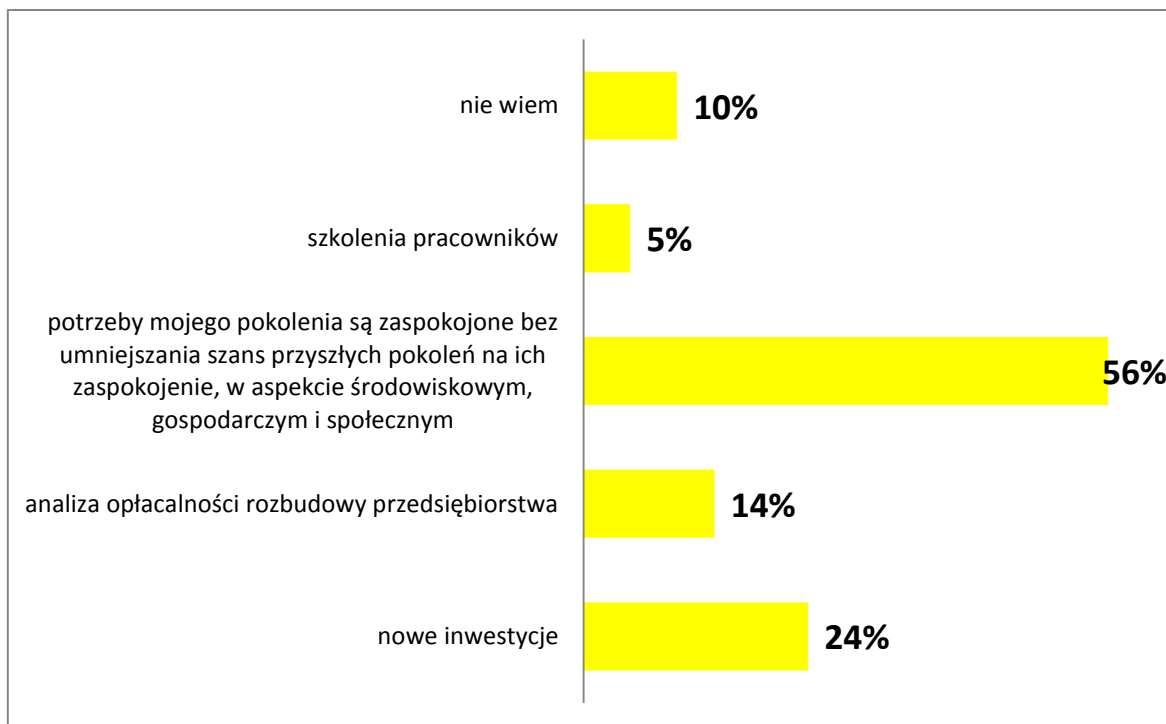
Przedsiębiorcy mają świadomość, że poprawa efektywności energetycznej ma pozytywny wpływ na ograniczenie zachodzących procesów związanych ze zmianami klimatycznymi (59%), jednocześnie uważają, że aby tego dokonać w działania na rzecz efektywności energetycznej musi włączyć się całe społeczeństwo. Tylko 5 osób (1%) spośród respondentów odpowiedziało, że efektywność energetyczna nie ma żadnego znaczenia dla zmian klimatu.



Pytanie nr 7 – Co to jest zrównoważony rozwój?

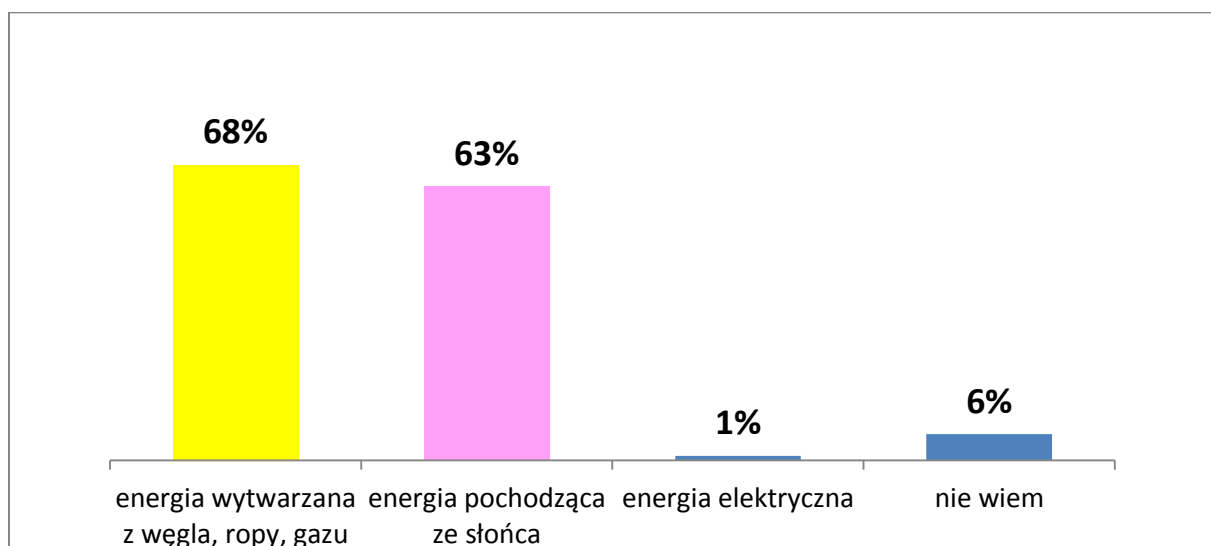
Ponad połowa ankietowanych 56% wskazała prawidłową odpowiedź, że **zrównoważony rozwój to termin oznaczający rozwój społeczno-ekonomiczny współczesnych społeczeństw, polegający na zaspokajaniu ich potrzeb w taki sposób, aby nie zmniejszać możliwości zaspokajania potrzeb przyszłym pokoleniom⁴.**

⁴ Definicja pochodzi z internetowej encyklopedii PWN, <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/rozwoj-zrownowazony;3969442.html> stan na dzień 8.08.2016



Pytanie 8 – Co to jest energia pierwotna?

Większość ankietowanych wskazało poprawne odpowiedzi, że **energia pierwotna to energia wytwarzana z węgla, ropy i gazu (68%) oraz energia pochodząca ze słońca (63%)**, jednak odpowiedzi te były zaznaczane pojedynczo. Tylko 37 % badanych wybrało dwie prawidłowe odpowiedzi.

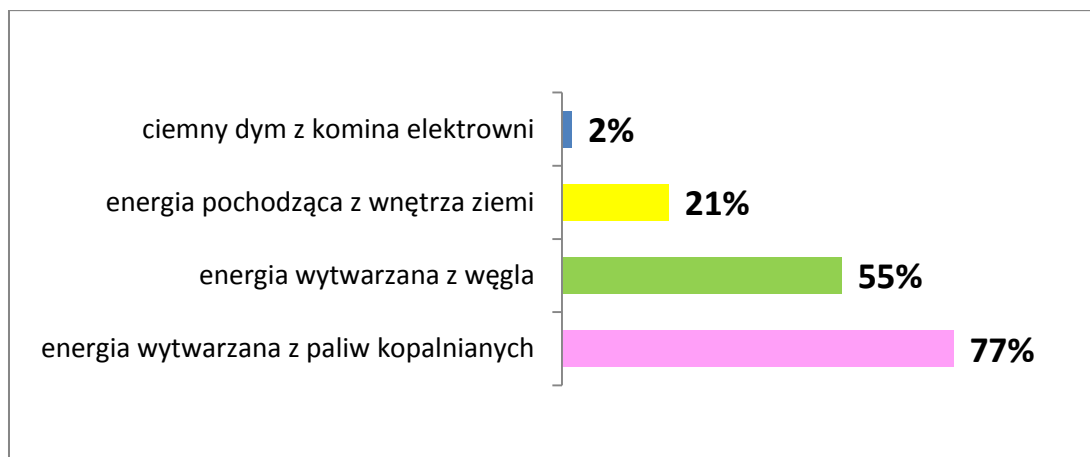


Energia pierwotna - jest to energia zawarta w pierwotnych nośnikach energii pozyskiwanych bezpośrednio z zasobów naturalnych odnawialnych i nieodnawialnych.

Źródło: GUS, pojęcia stosowane w statystyce publicznej

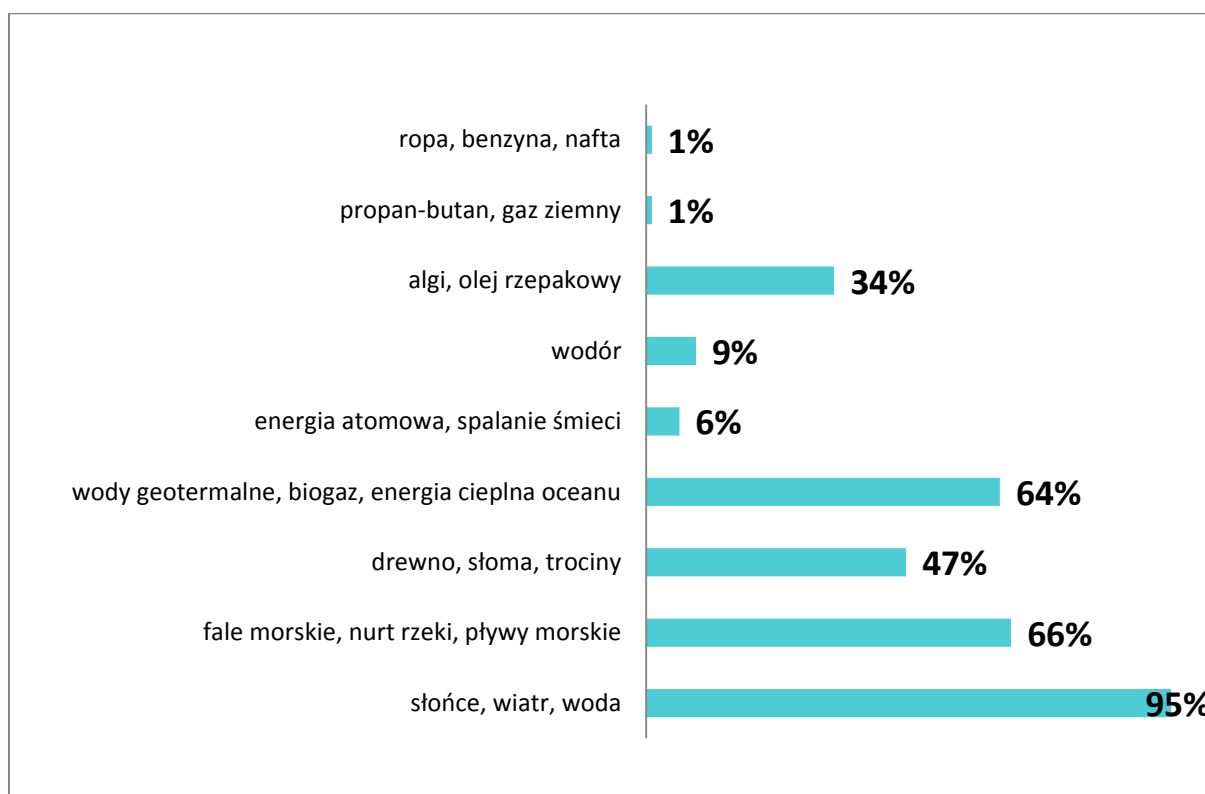
Pytanie nr 9 – Co to jest energia czarna?

Znaczna grupa respondentów 77% wybierała poprawną odpowiedź, że **energia czarna jest wytwarzana z paliw kopalnianych**, ale już tylko 55% wskazywało odpowiedź, że **jest wytwarzana z węgla**. Dość duża grupa badanych myliła energię czarną z energią elektryczną.



Pytanie nr 10 – Z których źródeł wytwarzana jest energia odnawialna?

Badania pokazały, że przedsiębiorcy mają świadomość, czym są odnawialne źródła energii, jednak dość mała grupa 6 % była w stanie wskazać je wszystkie spośród propozycji zawartych w ankiecie.

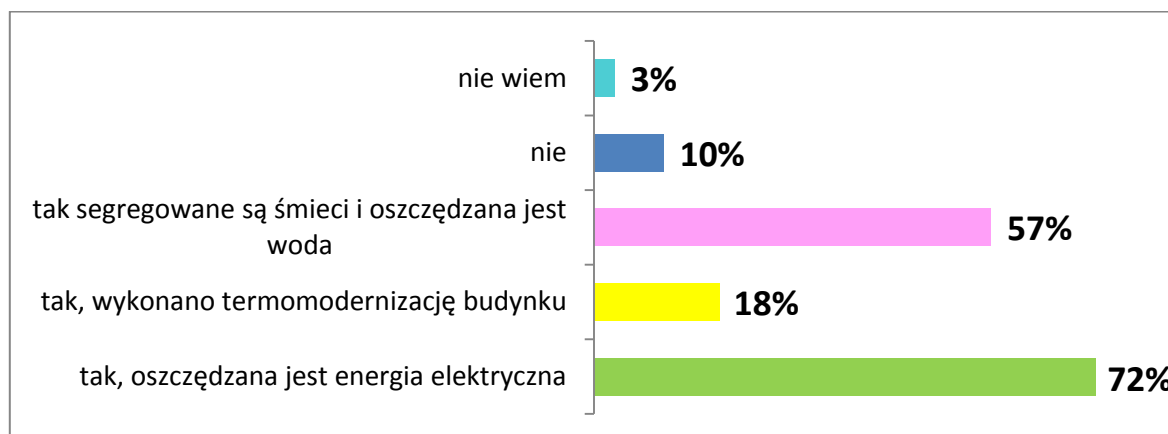


Odnawialne Źródła Energii (OZE) – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię geotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z bioptynów.

Źródło: Definicja pochodzi z ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii

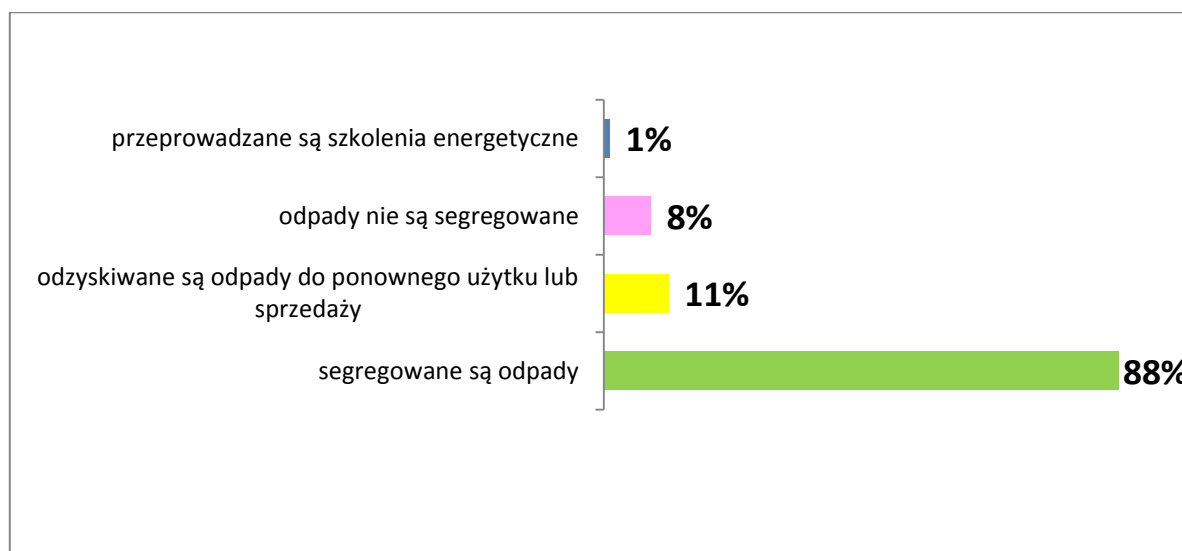
Pytanie nr 11 – Czy w Twoim przedsiębiorstwie realizowane są działania z zakresu efektywności energetycznej?

