

Energosztuczki

Poradnik dobrej energii



**Warszawska
Energia**

Korzystajmy świadomie!

Czy chcesz:

- › zmniejszyć zużycie energii?
- › ograniczyć emisję CO₂?
- › zadbać o klimat?

Dlaczego warto?

- ograniczasz skutki zmian klimatu wywołane działalnością człowieka
- oszczędzasz pieniądze
- dbasz o zdrowie
- myślisz o przyszłości
- poprawiasz jakość życia

Tylko harmonijne, skoordynowane i wspólne działania gwarantują osiągnięcie celu, jakim jest zmniejszenie do 2020 r. emisji CO₂ o co najmniej 20% , zgodnie z podpisanym przez Warszawę w 2009 r. Porozumieniem Burmistrzów. Porozumienie jest inicjatywą Komisji Europejskiej, zrzeszającą władze lokalne i regionalne, które dobrowolnie podejmują się działań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Dokumentem wskazującym, w jaki sposób Warszawa może spełnić wymagania zawarte w Porozumieniu Burmistrzów, jest Plan działań na rzecz zrównoważonego zużycia energii dla Warszawy w perspektywie do 2020 roku, przyjęty w 2011 roku przez Radę m.st. Warszawy (więcej na www.infrastruktura.um.warszawa.pl).

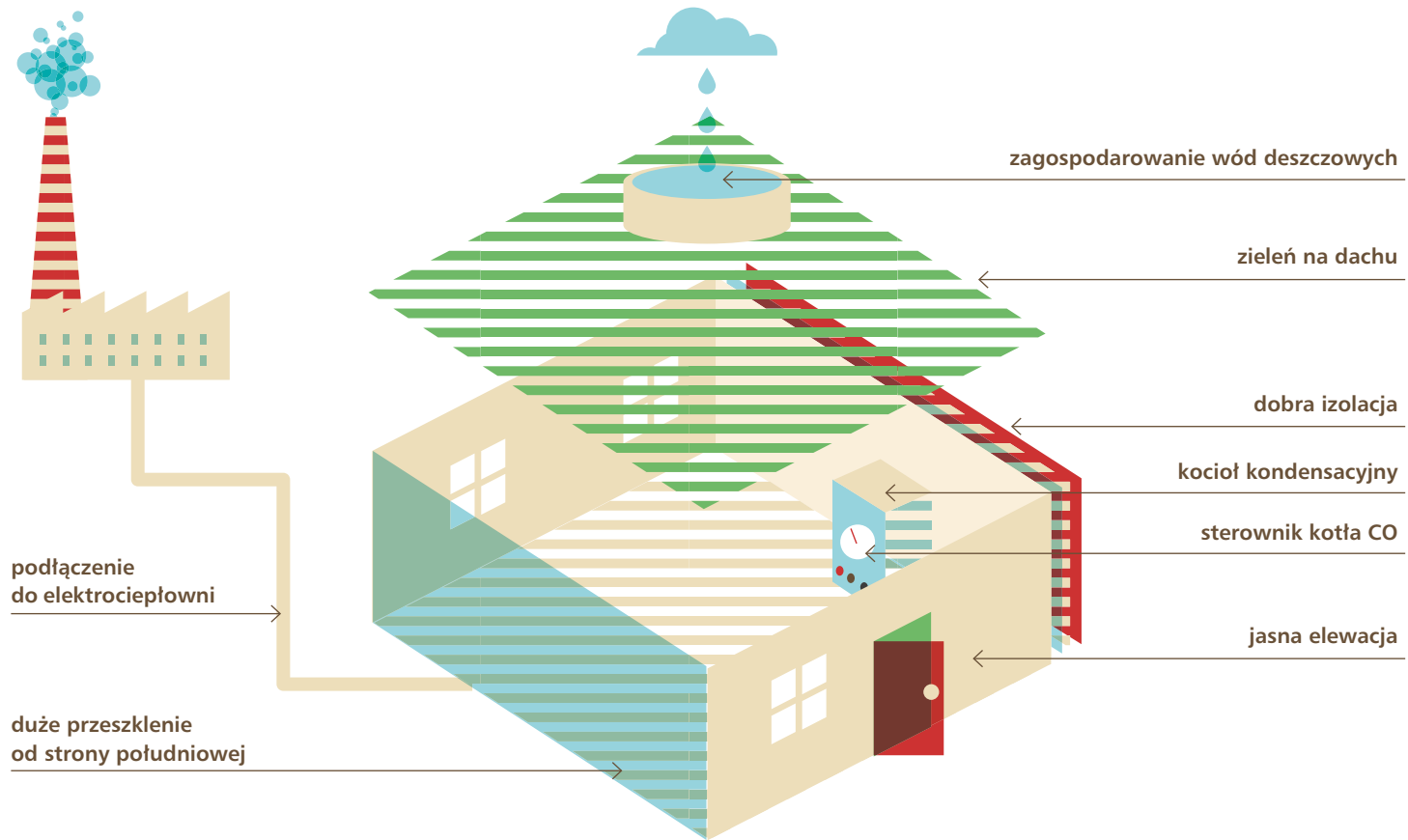
Przedstawiamy kilka rozwiązań, które pomogą ograniczyć wysokość Twoich rachunków przez stopniowe minimalizowanie zużycia ciepła i energii elektrycznej oraz zachęcą do korzystania z urządzeń efektywnych energetycznie.

