

OPTIMALIZACJA ZUŻYCIA ENERGII w jednostkach samorządu terytorialnego

**DZIAŁANIA
MAZOWIECKIEJ AGENCJI ENERGETYCZNEJ**

DARIUSZ CIARKOWSKI

Warszawa 24.03.2011

Mazowiecka Agencja Energetyczna

Cele powołania MAE:

Przygotowanie kompleksowego programu energetyki regionalnej.

Zwiększenie wykorzystywane zasobów odnawialnych źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej.

Poprawa spójności pomiędzy miejskim/przemysłowym rozwojem w regionie i ciągłym wzrostem bezpieczeństwa energetycznego

Zmniejszenie wydatków regionu na import energii z zewnątrz.


Wspieranie nowego modelu energetyki, utrzymującego równowagę pomiędzy dużymi przedsiębiorstwami energetycznymi a lokalnymi niezależnymi producentami energii.

Pozyskiwanie dla regionu środków z UE i partnerów na działania służące poprawie bezpieczeństwa energetycznego, rozwój nowych technologii oraz lokalnego przemysłu.

Inicjowanie , wspieranie i wdrażanie programów w zakresie efektywności energetycznej

Google

oszczędność energii

 Szukaj

Około 879,000 wyników (0,23 s)

Esculanie zaawansowane

 **Wszystko**

 Grafika

 Filmy

 Wiadomości

 Więcej

Płock

Zmień lokalizację

Szukaj w internecie

Tylko język polski

Przetłumaczone strony

Kiedykolwiek

Najnowsze

Ostatnie 24 godziny

Ostatni tydzień

Ostatnie 3 tygodnie

Ostatni miesiąc

Ostatni rok

Zakres dat...

Wszystkie wyniki

Witryny z grafikami

Więcej narzędzi

Jak oszczędzać energię? - Czym jest doradztwo energetyczne?

Audyty i certyfikacja energetyczna
buildesk.pl/oszczedzanie-energii

Oszczędność Energii - Oszczędne zarządzanie energią.

IBM® wita w mądrzejszym świecie.
www.ibm.com/pl

Oszczędzanie energii - Nowoczesne systemy oszczędzania energii.

Oszczędzaj z nami.
www.janitza.info.pl

[doc] JAK OSZCZĘDZAĆ ENERGIĘ

Format pliku: Microsoft Word - Szybki podgląd

Ó Piekarnik z termoobiegiem nagrzewa się natychmiast po włączeniu, co daje **oszczędność energii** i czasu. Ó Znaczną **oszczędność energii** daje wyłączenie ...
www.ekoedu.uw.edu.pl/_Porady_Jak_mozesz_oszczedzac_energie.doc - Podobne

Oszczędzanie energii w domu | Eco-Zone.pl

4 Kwi 2010 ... Przeciętny dom w Polsce marnuje **energię** w kwocie ponad 1000zł rocznie w wyniku braku sprawnego systemu jej oszczędzania.
eco-zone.pl/oszczedzanie-energii/ - Kopia

Oszczędność energii elektrycznej w gospodarstwie domowym

7 Maj 2007 ... **Oszczędność** możemy uznać za osiągnięcie maksymalnego komfortu przy minimalnym zużyciu **energii** elektrycznej Korzystając z **energii** ...
www.sciaga.pl/_/66096-67-oszczednosc_energii_elektrycznej_w_gospodarstwie_domowym - Podobne

Doradztwo energetyczne, oszczędność energii, energia odnawialna ...

Czy potrafisz sobie wobrazić niższe rachunki za **energię**, i to niezależnie od tego, czy jesteś szefem wielozakładowego przedsiębiorstwa, którego opłaty ...
skrzypczak.pl - Kopia - Podobne

Zaoszczędzona energia - oszczędność i zysk dla środowiska oraz ...

Jak zaoszczędzić **energię**, a w konsekwencji oszczędzić nie tylko środowisko, ale też własną kieszeń.
www.wolfpunk.most.org.pl/zaenerg.htm - Kopia - Podobne

Czy kolektory słoneczne zapewniają oszczędność energii potrzebnej do ...