Większość przedsiębiorców realizuje w firmie działania zwiększające efektywność energetyczną. Przede wszystkim skupiają się na ograniczaniu zużycia energii elektrycznej (72%). Ponad połowa ankietowanych – 57 % segreguje śmieci. Tylko 10% respondentów zaznaczyło, że nie podejmuje żadnych działań w tym celu.



Pytanie nr 12 – Czy w Twoim przedsiębiorstwie...?

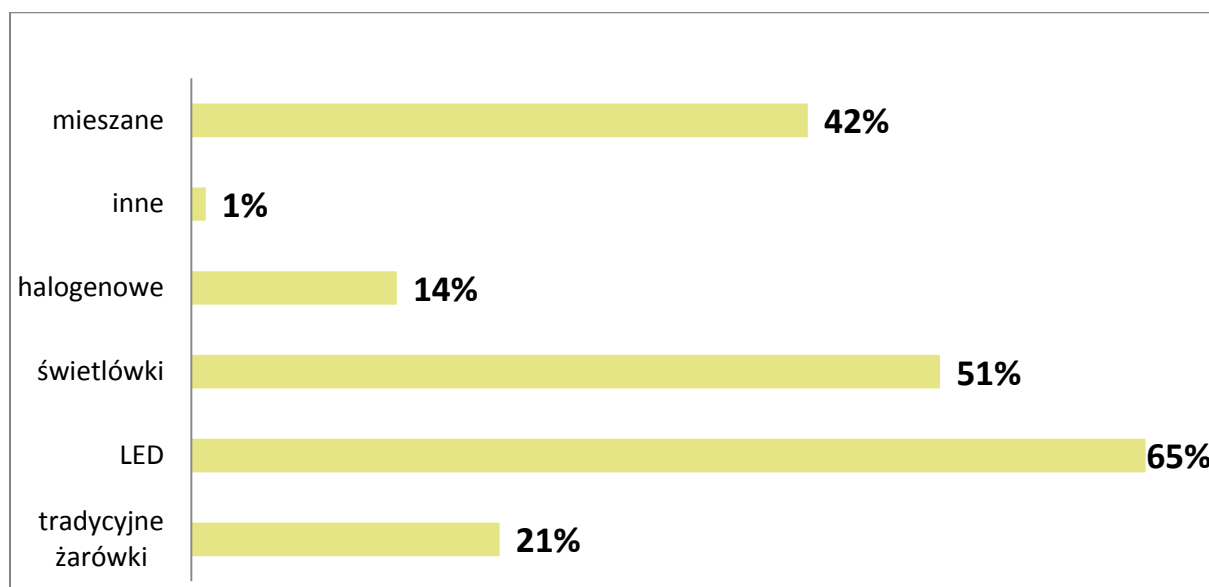
W kolejnym pytaniu ankietowani odpowiadali na temat segregacji odpadów w firmie. Niemal wszyscy przedsiębiorcy wskazali, że segregują odpady (88%). Te odpowiedzi nie pokrywają się z tymi oddawanymi w poprzednim pytaniu ankiety. Nieliczna grupa badanych – 11%, odzyskuje odpady do ponownego użytku lub sprzedaży, a 8% przedsiębiorców deklaruje, że odpady nie są segregowane w firmie.



Pytanie nr 13 – Jakie oświetlenie jest zastosowane w Twojej firmie?

Już wcześniej przedsiębiorcy odpowiadali, że prowadzą działania zmierzające do zwiększenia efektywności energetycznej, robią to między innymi poprzez wymianę instalacji oświetlenia na LED, które jest obecnie najmniej energochłonne. Aż 65 % badanych deklaruje, że ma w firmie oświetlenie

LED. Można również zaobserwować, że zamontowane oświetlenie nie jest jednolite. W wielu przypadkach mieszanych jest kilka rodzajów oświetlenia (42%). Często zdarza się, że w sąsiedztwie nowoczesnego oświetlenia LED, używane są żarówki tradycyjne pobierające najwięcej prądu.



UWAGA!

Wszystkie żarówki tradycyjne powinny zostać wycofane z rynku do końca 2016 roku. Nie można ich produkować i sprzedawać.

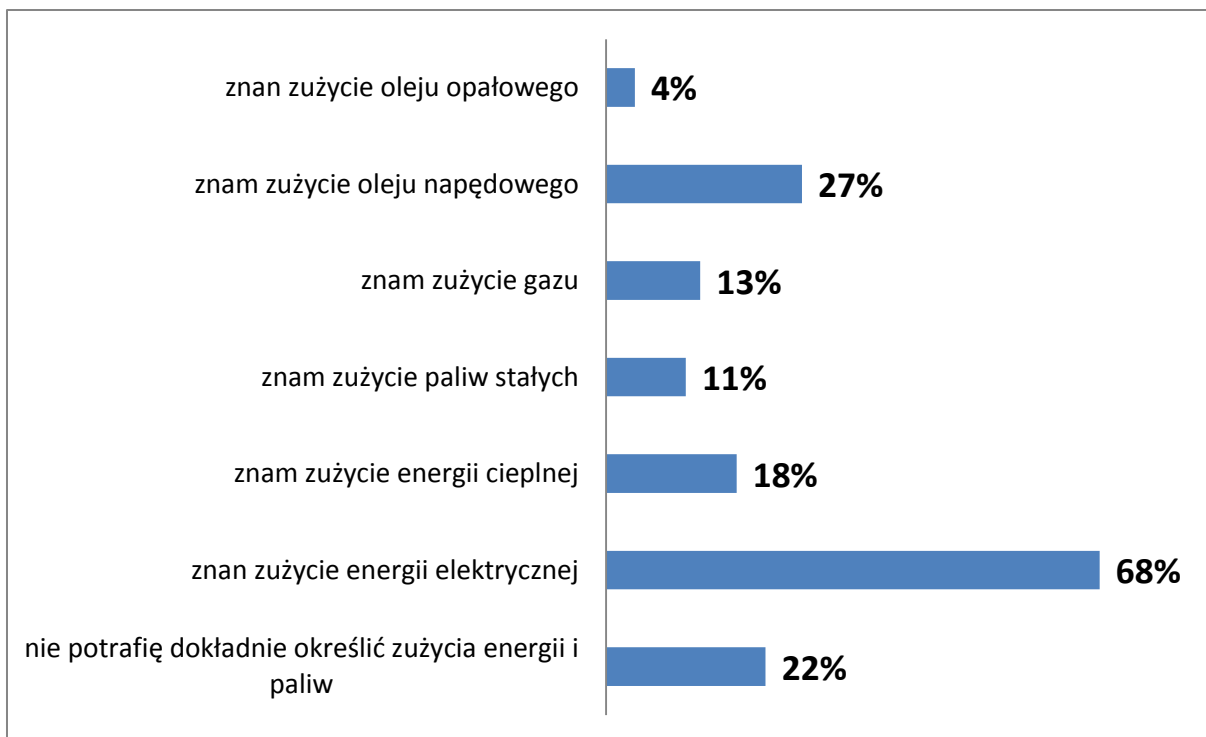
Już wcześniej wycofano żarówki o mocy 100W, 75W, 60W, 40W i 23W.

Jest to element unijnej strategii przejścia na nowocześniejsze i bardziej przyjazne środowisku oświetlenie

Oszacowano, że wymiana żarówek na energooszczędne pozwoli zaoszczędzić co najmniej 50 euro rocznie na każde gospodarstwo domowe. W skali całej Unii przyniesie to roczne oszczędności rzędu od 5 do 10 mld euro.

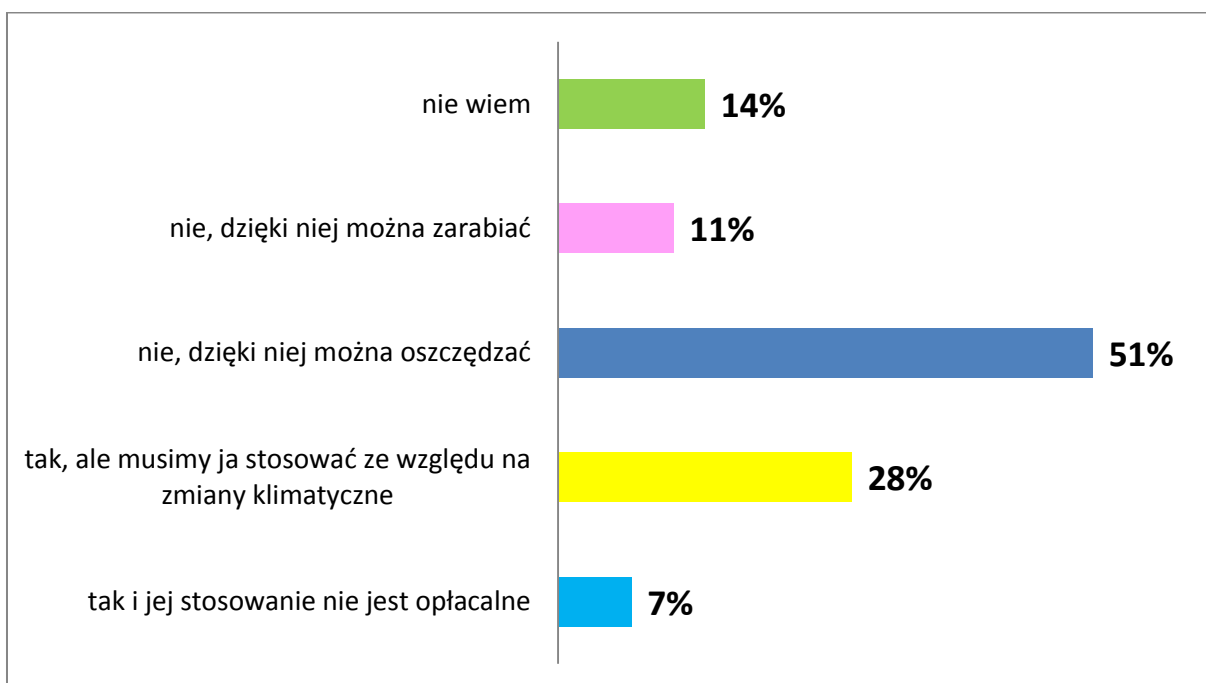
Pytanie nr 14 – Czy znasz wielkość zużycia nośników energii i paliw w swojej firmie?

Z badań wynika, że **tylko 3 przedsiębiorców na 700 badanych, znało zużycie wszystkich nośników energii**. Aż 22% badanych w ogóle nie potrafi wskazać zużycia jakiegokolwiek nośnika energii. Jednocześnie ponad połowa respondentów zna zużycie energii elektrycznej (68%) lub oleju napędowego (27%). Przedsiębiorcy nie mają pełnej wiedzy na temat wielkości zużycia energii w firmie. Koncentracja na jednym z wymienionych nośników energii może wynikać z dużego udziału energii elektrycznej w kosztach prowadzenia działalności gospodarczej, co potwierdzają przedsiębiorcy w trakcie rozmów z konsultantami.



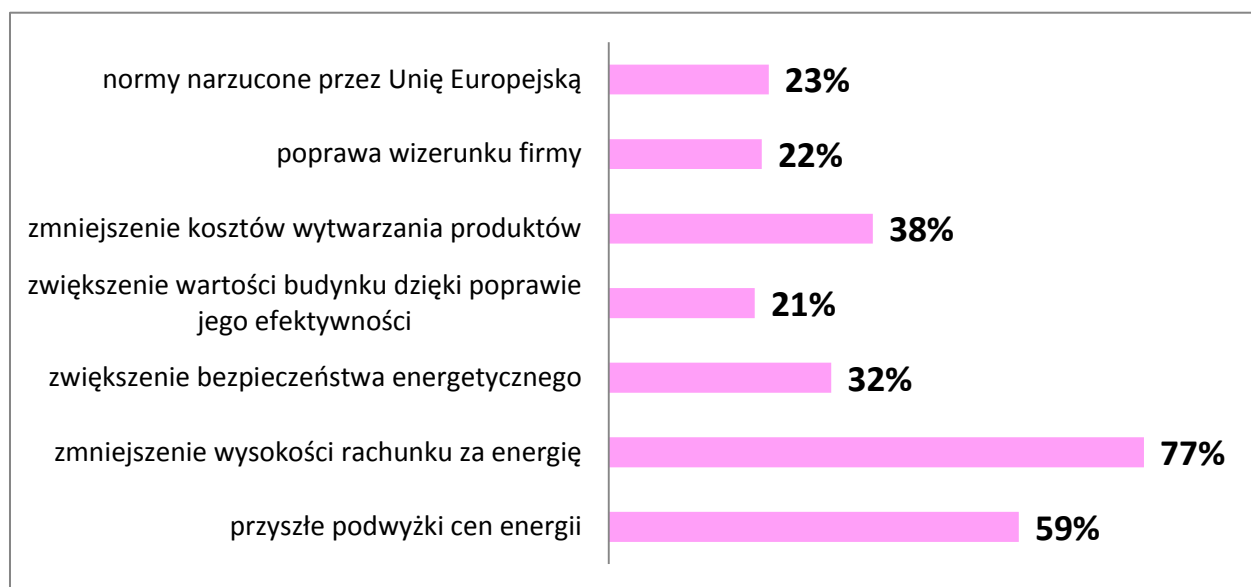
Pytanie nr 15 – Czy efektywność energetyczna kosztuje?

Ponad połowa respondentów – 51% wskazała, że podwyższając efektywność energetyczną można oszczędzać. Dość liczna grupa – 28% wskazała, że efektywność energetyczna kosztuje, ale należy ją stosować, ze względu na zmiany klimatu.



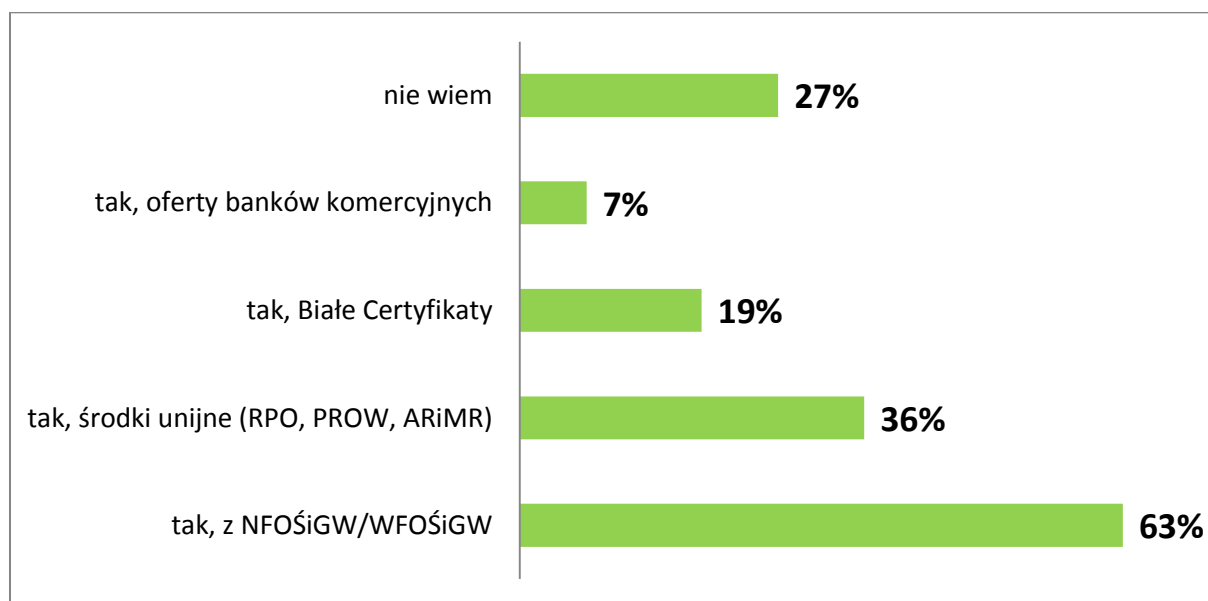
Pytanie nr 16 – Powody skłaniające do zwiększenia efektywności energetycznej

Jako powody najbardziej skłaniające do zwiększenia efektywności energetycznej przedsiębiorcy wskazywali zmniejszenie wysokości rachunku za energię – 77%, przyszłe podwyżki cen – 59% oraz zmniejszenie kosztów wytwarzania produktów. Najmniej zachęcające powody do podjęcia działań aby zwiększyć wartość budynku dzięki poprawie jego efektywności – 21%, poprawa wizerunku firmy 22% oraz normy narzucone przez UE 23 %.



