

**w tym wydaniu:**

Efektywna i przyjazna środowisku instytucja – czy warto oszczędzać energię

str. 1

**EUROPEJSKIE DYREKTYWY**

Najważniejszy wpływ na gospodarowanie energią w firmie/instytucji będą miały dyrektywy Unii Europejskiej i ich implementacja do prawa polskiego. Wymogi prawa nakładają bowiem na firmy wymagania proefektywnościowe, dają również zachęty materialne dla energooszczędnych inwestycji.

**Dyrektywa EC/2004/8 o promocji wysokosprawnej kogeneracji**

- Zwiększenie udziału skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła (kogeneracji)
- Zwiększenie efektywności wykorzystania energii pierwotnej i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych
- Promocja wysokosprawnej kogeneracji i korzystne dla niej bodźce ekonomiczne (taryfy)

**Dyrektywa 2003/87/WE ustanawiająca program handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty**

- Ustanowienie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty
- Promowanie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w sposób opłacalny i ekonomicznie efektywny

**Dyrektywa 2002/91/WE o charakterystyce energetycznej budynków**

- Ustanowienie minimalnych wymagań energetycznych dla nowych i remontowanych budynków
- Certyfikacja energetyczna budynków
- Kontrola kotłów, systemów klimatyzacji i instalacji grzewczych

## Efektywna i przyjazna środowisku instytucja – czy warto oszczędzać energię?

**Unia Europejska, stoi przed poważnymi wyzwaniami związanymi z energią. Wynikają one ze stale rosnącego zapotrzebowania, a zaspokojenie tych potrzeb wiąże się ze wzrastającym uzależnieniem od importu paliw kopalnych, których dostawy często są niepewne, oraz presją na środowisko wpływającą na zmiany klimatyczne.**

Obecnie Europa wciąż marnotrawi co najmniej 20% zużywanej energii, dlatego ograniczenie jej zużycia i strat na przesyłce stanowi jeden ze strategicznych celów Unii Europejskiej. Działania w zakresie zmniejszenia zapotrzebowania na energię nie są niczym nowym i są prowadzone są w państwach europejskich od czasu kryzysu energetycznego, który miał miejsce w latach 70. XX wieku. Przyczyniły się one wprawdzie w znacznym stopniu do poprawy efektywności energetycznej gospodarek, jednak nie wyeliminowały marnotrawstwa energii. Dlatego energooszczędne urządzenia, usługi i technologie zyskują coraz większe znaczenie na całym świecie.

**Energia naszym wspólnym dobrem**

Do energii przyzwyczailiśmy się już dawno. Musi być, bo na każdym kroku pozwala nam żyć, grzejąc, chłodząc, oświetlając, transportując, wyświetlając, komunikując. Od czasów rewolucji przemysłowej, czyli od końca XVIII wieku, zużywamy jej coraz więcej, wykorzystując głównie paliwa kopalne, takie jak węgiel, gaz ziemny, ropa naftowa. Dzieje się tak, gdyż rozwijamy się gospodarczo i jest nas coraz więcej na świecie. Warto jednak chwilę się zastanowić, czy można taniej zaspokajać swoje potrzeby życiowe – tam gdzie wykorzystujemy energię, czy możemy coś zrobić, żeby poprawić środowisko naturalne i chronić klimat Ziemi. Każdy z nas myśli, że jego zużycie energii jest małe w stosunku do wielkich hut żelaza, zakładów chemicznych czy elektrowni. To prawda, ale energia zużywana przez każdego z nas sumuje się ze zużyciami prawie 39 mln obywateli Polski i 6,2 mld mieszkańców Ziemi. A to daje nam zużycie wokół którego nie możemy pozostać obojętni.

**Dlaczego warto oszczędzać?**

Cały świat rozwija się, gospodarki pędzą do przodu, każde społeczeństwo chce poprawić swój dobrobyt. Paliwa i energia są jednak towarami, którym wszyscy na świecie musimy się dzielić, kupując je zarówno na rynku światowym, jak i lokalnym. Jednak konwencjonalne, kopalne, zasoby energii są ograniczone i kiedyś się skończą. Ceny paliw i energii stale rosną. Co jest tego przyczyną? Po pierwsze, rosnący popyt na paliwa i energię przy wolniej rosnącej podaży. Po drugie, polityka poprawy jakości powietrza i ochrony klimatu Ziemi oraz konieczność redukcji zanieczyszczeń lokalnych i globalnej redukcji emisji gazów cieplarnianych, spowoduje konieczność stosowania czystszych, ale droższych technologii wytwarzania paliw i energii, w tym odnawialnych źródeł energii. Po trzecie, rosnące koszty pracy przy wydobywaniu kopalni, sięganie do trudniejszych i bardziej kosztownych w eksploatacji złóż paliw. Dotyczy to przede wszystkim krajowego wydobycia węgla kamiennego, na którym oparte jest obecnie wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła w Polsce. Naukowcy przewidują, że ceny paliw i energii będą rosły, nawet w tempie do 30 – 50% rocznie.

