

OSZCZĘDZANIE ENERGII LOKALE HANDLOWE



o planuj

o kalkuluuj

o zarządzaaj



POWER
Low Carbon Economies



INTERREG IVC
INTEGRATED AND COOPERATIVE
PROGRAMME OF ALPINE DEVELOPMENT



European Union
European Regional Development Fund

ZUŻYCIE ENERGII W LOKALACH HANDLOWYCH

Lokale handlowe to wszelkie punkty sprzedaży towarów lub usług, od wielkich domów towarowych i hal z artykułami spożywczymi po butiki i drobne punkty sprzedaży detalicznej. Takie lokale zużywają zazwyczaj dużo energii na ogrzewanie, wentylację, oświetlenie lub chłodzenie – w zależności od rodzaju działalności. Np. w handlu artykułami spożywczymi ok. 40-50% energii wykorzystywane jest na chłodzenie lub mrożenie żywności. W butikach największe zużycie energii może wiązać się z oświetleniem lokalu w celu jak najlepszego wyeksponowania towarów.

Możliwości zaoszczędzenia energii uzależnione są od charakteru prowadzonej działalności. Dzięki przemyślanemu zarządzaniu można w lokalach handlowych zaoszczędzić w sumie do 20% energii. Warto zwrócić uwagę, czy czasem nie płacimy jednocześnie za ogrzewanie i chłodzenie lokalu. Oświetlenie oraz urządzenia, takie jak lodówki czy zamrażarki, wytwarzają dużo ciepła, podnosząc temperaturę w pomieszczeniu. Zazwyczaj w celu lepszej ekspozycji towarów lamy i regały chłodnicze mają wbudowane oświetlenie. Wpływa ono na poniesienie temperatury, którą następnie musi obniżyć system chłodzący. W takim przypadku mówimy o jednoczesnym ogrzewaniu i chłodzeniu.

JAK ZACZAĆ?

Spacerując wieczorem po pustym lokalu z pewnością zauważysz miejsca, gdzie energia się marnuje. Mogą to być otwarte lamy chłodnicze, włączone wentylatory, zapalone oświetlenie czy uruchomione komputery. Często od samego rana w lokalu palą się wszystkie lampy oświetleniowe, podczas gdy prawdopodobnie wystarczyłoby wykorzystać tylko część z nich zanim otworzymy sklep.

Aby dokładnie dowiedzieć się, ile zużywamy energii, wystarczy przestudiować nasze rachunki. Zdobądź dane na temat ilości wykorzystywanego przez siebie prądu od swojego dostawcy energii, najlepiej w przeliczeniu na godzinę w skali roku. Zrób wykres zużycia energii na ogrzewanie, np. w podziale na miesiące. W ten sposób masz możliwość przeanalizować zużycie energii w zależności od pory roku. Jeśli wcześniej zrobiłeś zestawienia wykorzystania urządzeń w firmie, wówczas możesz je porównać. Dzięki temu najlepiej zorientujesz się, o jakich porach dnia i roku Twoja firma zużywa najwięcej energii.

Dobry pomysł to obliczenie indywidualnego zużycia energii przez urządzenia, które jej najwięcej zużywają, np. lodówki, lamy chłodnicze czy neony reklamowe. Wyniki indywidualnego zużycia

energii możesz ze sobą porównać i obliczyć koszt eksploatacji urządzeń. W ten sposób dowiesz się dokładnie, ile energii zużywa konkretne urządzenie. Jeśli budynek, w którym mieści się lokal, uzyskał świadectwo energetyczne, wówczas jesteś w stanie przeanalizować, jakie dodatkowe środki mogą przyczynić się do mniejszego wykorzystywania energii.

Oblicz, ile energii (kWh) w przeliczeniu na metr lokalu możesz zaoszczędzić w ciągu roku, wynik porównaj z rocznymi obrotami firmy.