Pytanie nr 17 – Czy na poprawę efektywności energetycznej można otrzymać dofinansowanie?

Przedsiębiorcy są świadomi, że istnieje możliwość dofinansowania inwestycji z zakresu efektywności energetycznej. Najbardziej znane są programy finansowane z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (63%) oraz programy finansowane ze środków unijnych (36%). Dużo mniej osób było świadomych, czym są Białe Certyfikaty i za jakie działania można je uzyskać (19%).

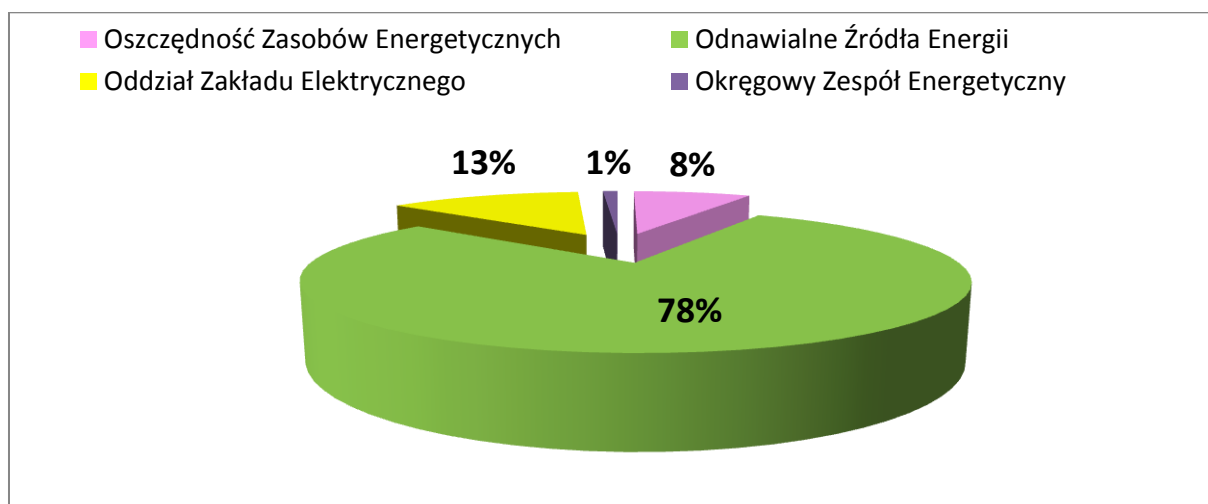


„Białe certyfikaty”: certyfikaty wydane przez niezależne organy certyfikujące, potwierdzające roszczenia uczestników rynku w związku z oszczędnościami energetycznymi, uzyskanymi w efekcie zastosowania środków poprawy efektywności energetycznej.

Źródło: DYREKTYWA 2006/32/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG

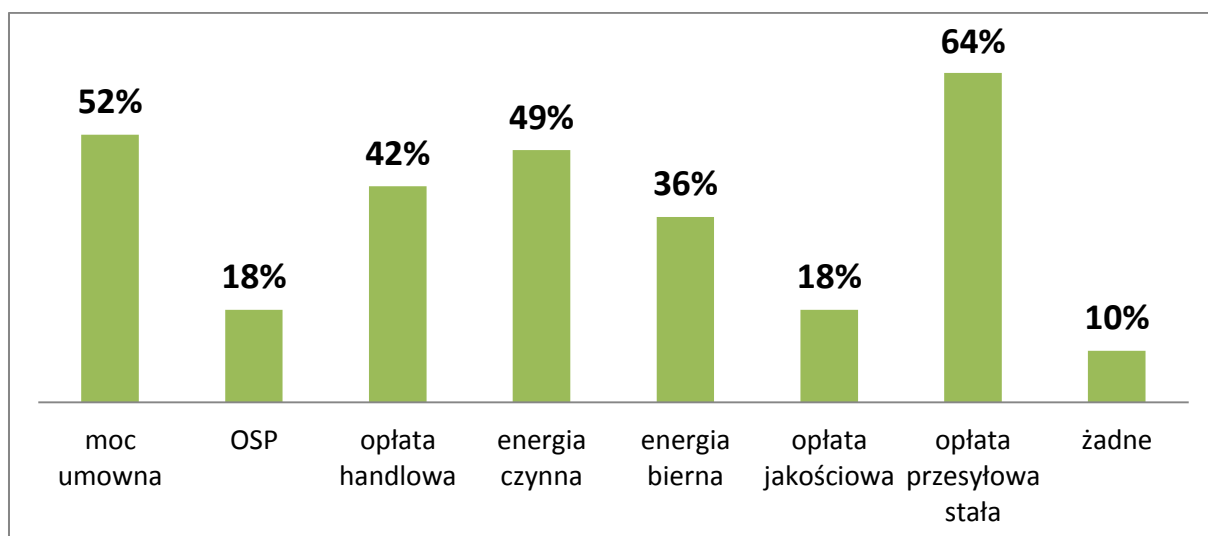
Pytanie nr 18 – Co oznacza skrót OZE?

Dla większości ankietowanych skrót OZE jest znany, poprawną odpowiedź zaznaczyło 78% przedsiębiorców.



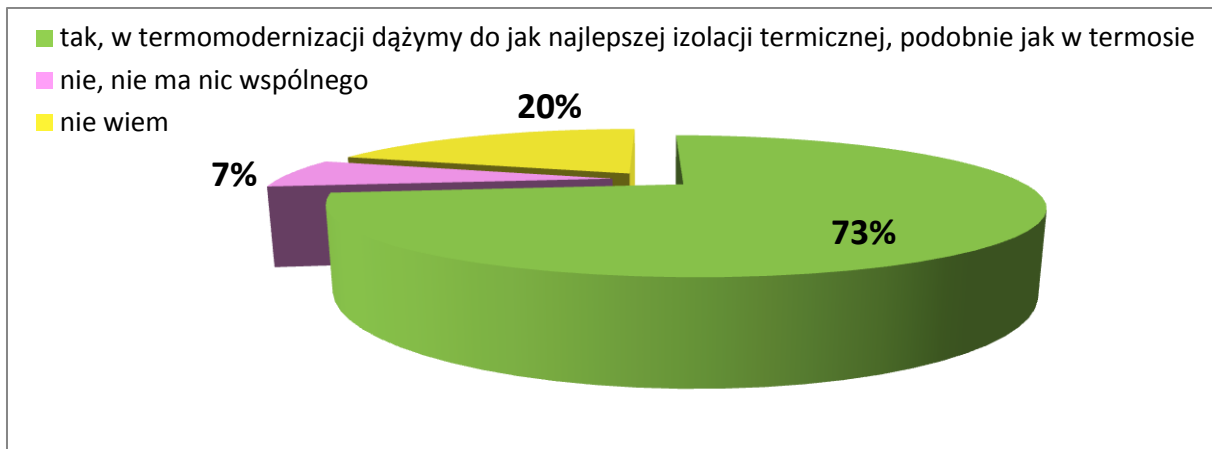
Pytanie nr 19 – Które określenia na fakturze za energię są Ci znane?

Duża grupa ankietowanych nie potrafi właściwie odczytać i zrozumieć wszystkich oznaczeń z faktury za energię elektryczną. Najwięcej badanych wie, co to jest opłata przesyłowa stała -64 % i moc umowna – 52%. **Tylko 29 osób spośród 700 tj. 4% respondentów zna wszystkie oznaczenia na fakturze i potrafi je interpretować.**



Pytanie nr 20 – Czy termomodernizacja ma coś wspólnego z termosem?

Respondenci w większości – 73% wiedzą na czym polega proces termomodernizacji, który ma na celu osiągnięcie najlepszej izolacji termicznej.



Przedsięwzięcie termomodernizacyjne – zespół przedsięwzięć modernizacyjnych mających na celu wprowadzenie ulepszeń zmierzających do zmniejszenia zapotrzebowania na energię, zmniejszenia strat energii, zmniejszenia kosztów pozyskania ciepła lub całkowita lub częściowa zmiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji.

Źródło: Definicja pochodzi z ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów

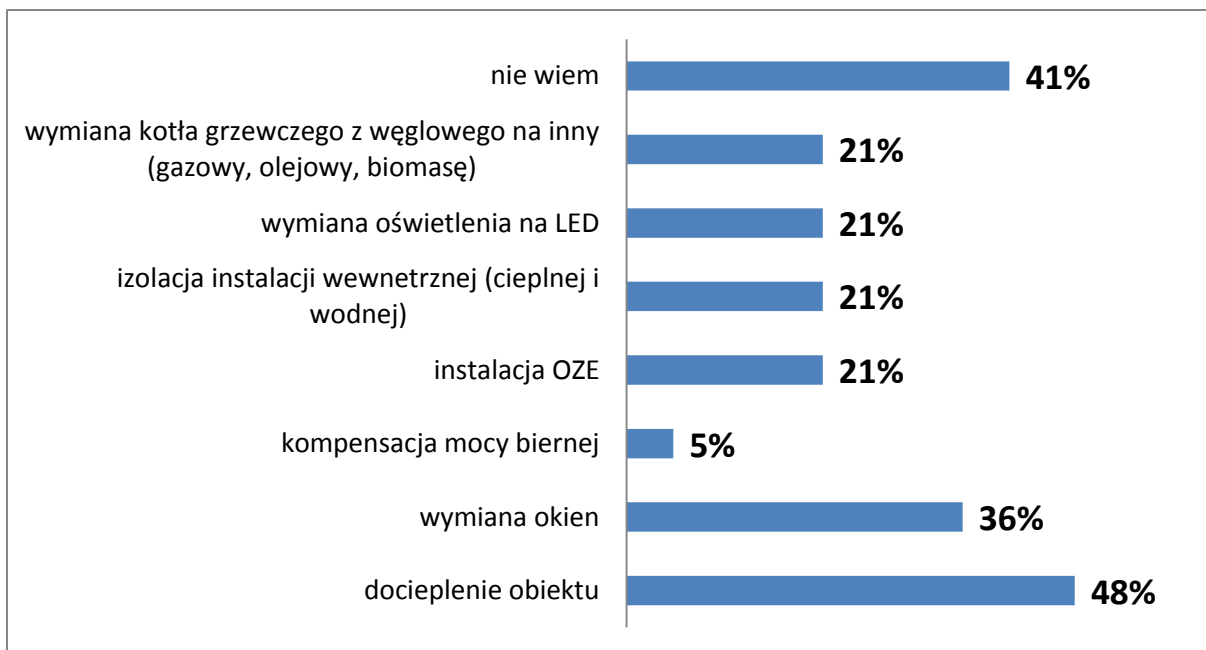
Pytanie nr 21 – Za realizację której inwestycji można uzyskać białe certyfikaty?

Białe certyfikaty można uzyskać za zrealizowanie inwestycji polegających na:

- dociepleniu obiektu,
- wymianie okien,
- montażu OZE,
- izolacji instalacji wewnętrznej (cieplnej i wodnej),
- wymianie oświetlenia na LED (bardziej energooszczędne),
- wymianie kotła grzewczego z węglowego na inny (gazowy, olejowy, biomasę),

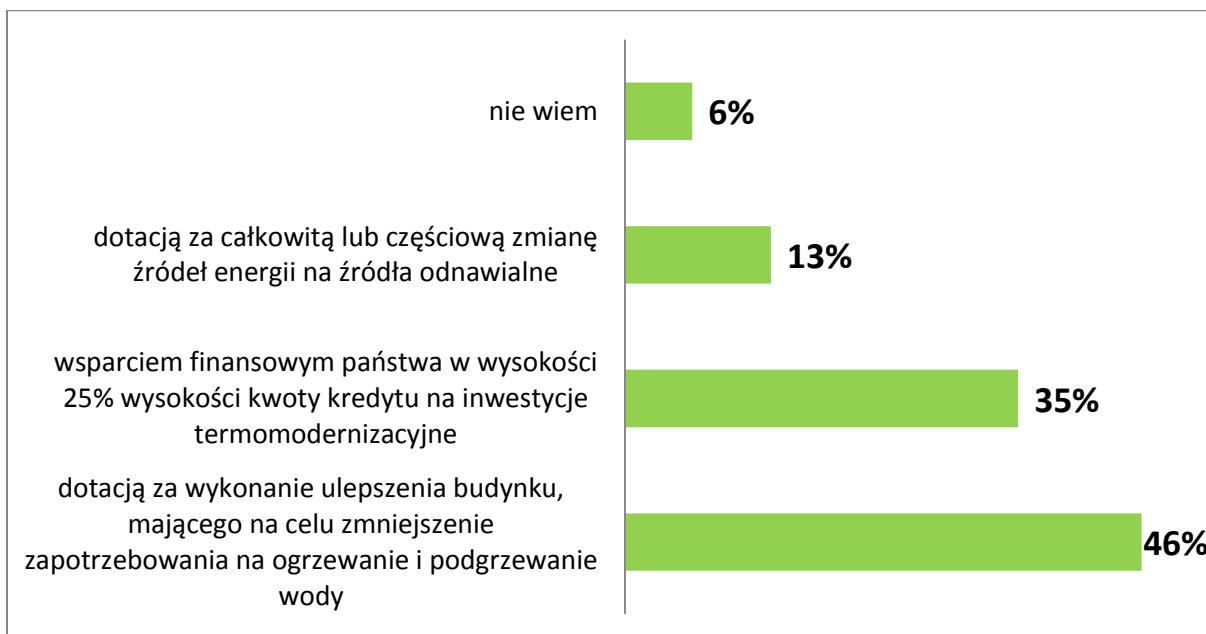
czyli wszystkie inwestycje potwierdzające zaoszczędzenie określonej ilości energii w wyniku realizacji inwestycji służących poprawie efektywności energetycznej.

Przedsiębiorcy mieli problemy ze wskazaniem kilku poprawnych odpowiedzi. Tylko 5% badanych zaznaczyło wszystkie działania, za które można uzyskać białe certyfikaty. Większość respondentów wskazywało jedną z szeregu prawidłowych odpowiedzi, co może oznaczać niepełną wiedzę na ten temat lub losowy sposób wyłaniania odpowiedzi.