Dołącz i świadomie:

- oszczędzaj energię
- zarządzaj finansami
- ograniczaj emisję CO₂

Spis treści:

	Zaprojektuj, zastosuj!	6
	Odnawialne źródła energii	10
	Dom: oświetlenie, energia	12
	Dom: woda	13
	Dom: pranie	14
	Dom: sprzęty gospodarstwa domowego	15
	Dom: gotowanie	16
	Dom: schładzanie pomieszczeń	17
	Dom: ogrzewanie pomieszczeń	18
	Biuro	20
	Podróżowanie	21



Zaprojektuj, zastosuj!

Zwartą bryłę budynku o powierzchniach przeszklonych zwróconych na południe

Wysokosprawną wentylację z odzyskiem energii (rekuperacją)

Dlaczego?



- W okresie zimowym uzyskasz dodatkową energię na ogrzewanie.
- Przy zastosowaniu wentylacji z rekuperacją oraz gruntowego wymiennika ciepła uzyskasz pasywne chłodzenie budynku w okresie letnim.
- Rekuperator w wentylacji mechanicznej w okresie zimowym pozwoli na odzysk i powtórne wykorzystanie ciepła do podgrzania powietrza nawiewanego.

Właściwy kolor elewacji budynku

Dlaczego?

Jasne kolory odbijają światło słoneczne.

Właściwą izolację domu (okien, ścian, dachu, drzwi i kondygnacji podziemnej).

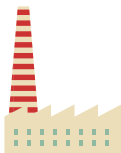
Dlaczego?



Zwiększasz komfort cieplny latem i zimą – ogrzewanie pochłania średnio aż 70% energii zużywanej w budynku.

Podłączenie budynku do sieci ciepłowniczej

Dlaczego?



Oszczędzasz pieniądze i środowisko – warszawskie ciepło sieciowe jest cenowo konkurencyjne oraz korzystne pod względem ekologicznym, ponieważ powstaje w procesie kogeneracji, czyli jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła.

Zieleń na dachu

Dlaczego?



- Poprawia retencję wód opadowych w obrębie własnej nieruchomości.
- Stanowi dodatkową warstwę izolacyjną, dzięki czemu w lecie chroni przed nadmiernym nagrzaniem, a w zimie przed utratą ciepła.
- Przeciwdziała lokalnym podtopieniom spowodowanym nagłymi opadami atmosferycznymi.

Zagospodarowanie wód deszczowych na własnej posesji

Dlaczego?



Zyskujesz źródło taniej wody z przeznaczeniem na cele bytowe oraz na potrzeby eksploatacji budynku i jego otoczenia.