Formuła do obliczania zużycia energii: moc świetlna (kW) x czas użytkowania (godz./rok) = roczne zużycie energii (kWh/rok)

Dzięki zmianie przyzwyczajzeń, wprowadzeniu nowych procedur i odpowiedniemu przeszkoleniu personelu możesz zaoszczędzić zarówno energię, jak i pieniądze. Duże zmiany mogą oznaczać duże oszczędności. Jeśli potrzebujesz porady specjalisty, zwróć się do firmy wyspecjalizowanej w ekozarządzaniu, która sporządzi dla Ciebie niezbędne zestawienia i doradzi od czego zacząć.

EKRANY CYFROWE

Kiedy nikt nie patrzy

W niektórych lokalach właściciele używają ekranów, na których wyświetlany jest przesuwany tekst reklamowy. Urządzenia pozostają włączone przez cały dzień, a po zamknięciu lokalu pracują w trybie standby. Generują dużą ilość ciepła, które następnie potrzebujemy ochłodzić.

Energooszczędne inwestycje

Oblicz liczbę urządzeń i ich zużycie energii, następnie pomnóż wynik przez ilość godzin, kiedy są włączone. Przemyśl, czy rzeczywiście potrzebujesz kilku ekranów – może jesteś w stanie zmniejszyć ich ilość rozmieszczając je w lepszych miejscach? Przy zakupie ekranu weź również pod uwagę, że w zależności od wielkości, modelu i marki ekranu zużycie energii w trybie aktywnym lub w trybie standby może się znacząco różnić.

CHŁODZENIE I MROŻENIE

Pożegnaj kurz

W ciągu ostatnich 10-20 lat w handlu spożywczym zapotrzebowanie na chłodzenie znacząco wzrosło. Wynika to m.in. ze zwiększenia wymagań dotyczących przechowywania produktów w niskich temperaturach oraz ze wzrostu produkcji półproduktów. Dopilnuj, aby lodówki i zamrażarki z wbudowanymi agregatami były regularnie czyszczone z brudu i kurzu. Nie wymaga to dużo wysiłku, a może w rezultacie zmniejszyć zużycie energii o ok. 5%. Dodatkowe 5% zaoszczędzisz dopilnowując, by drzwi urządzeń były zawsze domknięte i miały szczelne listwy.

Zamykaj drzwi

Montaż drzwi w lodówkach i ladach chłodniczych to opłacalne rozwiązanie. Dzięki temu możesz zaoszczędzić ok. 60% energii. Taki krok przynosi bardzo wymierne efekty: długa na pięć metrów lada chłodnicza zużywa w roku tyle samo energii, ile potrzebujemy na ogrzanie jednego domu jednorodzinnego! Inne rozwiązanie to zakładanie zasłon na urządzenia chłodzące na noc.

Towary w lodówkach możesz oświetlać, ale montując oświetlenie umieszczaj je poza strefą chłodzenia. Pamiętaj również, że przepełnianie lodówek i nieodpowiednie umieszczanie w nich towarów może mieć zły wpływ na pracę urządzeń, a w rezultacie zwiększyć zużycie energii oraz przyczynić się do obniżenia jakości towarów i skrócenia czasu ich przydatności do spożycia.

Kontroluj temperaturę

Regularnie kontroluj temperaturę w lodówkach i w chłodni. Temperatura powinna pozostawać na poziomie -18°C . Temperatura lada chłodniczej z rybami powinna wynosić $+2^{\circ}\text{C}$. Dla warzyw i napojów chłodzących wystarcza temperatura $+10-12^{\circ}\text{C}$, dla pozostałych produktów $+5^{\circ}\text{C}$.

Z daleka od grilla

Jeśli w sklepie jest stoisko do grillowania i pieczenia mięsa, należy zadbać, aby było w miejscu o dobrej wentylacji, w oddaleniu od lodówek.

BIURO

Nie pozwól, by komputer ogrzewał biuro

Biuro z całym swoim wyposażeniem zużywa więcej energii niż można się spodziewać. Urządzenia biurowe wytwarzają dużo ciepła, przez co zwiększa się wykorzystanie klimatyzacji. Jeśli uda się nam zmniejszyć zużycie prądu w biurze, wówczas wykorzystanie klimatyzacji również się obniży.