Reklamy

Reklamy

Oszczędzanie Energii

Oszczędzaj do 15% kosztów prądu
Oszczędzanie **Energii** od 50,66 zł
www.conrad.pl/Mierniki-energii

POTEŻNE Żarówki LED SMD

Najtaniej, Najjaśniej, Najpewniej.
Gwarancja, doradztwo, cena producenta
www.lumenmax.eu

Duże opłaty za energię?

Obniżymy Państwa rachunki za prąd.
Bez nakładów inwestycyjnych.
www.energyexpert.pl

Zobacz swoją reklamę tutaj »

OPTYMALIZACJA ZUŻYCIA ENERGII



**OSZCZĘDZANIE
ZUŻYCIA ENERGII**

**POPRAWA
EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ**

DYREKTYWA 2006/32/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY

DEFINICJE



„efektywność energetyczna”: stosunek uzyskanych wyników, usług, towarów lub energii do wkładu energii;

„oszczędność energii”: ilość zaoszczędzonej energii ustalona poprzez pomiar lub oszacowanie zużycia przed i po wdrożeniu jednego lub kilku środków poprawy efektywności energetycznej przy jednoczesnym zapewnieniu normalizacji warunków zewnętrznych wpływających na zużycie energii;

Ustawa o efektywności energetycznej (projekt przyjęty przez rząd 12.10.2010)

W projekcie ustawy zdefiniowano **efektywność energetyczną**, jako stosunek uzyskanego efektu użytkowego do wielkości zużycia energii.

Jeśli ten sam lub lepszy efekt użytkowy uzyskamy kosztem mniejszego zużycia energii, to znaczy, że osiągnęliśmy większą efektywność.

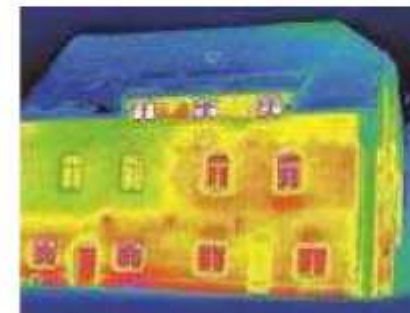
http://www.premier.gov.pl/rzad/decyzje_rzadu/id:5486/



DZIAŁANIA AGENCJI:

1. AUDYT ENERGETYCZNY

Audyt energetyczny - opracowanie określającym zakres i parametry techniczne oraz ekonomiczne przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, ze wskazaniem rozwiązania optymalnego, w szczególności z punktu widzenia kosztów realizacji tego przedsięwzięcia oraz oszczędności energii, stanowiące jednocześnie założenia do projektu budowlanego / Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz.U. Nr 76, poz. 808)



2. AUDYT ELEKTRYCZNY



Audyt elektryczny identyfikuje i dokonuje oceny trendów zużycia energii elektrycznej w przedsiębiorstwie czy instytucji, wyznacza optymalne parametry tego zużycia, a także określa możliwość generowania oszczędności.

3. AUDYT OPTYMALIZACYJNY

Audyt optymalizacyjny - kompleksowa usługa , której celem jest analiza obiektu od strony funkcyjnej i technicznej prowadząca do rekomendacji najlepszych dostępnych oraz uzasadnionych ekonomicznie rozwiązań w zakresie gospodarki energią ciepłą, elektryczną, wodą oraz innymi mediami wykorzystywanymi w obiekcie.



4. PLANOWANIE ENERGETYCZNE W GMINIE

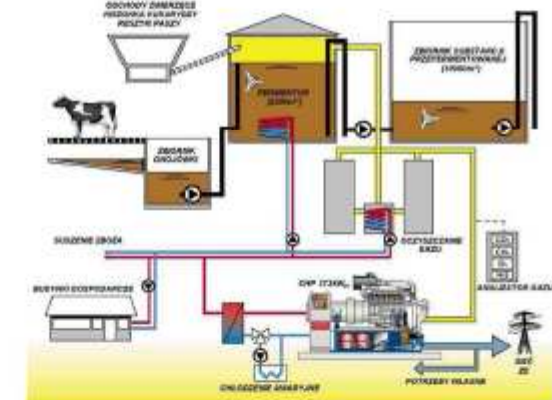
Uwarunkowania formalno – prawne gospodarki energetycznej i działalności samorządów w zakresie zaopatrzenia w energię

- ustawa o samorządzie gminnym (1990)*
- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (2003)*
- ustawa o gospodarce komunalnej (1996)*
- ustawa o utrzymaniu czystości porządku w gminach (1996)*
- Ustawa Prawo energetyczne (1997)*
- ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (2001)*
- ustawa Prawo ochrony środowiska (2001)*
- ustawa o odpadach (2001)*
- ustawa o partnerstwie publiczno – prywatnym (2005)*
- „Polityka energetyczna Polski do 2025 roku”*
- ustawa o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych (1998)*
- ustawa o efektywności energetycznej (04.03.2011 _sejm)*



4a. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, zwanych „projektem założeń zaopatrzenia w energię”.