Kocioł kondensacyjny – jeśli ogrzewasz dom gazem

Dlaczego?

Wyższa sprawność od tradycyjnego kotła gazowego – zużycie gazu przy zastosowaniu kotła kondensacyjnego może być o 15–20% mniejsze w porównaniu z kotłem atmosferycznym.

Elektroniczny sterownik pracy kotła centralnego ogrzewania

Dlaczego?



Możliwość zaprogramowania obniżenia temperatury w nocy, gdy wszyscy śpią, w dzień w tych godzinach, gdy nikogo nie ma w domu, to oszczędność energii i pieniędzy.

Odnawialne Źródła Energii

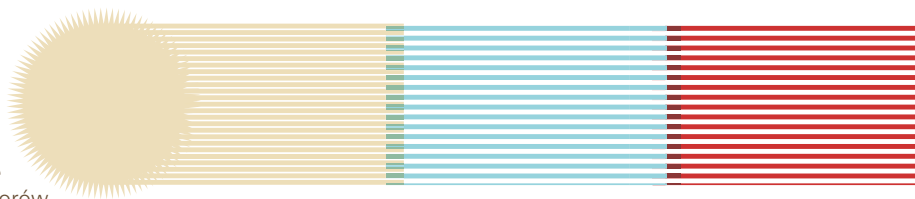
Energia odnawialna ze słońca i z ziemi dla każdego budynku

Dlaczego?

- Warunki nasłonecznienia w Polsce pozwalają na zastosowanie kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych.
- Zmniejsza zależność energetyczną.
- Tania energia słońca i ziemi zmniejszy Twoje rachunki za zużywane ciepło i energię elektryczną.

Zasięgnij porady wyspecjalizowanej firmy projektowej, ponieważ kolektory, panele lub pompa ciepła powinny być zaprojektowane i dobrane optymalnie do Twoich potrzeb, z uwzględnieniem lokalnych warunków nasłonecznienia i miejsca instalowania. Idealna ekspozycja dla kolektora lub panelu słonecznego to kierunek południowo-wschodni. Skorzystaj z doświadczonego zakładu instalatorskiego – montaż nowoczesnych instalacji wymaga praktycznej wiedzy.

Skorzystaj z możliwości dofinansowania budowy nowoczesnych energetycznych systemów solarnych ze środków oferowanych przez Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (więcej informacji na stronach: www.nfosigw.gov.pl, w zakładce „dopłaty do kolektorów słonecznych” i www.wfosigw.pl)



Kolektory słoneczne

Dlaczego?

Przetwarzają promieniowanie słoneczne na ciepło służące do produkcji ciepłej wody użytkowej, a także do ogrzewania pomieszczeń.

Panele fotowoltaiczne

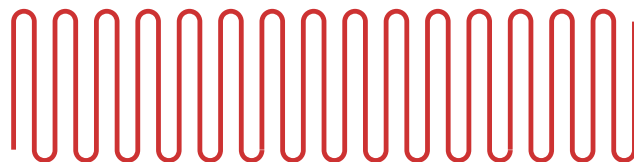
Dlaczego?

Wykorzystują energię promieniowania słonecznego do produkcji energii elektrycznej.

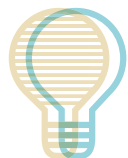
Gruntowe pompy ciepła

Dlaczego?

- Produkują ciepło korzystając z energii skumulowanej w wierzchnich warstwach ziemi.
- Jest to uzasadnione ekonomicznie głównie na obszarach zlokalizowanych poza zasięgiem sieci ciepłowniczej.



Dom: oświetlenie, energia



Wyłączaj zbędne źródła światła w szczególności w pomieszczeniach, z których nie korzystasz.

Żarówki tradycyjne pozostaw w pomieszczeniach, gdzie światło jest włączane na krótko.

Zużyte świetlówki i żarówki oddawaj do wyznaczonych punktów.

Zainstaluj energooszczędne świetlówki we wszystkich pomieszczeniach wymagających długotrwałego oświetlenia

Dlaczego?