**Instytucja przyjazna środowisku**

Jeszcze do niedawna panowało przekonanie, że o wielkości zapotrzebowania paliw i energii decydują duży odbiorcy. Tak było i jeszcze jest, ale już niedługo, ponieważ w grupie drobnych odbiorców jak: gospodarstwa domowe, handel, usługi, część rolnictwa dynamika wzrostu zapotrzebowania na energię jest największa. Aktualnie udział drobnych odbiorców w zużyciu energii

### Dyrektywa 2005/32/WE Ecodesign o projektowaniu urządzeń powszechnie używających energię

- Projektowanie i produkcja sprzętu i urządzeń powszechnego użytku o podwyższonej sprawności energetycznej
- Ustalanie wymagań sprawności energetycznej na podstawie kryterium minimalizacji kosztów w całym cyklu życia wyrobu (koszty cyklu życia obejmują koszty nabycia, posiadania i wycofania z eksploatacji)

### Dyrektywa 2006/32/WE o efektywności energetycznej i serwisie energetycznym

- Zmniejszenie od 2008 r. zużycia energii końcowej o 1%, czyli osiągnięcie 9% w 2016 r.
- Obowiązek stworzenia i okresowego uaktualnienia Krajowego planu działań dla poprawy efektywności energetycznej

**Uwaga:** W Polsce w wyniku dyrektywy jest wdrażana Ustawa o efektywności energetycznej, która ma wprowadzić nowy mechanizm zachęcający do inwestowania w działania ograniczające zużycie energii, tzw. białe certyfikaty.

### Dyrektywa 2009/28/WE o promowaniu energii ze źródeł odnawialnych

- Krajowe plany działania do 30 czerwca 2010r
- Obliczanie udziału OZE
- Wspólne projekty UE-27
- Wspólne systemy wsparcia

### Dyrektywa 2008/50/EC o jakości powietrza CAFE

- Cele jakości powietrza
- Strefy i aglomeracje
- Systemy oceny jakości
- Zarządzanie i plany ochrony jakości powietrza

### WYDAWCA:

Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii  
ul. Rymera 3/4  
40-048 Katowice  
tel./fax. 32 203 51 14  
e-mail: office@fewe.pl

### Kierownik projektu:

Arkadiusz Osicki  
e-mail: a.osicki@fewe.pl  
www.topten.info.pl

finalnej wynosi ok. 41%. Szczególnie szybko rośnie zapotrzebowanie na energię elektryczną. O ile w przemyśle zużycie energii elektrycznej w latach 1995–2004 wzrosło tylko o 4,5%, o tyle w gospodarstwach domowych wzrosło o 26,2%, a w grupie pozostałych odbiorców (handel, usługi i inni odbiorcy) aż o 39,9%. Również w świecie drobni użytkownicy dominują w strukturze zużycia energii elektrycznej, bowiem sektor mieszkaniowy i usługowy ma 57% udział w całkowitym zużyciu energii elektrycznej, a w przemyśle również małe przedsiębiorstwa mają też swój dodatkowy udział. Rozwinięte 22 kraje świata zgrupowane w Międzynarodowej Agencji Energetycznej, do której Polska niedawno dołączyła, ukształtowały określony model użytkowania energii elektrycznej w gospodarstwach domowych. Ze struktury potrzeb na energię elektryczną wynika, że najwięcej energii elektrycznej zużywa się na ogrzewanie pomieszczeń (16,1%), następnie na podgrzewanie wody (13,5%), dalej 13,4% na chłodzenie i zamrożenie i 12,9% na oświetlenie.

### Co robić?

Większość analiz i studiów zwraca uwagę na to, że w najbliższych 5–10 latach poprawa efektywności energetycznej i zwiększenie udziału energii odnawialnej będą głównymi sposobami na łagodzenie wzrostu emisji gazów cieplarnianych. Tzw. „czyste węglowe technologie” produkcji energii elektrycznej, to jest zero- i niskoemisyjne (CO<sub>2</sub>) technologie będą w pełni dojrzałe technicznie i ekonomicznie dopiero po 2015 r. Stąd więc priorytet dla efektywnego wykorzystania energii i zadanie dla polityków i wszystkich użytkowników paliw i energii. Raport Grupy Roboczej nr 3 IPCC pokazuje, że w budynkach istnieje jeden z największych potencjałów redukcji emisji gazów cieplarnianych, które mogą być wykorzystane do 2030 r.