4b. Aktualizacja Projektów.



4c. Szkolenia dla samorządowych menedżerów ds. energii.



5. OPIAROWANIE I MONTORING ZUŻYCIA NOŚNIKÓW ENERGETYCZNYCH

- a. opomiarowanie zużycia czynników energetycznych i mediów (energia elektryczna, paliwa płynne i gazowe, gazy techniczne, woda, ścieki),
- b. wdrożenie systemu monitoringu zużycia czynników energetycznych.

Dlaczego ?

1. znajomość rzeczywistego zużycia energii jest konieczna do prawidłowej oceny efektów działań oszczędnościowych,
2. kontrolowanie bieżącego zużycia energii prowadzi do wykrycia wszelkich nieprawidłowości oraz do poprawy procesów wykorzystujących energię.



6. DORADZTWO ENERGETYCZNE

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODARKĄ ENERGIĄ , OBNIŻANIE KOSZTÓW ZAKUPU ENERGII

- przygotowanie koncepcji rozwiązania dostaw energii
- układy kogeneracyjne
- energia odnawialna źródłem oszczędności i bezpieczeństwa energetycznego
- montaż finansowy przedsięwzięć (dotacje, kredyty, projekty UE)
- studium wykonalności



7. ZAKUP ENERGII (elektrycznej)

ZAKUP DLA JEDNEGO PODMIOTU - łączeniu zakupu energii dla wszystkich lokalizacji Klienta , w celu zwiększenia wolumenu przedmiotu przetargu na sprzedaż energii

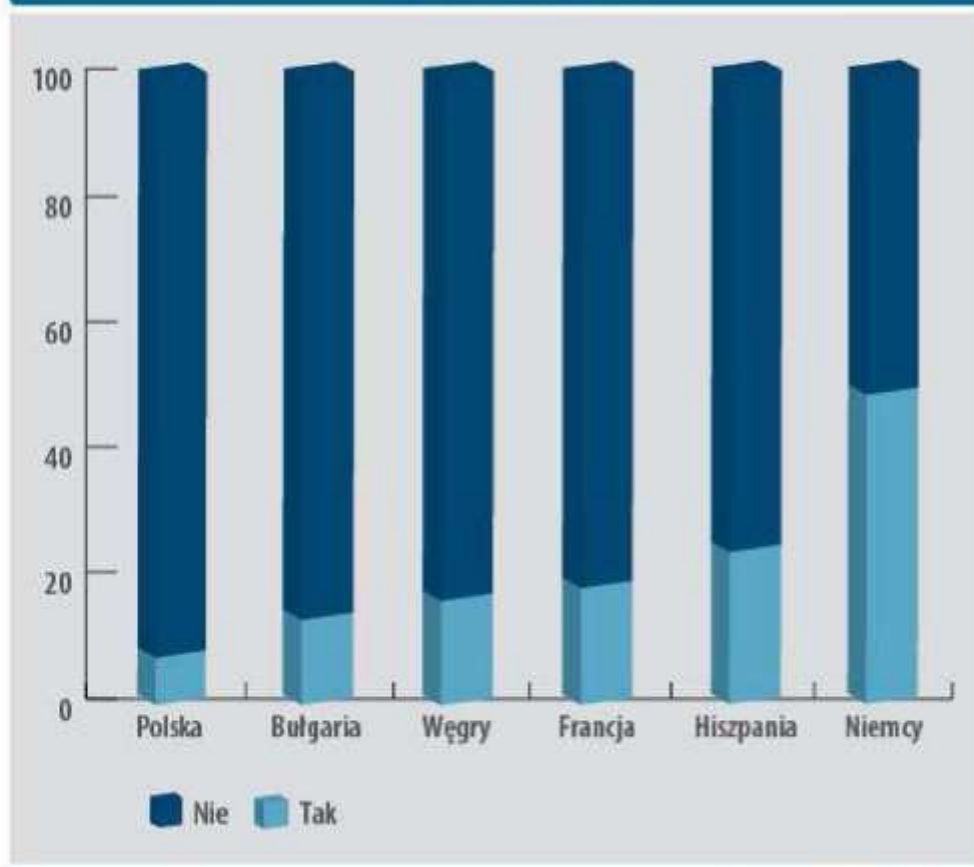
GRUPA ZAKUPOWA - łączenie zakupu energii kilku Klientów wykorzystując efekt skali jako hurtowy odbiorca będziemy pozyskiwali niższe stawki u sprzedawców energii.