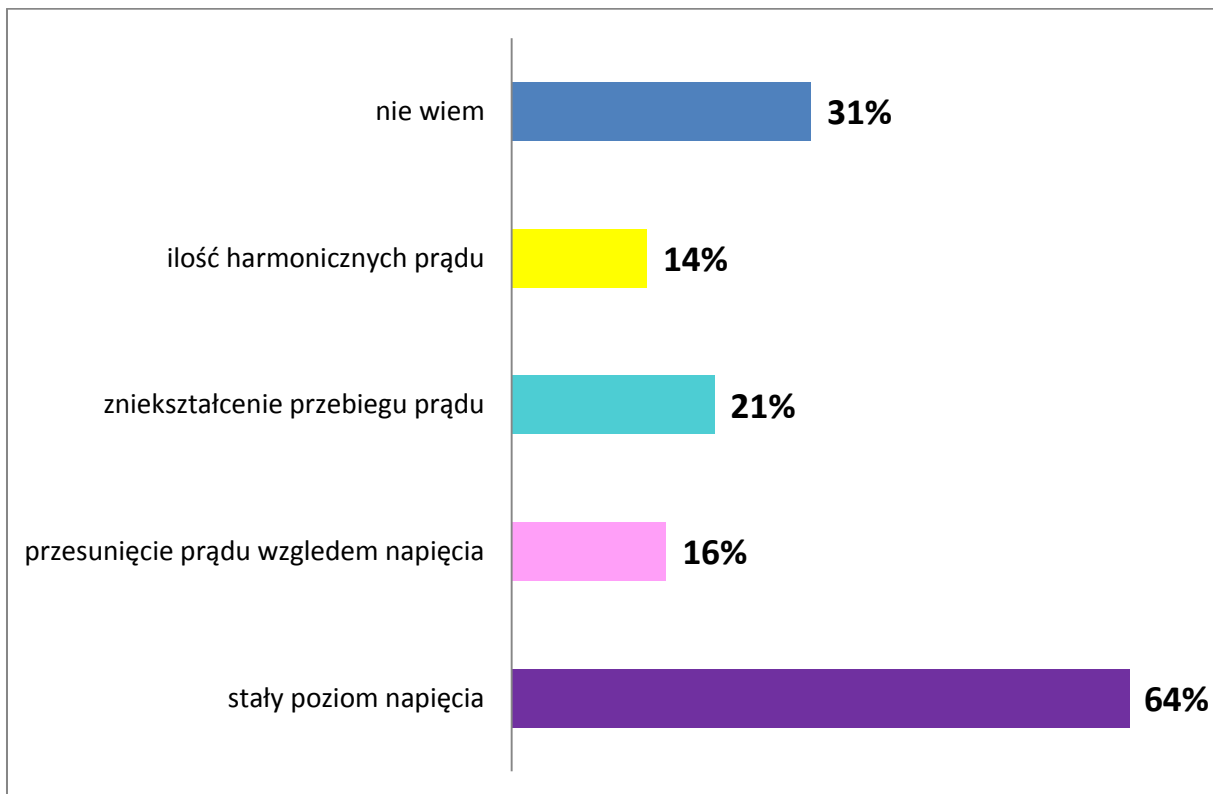
Pytanie nr 22 – Czym jest premia termomodernizacyjna?

Premią termomodernizacyjną nazywamy zarówno wsparcie finansowe państwa w wysokości 25% wysokości kwoty kredytu na inwestycje termomodernizacyjne oraz dotacje na instalację OZE lub modernizację budynku zmierzającą do zmniejszenia zapotrzebowania na energię cieplną i wodę. Respondenci wybierali przeważnie jedną z proponowanych odpowiedzi. Najwięcej wskazań miała odpowiedź, że jest to dotacja za wykonanie ulepszenia budynku, mającego na celu zmniejszenie zapotrzebowania na ogrzewanie i podgrzewanie wody – 46%. Tylko 49 osób (7%) spośród 700 wskazało poprawną odpowiedź zaznaczając wszystkie wymienione wsparcia.



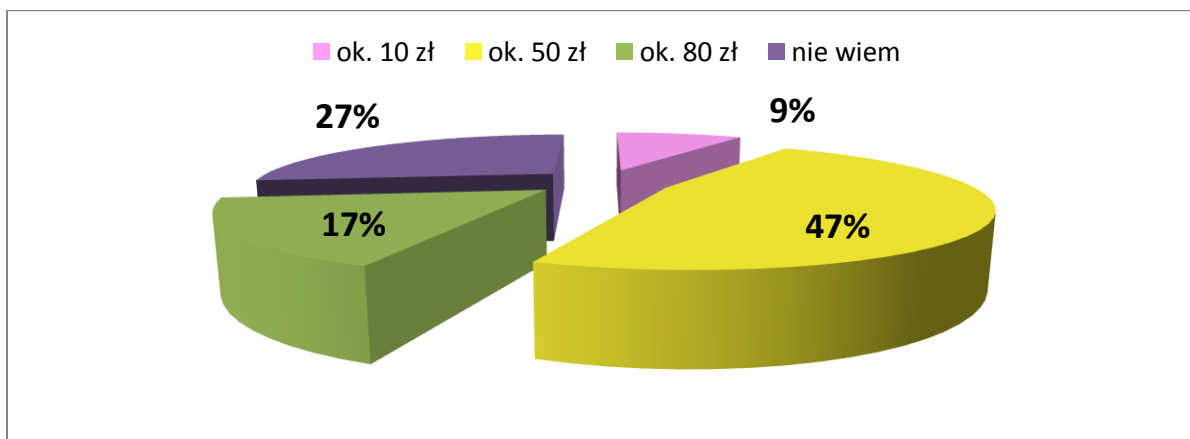
Pytanie nr 23 – Jakie parametry określają jakość energii elektrycznej?

Jakość prądu określają wszystkie parametry, które zostały podane w pytaniu tj. ilość harmonicznego prądu, zniekształcenie przebiegu prądu, przesunięcie prądu względem napięcia oraz stały poziom napięcia. Najwięcej osób wskazało, że jakość prądu określa stały poziom napięcia – 64%. Dość duży odsetek badanych wybrało odpowiedź – nie wiem -31%. Niewielu badanych, bo tylko 55 osób (8%) wskazało poprawną odpowiedź, zaznaczając wszystkie opcje proponowane w formularzu (z wyjątkiem – odp. nie wiem).



Pytanie nr 24 – Jaki jest roczny koszt „czuwania” (standby) jednego urządzenia np. o mocy 8 W (np. zasilacz dekodera, zasilacz wieży RTV) podłączonego 24h/365 dni?

Tylko część przedsiębiorców miała świadomość jaki jest koszt „czuwania” jednego urządzenia, w tym przypadku 8 W podłączonego 24h przez jeden rok. Kwotę 50 złotych wskazało 47%.



Przykład:

Drukarka laserowa zużywa w stanie spoczynku – 13 W

Ilość urządzeń w biurze: 5

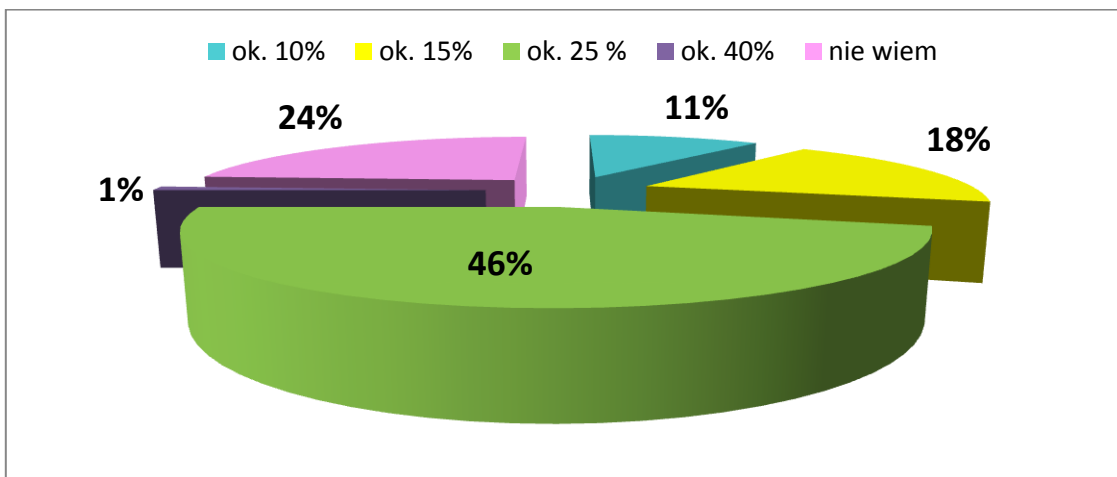
Średnie użytkowanie: 500 godzin rocznie, reszta czasu to tryb „stand-by” czyli 8260 h/rok

$$8260 \text{ godzin} \times 13 \text{ W} \times 5 \text{ sztuk} = 537 \text{ kWh}$$

$$537 \text{ kWh} \times 0,5 \text{ zł} = 268,50$$

Pytanie nr 25 – O ile mniej energii zużywa lodówka oznaczona symbolem A++ od tej oznaczonej symbolem A+?

Najwięcej osób (46 %) wskazało poprawną odpowiedź, że lodówka z symbolem A++ zużyje o 25% mniej energii od tej z oznaczeniem A+. Jednak wskazując inne odpowiedzi, aż 54% nie miało świadomości jaka to różnica w poborze prądu.



Przykład:

LODÓWKI JEDNEJ MARKI XX

Lodówka XX 1	Lodówka XX2
Cena: 1240 złotych	Cena: 1350 złotych
A+	A++
Sterowanie mechaniczne	Sterowanie elektroniczne
Roczne zużycie energii 304 kWh	Roczne zużycie energii 239 kWh

Wymiary i pojemność użytkowa oraz inne parametry takie same

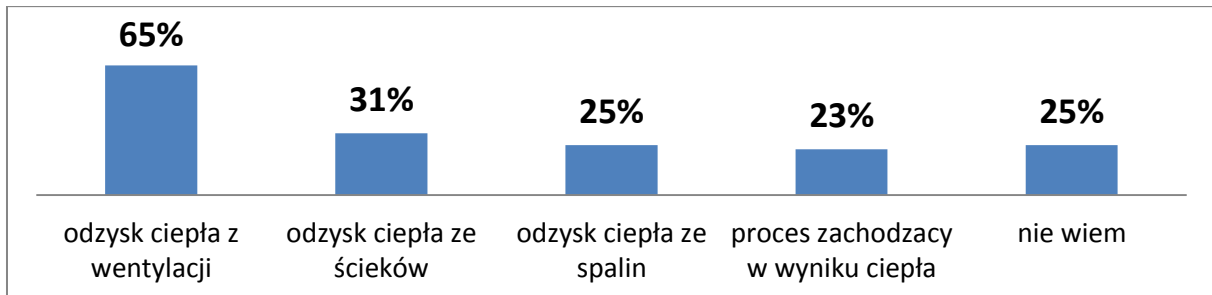
$$1350\text{zł} - 1240 \text{ zł} = 110 \text{ zł}$$

$$(304 \text{ kWh} - 239 \text{ kWh}) * 0,55 \text{ zł/kWh} = 36,75 \text{ zł rocznie}$$

Zwrot po 3 latach nie uwzględniając zmian wartości pieniądza w czasie i zakładając stałą cenę energii, 2 lata gwarancji, przewidywany czas życia 12-14 lat

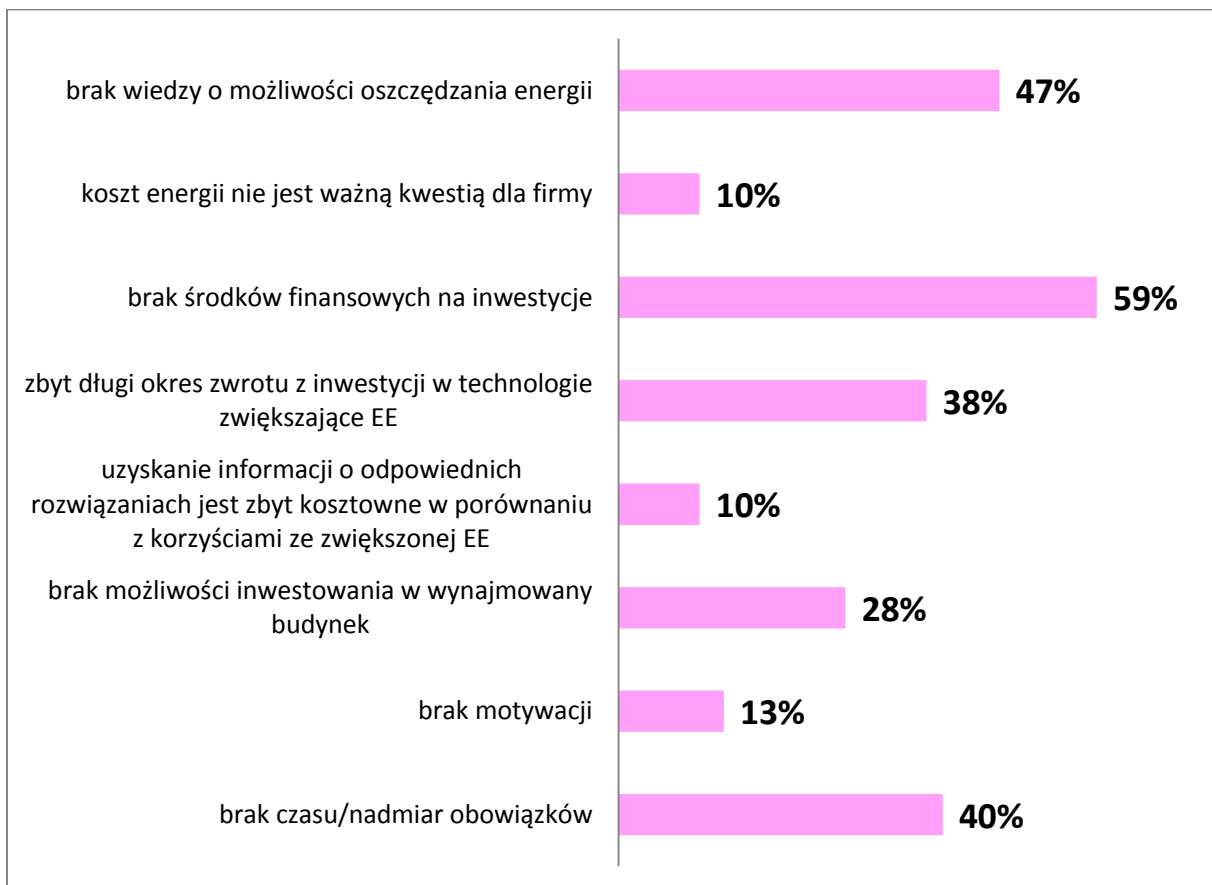
Pytanie nr 26 – Co to jest rekuperacja

Ponad połowa respondentów – 65% wiedziała, z czym związany jest proces rekuperacji, jednak tylko 20% badanych zaznaczyło wszystkie poprawne odpowiedzi, że **rekuperacja jest zarówno odzyskiwaniem ciepła z wentylacji (najbardziej znana w Polsce), jak i ze ścieków oraz spalin.**



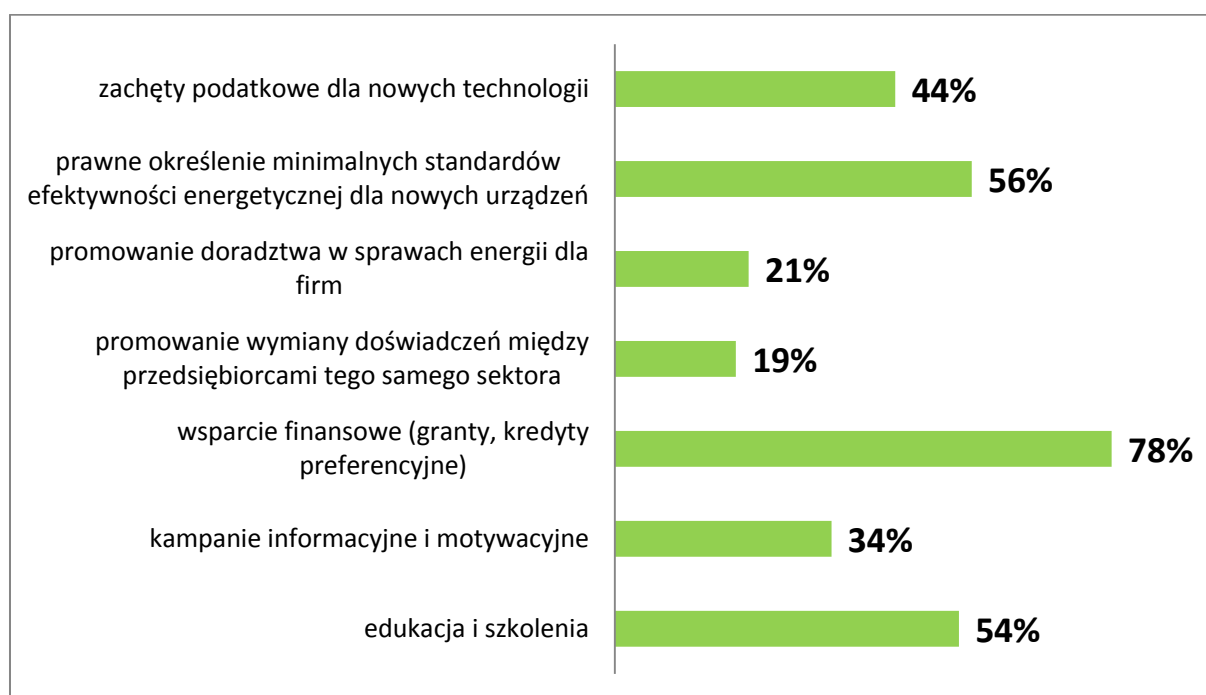
Pytanie nr 27 - Jakie są bariery dla działań mających poprawić efektywność energetyczną?