Tryb standby też kosztuje

Wszystkie urządzenia elektroniczne zużywają prąd, nawet jeśli pozostawimy je w trybie standby. Jest to duże marnotrawienie energii, która w skali roku sporo nas kosztuje. W gospodarstwie domowym tryb standby odpowiada za 10% całkowitego zużycia energii. Biuro z całym swoim wyposażeniem potrzebuje również dużo energii.

Aby móc w prosty sposób odłączyć od prądu wszystkie komputery, drukarki i inne urządzenia, warto zainstalować listwę zasilającą z wyłącznikiem.

W taki sposób po zakończonej pracy łatwo odłączymy wszystkie urządzenia od zasilania. Jeśli będziemy postępować w ten sposób, każdy komputer zużyje o ok. 47 kWh mniej energii w skali roku. Wystarczy pomnożyć tę liczbę przez ilość komputerów w firmie i obliczyć, ile prądu zużywamy niepotrzebnie pozostawiając włączone urządzenia.

Pozwól urządzeniom odpocząć

Wybierając odpowiednie ustawienia komputera możemy zminimalizować zużycie energii w trakcie dnia, np. gdy wychodzimy na spotkanie lub obiad. Tryb oszczędny to nie to samo co wygaszacz ekranu – ustawienie wygaszacza ekranu nie spowoduje mniejszego zużycia energii. Tryb oszczędny można również ustawić w drukarkach i innych urządzeniach biurowych.

Wybierz komputer dostosowany do Twoich potrzeb

Obecnie mamy duży wybór urządzeń biurowych, które wykorzystują o wiele mniej energii niż ich starsze warianty. Np. decydując się na komputer przenośny zamiast stacjonarnego, zużyjemy mniej energii o 50-80%. Oczywiście będzie tak pod warunkiem, że do komputera przenośnego nie podłączymy monitora zewnętrznego.

Korzystając z komputera stacjonarnego nie używaj ekranu większego, niż rzeczywiście potrzebujesz. Większy ekran oznacza wyższe zużycie energii. Nie bez znaczenia jest też model i marka urządzenia.

OGRZEWANIE I CHŁODZENIE

Trzy razy więcej energii zużywane jest w celu obniżenia temperatury o jeden stopień niż podniesienia jej o stopień wyżej.

Zminimalizuj wytwarzanie ciepła

Ciepło to istny „pożeracz energii”, o którym wielu właścicieli lokali zapomina, ponieważ koszty ogrzewania lokalu są często zawarte w opłacie za czynsz. Jeśli kaloryfery w pomieszczeniu są ustawione na zbyt wysoką temperaturę, wówczas klimatyzacja pracuje, by temperaturę obniżyć. Firma tymczasem otrzymuje wysokie rachunki za prąd. Nie pozwalaj, by w tym samym pomieszczeniu jednocześnie pracowały urządzenia grzewcze i chłodzące.

Jeśli w lokalu jest za ciepło, należy obniżyć temperaturę zamiast włączać chłodzenie. Takie postępowanie ma znaczący wpływ na koszty eksploatacji lokalu.

Trop złodziei

Trop „złodziei energii”, do których zaliczamy nieszczęsny system chłodzenia, nadmierne ogrzewanie lokalu przez nieodpowiednie oświetlenie, brak izolacji rur ciepłowniczych czy urządzenia wytwarzające ciepło. Przedsięwzięcie odpowiednich środków w celu obniżenia zapotrzebowania na chłodzenie będzie z pewnością opłacalne.

Rolety przeciwsłoneczne

W niektórych lokalach duże nasłonecznienie może zwiększyć zapotrzebowanie na chłodzenie. Dzięki zamontowanym roletom przeciwsłonecznym od strony południowej, zachodniej i wschodniej można zmniejszyć potrzebę chłodzenia aż do 90%. Pomyśl o opuszczeniu rolet jak najwcześniej rano lub wieczorem dzień wcześniej. Alternatywą jest system rolet z regulacją czasową lub szyby przeciwsłoneczne.

Latem wykorzystuj niższą temperaturę w nocy

Latem dobrym pomysłem może okazać się pozostawienie włączonego systemu wentylacyjnego nocą. W ten sposób ochłodzimy pomieszczenie w nocy i zmniejszymy zapotrzebowanie na korzystanie z drogiej klimatyzacji w trakcie dnia.