- Zmniejszysz zużycie energii i rachunki za prąd.
- Energooszczędne świetlówki mają dłuższą żywotność.

Stosuj oświetlenie LED

Dlaczego?

- Zapewnia wymagany strumień świetlny przy kilkakrotnie mniejszej mocy elektrycznej niż tradycyjne żarówki.
- Ma minimum 50 tys. godzin żywotności.
- Jest odporniejsze na częste włączanie i wyłączanie.



Wyłączaj przycisk czuwania, tzw. stand-by

Dlaczego?



Rezygnując z tej funkcji zaoszczędzisz do 50% w stosunku do maksymalnego zapotrzebowania urządzenia na energię.

Odcłaczaj laptopa lub telefon od prądu po naładowaniu baterii

Dom: woda

Ustaw optymalną temperaturę ciepłej wody



Dlaczego?

- Zbyt gorąca woda to marnotrawstwo energii na podgrzanie.
- Na podgrzewanie wody zużywa się ok. 15% energii domowej.

Zainstaluj jednouchwytowe baterie kuchenne i łazienkowe

Dlaczego?

Pozwalają na mniejsze zużycie wody oraz szybszą i łatwiejszą regulację temperatury.

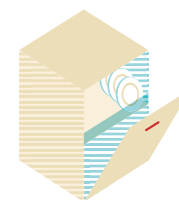


Zainstaluj baterie termostatyczne, które pozwalają na uzyskanie wymaganej temperatury wody. Zainstaluj na kranach perlatory – specjalne urządzenia napowietrzające strumień wody, a także ograniczające jej wypływ.

Korzystaj ze zmywarki do naczyń

Dlaczego?

- To oszczędność czasu i pieniędzy.
- Zmywanie pod bieżącą wodą pochłania wielokrotnie więcej wody.



Dom: pranie

Zrezygnuj z prania wstępnego

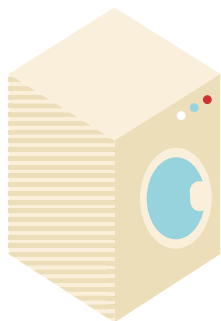
Dlaczego?

Dostępne na rynku środki piorące są wysokiej jakości, więc ubrania będą doprane także po praniu zasadniczym.

Zmniejsz temperaturę prania do 30-40°C

Dlaczego?

Jakość środków piorących pozwala obniżyć temperaturę prania bez uszczerbku dla czystości ubrań.



Dom: sprzęty gospodarstwa domowego



Używaj energooszczędnych urządzeń domowych – co najmniej klasy A+

Pamiętaj!

Najwięksi pożeracze energii elektrycznej w domu to lodówka i zamrażarka.

Używaj programów oszczędnościowych (ECO) w pralce i w zmywarce

Dlaczego?

Oprócz energii zmniejszasz ilość zużytej wody i detergentów.

Regularnie rozmrażaj zamrażalnik. Gdy nie masz funkcji automatycznego rozmrażania – wykonuj tę czynność samodzielnie w miarę potrzeb

Dlaczego?

Im więcej lodu znajduje się na ścianach zamrażalnika, tym więcej energii potrzeba na utrzymanie odpowiedniej temperatury.



Wymieniaj regularnie worki oraz filtry w odkurzaczu

Dlaczego?

Pełny worek i zanieczyszczone filtry wydłużają czas odkurzania i zwiększają zużycie energii elektrycznej.

Nie wkładaj ciepłych posiłków do lodówki

Dlaczego?

Lodówka pobiera wtedy więcej energii w celu schłodzenia posiłku.



Dom: gotowanie



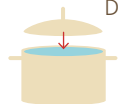
Gotuj w czajniku tyle wody, ile potrzebujesz

Dlaczego?

Gotowanie pochłania ok. 7% energii zużywanej w domu.

Gotuj w szybkowarze lub w naczyniach pod przykryciem

Dlaczego?



Pozwoli to na szybsze przygotowanie potrawy i zmniejszy zużycie energii podczas gotowania o co najmniej 30%.

Dopasuj wielkość garnka do palnika kuchenki

Dlaczego?