Największe bariery dla realizacji działań z zakresu efektywności energetycznej firmy przedsiębiorcy upatrują w braku środków finansowych na podjęcie inwestycji – 59 % wskazań, braku wiedzy o możliwości oszczędzania energii – 47 % wskazań. Duży wpływ na zajęcie się kwestią efektywności energetycznej firmy jest brak czasu i nadmiar obowiązków u przedsiębiorców. Za najmniej znaczące uznano, że uzyskanie informacji o odpowiednich rozwiązaniach jest zbyt kosztowne w porównaniu z korzyściami ze zwiększonej efektywności energetycznej – 10 % wskazań. Z udzielonych odpowiedzi na to pytanie wynika również, że dla większości ankietowanych koszt energii jest ważną kwestią dla firmy, to znaczy że rachunki za energię są znaczącym kosztem prowadzenia działalności gospodarczej.



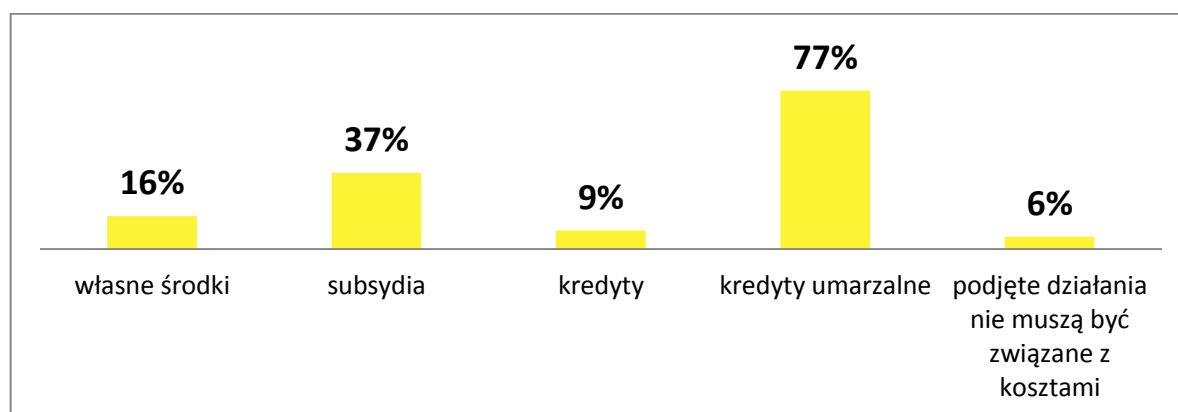
Pytanie nr 28 - Jakie instrumenty są najważniejsze do wykorzystania istniejącego potencjału dla poprawy efektywności energetycznej?

Jako najważniejsze instrumenty wsparcia w celu poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorcy wskazali wsparcie finansowe (granty, kredyty preferencyjne) – 78%. Na drugim miejscu podali prawne określenie minimalnych standardów efektywności energetycznej – 56% wskazań dla nowych urządzeń. Za istotne wsparcie uznano szkolenia i edukację – 54%. Jako najmniej przydatne wsparcie określono - wymianę doświadczeń między przedsiębiorcami działającymi w tym samym sektorze.



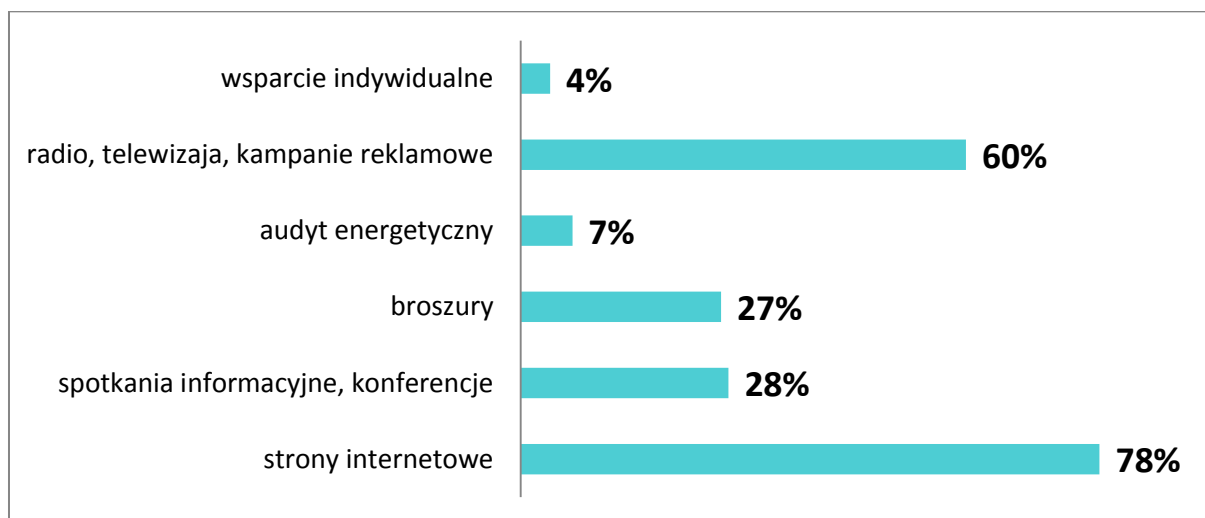
Pytanie 29 – Jakie powinny być źródła finansowania działań mających zwiększyć efektywność energetyczną?

Przedsiębiorcy uważają, że działania z zakresu efektywności energetycznej powinny być finansowane głównie z kredytów umarzalnych – aż 77% wskazań. Najmniej wskazań miały kredyty komercyjne – 9% wskazań oraz środki własne – 14%. Po odpowiedziach na powyższe pytanie widać, że przedsiębiorcy utożsamiają efektywność energetyczną z większymi inwestycjami. Tylko 6% respondentów wybrało odpowiedź, że podjęte działania nie muszą być związane z kosztami.



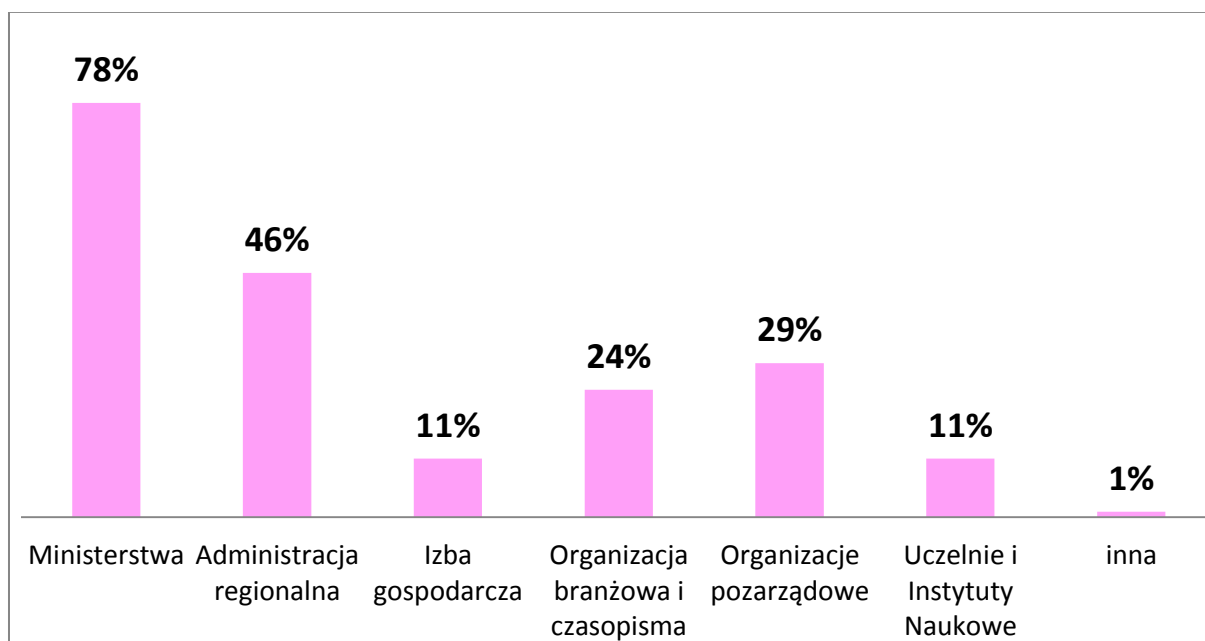
Pytanie nr 30 – Jakie znasz źródła informacji o efektywności energetycznej?

Najwięcej respondentów o efektywności energetycznej dowiaduje się ze stron internetowych – 78% oraz z radia, telewizji i kampanii reklamowych – 60%. Ważną informacją jest fakt, że najmniej wskazań miał audyt energetyczny – 7%, podczas gdy, tak naprawdę jest on najlepszym narzędziem diagnostycznym i informacyjnym dla danego przedsiębiorstwa.



Pytanie nr 31 - Jaka instytucja powinna być dostawcą informacji na temat efektywności energetycznej?

Przedsiębiorcy oczekują, że na temat efektywności energetycznej będą informowani przez poszczególne ministerstwa odpowiedzialne za ten obszar tematyczny – 78 % oraz administrację regionalną. Respondenci najczęściej wskazywali wiele źródeł informacji.



1.4.3. Wnioski z badań ankietowych

1. Przedsiębiorcy mają świadomość, że efektywność energetyczna jest ważna, nie tylko ze względów ekonomicznych, ale również w kontekście zmian klimatu, które są coraz bardziej widoczne w postaci anomalii pogodowych na całym świecie.
2. Niemal wszyscy ankietowani twierdzą, że działania poprawiające efektywność energetyczną mają pozytywny wpływ na klimat, bez ich stosowania zmiany klimatyczne nie będą zahamowane. Duża część badanych uważa, że przyniesie to skutki tylko wtedy, kiedy o efektywność energetyczną będzie dbać całe społeczeństwo. Tylko niecały 1% ankietowanych wskazał, że efektywność energetyczna nie ma żadnego znaczenia dla zmian klimatu.
3. Można stwierdzić, że podstawowe terminy z zakresu efektywności energetycznej i energetyki są znane przedsiębiorcom, ale nie jest to wiedza kompletna. Niepokojąca jest nieznanomość oznaczeń występujących na fakturach za energię elektryczną, uniemożliwia to monitorowanie kosztów i analizę zużycia energii, a tym samym właściwe zarządzanie energią.
4. Większość przedsiębiorców prowadzi w swojej firmie działania proekologiczne i zmierzające do zwiększenia efektywności energetycznej, głównie poprzez działania ograniczające zużycie energii. Na dużą skalę prowadzona jest segregacja śmieci i działania obniżające zużycie wody.
5. Wśród podejmowanych inwestycji przeważa modernizacja oświetlenia (wymiana na LED). W większości przedsiębiorstw zainstalowane są różne rodzaje oświetlenia i co ciekawe, najbardziej energooszczędne oświetlenie LED często występuje w towarzystwie tradycyjnych żarówek, które są najbardziej energochłonne.
6. Znaczna grupa przedsiębiorców wybiórczo zna dane dotyczące zużycia nośników energii w swoim przedsiębiorstwie. Najczęściej są w stanie wskazać zużycie lub koszt jednego lub dwóch nośników energii, szczególnie energii elektrycznej i oleju napędowego. Niestety niepełna wiedza na ten temat, brak umiejętności interpretacji rachunków za energię wyklucza poprawne monitorowanie zużycia energii oraz wprowadzanie nowych rozwiązań obniżających jej zużycie.
7. Przedsiębiorcy nie monitorują zużycia energii, a tym samym nie zarządzają energią w firmie.
8. Powodem skłaniającym przedsiębiorców do zwiększenia efektywności energetycznej jest aspekt finansowy, czyli obniżenie kosztów za energię, a tym samym kosztów prowadzenia działalności gospodarczej.
9. Największe bariery dla podejmowania działań z zakresu efektywności energetycznej przedsiębiorcy widzą w braku środków finansowych na realizację inwestycji. Jednocześnie są świadomi, że istnieje możliwość dofinansowania inwestycji. Najpopularniejsze wśród nich programy wsparcia to oferowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Nie znają jednak szczegółowych ofert na poszczególne przedsięwzięcia. Liczna grupa wskazywała również zbyt długi okres zwrotu inwestycji oraz brak czasu na podjęcie działań w tym zakresie.
10. Przedsiębiorcy najchętniej finansowałiby działania na rzecz efektywności energetycznej w firmie z kredytów umarżalnych oraz subsydiów. Zdecydowanie nie było zainteresowania kredytami komercyjnymi.

11. Większość przedsiębiorców czerpie informacje na temat efektywności energetycznej ze stron internetowych oraz radia, telewizji i kampanii reklamowych. Niepokojący jest fakt, że tylko nieliczni przedsiębiorcy wskazali audyt energetyczny, który jest najlepszym narzędziem diagnostycznym i informacyjnym dla danego przedsiębiorstwa.
12. Przedsiębiorcy oczekują, że informacje na temat efektywności energetycznej będą dostarczane i upowszechniane przez ministerstwa odpowiedzialne za ten obszar tematyczny oraz administrację regionalną.

PODSUMOWANIE PROJEKTU „PRZEDSIĘBIORCA Z KLIMATEM”

1.5. Konferencje regionalne

Temat poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw spotkał się z żywym zainteresowaniem uczestników konferencji. Pomimo, że poruszane zagadnienia nie były łatwe i z założenia bardzo techniczne, uczestnicy z zainteresowaniem śledzili prezentacje i aktywnie brali udział w dyskusjach.

Wnioski z siedmiu konferencji regionalnych zawarliśmy w kilku obszarach tematycznych. Istotną kwestią dla przebiegu konferencji majowych było opublikowanie projektu nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii, który zdominował dyskusję z przedsiębiorcami.

Należy zauważyć, że wnioski z badań ankietowych czasami nieco odbiegają od wniosków z konferencji regionalnych, co należy tłumaczyć faktem, że uczestnikami konferencji regionalnych były osoby o wyższej świadomości i wiedzy w przedmiocie efektywności energetycznej i OZE, niż uczestnicy badania ankietowego. Na wypełnienie ankiety należało poświęcić max. 20 min. a na udział w konferencji cały dzień.