Białe certyfikaty będą wydawane za:

- zmniejszenie zużycia energii przez odbiorców końcowych
- zwiększenie sprawności wytwarzania energii
- ograniczenie strat w przesyłach i dystrybucji



Czy firma została poddana audytowi energetycznemu lub korzystała z usług konsultanta do spraw energii w ciągu ostatnich 3 lat? Dane z 6 krajów UE (w proc.)



Zródło: Krajowa Izba Gospodarcza





Innowacje

PRODUKCJA TRANSFORMATORÓW ROZDZIELCZYCH WŁÓDZ

Konsekwentnie wdrażana polityka zrównoważonego rozwoju przynosi bardzo wymierne korzyści finansowe.

Efektywność energetyczna w przemyśle

Porządki trzeba zaczynać od siebie

Dożenie do efektywności energetycznej to jedna z zasad, jaka kieruje się ABB w swojej działalności. Nie jest to jednak marketingowy chwyt, by przekonać do siebie klientów. Zasadę zrównoważonego rozwoju, uważającą szacunek dla energii, firma widzi w żywej przędzy wszystkim u siebie.

Pojęcie efektywności energetycznej brzmi dość szorstko, rozumiejąc energochłonność. Dotyczy to zarówno energii elektrycznej, jak i energii cieplnej, która często szczególnie w pracy się nie jest wykorzystywana racjonalnie. Ponadto ABB, jako producent dostawca urządzeń energetycznych oraz systemów, promuje wśród swoich klientów potrzebę oszczędzania energii, podważa dotychczas przytaczane przepisy od siebie.

W 2005 roku podjęliśmy decyzję o promowaniu oszczędności energii w naszym systemie energetycznym i ciepłej wody. W naszym zakładzie w Warszawie, Prądkoździwo i Łodzi nowe Sylwester Łuczak, dyrektor ds. inwestycji i infrastruktury ABB. Przykład podważenia również: zbieżność z nadmiernym zużyciem wody i zbyt dużą ilością przewodzących środków. Przygotowaliśmy bowiem limity reprezentacyjnych kosztów dla każdego z przedsiębiorstw, które wdrożone nie spowodowały kosztów.

Na pierwszy ogień poszła energia ciepla w Prądkoździwo. Już z pierwszym roku złowrodość została obniżona: zużycie energii i kosztów jest polifonowy do miękkiego węgla opałowego. Wład 20 mln zł spowodowała zmniejszenie kosztów całego budynku. Zainstalowano nowe, znacznie wydajniejsze wymienniki ciepła, łącząc wentylatory i ogrzewanie wody do chłodziwa produkcyjnej zimnicy.

nie poświęcając, a budynki zostały odizolowane. W efekcie, już rok po inwazyjnej izolacji koszty ogrzewania zmniejszyły o 45 proc. Historycznie przytaczano oszczędności do około 30 proc. Ponadto oszczędności były w tym roku na poziomie 2007 i 2008 roku, w łączonym bilansie także należy się spodziewać kolejnych sumarycznych oszczędności.

Coś, co w skrajnie do roku 2005 nasz przydział byłby nieważne 45 proc. energii cieplnej, zaś w skrajnie do roku 2007 było 21 proc. - dodaje dr Łuczak.

Tak dobre wyniki spowodowały, że modernizacja rozpoczęła się również w Łodzi. Tu także brany jest znacznie wyższy i niemal dwukrotnie większy, więc koszt, jaki trzeba opłacić, jest 2,5 raza większy.