WENTYLACJA

Regulacja czasowa

W sklepach często staramy się pozbyć ciepła, które powstaje w skutek oświetlenia i pracy urządzeń. Wentylacja nierzadko pozostaje włączona przez całą dobę. Jeśli dostosujemy czas pracy urządzeń tak, by wentylacja włączała się tylko wtedy, gdy rzeczywiście jest potrzebna, zaoszczędzimy energię i ograniczymy ilość wytwarzanego ciepła.

W normalnym trybie wentylacja włączana jest na godzinę przed rozpoczęciem, a wyłączana pół godziny po zakończeniu pracy. Latem w okresie upałów wentylacja uruchomiona nocą może pomóc w energooszczędnym obniżeniu temperatury w lokalu podczas dnia.

Oczyść kanały wentylacyjne

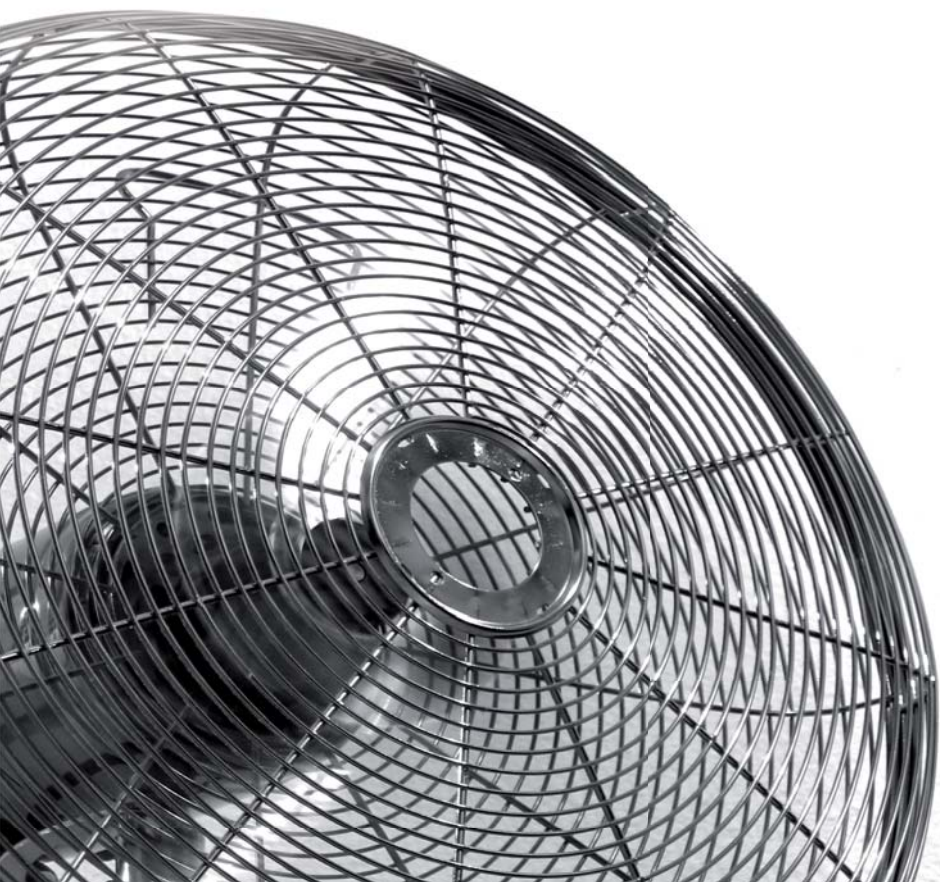
Poprawnie działająca wentylacja jest ważna zarówno dla zdrowia pracowników, jak i dla samego lokalu. Problemy z systemem wentylacyjnym mogą przyczynić się do powstania wilgoci w pomieszczeniu. Aby temu zapobiec należy regularnie czyścić kanały wentylacyjne i filtry. Im większe zanieczyszczenie filtra, tym większe zużycie energii w lokalu. Jeśli średnica kanału wynosi 100 mm, 5 mm nalot oznacza zmniejszenie strumienia powietrza wentylacyjnego o całe 20%.