1.5.1. Podjęcie działań na rzecz efektywności energetycznej

1. Przedsiębiorcy, szczególnie mikro i mali, nie zawsze widzą potrzebę poprawy efektywności energetycznej w swoim przedsiębiorstwie. Niemniej jednak coraz większa grupa przedsiębiorców zauważa korzyści płynące z poprawy efektywności energetycznej. Podczas konferencji mieliśmy okazję poznać przykłady przedsiębiorców, którzy dzięki zmniejszeniu kosztów ponoszonych na energię w firmie znacznie zwiększyli swoją konkurencyjność, a także rentowność swojego biznesu.
2. Właściciele firm zwracali uwagę, że konkurencja na rynku i kwestie ekonomiczne zmusiły ich już wcześniej do podjęcia działań w zakresie racjonalizacji i ograniczenia zużycia energii elektrycznej (np. poprzez wymianę parku maszynowego na mniej energochłonny, wymianę oświetlenia na LED) i ciepła (termomodernizacja budynków), ale widzą zasadność wdrażania dalszych działań.
3. Przedsiębiorcy zaznaczali, że są zainteresowani wdrożeniem najnowszych rozwiązań, stąd czasami wstrzymują się z inwestycją, aby być pewnym, że planowane rozwiązania będą miały najwyższą efektywność.
4. Mimo zainteresowania tematem nadal panuje niska świadomość wśród przedsiębiorców odnośnie metod poprawy efektywności energetycznej, szczególnie jeżeli chodzi o niskonakładowe i beznakładowe sposoby oszczędzania energii.
5. Ci, którzy już zrealizowali inwestycje, sygnalizowali, że finansowali je z własnych środków lub z kredytów komercyjnych, nie korzystali z żadnych mechanizmów zachęt w zakresie poprawy efektywności energetycznej.
6. Zarówno przedsiębiorcy jak i przedstawiciele samorządu terytorialnego zwracają uwagę na koszty nośników energii. Nie zawsze wprowadzane nowe energooszczędne rozwiązania poprzedzają audyty i monitoring zużycia energii. Zmiany wprowadzane są niejako przy okazji większych remontów, adaptacji pomieszczeń biurowych i produkcyjnych.

7. Duże zainteresowanie wśród uczestników wzbudziły projekty i realizacje inwestycji dotyczących budynków pasywnych i zeroenergetycznych. Kilka tego typu obiektów zrealizowanych zostało już w woj. małopolskim, nie tylko jako budownictwo mieszkaniowe, ale również jako budynki użyteczności publicznej (kilka w gminie Słomniki).
8. Wiele realizacji inwestycji w konwencji budynków pasywnych zostało wstrzymanych, w związku z ostatnimi i zapowiadanyymi zmianami w systemie wsparcia odnawialnych źródeł energii. Realizatorzy/Użytkownicy budynków pasywnych tacy, jak samorządy mają zazwyczaj możliwości, aby na dachach o dużej powierzchni zamontować panele PV o znacznie większej mocy niż wewnętrzne zużycie i chcieliby mieć możliwość dalszej odsprzedaży energii. Niestety przy wielu niewiadomych dot. ceny zbycia energii nie jest możliwe sensowne oszacowanie wielkości inwestycji, tak aby była ona opłacalna.

1.5.2. Odnawialne źródła energii

1. Bardzo często efektywność energetyczna jest kojarzona przez przedsiębiorców również z odnawialnymi źródłami energii. Temat ten jest niejednokrotnie mylony. Również w samej tematyce OZE zagadnienia te są zawężone do dwóch, trzech technologii, mianowicie fotowoltaiki, kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Żadne inne OZE nie jest raczej brane pod uwagę.
2. Zarówno przedsiębiorcy, jak i przedstawiciele samorządu terytorialnego zgłaszali duże zainteresowanie instalacjami OZE (głównie PV, ale również pompami ciepła). Wyrażali zaniepokojenie przeciągającą się w nieskończoność procedurą wdrożenia ustawy o OZE i brakiem stabilnego systemu wsparcia. Zarówno prelegenci, jak i sami uczestnicy postulowali zapewnienie ciągłości wsparcia, bo tylko długotrwały system może zapewnić opłacalność i zwrot inwestycji, ale także rozwój branży. Większość dyskutantów była zainteresowana montażem instalacji w systemie pozwalającym na dalszą odsprzedaż energii.
3. Duże zainteresowanie uczestników zwrócone było na prezentacje o instalacjach fotowoltaicznych. Mieli oni możliwość obejrzenia paneli i dodatkowego osprzętu, a nawet obserwacji pracy urządzenia (konferencja w Łańcucie). Instalatorzy zapoznali uczestników z wymaganiami technicznymi instalacji i koniecznością odpowiedniego ich ustawienia. Praktycy zajmujący się na co dzień takimi instalacjami odpowiadali na zapytania uczestników konferencji.
4. Uczestnicy podejmowali dyskusje z ekspertami na temat realizacji inwestycji z zakresu energii odnawialnej. Specjaliści przekonywali do prawidłowego zaplanowania inwestycji, czyli dostosowania jej do potrzeb firmy, zrobienia dokładnej analizy, wyboru wysokiej klasy urządzeń, a potem odpowiedniego zarządzania energią. Aby inwestycje przynosiły jak najlepsze efekty należy je odpowiednio zaprogramować i skoordynować, do czego najlepiej przydadzą się systemy sterowania (inteligentne budynki). Dobra inwestycja = dobre efekty.
5. Duże emocje wśród przedsiębiorców wzbudziła nowelizacja ustawy o odnawialnych źródłach energii, głównie pomysł z rezygnacji taryf gwarantowanych. Odebrali ten krok jako uderzenie w MSP. Zarzucono ustawodawcy promowanie wielkich koncernów węglowych i energetycznych. Zadawano wiele pytań ekspertom, którzy starali się przedstawić zamiany, jakie wprowadza ustawa (konferencje w Radomiu, Połczynie i Łańcucie odbyły się w terminie po opublikowaniu projektu nowelizacji).

6. Wielu z przedsiębiorców, z uwagi na możliwość wykorzystania budynków i gruntów, myślało o inwestycjach w OZE, jako formie uzyskania dodatkowego przychodu ze sprzedaży energii wyprodukowanej w tych instalacjach. Jednak obecna ustawa o OZE nie sprzyja temu celowi.
7. Z powodu braku faktycznego wsparcia państwa dla MSP w zakresie instalacji OZE, przedsiębiorcy doszli do wniosku, że jeśli zdecydują się na inwestycję w OZE, to raczej nie będą zainteresowani ani systemem aukcyjnym ani odsprzedażą po zbyt niskich cenach hurtowych. Inwestycja powinna ograniczać się do produkcji energii wyłącznie na własne potrzeby, w celu ograniczenia kosztów zakupu energii, uzyskania bezpieczeństwa energetycznego i zapewnienia jakości i bezpieczeństwa dostaw energii.

1.5.3. Wsparcie z działań z zakresu efektywności energetycznej i OZE

1. Uczestnicy wykazali znajomość i orientację w programach finansowanych przez NFOŚiGW, takich jak RYŚ, BOCIAN, KAWKA, PROSUMENT. Wyrażali żal z powodu zawieszenia niektórych działań, małej dostępności i ograniczonych środków.
2. Przedsiębiorcy wskazywali na problemy z aplikowaniem o fundusze w celu przeprowadzenia inwestycji zwiększających efektywność energetyczną. Zwracali uwagę na dużą biurokrację, zarówno na etapie pozyskania środków, jak i realizacji inwestycji i rozliczenia projektu. Skomplikowane, niejasne procedury, brak konkretnych harmonogramów i programów wsparcia skutecznie odstrasza wielu z przedsiębiorców od starania się o dofinansowanie do przedsięwzięć związanych z efektywnością energetyczną. Większość przedsiębiorców, którzy dzielili się swoimi doświadczeniami z wdrażania w swojej firmie działań obniżających zużycie energii, finansowało przedsięwzięcia ze środków własnych.
3. Przedsiębiorcy informowali, że nie mieli wcześniej wiedzy na temat systemu białych certyfikatów. Postulowali przywrócenie obowiązującego dotychczas mechanizmu uwzględniającego promowanie również zrealizowanych inwestycji, a nie tylko planowanych.
4. Pozytywnie przyjęto inicjatywę NFOŚiGW w zakresie uruchomienia systemu doradztwa energetycznego. W całym kraju powołano 78 doradców energetycznych, którzy funkcjonują w strukturach WFOŚiGW (poza mazowieckim), są finansowani z POiŚ i świadczą bezpłatne usługi dla przedsiębiorców, samorządów i osób fizycznych w zakresie efektywności energetycznej i OZE, z uwzględnieniem możliwości ich finansowania. Wydaje się jednak, że ich rola będzie póki co bardziej informacyjna niż doradcza, i że nie będą stanowić konkurencji dla firm komercyjnych.
5. Z nadzieją oczekiwane jest uruchomienie pierwszych konkursów w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych w zakresie efektywności energetycznej i OZE. W momencie organizacji konferencji nie były znane szczegóły naborów.
6. Dla osiągnięcia skutecznego efektu z zakresu efektywności energetycznej potrzebne są działania wspierające przedsiębiorców między innymi znaczne uproszczenie procedur, pomoc w planowaniu inwestycji i przygotowaniu dokumentacji aplikacyjnej.

1.5.4. Rynek energetyczny

1. Dyskutowano o braku konkurencji i wolnego rynku energetycznego. Poprawę sytuacji przedsiębiorcy widzą w możliwości korzystania z niemieckich dostawców. Przedsiębiorcy z

woj. mazowieckiego zgłaszali problemy z jakością przesyłanej energii, w czym upatrują zwiększone jej zużycie.

2. Uczestnicy wspominali o problemach z dostawcami energii elektrycznej, którzy nie są z natury zainteresowani, aby klienci ograniczali zużycie. Wójt Gminy Łabowa zrealizował inwestycję polegającą na wymianie oświetlenia ulicznego. Dotychczasowe stare żarówki o dużej mocy wymieniono na 15 W LED-y i uzyskano nie tylko dużo lepszą jakość światła, ale również obniżono zużycie energii o 70 %. Zwrot inwestycji nastąpił zaledwie w ciągu kilku miesięcy. Dostawca energii Tauron, zaskoczony taką zmianą, zażądał od gminy nowej opłaty za dzierżawę opraw oświetleniowych.
3. Przedsiębiorcy wskazywali, że proponowane zmiany w ustawie o OZE zahamują rozwój instalacji OZE. Według nich działania te ewidentnie są nakierowane na rozbudowę energetyki konwencjonalnej.
4. Ograniczone możliwości wsparcia finansowego na przeprowadzanie inwestycji z zakresu instalacji OZE obniża poziom opłacalności. Projekt ustawy przedsiębiorcy odbierają, jako wycofanie się państwa ze wspierania rozwoju instalacji OZE.

1.6. Rekomendacje

1. Upowszechnianie informacji na temat niskonakładowych rozwiązań obniżających zużycie energii. Należy uświadamiać społeczeństwu, że już drobne zmiany w naszym codziennym zachowaniu, mogą znacznie ograniczyć zużycie energii. Najbardziej przemawiającym argumentem jest wskazywanie kosztów marnotrawienia energii, jak koszty pozostawiania sprzętu w stanie czuwania „stand-by” lub zastawiania kaloryferów meblami. Takie rozwiązania nie wymagają nakładów finansowych ani inwestycji. Tego typu porady są dość oczywiste dla większości przedsiębiorców, ale w trakcie prowadzonych rozmów okazuje się, że mało kto stosuje skrupulatnie te zasady.
2. Kontynuacja działań informacyjno - edukacyjnych z zakresu efektywności energetycznej wśród przedsiębiorców, a w szczególności szkoleń z zakresu pozyskiwania funduszy na inwestycje. Przedsiębiorcy powinni być informowani o korzyściach płynących z podjęcia działań w celu zwiększenia efektywności energetycznej, przed wszystkim ekonomicznych, ale również wizerunkowych i bezpieczeństwa energetycznego oraz zwiększenia wartości nieruchomości. Należy podkreślać, że te działania w największej mierze poprawią sytuację przedsiębiorcy i że zmiany są w jego interesie, a dopiero potem podnosić fakt, że są to pozytywne działania wpływające na ograniczenie zmian klimatycznych.
3. Zmiana ustawodawstwa w celu wspierania działań przedsiębiorców na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii. Zobowiązania leżące po stronie państwa polskiego, które mają doprowadzić do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz zużycia energii i zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii, oznaczają, że proces ten nie jest dowolnością lub wyborem, są konkretne terminy i wskaźniki do osiągnięcia, dlatego też należy podjąć wspólny wysiłek, aby osiągnąć wyznaczone cele. Najwyższy potencjał dostrzegany jest w sektorze MSP, należy więc wprowadzić taki system wsparcia, który faktycznie wpłynie na rozwój instalacji OZE. Przedsiębiorcy oczekują wsparcia finansowego w formie zwrotnej i bezzwrotnej, wsparcia doradczego i szkoleniowego, uproszczenia procedur, ograniczenia biurokracji oraz stabilnych i przejrzystych zasad prowadzenia inwestycji lub nawet systemowych udogodnień jak ulgi podatkowe.
4. Uświadamianie wagi monitorowania energii, jako wstęp do zarządzania energią. Monitorowanie zużycia energii, jest kwestią kluczową dla zwiększenia efektywności energetycznej przedsiębiorstw i podjęcia jakichkolwiek działań inwestycyjnych. Tylko na podstawie dogłębnej analizy zużycia energii będzie można zastosować działania naprawcze i ulepszające. Umożliwi to identyfikację obszarów możliwych do poprawy. Dlatego niezbędne są działania zmierzające do promowania audytów energetycznych wśród przedsiębiorców, jako narzędzie diagnostyczne, jak również analiza własna dokonywana na podstawie analizy rachunków za energię oraz dostępnych na rynku niedrogich urządzeń monitorujących.
5. Większa dostępność do informacji i zróżnicowanie środków przekazu. Zaangażowanie w upowszechnianiu informacji na temat efektywności energetycznej ze strony ministerstw odpowiedzialnych za ten obszar tematycznych i władz samorządowych, które są „bliżej” przedsiębiorców.

DOBRE PRAKTYKI

W ramach projektu „Przedsiębiorca z klimatem” przedsiębiorcy mogli skorzystać między innymi z pomocy w analizie zużycia energii w swoim przedsiębiorstwie. Do tego celu wykorzystywane było zakupione przez Fundację urządzenie firmy efergy.com służące do monitorowania zużycia energii. Łatwość montażu, prostota obsługi, zdalna praca i przejrzyste prezentacja wyników pomiaru oraz analiza z ekspertem spowodowała, że w kilkunastu przypadkach rachunki za energię w przedsiębiorstwie znacznie się zmniejszyły, a poziom wiedzy przedsiębiorców na temat oszczędzania czy energochłonności ich procesów technologicznych ogromnie się zwiększył. Ma to pośredni wpływ na ochronę klimatu.

Z pomiarów i konsultacji mógł skorzystać każdy przedsiębiorca, który był zainteresowany analizą zużycia energii elektrycznej w swojej firmie i poznać wpływ działań prowadzących do obniżenia wykorzystania: paliw, energii elektrycznej, energii cieplnej, wody czy odpadów na klimat i ekosystem. Wystarczyła tylko zgoda na zainstalowanie urządzenia, dostęp do Internetu (w przypadku braku dostępu wykorzystywano autonomiczną pamięć do gromadzenia wyników), przedstawienie rachunków za energię elektryczną za ostatnie 12 miesięcy, dostarczenie wyjaśnień do analizy i ewentualne zastosowanie zaleceń oraz sprawdzenie efektów ich zastosowania. Wyniki dla tych, którzy zastosowali zalecenia były natychmiastowe i zwykle przewyższały oczekiwania.

Nazwa firmy: „MAKULSKI” Błażej Makulski

Lokalizacja: Jedlińsk

Firma „Makulski” rozpoczęła działalność w 1990 roku. Pan Błażej Makulski prowadzi sklep samoobsługowy. Na powierzchni 70 m² klienci znajdą towary potrzebne w codziennym życiu – zawsze świeże pieczywo, warzywa i owoce oraz inne artykuły spożywcze. Ponadto chemia gospodarcza, artykuły higieniczne, kosmetyki itp. w atrakcyjnych cenach i fachowym doradztwem co powoduje, że sklep ma stałych, zadowolonych klientów. Firma należy do sieci „odido”.



Pan Błażej wziął udział w projekcie „Przedsiębiorca z klimatem” i skorzystał z konsultacji z zakresu efektywności energetycznej w firmie. Tematem przewodnim doradztwa był monitoring zużycia energii w firmie i obniżenie kosztów za energię.

Działania prowadzone w celu zwiększenia efektywności energetycznej.

