

Energia, poprawa efektywności energetycznej, białe certyfikaty

Policzalne i realne korzyści zmian.



Energia i Efektywność Energetyczna



Energia

Kluczowy zasób dla funkcjonowania przedsiębiorstw i gospodarki.



Poprawa Efektywności Energetycznej

Proces zmniejszania zużycia energii przy zachowaniu tego samego poziomu produkcji lub usług.

Białe Certyfikaty (Świadectwa Efektywności Energetycznej)



**Inwestycja w
efektywność
energetyczną**



**Oszczędność
Energii**



**Uzyskanie
Białego
Certyfikatu**



**Korzyść
Finansowa
(Sprzedaż na
TGE)**

Policzalne i Realne Korzyści Zmian



Oszczędności Finansowe: Niższe rachunki za energię i dodatkowy przychód z białych certyfikatów.



Wzrost Konkurencyjności: Obniżenie kosztów operacyjnych i poprawa wizerunku firmy.



Pozytywny Wpływ na Środowisko: Redukcja emisji CO2 i zrównoważony rozwój.



Zgodność z Przepisami: Spełnienie wymogów prawnych dotyczących efektywności energetycznej.

Rodzaje Efektywności Energetycznej



Efektywność Energetyczna Techniczna

Stosunek uzyskanej energii użytecznej lub pracy do ilości energii włożonej w proces. Skupia się na optymalizacji urządzeń i procesów fizycznych.



Efektywność Energetyczna Finansowa

Relacja między kosztami inwestycji w poprawę efektywności a uzyskanymi oszczędnościami finansowymi. Mierzona wskaźnikami takimi jak ROI czy czas zwrotu.

Uzyskanie efektywności energetycznej technicznej



Modernizacja Urządzeń

Wymiana starych maszyn na energooszczędne (np. silniki klasy IE3/IE4, oświetlenie LED).



Optymalizacja Procesów

Automatyzacja sterowania i dostosowanie parametrów pracy (np. ciśnienia, temperatury) do rzeczywistych



Termomodernizacja i Izolacja

Poprawa izolacyjności budynków, rurociągi w celu ograniczenia strat ciepła.



Systemy Zarządzania i Odzysk

Wdrożenie monitoringu EMS oraz systemów rekuperacji ciepła odpadowego (np. ze sprężarek).

Uzyskanie efektywności energetycznej finansowej



Inwestycje i Oszczędności

Kalkulacja opłacalności (ROI, TCO) i długoterminowe oszczędności na rachunkach za energię.



Finansowanie i Dotacje

Korzystanie z funduszy unijnych, programów rządowych, kredytów preferencyjnych i białych certyfikatów.



Modele ESCO

Partnerstwo z firmami ESCO (Energy Service Company) – spłata inwestycji z uzyskanych oszczędności.



Zarządzanie Ryzykiem i Kontrakty

Negocjacje korzystnych kontraktów na dostawę energii oraz zabezpieczenie przed wahaniami cen.

Co to są "Białe Certyfikaty"?



Definicja

Świadectwa efektywności energetycznej.
Potwierdzają zaoszczędzenie energii w wyniku realizacji inwestycji proefektywnościowych.



Wartość i Zbywalność

Prawa majątkowe, które można sprzedać na Towarowej Gieldzie Energii (TGE), generując dodatkowy przychód.



Cel i Korzyści

Mechanizm wsparcia dla przedsiębiorstw, zachęcający do inwestowania w poprawę efektywności energetycznej i zmniejszenie zużycia energii.

Warunki Uzyskania "Białych Certyfikatów"



- 1. **Rodzaj przedsięwzięcia:** Inwestycja musi być wymieniona w ustawie o efektywności energetycznej i prowadzić do poprawy efektywności.



- 2. **Minimalna oszczędność:** Oszczędność energii finalnej musi wynosić co najmniej 10 toe (ton oleju ekwiwalentnego) średniorocznie.



- 3. **Audyt efektywności:** Konieczność wykonania audytu energetycznego (przed inwestycją dla oszczędności 10-100 toe/rok, powykonawczego dla >100 toe/rok).



- 4. **Termin zgłoszenia:** Wniosek należy złożyć przed rozpoczęciem prac (z wyjątkami dla małych przedsięwzięć).



- 5. **Zakaz podwójnego finansowania:** Nie można uzyskać certyfikatów na przedsięwzięcia, które otrzymały już inne wsparcie publiczne na ten sam cel.

Przykładowe Przedsięwzięcia Poprawy Efektywności Energetycznej



- Odzysk ciepła (montaż wymienników ciepła)



- Izolacja instalacji przemysłowych



- Wymiana odwadniaczy



- Wymiana kotłów



- Wymiana pojazdów



- Wymiana latarni ulicznych

Audyt Efektywności Energetycznej



- Identyfikacja potencjału oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej.



- Analiza zużycia energii, systemów technicznych i procesów technologicznych.



- Opracowanie rekomendacji dotyczących konkretnych przedsięwzięć modernizacyjnych i ich opłacalności.

Audyt efektywności energetycznej – szczegółowe informacje

I. Etapy Audytu



Analiza danych historycznych i dokumentacji.



Identyfikacja obszarów



nieefektywności.

Opracowanie raportu z rekomendacjami.

II. Zakres Informacji



Szczegółowa analiza zużycia energii.



Wyznaczenie wskaźników efektywności.



Ocena potencjału oszczędności i zwrotu z inwestycji.

III. Korzyści



Realne obniżenie kosztów operacyjnych.



Plan działań inwestycyjnych i modernizacyjnych.



Spełnienie wymogów prawnych i i środowiskowych.