Zmniejsz strumień powietrza

Zużycie prądu przez wentylator zależy od wielkości strumienia powietrza wentylacyjnego. Często praca wentylatora spowodowana jest napływem zbyt dużego strumienia powietrza. Jeśli napływ powietrza zostanie zmniejszony o 20%, ilość zużywanej przez wentylator energii zmniejszy się o połowę. Nieszczelne kanały wentylacyjne mają o 5% zwiększony strumienia powietrza, co sprawia, że zużycie energii przez wentylator jest o 15% wyższe.

Odzyskuj ciepło

Zamiast tracić ciepło wraz z wymianą powietrza, możesz rozważyć zastosowanie systemu odzyskiwania ciepła, tzw. systemu FTX. System podnosi temperaturę powietrza napływającego wykorzystując ciepło powietrza wypływającego. Oszczędność energii w tym przypadku może wynosić 50-90% w porównaniu ze zwykłym systemem wentylacyjnym.



TRANSPORT I PODRÓŻE SŁUŻBOWE

Zarówno w prowadzeniu działalności, jak i w życiu prywatnym transport nie odgrywał jeszcze nigdy tak znaczącej roli jak dziś. 50% naszych codziennych podróży nie przekracza 5 kilometrów, a 25% z nich 2 kilometrów. Samolot i samochód to środki transportu, które zużywają najwięcej energii; mają też najbardziej negatywny wpływ na środowisko. Na podróż samochodem z Krakowa do Warszawy potrzeba ok. 300 kWh. Jeśli ten sam odcinek pokonasz pociągiem, zużyjesz niewiele ponad 70 kWh.

Edukacja

Ekonomiczne i ekologiczne prowadzenie samochodu (tzw. eco-driving) zmniejsza zużycie paliwa o 5-20%, tyle samo mniej dwutlenku węgla przedostaje się do atmosfery. Dodatkowy atut takiego postępowania to niższe koszty użytkowania i utrzymania samochodu. Filmy instruktażowe na temat ekologicznej jazdy dostępne są w Internecie, również szkoły prawa jazdy organizują krótkie szkolenia w tym zakresie.

Noga z gazu

Przy prędkości 100 km/h zużywa się ok. 1 dl więcej paliwa na 10 km w porównaniu do prędkości 90 km/h. Emisja dwutlenku węgla, która przyczynia się do powstawania efektu cieplarnianego, wzrasta w podobnych proporcjach.

Planowanie trasy

Dzięki dokładnemu planowaniu drogi i współpracy z innymi przedsiębiorstwami można lepiej wypełnić samochody dostawcze, aby uniknąć sytuacji, w której transport wraca z trasy pusty. Może nawet okazać się, że zewnętrzny przewoźnik jest w rezultacie tańszy od utrzymania własnych pojazdów?

Energooszczędne inwestycje

Przy zakupie nowych pojazdów wybieraj te, które są przyjazniejsze dla środowiska i mają dłuższy czas eksploatacji – najlepiej, by energia przez nie zużywana pochodziła ze źródeł odnawialnych. Samochody o napędzie elektrycznym lub hybrydowym to bardzo dobra alternatywa. Silniki elektryczne są bardziej ekonomiczne niż benzynowe, gdyż zużywają mniej energii. Napęd elektryczny kosztuje ok. 1 – 1,5 złotego na 10 km, a emisja spalin jest zerowa, nie wpływa więc negatywnie na klimat, o ile energia została pozyskana w sposób przyjazny

dla środowiska. Nie kupuj większych samochodów, niż rzeczywiście potrzebujesz. Jeśli masz samodzielnie pokonać niewielką odległość, może wynajem roweru będzie dobrym rozwiązaniem?

Nie ścieraj opon

Prowadzenie pojazdu przy zbyt niskim ciśnieniu powietrza w oponach przyczynia się do większego zużycia paliwa, ścierania opon oraz zużycia silnika. Kontrolując raz w miesiącu ciśnienie powietrza w oponach możemy tego uniknąć. Średnio we wszystkich samochodach ciśnienie powietrza w oponach jest o 10% za niskie, co zwiększa zużycie paliwa o 2%.