1. Przeprowadzony został monitoring zużycia energii elektrycznej. Urządzenie monitorujące podłączono na okres dwóch tygodni, na bieżąco obserwowano dane dotyczące poziomu zużycia. Sklep jest oświetlony trzydziestoma źródłami światła. Jest to największy energochłonny czynnik w jego firmie. Drugim jest szafa chłodnicza podłączona do agregatu wykorzystywanego również do klimatyzacji.
2. Przeprowadzenie pomiarów i analiza zachęciły przedsiębiorcę do podjęcia decyzji o zastąpieniu tradycyjnych żarówek energooszczędnymi i energochłonnego agregatu, urządzeniem o niższym poborze mocy.
3. Kolejnym krokiem będzie przeznaczenie zaoszczędzonych pieniędzy na zakup urządzeń o niższym poborze energii.

Przyjęcie zasady reinwestowania oszczędności w elementy energooszczędne w dłuższej perspektywie czasowej jest korzystne dla finansów firmy, a z drugiej strony pozwala mieć wpływ na ochronę środowiska i korzystać z najnowszych rozwiązań – podsumowuje Pan Błażej.



Nazwa firmy: Piekarnia „Sekuła”

Lokalizacja: Krynica Zdrój

Piekarnia „Sekuła” rozpoczęła działalność w 2000r. i oferuje szeroki asortyment wysokiej jakości pieczywa i wyrobów cukierniczych. Produkuje ponad 100 rodzajów chleba, bułek i bułeczek oraz ponad 60 wyrobów ciastkarsko-cukierniczych.



Realizacja inwestycji z zakresu efektywności energetycznej:

1. Zamontowano baterię kondensatorów – do kompensacji mocy biernej, wynikiem czego są oszczędności miesięczne rzędu 1 200 miesięcznie. Zwrot kosztów inwestycji nastąpił po 11 miesiącach.
2. W ciągach komunikacyjnych zamontowano czasowe wyłączniki prądu z czujnikami ruchu – 12 sztuk.
3. Wymienione zostało oświetlenie - 250 sztuk zwykłych świetlówek 60W na LED 36W, zużycie energii spadło z 250 kW/dobę na 144 kW/dobę, czyli ok.40%. Porównując koszty energii w roku 2013 (przed przeprowadzeniem inwestycji) do roku 2015, rachunki za energię obniżyły się o 30%.
4. W 2015 roku dzięki środkom finansowym pozyskanym od Fundacji na rzecz Rozwoju Polskiego Rolnictwa został wykonany mur oporowy o długości 102 m, na którym zostanie zamontowana instalacja fotowoltaiczna o mocy 25 kWp. Wytworzona energia będzie używana głównie na potrzeby zakładu.
5. Zamontowano baterie z czasowym przepływem wody:
umywalki - 6 sztuk,
natryski – 4 sztuki.
Zużycie wody do celów sanitarnych obniżyło się z 2 m³/dobę do 0,7 m³/dobę.
6. Zainstalowano panele słoneczne do podgrzewania wody. Zbiornik mieści 1 000 litrów. Po ich zamontowaniu spadek zużycia gazu do podgrzewania wody w okresie letnim wyniósł - 95% z 4815 m³ do 242 m³.





Pan Lucjan Sekuła wziął udział w projekcie przystępując do konkursu „Przedsiębiorca z klimatem”, w którym otrzymał jedną z nagród głównych – przeprowadzenie audytu energetycznego, który posłuży mu do przygotowania kolejnych inwestycji z zakresu efektywności energetycznej.

Nazwa firmy: HPD sp. z o.o

Lokalizacja: Radom

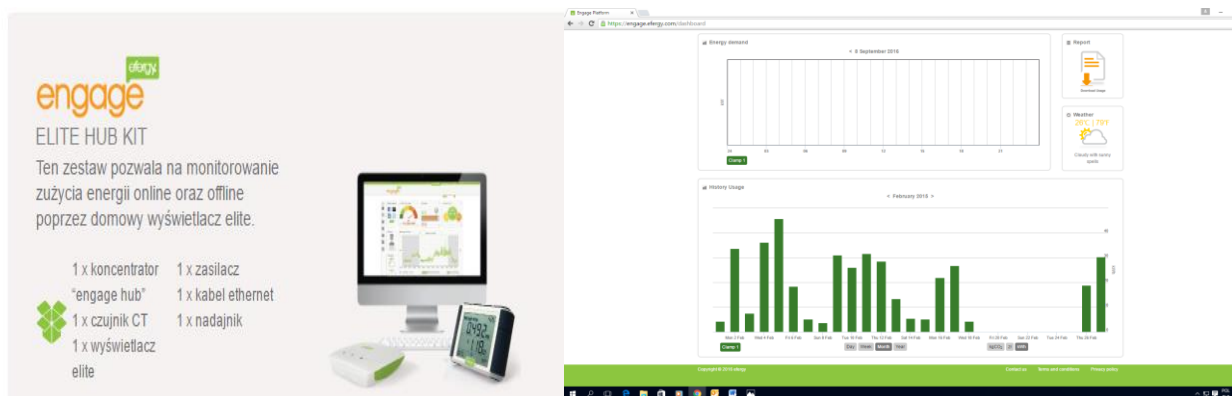
Firma HPD od samego początku istnienia zajmuje się naprawą i modernizacją przyczep (wózków) do transportu drewna dłuźycowego i stosowego.

Od wielu lat zajmuje się projektowaniem i wykonawstwem zabudowań pojazdów do transportu drewna. Prowadzi także usługi w zakresie naprawy i konserwacji żurawi, siłowników, chwytaków, świadczy usługi zakuwania węży hydraulicznych do klimatyzacji i myjek ciśnieniowych. Produkuje przyczepy leśne, kłonicie do drewna dłuźycowego, gniazda kłonic, siłowniki hydrauliczne.

Działalnością uzupełniającą jest prowadzenie lokalu gastronomicznego na targowisku miejskim. Jest również przedstawicielem firmy DHOLLANDIA – produkującej windy hydrauliczne do samochodów.



W dniu 15 stycznia 2016 roku zamontowano w firmie HPD urządzenie monitorujące. Do 18 lutego 2015 roku gromadzono wyniki pomiarów. Zgromadzono również historyczne rachunki za energię i informacje nt. aktywności pracowników i wielkości zleceń. Następnie przeprowadzono analizę oraz sformułowano zalecenia. Ich wprowadzenie trwało prawie kwartał.



Przykład urządzenia monitorującego i zgromadzonych wyników gotowych do analizy.

Podjęte działania w celu obniżenia zużycia energii.

1. Przeprowadzono monitoring zużycia energii elektrycznej używając do tego urządzenia efergy. Dzięki temu zidentyfikowano miejsca największego poboru energii w firmie.
2. Wprowadzono regulaminy korzystania z takich urządzeń jak spawarki, tokarki, frezarki oraz inne urządzenia elektryczne w pomieszczeniach socjalnych. Nowe zasady przyniosły już pierwsze efekty – zużycie energii zostało obniżone, a rachunki zmniejszyły się ok. 10%.
3. Zabroniono jednoczesnego używania spawarki i np. tokarki, co pozwala na obniżenie mocy szczytowej i zabezpieczenie przed przekroczeniem maksymalnej mocy zapisanej w umowie z Zakładem Energetycznym i tym samym wysokimi karami.

Niewielkie nakłady, pomoc Fundacji, trochę czasu i zmiana przyzwyczajeń – dały nieocenione efekty. Polecam każdemu skorzystanie z takiej analizy – stwierdza Pan Więcaszek prezes i udziałowiec HPD sp. z o.o. Możliwość skorzystania z urządzenia, konsultacji i analizy dzięki pomocy Fundacji okazała się bardzo przydatna – kończy.

Nazwa firmy: Dworek Łosie – Ewa Gren

Lokalizacja: Zambrów

Dworek Łosie to ośrodek turystyczny z 45 miejscami noclegowymi. Dysponuje 14 pokojami w dwóch budynkach. Główny budynek jest obiektem zabytkowym z II połowy XIX wieku.

Organizowane są tu imprezy okolicznościowe, szkolenia, konferencje oraz wystawy i wernisaże.

Od momentu zakupu nieruchomości przez obecną właścicielkę prowadzony został gruntowny remont dworku, przeprowadzono szereg inwestycji związanych ze zwiększeniem efektywności energetycznej budynku:

1. Zainstalowano baterie słoneczne do podgrzewania wody, dzięki czemu zużycie energii w okresie wiosenno - letnim obniżyło się o 25-30 %.

2. Wymienione zostało oświetlenie na LED i zastosowano czujniki ruchu, przez co zużycie prądu zmniejszyło się o 30 – 40 %.
3. Urządzenia elektryczne są dobierane na podstawie kryteriów dotyczących poziomu zużycia energii.
4. Zainstalowano kominiek z płaszczem wodnym.
5. Planowane są kolejne inwestycje, między innymi instalacja paneli fotowoltaicznych oraz pompy ciepła.



Pani Ewa Green wzięła udział w projekcie przystępując do konkursu „Przedsiębiorca z klimatem”, w którym otrzymała jedną z nagród rzeczowych – plecak z wmontowanym panelem słonecznym, który może posłużyć jako ładowarka dla sprzętu elektronicznego.

ENERGIA Z OZE W PZREDSIĘBIORSTWACH

ANDRZEJ CURKOWSKI- INSTYTUT ENERGETYKI ODNAWIALNEJ

1.7. Możliwości ograniczania kosztów energii w firmach produkcyjnych i usługowych z sektora MSP dzięki wykorzystaniu dedykowanych rozwiązań OZE

Wykorzystanie energii z OZE na własne potrzeby przez przedsiębiorstwa MSP (często należące do najdroższej grupy taryfowej C) w wybranych branżach przemysłu i przetwórstwa spożywczego, w częściowo lub całkowicie niezależnych od sieci systemach energetycznych, nie jest nadal powszechne ale w związku z rosnącymi kosztami energii, spadkiem cen rynkowych instalacji OZE (zwłaszcza instalacji fotowoltaicznych) i zachodzącymi zmianami prawnymi na poziomie krajowym i unijnym, ma szansę stać się wkrótce atrakcyjnym modelem wykorzystania energii w firmach. Zainteresowanie wykorzystaniem energii z OZE przez firmy z sektora MŚP oraz towarowe gospodarstwa rolne, wobec słabnącej efektywności systemów wsparcia oraz wyczerpujących się dotacji, wiąże się głównie z rosnącym zapotrzebowaniem na energię oraz wzrostem jej cen (m.in. wchodząca od lipca br. tzw. opłata OZE i zwiększona o prawie 100% stawka opłaty przejściowej), a także z faktem iż przedsiębiorcy, zwłaszcza w najdroższej grupie taryfowej C, ponoszą relatywnie wyższe koszty zaopatrzenia w energię, w porównaniu z osobami fizycznymi.

„Przemysłowy autoproducent energii z OZE” inaczej zwany też **„prosumentem biznesowym”**, uzyskał w obecnym otoczeniu rynkowym znacznie istotniejsze przewagi w realizacji takich inwestycji w porównaniu do prosumenta - osoby fizycznej. Dnia 1 lipca 2016 r. weszła w życie znowelizowana ustawa o odnawialnych źródłach energii (UOZE) z dnia 20 lutego 2015 r., która stworzyła firmom przemysłowym i usługowym nowe szanse na realizację inwestycji we własne instalacje OZE ale przy okazji podwyższyła też drastycznie (od 1 stycznia 2017 r.) wysokość tzw. „opłaty przejściowej”, co spowoduje przerzucenie tych kosztów przez dostawców energii na odbiorców końcowych - zwłaszcza na małe i średnie firmy - w postaci dodatkowych kosztów zawartych w taryfach. Zgodnie z Art. 41 ust. 1 pkt 3 Ustawy OZE, sprzedawca zobowiązany dokonuje zakupu oferowanej energii elektrycznej wytworzonej z odnawialnych źródeł energii w mikroinstalacji przez wytwórcę będącego przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy o swobodzie działalności gospodarczej, pod warunkiem, że energia elektryczna została wytworzona w tej mikroinstalacji po raz pierwszy po dniu wejścia w życie rozdziału 4. Zgodnie z Art. 41 ust. 8 UOZE **przedsiębiorcy otrzymali przywilej sprzedaży nadwyżki wyprodukowanej energii elektrycznej w instalacji do mocy 40kW po pełnej cenie rynkowej** (w przypadku osób fizycznych stawka ta jest o 20-30% niższa). Korzyści, które mogą czerpać przedsiębiorcy z inwestycji w OZE zależą od wielkości ekonomicznej firmy i jej specyfiki energetycznej, doboru rodzaju i wielkości instalacji OZE, a także wyboru modelu biznesowego jej realizacji.

Z analiz przeprowadzonych przez Instytut Energetyki Odnawialnej wynika, że już obecnie najwięcej za energię płać firmy należące do grup taryfowych „C”, a więc w dużej mierze małe i średnie przedsiębiorstwa, które przyłączone są do sieci niskich lub średnich napięć. Pod koniec 2015 roku jedna megawatogodzina energii elektrycznej dla odbiorców na taryfach „C” kosztowała ponad dwukrotnie więcej niż w przypadku grup taryfowych A, z których korzystają duże przedsiębiorstwa. Stawki obowiązujące przedsiębiorców przyłączonych do sieci niskiego napięcia już obecnie wykazują

niepokojącą tendencją wzrostową, tymczasem rząd planuje wprowadzenie kolejnych opłat w ramach zapowiadanej nowej ustawy o rynku mocy, które uderzą też najsilniej w firmy o pracy jednozmianowej, korzystające z energii elektrycznej w tzw. szczycie południowym. Istnieje uzasadniona obawa, że nadmiernymi kosztami polityki energetycznej państwa obciążane będą w jeszcze większym stopniu najmniejsze przedsiębiorstwa, co przełoży się na wzrost ich kosztów działalności.

W celu zobrazowania tempa i skali wzrostu opłat za energię elektryczną IEO przeanalizował stawki małych firm z grupy taryfowej C21, obowiązujące na terenie działalności RWE/Innogy (operatora działającego na terenie Warszawy, mającego stosunkowo najniższe koszty dystrybucji), które dla firm działających na obszarach peryferyjnych mogą być nawet 10-20% wyższe. Z ekstrapolacji składników zmiennego i stałego jednostkowego kosztu energii elektrycznej, wynika, że przedsiębiorca zamawiający u operatora sieci dystrybucyjnej 200 kW mocy oraz zużywający 300 MWh energii elektrycznej rocznie, w 2019 roku zapłaci za każdą kilowatogodzinę 82 grosze, co w skali 3-letniej będzie skutkowało, niemal 14% wzrostem rachunków za energię, które przekroczą 20 tys. zł/m-c.

Formuła prosumenta biznesowego zyskuje coraz większą popularność wśród firm nastawionych na innowacyjność i konkurencyjność ze względu na znaczący udział kosztów energii w koszcie produkcji, zwłaszcza z branż prowadzących produkcję energochłonną o średniorocznym zużyciu energii przekraczającym według danych GUS niejednokrotnie 500 GWh (wg. danych GUS dla branż przetwórstwa rolno-spożywczego związanych m.in. z chłodnictwem, przechowywaniem oraz szybkim przetwarzaniem żywności udział kosztów energii w produkcji może wynosić do 5%, a w przypadku przedsiębiorstw komunalnych do 9%) oraz konieczność zapewnienia bezpieczeństwa dostaw i jakości zasilania, a także związane z tym koszty alternatywne (np. straty z uwagi na brak zasilania lub koszty utrzymania systemów zasilania awaryjnego). Ponadto dodatkowym bodźcem do inwestycji w OZE jest stopniowy spadek jednostkowych nakładów inwestycyjnych przy jednoczesnej poprawie ich sprawności (np. moduły fotowoltaiczne). Istotną rolę zaczynają też odgrywać standardy ekologiczne, które zwłaszcza dla firm będących eksporterami, w związku z konkurencją na rynku międzynarodowym w ramach UE. Opłacalność wykorzystania energii z OZE na potrzeby własne lub jej odsprzedaży do sieci w znacznym stopniu zależy obecnie od stawki za energię czynną w taryfach (a szerzej – sumy ceny energii i stawki sieciowej zmiennej, wynikającej z oferty przedsiębiorstwa energetycznego i wykorzystanych taryf) oraz czynników regulacyjnych i rynkowych. Dla wielu firm rozważających realizację inwestycji, zwłaszcza w świetle zmiennych przepisów związanych systemem wsparcia OZE, model ten może okazać się pewniejszym sposobem na obniżenie kosztów zaopatrzenia w energię.