Zużycie ciepła jest najmniejsze, gdy średnica naczynia jest większa od średnicy palnika.

Wyłączaj piekarnik ok. 10 minut przed wyjęciem potrawy

Dlaczego?

Przez ten czas wysoka temperatura utrzyma się bez pobierania energii.



Dom: schładzanie pomieszczeń



Schładzaj dom bez użycia klimatyzatora – stwórz efekt komina, otwierając usytuowane niżej okna na stronę nawietrzną, a górne okna na stronę zawietrzną.

W upalne, słoneczne dni zasłaniaj okna roletami/zasłonami

Dlaczego?

Dzięki temu unikniesz dodatkowego nagrzania pomieszczeń.



Zamknij okna przed włączeniem klimatyzatora

Dlaczego?

Po odcięciu dopływu ciepłego powietrza z zewnątrz nie będzie potrzeby ustawiania urządzenia na zbyt duże chłodzenie.

Jeśli korzystasz z klimatyzatora, optymalnym ustawieniem temperatury jest 24°C.



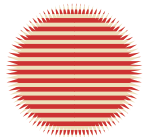
Rozważ zakup wentylatorów sufitowych

Dlaczego?

Są tańsze od klimatyzatorów, a w zdecydowany sposób poprawiają komfort w pomieszczeniu.



Dom: ogrzewanie pomieszczeń



Zabezpiecz pomieszczenia w domu przed wychładzaniem uszczelniając okna i drzwi.

Upewnij się, że instalacja grzewcza nie jest zapowietrzona

Dlaczego?

Chłodne grzejniki to obniżony komfort ciepły w pomieszczeniach.

Obniż temperaturę do niezbędnego minimum w pomieszczeniach nieużytkowanych, ale wymagających ogrzewania

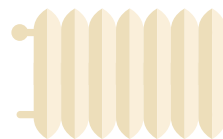
Dlaczego?

Obniżenie temperatury w pomieszczeniu o jeden stopień daje oszczędność 6% energii.

Zainstaluj elektroniczne termostaty grzejnikowe, które umożliwiają sterowanie pracą grzejników i indywidualne ustawienie temperatury oraz czasu ogrzewania

Dlaczego?

- Stosując nowoczesne termostaty możesz ustawić optymalne temperatury w pomieszczeniach tj.: w łazience 22-24°C, w pokoju dziennym 20-22°C, w kuchni i sypialni 18-20°C, na korytarzu 16-18°C, w pomieszczeniach gospodarczych (spizarnia, składzik) 12-15°C, w garażu 4-8°C.
- Zbyt wysoka temperatura w pomieszczeniach, w których przebywamy, nadmiernie wysusza powietrze.



Odstoń grzejniki, aby zapewnić cyrkulację ciepłego powietrza i ogrzać pomieszczenie w optymalny sposób.

Nie zastawiaj grzejników meblami, nie zasłaniaj zasłonami i firanami.

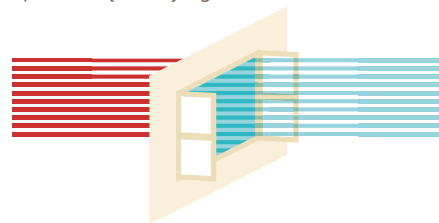
Zawieś w oknach krótkie firany i zasłony lub załóż rolety.

Umieść bezpośrednio na ścianie za grzejnikiem ekran z folii aluminiowej, który będzie odbijał ciepło w kierunku pomieszczenia.

Wietrz pomieszczenia rozważnie – wietrzenie powinno być krótkie, kilkuminutowe i intensywne, przy zakręconych zaworach grzejnikowych

Dlaczego?

Długotrwałe wietrzenie lub trwale uchylone okna prowadzą do niepotrzebnej ucieczki ciepła i podnoszą koszty ogrzewania.



Biuro



Przy zakupie urządzeń biurowych kieruj się etykietami efektywności energetycznej, które zawierają informacje o zużyciu energii.

Pod koniec dnia pracy wyłączaj wszystkie urządzenia elektroniczne

Dlaczego?