Uruchomianie samochodu

Ogrzewacz bloku cylindrów zmniejsza spalanie paliwa i ogranicza emisję szkodliwych spalin. Dodatkowo dzięki niższej emisji sadzy zmniejsza się zużycie silnika, w rezultacie powstaje mniej szlamu i mniej benzyny dostaje się do oleju. Ogrzewacz bloku cylindrów może zmniejszyć spalanie paliwa o 0,1-0,5 litra podczas każdorazowego uruchomienia silnika na zimno. W zależności od ilości prób uruchomienia silnika na zimno, emisja spalin może się zmniejszyć o 60-80% podczas pierwszych 4 kilometrów. Jednakże w przypadku nieprawidłowego korzystania z ogrzewacza bloku cylindrów wykorzystanie energii może być większe, niż podczas uruchomienia silnika na zimno. Zalecany czas podłączenia ogrzewacza to 1,5 h przy temperaturze -15°C i maksymalnie 1 h przy temperaturze 0°C. Nie zaleca się stosowania urządzenia przy temperaturze otoczenia powyżej 10°C.

OŚWIETLENIE

Lampy w punktach handlowych mają na celu nie tylko oświetlenie lokalu, ale i ekspozycję towaru. W celu oświetlenia całego sklepu lampy sufitowe umieszczane są wysoko. Jeśli dodatkowo chcemy wyeksponować wybrany towar, wówczas światło punktowe musi być mocniejsze. Jeżeli miejsca, gdzie pada światło punktowe, oświetlane są również przez inne lampy, za oświetlenie płacimy podwójnie. Nie możemy też zapomnieć o ilości ciepła, jaka w takim przypadku powstaje. Decydując się na jasny wystrój wnętrz, obniżając oświetlenie sufitowe i zmniejszając moc światła punktowego mamy możliwość zmniejszyć zużycie energii.

Analizuj i obserwuj

Warto sporządzić plan źródeł światła w lokalu biorąc pod uwagę ich moc i czas eksploatacji. Np. dodaj moc źródeł światła w lokalu (podano ją na świetłówkach), sumę podziel przez powierzchnię pomieszczenia. Standardowa moc oświetlenia powinna wynosić mniej niż 12 W/m² w średniej wielkości pomieszczeniu i 6 W/m² w korytarzach. Przespaceruj się wieczorem po pustym lokalu i sprawdź, ile powierzchni oświetlasz niepotrzebnie.

Gdy wychodzisz, zgaś światło

Pierwsza zasada: sprawdź, gdzie lampy włączone są niepotrzebnie. Może w określonych godzinach wystarczy światło dzienne? Często magazyny, pomieszczenie dla personelu czy toalety pozostają oświetlone, nawet wtedy, gdy nie ma tam nikogo. W wielu miejscach – np. na półkach – niepotrzebnie uruchomiona jest pełna iluminacja świetlna. Wychodząc z pomieszczenia należy pamiętać, by zgasić światło. Wszelkie żarówki i lampy halogenowe należy koniecznie wyłączyć, jeśli nie są potrzebne. Świetłówki i żarówki energooszczędne powinno się gasić, gdy opuszcza się pomieszczenie na dłużej niż 10 minut.

Upraszcza procesy

Mądrym rozwiązaniem może być instalacja czujników ruchu w miejscach, gdzie ręczne wyłączenie światła może być utrudnione, np. w magazynach. Czujniki ruchu w połączeniu z regulacją natężenia oświetlenia (oświetlenie słabnie automatycznie w miarę natężania się światła dziennego) mogą

zmniejszyć zużycie energii o 70%. Jak widać, za inteligentnym zarządzaniem najmocniej przemawiają liczby.

Myjąc okna wpuścisz do lokalu więcej światła. Pomieszczenie wyda się jaśniejsze, jeśli będzie pomalowane jasnymi kolorami. Dodatkowo stosując oświetlenie z regulacją mocy można wieczorem przyciemnić nieco światło w lokalu – klienci tego nie odczują, a Ty zaoszczędzisz energię.