Instytut Energetyki Odnawialnej analizując sytuację rynkową i nowe możliwości biznesowe w zakresie wykorzystania OZE w firmach, aby poznać aktualne motywy realizacji inwestycji OZE dla małych i średnich przedsiębiorstw, przeprowadził wywiady z wybranymi firmami gł. z branży rolno-spożywczej i komunalnej, na podstawie, których opracował studia przypadku. Warto podkreślić, że inwestycje tych firm będących pionierami w skali kraju w wykorzystaniu energii z OZE na potrzeby produkcyjne w instalacjach o mocy od kilkudziesięciu do kilkuset kW, a jednocześnie wykazujących wysoki poziom autokonsumpcji wytwarzanej energii, zostały zrealizowane jeszcze w starym systemie wsparcia sprzed nowelizacji ustawy OZE z lipca br. Uszczegółowione studia przypadku zastosowań OZE w firmach na cele produkcyjne objęły pięć przedsiębiorstw o zróżnicowanej wielkości

ekonomicznej oraz profilu produkcji (2 przedsiębiorstwa komunalne, gazownicze, z branży recyklingu odpadów oraz przemysłu meblarskiego). Wyniki przeprowadzonych ankiet i opracowanych z ich wykorzystaniem analiz ilościowych, wskazują, że w obecnych uwarunkowaniach ekonomicznych, prawnych i rynkowych **priorytetem firm w planowaniu inwestycji OZE jest w znacznie większym stopniu oszczędność energii niż chęć zarabiania na inwestycji**, zaś przedsiębiorstwa są coraz częściej skłonne także inwestować w nowe technologie OZE własne środki, ponosząc dodatkowe ryzyko, celem ich przetestowania poprzez zebranie praktycznych doświadczeń w trakcie eksploatacji. Chęć do podejmowania nowych inwestycji w OZE pozostaje w ścisłej korelacji z wolumenem i profilem wykorzystania energii elektrycznej w firmach, przynależnością do poszczególnych grup taryfowych oraz z wynikającymi stąd kosztami zaopatrzenia w energię. Istotne znaczenie ma też dotychczasowa polityka przedsiębiorstw w zakresie podejmowania działań ograniczających poziom kosztów energii, jak np. podniesienie efektywności wykorzystania energii, optymalizacja doboru taryf, czy też zastosowanie dodatkowych źródeł zaopatrzenia w energię o wysokiej dyspozycyjności, służących jako systemy zasilania awaryjnego (m.in. agregaty kogeneracyjne). Najbardziej efektywny ekonomicznie dobór mocy oraz optymalnych technologii OZE dla przedsiębiorstw powinien uwzględniać zarówno wielkość wolumenu wykorzystywanej energii elektrycznej, jak również zmienność profilu dobowego i sezonowe wahania zużycia, które powinny być skorelowane z produktywnością i profilem produkcji dobowych źródeł.

Większość firm z grupy MŚP wykorzystuje przynajmniej dwie taryfy rozliczeniowe, zwłaszcza w grupach taryfowych na niskim (C) i średnim napięciu (B). Firmy należące do grupy średnich przedsiębiorstw, z uwagi na liczbę posiadanych obwodów lub przyłączonych obiektów o zróżnicowanej charakterystyce wykorzystania energii, częściej mogą wykorzystywać kilka taryf energetycznych, wśród których najczęściej stosowane są taryfy C21 i B21, tj. jednostrefowe dla mocy przyłączeniowych powyżej 40 kW. Firmy o największym wolumenie i zróżnicowanej charakterystyce zużycia energii oraz rozproszonym obszarowo poborze, takie jak np. przedsiębiorstwa komunalne, mogą wykorzystywać jednocześnie nawet kilkanaście taryf. Zastosowanie taryf strefowych jest preferowane zwłaszcza przez firmy o zmiennym dobowym profilu zapotrzebowania na energię. Zwłaszcza przedsiębiorstwa o największych wolumenach zużywanej energii, rozliczające się m.in. w grupach taryfowych nie regulowanych (poza częścią sieciową) przez Prezesa URE, mogą liczyć na wynegocjowanie korzystniejszych stawek za pobieraną energię w ramach umów indywidualnych. Jednostkowy koszt zakupu energii elektrycznej w poszczególnych przedsiębiorstwach jest uzależniony od doboru sposobu rozliczania oraz dostosowania grup taryfowych m.in. poprzez wybór sprzedawcy energii niezależnie od jej fizycznego dystrybutora.

Wśród przedsiębiorstw objętych badaniem zwiększoną energochłonność produkcji wykazywała zwłaszcza branża wodno-ściekowa oraz recykling odpadów, gdzie koszt zaopatrzenia w energię elektryczną w całkowitych kosztach odpowiadał 5,0-7,5%, natomiast w pozostałych firmach udział kosztów ponoszonych na energię wynosił 1,0-3,0%. Dwa przedsiębiorstwa z branży komunalnej, wykazujące największe wśród ankietowanych średnioroczne zużycie energii dochodzące do 70 GWh, posiadają również najwięcej mocy zainstalowanych w źródłach OZE w zakresie 2,5-4,4 MW, obejmujących ponadto dwa lub więcej źródeł OZE, w tym kilka technologii, także o większej stabilności produkcji energii (np. biogaz). W pozostałych firmach, o mniejszej wielkości ekonomicznej i niższym zapotrzebowaniu na energię, wykorzystywane są instalacje fotowoltaiczne o mocy 40 kW. Przyjmując produkcję energii w instalacji fotowoltaicznej ze średnią produktywnością z 1 kW mocy zainstalowanej 950 kWh/rok, poszczególne systemy PV eksploatowane w firmach „meblarskiej”,

„gazowniczej” i „recyklingowej” wytwarzałyby odpowiednio ok 1%, 30% i 7% ich rocznego zapotrzebowania na energię. Większa dywersyfikacja mocy w ramach poszczególnych technologii OZE, występująca w miejskich przedsiębiorstwach komunalnych, pozwala na lepsze wykorzystanie dostępnego potencjału oraz zrównoważenie zmienności pogodowej charakterystycznej np. dla instalacji fotowoltaicznych poprzez źródła o większej stabilności i dyspozycyjności (biogaz, biomasa, woda). Zasada ta nabiera większego znaczenia szczególnie w przypadku wykorzystania instalacji OZE przekraczających w zakresie mocy zainstalowanej skalę 40kW tj. mikroinstalacji typowych dla energetyki prosumenckiej.

IEO prowadzi obecnie pogłębione badania rynkowe na temat wykorzystania OZE w przedsiębiorstwach w ramach prac badawczo rozwojowych mających na celu zoptymalizowanie i dostosowanie modeli biznesowych realizacji inwestycji OZE na cele produkcyjne do nowych warunków rynkowych. W postulowanym przez IEO modelu tzw. „autoproducenta przemysłowego” opartym na doborze instalacji OZE dopasowanej do profilu zapotrzebowania oraz autokonsumpcji energii, firmy i inne osoby prawne potrzebują opracowania indywidualnej ścieżki realizacji inwestycji opartej na rzeczywistych danych nt. gospodarki energetycznej umożliwiającej maksymalizację wykorzystania energii na własne potrzeby, co pozwala jednocześnie na osiągnięcie większych oszczędności na zakupie energii sieciowej. Nie skorelowany optymalnie z profilem zapotrzebowania na energię dobór instalacji OZE w technologii pogodowozależnej lub jej przewymiarowanie, może przekładać się na znaczne okresowe nadwyżki oddawane do sieci, a tym samym mniejszą redukcję poboru droższej zazwyczaj energii sieciowej na cele produkcyjne. Korzystając ze swojego doświadczenia na rynku OZE i niezależnej pozycji Instytut Energetyki Odnawialnej zaprasza przedsiębiorstwa, które aktualnie rozważają realizację inwestycji w OZE, do przeprowadzenia pilotażowych pogłębionych analiz ekonomicznych na temat wykorzystania OZE na cele produkcyjne poprzez realizację nowych inwestycji w formule prosumenta biznesowego, polegających na przeprowadzeniu wstępnego audytu pod kątem możliwości i rekomendacji doboru instalacji, a następnie ew. opracowaniu pełnego studium celowości lub studium wykonalności, dostosowanej do profilu produkcyjnego i potrzeb energetycznych przedsiębiorstwa. Wstępem do szczegółowej diagnozy potrzeb dla firm rozważających realizację inwestycji w zakresie produkcji energii w instalacji OZE na cele produkcyjne i odnalezienia się w ramach modeli biznesowych, dostępnych w nowym systemie prawnym, stworzonym przez nowelizację ustawy OZE, jest **opracowanie wstępnej bezpłatnej opinii i rekomendacji możliwych rozwiązań wykorzystania OZE po wypełnieniu formularza dostępnego na stronie internetowej Instytutu Energetyki Odnawialnej w sekcji Energia odnawialna w przedsiębiorstwie:** <http://ieo.pl/pl/projekty/energia-odnawialna-w-przedsiębiorstwie>.

SYSTEM WSPARCIA W ZAKRESIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ORAZ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

1.8. Wsparcie doradcze

W marcu 2016 r. uruchomiono projekt pod nazwą "Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE". Będzie on realizowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) – zgodnie z jego osią priorytetową "Zmniejszenie emisyjności gospodarki".

To projekt wdrażany w Polsce po raz pierwszy - ma on charakter nieinwestycyjny, nowatorski i unikatowy w skali Europy ze względu na zasięg, gdyż obejmuje całą Polskę. Realizowany jest w formie projektu partnerskiego z udziałem NFOŚiGW jako Partnera Wiodącego oraz Partnerów: 14 Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) i Województwo Lubelskie.

Projekt przewiduje utworzenie ogólnokrajowej sieci 76 doradców. Poprzez różnego rodzaju nieodpłatne usługi będą oni służyć pomocą wszystkim zainteresowanym, chcącym skorzystać ze wsparcia z funduszy unijnych w dziedzinie efektywności energetycznej.

Oto najważniejsze działania zaplanowane w ramach projektu:

szkolenia i działania informacyjno-edukacyjne w zakresie efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii i rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, wsparcie samorządów w przygotowaniu, weryfikacji i wdrożeniu planów gospodarki niskoemisyjnej (PGN), doradztwo na temat możliwości inwestycyjnych w zakresie efektywności energetycznej, wsparcie przy tworzeniu sieci energetyków gminnych, budowa platformy wymiany doświadczeń i bazy wiedzy w zakresie efektywności energetycznej.

Projekt jest w 100 proc. dofinansowany z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ).

W ramach osi I Zmniejszenie emisyjności gospodarki POIiŚ 2014-2020 wsparte zostaną projekty w obszarze efektywności energetycznej. Przedsięwzięcia z zakresu efektywności energetycznej w budynkach (działania 1.3 i 1.7.1) zostaną wsparte kwotą ok. 450 mln euro w formie instrumentów mieszanych (kombinacja pożyczki i dotacji). W podobny sposób zostaną wsparte (alokacja ok. 150 mln euro) projekty w zakresie efektywności energetycznej w dużych firmach (działanie 1.2).

Z kolei projekty w obszarze wysokosprawnej kogeneracji otrzymają wsparcie w wysokości ok. 100 milionów euro w formie dotacji (działanie 1.6.1), a efektywne systemy ciepłownicze i chłodnicze (w rozumieniu Dyrektywy 2012/27/UE) zostaną wsparte kwotą ok. 720 milionów euro (działania 1.5, 1.6.2, 1.7.2 i 1.7.3).

Inwestycje z zakresie inteligentnych sieci elektroenergetycznych na średnim i niskim napięciu przyczyniające się do zwiększenia potencjału do przyłączania rozproszonych źródeł OZE lub redukcji strat dystrybucji energii elektrycznej będą wsparte kwotą ok. 100 mln euro w formie dotacji (działanie 1.4.1).

Ponadto w ramach osi I POIiŚ 2014-2020 będzie wspierana budowa odnawialnych źródeł energii w formie pożyczek oraz instrumentów mieszanych w kwocie 150 mln euro, budowę lub modernizację sieci elektroenergetycznych dla OZE (150 mln euro w formie dotacji).

Dodatkowo, w ramach osi VII Poprawa bezpieczeństwa energetycznego (POIiŚ 2014-2020) Polska planuje wsparcie budowy lub rozbudowy sieci przesyłowych w kwocie 630 mln euro (320 mln euro na przesył energii elektrycznej i ok. 310 mln euro na przesył gazu) w formie dotacji. W tej samej formie zostanie udzielone wsparcie dla terminala LNG w Świnoujściu (120 mln euro) i magazynów gazu (130 mln euro). Kluczowa infrastruktura dystrybucyjna będzie wsparta kwotą 120 mln euro (po 60 mln euro dla dystrybucji energii elektrycznej i dystrybucji gazu). Wszystkie ww. rodzaje projektów mają się przyczyniać do podwyższenia poziomu bezpieczeństwa energetycznego.

1.9. Wsparcie finansowe dla przedsiębiorców

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (PO IŚ)

Poddziałanie 1.1.1 Wspieranie inwestycji dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej

Działanie 1.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

Instytucja wdrażająca/ prowadząca nabór - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Harmonogram konkursów oraz dokumentacja programowa

<https://www.nfosigw.gov.pl/nabor-wnioskow/art,193,informacja-o-naborach-wnioskow-w-roku-2016.html>

Regionalne Programy Operacyjne – dedykowane dla każdego z województw

Programy te są obsługiwane przeważnie przez Urzędy Marszałkowskie lub w niektórych przypadkach przez Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach tych programów można otrzymać wsparcie finansowe między innymi na następujące przedsięwzięcia:

- budowa i montaż instalacji odnawialnych źródeł energii,
- modernizacja istniejących instalacji OZE,
- budowa infrastruktury niezbędnej do przyłączenia do sieci dystrybucyjnych,
- modernizacja energetyczna budynków.

W każdym w województw obowiązują inne reguły i wymagania odnośnie beneficjentów, formy wsparcia oraz nazewnictwo działań i poddziałań (*Odnawialne Źródła Energii, Rozwój OZE, Zwiększenie wykorzystania OZE, itp.*)

Szczegóły na temat poszczególnych programów i konkursów można znaleźć na stronie

<https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/>

Dodatkowo, informacje o programach na terenie województwa mazowieckiego, małopolskiego, podlaskiego, podkarpackiego i zachodniopomorskiego znajdą Państwo na stronie projektu: <http://www.przedsiębiorcazklimatem.pl/konferencje> w materiałach z konferencji regionalnych „Przedsiębiorca z klimatem”

Programy krajowe prowadzone przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska

Programy krajowe prowadzone są przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach tych programów można otrzymać wsparcie finansowe między innymi na następujące przedsięwzięcia:

- przeprowadzenie audytu energetycznego,
- inwestycje prowadzące do oszczędności energii lub wzrostu efektywności energetycznej
- instalacje OZE

W ramach ogłaszanych konkursów przedsiębiorcy mogą być również uczestnikami projektów, jak w przypadku projektu „Przedsiębiorca z klimatem”.

<https://www.nfosigw.gov.pl/nabor-wnioskow/art,193,informacja-o-naborach-wnioskow-w-roku-2016.html>

Informacje na temat konkursów dedykowanych dla poszczególnych województw można znaleźć na 16 stronach internetowych Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.