### Scenariusze działań

Jeżeli polityka zmierzająca do szybkiego i znaczącego zmniejszenia puli uprawnień na emisję CO<sub>2</sub> wśród krajów członkowskich będzie dalej z taką konsekwencją realizowana, to można liczyć, że już za kilka lat poziom cen za uprawnienia do emisji może osiągnąć pułap 50 – 100 USD/tCO<sub>2</sub>. W interesie drobnych użytkowników paliw i energii oraz instytucji będzie więc zwiększenie efektywności wykorzystania energii w urządzeniach i sprzęcie powszechnego użytku. Mogą się znaleźć w następującej sytuacji:

**Najmniej korzystnej.** Szybko będzie rosło zużycie paliw i energii, a szczególnie energii elektrycznej. Ceny mogą rosnąć w tempie nawet 10–20% rocznie, a po 10 latach drobni użytkownicy będą płacić za energię nawet dwa razy więcej.

**Umiarkowanej.** Przez efektywne wykorzystanie przez odbiorców energii łagodzony będzie wzrost zapotrzebowania na nią. Ceny energii będą rosły w sposób umiarkowany – najwięcej zyskają na tym Ci drobni użytkownicy energii, którzy zaoszczędzą energię i będą kupować ją po umiarkowanych cenach.

**Najbardziej korzystnej.** Wolno będzie rosło zapotrzebowanie na energię dzięki działaniom zwiększającym efektywność wykorzystania energii w domu, w biurze, w instytucjach, w przedsiębiorstwach. Ceny energii będą rosły, ale wolniej – drobni użytkownicy wprowadzający wiele energooszczędnych przedsięwzięć będą mieć dużo niższe rachunki za energię niż obecnie.

### TopTen dla gmin

W ramach projektu zostanie opracowanych 5 artykułów prasowych, do wykorzystania przez gminy do druku w lokalnej prasie, na stronach internetowych, w biuletynach, itp. Tematycznie będą one dotyczyć m.in. energooszczędnych działań dotyczących oświetlenia, urządzeń AGD, urządzeń biurowych, urządzeń RTV, technologii OZE. W ramach projektu TopTen Plus będziemy chcieli nawiązać współpracę z gminami, które zostaną ukazane na stronie [www.topten.info.pl](http://www.topten.info.pl), jako gminy partnerujące projektowi. Będziemy ukazywać korzyści jakie gminy mogą osiągnąć poprzez używanie energooszczędnych urządzeń oraz właściwą ich eksploatację we własnych obiektach. Na stronach umieszczone zostaną również dwa narzędzia - pierwsze dotyczące będzie zielonych zamówień publicznych i będzie stanowić narzędzie w ręku gminy dla zakupu najbardziej energooszczędnych urządzeń. Drugie to kalkulator oszczędności energii elektrycznej w budynkach gminnych umożliwiający wykonanie uproszczonego audytu energetycznego ze wskazaniem emisji zanieczyszczeń i kosztów energii. Dzięki tak przygotowanemu pakietowi, każda gmina będzie mogła rozszerzyć swoją ofertę i poprawić swój wizerunek w oczach lokalnej społeczności. Korzyścią dla społeczeństwa będzie zasób rzetelnych, sprawdzonych informacji pochodzących od lokalnych autorytetów.

## Pytania, odpowiedzi i porady

### Pytanie: Czym są zielone zamówienia publiczne (green public procurement)?

**Odpowiedź:** Instytucje administracji publicznej to znaczna grupa konsumentów na rynku europejskim. Według szacunków każdego roku wydają około 16% PKB (Produktu Krajowego Brutto) UE. Mając to na uwadze należy zdać sobie sprawę, że grupa ta może w znaczący sposób przyczynić się do ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju poprzez wybór produktów i usług przyjaznych środowisku. Zielone zamówienia publiczne obejmują szeroki zakres – począwszy od zakupu energooszczędnego sprzętu i urządzeń a kończąc na efektywnym wykorzystaniu energii i inwestycjach związanych z zaopatrzeniem budynku w energię pochodzącą z odnawialnych źródeł energii.

Komisja Europejska współfinansowała projekt badawczy RELIEF, który miał na celu ocenę potencjalnych korzyści wprowadzenia zielonych zamówień publicznych na szeroką skalę w krajach UE. Przykładowo, gdyby wszystkie budynki użyteczności publicznej były wysokiej jakości ekologicznej lub korzystały z dostaw ekologicznej elektryczności, przyczyniłoby się do redukcji CO<sub>2</sub> o 60 mln t. Instytucje publiczne korzystające z efektywnie energetycznego sprzętu (np. komputerów) wymusiłyby na rynku producentów działania zmierzające w tym kierunku oraz pozwoliłyby na zredukowanie emisji CO<sub>2</sub> o 830 tys. t. Dodatkowo zastosowanie technologii pozwalających na zaoszczędzenie wody w kranach i toaletach zmniejszyłoby jej zużycie o 200 mln t.

Projekt „EURO-TopTen PLUS – rozszerzenie i wzmocnienie europejskiej inicjatywy promowania najbardziej efektywnych urządzeń i produktów powszechnego użytku” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.