Wymień stare żarówki

Kiedy nadejdzie pora na wymianę oświetlenia warto wybrać opcje energooszczędne – może się okazać, że będzie to większa inwestycja, jednak w perspektywie czasu dużo bardziej opłacalna.

Żarówki energooszczędne oraz diody LED są najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem, mają także dłuższą żywotność od zwykłych żarówek. Ponadto tradycyjna żarówka daje tylko 20% światła, reszta to ciepło. Warto wymienić podłużne świetłówki T8 na świetłówki T5. Wykorzystują o 20% mniej energii i mają dłuższą żywotność. Pamiętaj, że ekonomiczne oświetlenie służy dłużej i nie trzeba go często wymieniać.

Dwa pasma wystarczą

Jeśli nie chcemy wydawać pieniędzy na zakup nowych świetłówek, możemy zaoszczędzić energię wyłączając środkową świetłówkę w konstrukcjach trójpasmowych. Pasma środkowe daje tylko 20% światła, zużywając tyle samo energii co pozostałe dwa pasma. W miejscach, które nie muszą być mocno oświetlone, możemy wyłączyć też jedno pasmo w świetłówkach dwu- lub czteropasmowych.



ZACZNIJ DZIAŁAĆ NA RZECZ OCHRONY KLIMATU!

Zawarcie POROZUMIENIA KLIMATYCZNEGO z Miastem i Gminą Niepołomice oznacza, że Twoje przedsiębiorstwo do roku 2012 zmniejszy zużycie energii o 10%, a do roku 2016 o kolejne 10%. Zużycie energii oblicza się od roku 2008 i obejmuje ono ogrzewanie biura, procesy i/lub transport/podróż służbowe. Służymy radą i oferujemy wsparcie!

I Ty podpisz POROZUMIENIE KLIMATYCZNE!
Kontroluj zużycie energii i korzystaj z niej w przemyślany sposób.
W ten sposób zaoszczędzisz pieniądze i przyczynisz się do ochrony środowiska.

POROZUMIENIE KLIMATYCZNE to projekt Miasta i Gminy Niepołomice w celu lepszego wykorzystania energii w naszym regionie. Projekt finansowany jest ze środków Regionalnej Inicjatywy POWER realizowanej w ramach Programu INTERREG oraz Urzędu Miasta i Gminy Niepołomice.

Do udziału w projekcie zapraszamy wszystkie przedsiębiorstwa oraz organizacje publiczne z województwa.
Więcej informacji: www.porozumieniaklimatyczne.pl

Adres korespondencyjny

Urząd Miasta i Gminy Niepołomice, Plac Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice, tel. (12) 2811260, faks (12) 2811991
e-mail: magistrat@niepolomice.com, www.niepolomice.eu

PROJEKT SEECA

Projekt „Strategia dla efektywności energetycznej poprzez Porozumienia Klimatyczne” jest realizowany w latach 2010-2011 przez: Miasto i Gminę Niepołomice (Polska), Region Uppsali (Szwecja) i Miasto Tallin (Estonia). Jego główne cele to dzielenie się doświadczeniami w tworzeniu strategii w dziedzinie energii odnawialnych oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Ma się on przyczynić do używania bardziej przyjaznych środowisku źródeł energii przez mieszkańców, instytucje i przedsiębiorstwa.

Do Porozumień Klimatycznych mogą przystąpić wszyscy, którzy zdecydują się na spełnienie stawianych wymagań: zmniejszą wykorzystanie energii (w porównaniu z 2008 rokiem o 10% do 2012 r. i o 20% do 2016 r.) oraz począwszy od 2010 r. będą kupowali lub wynajmowali jedynie pojazdy i ciężki sprzęt przyjazne środowisku lub w najbardziej przyjaznej technologii. Projekt uzyskał dofinansowanie Unii Europejskiej, z programu POWER w ramach inicjatywy INTERREG IVC. Całkowity budżet zaplanowano na ok. 300 tys. euro.



UPSALA COUNTY
ADMINISTRATIVE BOARD



European Union
European Regional Development Fund

Zakup został w 85% współfinansowany z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach podprojektu
“Strategia dla efektywności energetycznej poprzez porozumienia klimatyczne” (SEECA)