W stanie czuwania nadal pobierają energię.

Nie drukuj dokumentów bez potrzeby

Dlaczego?

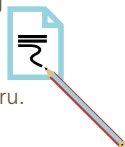


- Elektroniczna forma często jest wystarczająca.
- Rezygnując z wydruku oszczędzasz energię oraz papier.

Jeśli drukowanie jest niezbędne – drukuj dwustronnie. Papier zadrukowany jednostronnie wykorzystuj na brudnopis

Dlaczego?

Zmniejszasz zużycie energii i papieru.



Zbieraj większą ilość dokumentów do wydruku

Dlaczego?



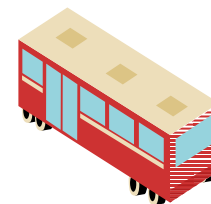
Nagrzanie drukarki kosztuje.
Włączaj drukarkę tylko kiedy z niej korzystasz.

Wyłączaj światło, jeśli opuszczasz pomieszczenie na dłużej

Dlaczego?

Oszczędzasz energię i pieniądze.

Podróżowanie



Przemierzając się po mieście wybieraj komunikację publiczną lub rower

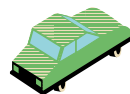
Dlaczego?



- Transport miejski jest sprawny i wygodny.
- Po Warszawie jeżdżą autobusy hybrydowe oraz tramwaje odzyskujące energię podczas hamowania.
- Wysilek fizyczny w trakcie jazdy rowerem wpłynie pozytywnie na Twoją kondycję i zdrowie.

Używając samochodu stosuj się do zasad „eko jazdy”

- Używaj jak najwyższych biegów – z prędkością 50 km/h możesz jechać już na czwartym lub piątym biegu.
- Próbuje utrzymywać stałą prędkość jazdy – nie rozpędzaj się, by po chwili gwałtownie nie hamować i nie tracić niepotrzebnie energii.
- Jeśli to możliwe i bezpieczne, hamuj silnikiem.
- Kiedy zatrzymujesz się na dłużej niż 2 minuty – wyłącz silnik.
- Utrzymuj prawidłowe ciśnienie w oponach.



- Jeśli nie jesteś zmuszony do korzystania z bagażnika na dachu samochodu – usuń go! Zmniejszając opory jazdy ograniczysz zużycie paliwa.
- Zjeżdżając z góry wykorzystuj siłę rozpędu.
- Włączona klimatyzacja zwiększa zużycie paliwa. Może czasami wystarczy uchylona szyba?
- Zrezygnuj z jazdy samochodem szczególnie na krótkich trasach, które pochłaniają proporcjonalnie największą ilość paliwa.

Podróżuj wspólnie z sąsiadem

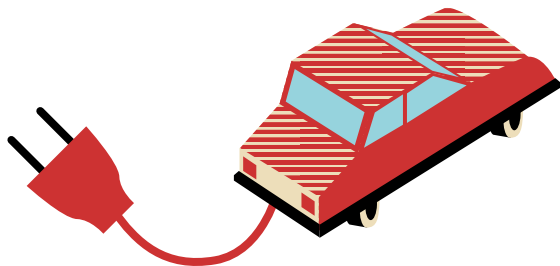
Dlaczego?

Mniejsza liczba pojazdów to sprawniej przemieszczające się pojazdy oraz czystsze i zdrowsze powietrze.

Przy zakupie samochodu zwróć uwagę na koszty zużywanego paliwa

Dlaczego?

Jeżdżąc samochodem elektrycznym za przejechanie 100 km zapłacisz obecnie ok. 5 zł.



Wydawca: Miasto Stołeczne Warszawa

Ilustracje i koncepcja graficzna: Karolina Kotowska

Publikacja została sfinansowana

ze środków m.st. Warszawy

Egzemplarz udostępniany bezpłatnie

www.infrastruktura.um.warszawa.pl

Warszawa 2013

Publikacja została sfinansowana
ze środków m.st. Warszawy
Egzemplarz udostępniany bezpłatnie