W Łodzi do pracy na nasz zakład za przegrano... słone. Na dzień dzisiejszy wane będzie ponad 140 ludzi, białe do nowych, dzięki którym powinno udać się przedkładać obywateli, wdrożone jest w Łodzi i Warszawie. Wspieranie do systemu energii będzie obciążać całą z przytechnologicznej, która dotychczas była szkodliwa i znużona do kłopotów. Poza tym, w miejscach gdzie stają maszyny wydatkuje dużo ciepła, opalane jest opalaniem, a również w tym miejscu słone znajduje się, chociaż nie

własnie aparaty grzewcze, automatycznie systemu i mieszają powietrze w całym pomieszczeniu, natomiast w całym. Jednocześnie w Łodzi wdrożono także systemy wentylacyjne z rekuperacją ciepła, które powodują, że energia pobierana z powietrza wyekstrahowanego ogrzewa się. Średnie zużycie energii w tym celu jest znacznie niższe niż w przypadku tradycyjnych urządzeń i termoma. Dzięki temu i nie widać poziomu przynależności w Łodzi nawet 40 proc. ograniczenie kosztów energii cieplnej.

W Łodzi podobnie, jak w Prądkoździwo, duża wadą jest ten, że także wysoki poziom obciążenia układu chłodzenia, do którego zaangażowany jest nawet barwny. Budowanie układów chłodzących, sprzętów i agregatów chłodzących, powoduje, że z tego konieczność utrzymania instalacji, w których instalacje chłodzący były wady. Powstała to odciążenie systemów chłodzenia od siebie, a przez to znacznie obniżony koszt produkcji. Poza tym, takie rozwiązanie instalacji i znacznie wydajniejsze.

Z drugiej strony, modernizacja w ABB ma być przede wszystkim optymalizacja zużycia energii elektrycznej. W najbliższym perspektywicznym przedziale czasu, które jest oszczędność energii, przy czym od oszczędności energii 15 mln, przy czym jest, 20 mln.

zobaczenie oszczędności. W Prądkoździwo powstanie także nowa stacja transformatorowa, zapładźnikowa, wyprodukowana i wybudowana przez ABB, jej przybliżony ogólny koszt oszczędności pracy będzie nie tylko rekomendacji dla produktów firmy. Tu należy oszczędności nie tylko, ale specjalistyczne, ponieważ cały czas różne produkty, więc zużycie energii musi być obniżone. Najbardziej opłacalną jednostką jest, więc wywierne oszczędności, chociażby dlatego, że zainstalowane nowoczesnych systemów pomiarowych pozwoli w przybliżeniu na oszczędności, wykorzystywane i zakup bardziej energooszczędnych urządzeń.

Efektywność energetyczna to miliony oszczędności

systemów energetycznych jest to za sobą zainwestować.

Wszystko, co oferujemy naszym klientom, sprawdza się z powodzeniem w naszych fabrykach, podaje również Sylwester Łuczak. Ważne jest również to, że nasze inwestycje nie mają na celu jedynie oszczędności finansowych, to weryfikacja zrównoważonego rozwoju na dzień dzisiejszy zmniejszenie zużycia energii, poprawę efektywności i niezawodności przedsiębiorstwa na świecie. To również inne aspekty zrównoważonego rozwoju, które są przede wszystkim, to przy okazji jest to także konieczne koszty finansowe.



PRODUKCJA ROZDZIELCZYCH WŁÓDZ W PRĄDKOŹDZIU

To się opłaca

Firma w pełni i w sposób racjonalny wykorzystuje energię elektryczną, ciepłą wodę i energię cieplną. Wdrożenie nowoczesnych technologii energetycznych spowodowało zmniejszenie zużycia energii elektrycznej o 15 proc. w 2008 roku. W Łodzi wdrożenie nowoczesnych technologii energetycznych spowodowało zmniejszenie zużycia energii elektrycznej o 15 proc. w 2008 roku. W Łodzi wdrożenie nowoczesnych technologii energetycznych spowodowało zmniejszenie zużycia energii elektrycznej o 15 proc. w 2008 roku.



PRODUKCJA TRANSFORMATORÓW WŁÓDZ W PRĄDKOŹDZIU



YES !!! WE CAN

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

Dziękuję za uwagę!

DARIUSZ CIARKOWSKI

tel. 22 526 30 89

d.ciarkowski@mae.com.pl

MAZOWIECKA AGENCJA ENERGETYCZNA