Warsztaty dla seniorów
Oszczędność energii w domu - proste sposoby na mniejsze rachunki

Fundusze Europejskie dla Mazowsza

Rzeczpospolita Polska

Dofinansowane przez Unię Europejską

Mazowsze. serce Polski

Warsztaty dla seniorów - Oszczędność energii w domu

Warsztat realizowany jest w ramach projektu pn.: **„Mazowsze bez smogu"** współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Priorytetu: II: „Fundusze Europejskie na zielony rozwój Mazowsza"

Działania: 2.1: „Efektywność energetyczna" programu Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

MAZOWSZE BEZ SMOGU - PROJEKT NA RZECZ CZYSTEGO POWIETRZA

Projekt **„Mazowsze bez smogu”** to wspólna inicjatywa na rzecz poprawy jakości powietrza w regionie. **Liderem projektu jest Województwo Mazowieckie**, a partnerami **jest 98 gmin** z terenu całego Mazowsza. Głównym celem przedsięwzięcia jest **wsparcie samorządów w skutecznej realizacji Programu ochrony powietrza (POP)**.

Efekty i działania:

Ograniczenie emisji pyłów PM10, PM2,5, B(a)P oraz NO_2.
Poprawa jakości powietrza w mazowieckich strefach.

Zakres wsparcia:

Skuteczne planowanie działań na rzecz czystego powietrza.
Doradztwo ekologiczne i efektywna komunikacja z mieszkańcami.
Wdrożenie systemów IT do zarządzania jakością powietrza.
Monitorowanie, kontrole i egzekwowanie przepisów antysmogowych.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

DLACZEGO UCHWAŁA ANTYSMOGOWA ZOSTAŁA PODJĘTA?

1

Potrzeba zmian systemowych.
Uchwała antysmogowa to konieczność - ogranicza emisje i poprawia zdrowie mieszkańców.

2

Wysokie koszty społeczne.
Smog oznacza więcej chorób, zwolnień lekarskich i wydatków na leczenie.

3

Zła jakość powietrza w gminach.
Przyczyną są stare kotły i niskiej jakości paliwo emitujące szkodliwe substancje.

4

Zagrożenia zdrowotne
Zanieczyszczenie powietrza zwiększa ryzyko chorób serca, płuc, nowotworów, a nawet bezpłodności.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

1

POTRZEBA ZMIAN SYSTEMOWYCH

Po co nam uchwała antysmogowa?

Wysoka śmiertelność - Z powodu zanieczyszczenia powietrza na Mazowszu co roku umiera od 4 do 6 tysięcy osób.

Wysokie koszty zdrowotne - Leczenie chorób spowodowanych smogiem i zwolnienia w pracy kosztują nawet 800 zł miesięcznie na mieszkańca.

Uchwała antysmogowa - Wprowadzono regulacje mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

Wymiana starych źródeł ciepła - Zachęca się do likwidacji przestarzałych kotłów i instalowania nowoczesnych urządzeń grzewczych.

Poprawa jakości życia - Działania te wpłyną korzystnie na zdrowie mieszkańców i komfort życia w regionie.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

1

POTRZEBA ZMIAN SYSTEMOWYCH

Wymagania ekoprojektu

Wspólne standardy dla całej UE - Ekoprojekt wprowadza jednolite wymagania dotyczące emisji zanieczyszczeń w całej Unii Europejskiej.

Normy dla kotłów i kominków - Określono minimalne limity emisji dla kotłów grzewczych i ogrzewaczy pomieszczeń, w tym kominków.

Cel: czystsze powietrze - Główne założenie to zmniejszenie zużycia paliwa i ograniczenie emisji szkodliwych substancji.

WYSOKIE KOSZTY SPOŁECZNE

Koszty ekonomiczne

Według WHO szacuje się, że koszty smogu w Polsce mogą wynosić nawet 100 mld zł rocznie.

Każdy obywatel ponosi średnio około 800 zł miesięcznie z tytułu skutków smogu.

Koszty społeczne

Smog wpływa negatywnie na zdrowie dzieci, seniorów i osób z chorobami przewlekłymi.

Obniża jakość życia, zwiększa absencję w pracy i generuje dodatkowe wydatki publiczne.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

WYSOKIE KOSZTY SPOŁECZNE

Koszty zdrowotne smogu w Polsce

28-48 tys. przedwczesnych zgonów rocznie - smog skraca życie, zwłaszcza osobom starszym i przewlekle chorym. (Źródło: WHO, EEA, GIOŚ)

Wzrost zachorowań na choroby układu oddechowego i krążenia - w tym astma, POChP, udary i zawały. (Źródło: Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego)

Większa liczba hospitalizacji i wizyt u lekarzy - zwłaszcza w sezonie grzewczym. (Źródło: Ministerstwo Zdrowia, raporty lokalne)

15,4 mld zł rocznie kosztów leczenia skutków smogu - m.in. leki, opieka ambulatoryjna i hospitalizacje. (Źródło: Medexpress, 2023)

3

ZŁA JAKOŚĆ POWIETRZA W GMINACH

od 11 listopada 2017 r.

można montować **tylko kotły** spełniające normy emisyjne **zgodne z wymogami ekoprojektu.**

od 1 stycznia 2023 r.

nie wolno używać:

- **nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno nie spełniających wymogów dla klas 3,4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012**,

- **kotłów na paliwa stałe (w tym biomasę) w nowo budowanych budynkach** dla których wniosek o pozwolenie na budowę lub zgłoszenie zostały złożone po 1 stycznia 2023 r**., jeżeli istnieje techniczna możliwość podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej**, która znajduje się na terenie bezpośrednio przylegającym do działki inwestora na której znajduje się instalacja,

- **kominków, które nie spełniają wymogów ekoprojektu** lub nie zostały doposażone w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

3

ZŁA JAKOŚĆ POWIETRZA W GMINACH

od 1 stycznia 2028 r.

Nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności, jeśli zostały zainstalowane przed 11 listopada 2017 r.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

ZŁA JAKOŚĆ POWIETRZA W GMINACH

ZAPAMIĘTAJ

Użytkownicy instalacji naruszający przepisy uchwały mogą być **ukarani grzywną do 5000 zł lub mandatem do 500 zł.** Należy pamiętać, że zgodnie z art. 225 kodeksu karnego, udaremnianie lub utrudnianie przeprowadzenia kontroli jest przestępstwem zagrożonym karą aresztu.

ZAPAMIĘTAJ

Podczas zakupu paliwa do ogrzewania mieszkańcy Mazowsza powinni żądać od sprzedawców **pisemnych certyfikatów lub dokumentów** potwierdzających parametry nabywanego opału. Transakcja powinna być potwierdzona dowodem zakupu - paragonem lub fakturą. Wymienione dokumenty mogą być wymagane podczas kontroli jakości stosowanego paliwa.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

ZAGROŻENIA ZDROWOTNE ZWIĄZANE ZE SMOGIEM W POLSCE

Przedwczesne zgony: Smog przyczynia się do około **43 000 przedwczesnych zgonów rocznie w Polsce**. Polski Instytut Ekonomiczny

Choroby układu krążenia: Zanieczyszczenie powietrza zwiększa ryzyko chorób serca i układu krążenia, prowadząc do wzrostu liczby hospitalizacji.

Choroby układu oddechowego: Wzrost zachorowań na astmę, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP) oraz inne schorzenia układu oddechowego związane jest z wysokim poziomem pyłów PM2.5 i PM10

Wpływ na układ nerwowy: Długotrwała ekspozycja na zanieczyszczenia powietrza może prowadzić do pogorszenia funkcji poznawczych, zwiększając ryzyko chorób neurodegeneracyjnych.

ZADANIA EKODORADCY A UCHWAŁA ANTYSMOGOWA

Doradztwo w zakresie wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji

Organizacja wydarzeń z zakresu ochrony powietrza

Monitorowanie stanu realizacji założeń POP i PDK
Programu Ochrony Powietrza (POP) i Planu Działań Krótkoterminowych (PDK)

Pomoc w prowadzeniu sprawozdawczości z POP i PDK

Pomoc mieszkańcom w pozyskiwaniu środków finansowych

Opracowanie strategii służącej poprawie jakości powietrza

Monitorowanie stanu inwentaryzacji źródeł ciepła

Diagnoza ubóstwa energetycznego

Kontrole palenisk

Akcje informacyjne

Zlecanie badania próbek popiołu

Analiza potrzeb edukacyjnych mieszkańców gminy

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Czym jest ubóstwo energetyczne i jak je rozpoznać?

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Definicja ubóstwa energetycznego

Czym jest ubóstwo energetyczne?
Sytuacja, w której **gospodarstwo domowe nie jest w stanie zapewnić odpowiedniego ogrzewania, chłodzenia, oświetlenia i zasilania podstawowych urządzeń**.

Wynika z połączenia trzech czynników:
✓ niskich dochodów,
✓ wysokich kosztów energii,
✓ niskiej efektywności energetycznej budynku lub źródła ciepła.

Problem dotyczy szczególnie:
➤ seniorów,
➤ osób samotnie gospodarujących,
➤ rodzin o niskich dochodach,
➤ mieszkańców starych, nieocieplonych domów.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

Skąd się bierze ubóstwo energetyczne?

Najważniejsze przyczyny:

Wysokie koszty ogrzewania (droga energia, stary piec, niska sprawność instalacji).
Złe warunki mieszkaniowe - nieszczelne okna, brak ocieplenia, wilgoć.
Stare źródła ciepła („kopciuchy”), które spalają dużo paliwa.
Niskie lub nieregularne dochody, które ograniczają możliwość inwestycji w poprawę warunków.

Efekt: mieszkańcy płacą **zbyt dużo względem swoich dochodów**, mimo że żyją w niekomfortowych warunkach termicznych.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Jak rozpoznać ubóstwo energetyczne?

Typowe sygnały:

Mieszkanie zimą jest niedogrzane, mimo wysokich rachunków.

Domownicy ograniczają ogrzewanie „do minimum”, żeby nie zwiększać kosztów.

Rachunki za prąd lub ogrzewanie pochłaniają dużą część miesięcznego budżetu.

Występuje wilgoć, pleśń, chłodne ściany, przeciągi.

Domownicy korzystają ze starych lub niebezpiecznych pieców.

Pojawia się zadłużenie wobec dostawców energii.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Dlaczego straty ciepła pogłębiają ubóstwo energetyczne?

Straty ciepła = wyższe koszty ogrzewania, co bezpośrednio pogłębia problem ubóstwa energetycznego.

Najczęstsze miejsca utraty energii w domach i mieszkaniach:

❄ **Nieszczelne okna i drzwi** – odpowiadają nawet za 20–30% uciekającego ciepła.

❄ **Nieocieplone ściany i dach** – duże mostki termiczne zwiększają zapotrzebowanie na ogrzewanie.

❄ **Słaba izolacja podłóg i rur grzewczych** – dodatkowe straty ciepła i wyższe rachunki.

Im gorszy stan techniczny budynku, tym **częściej domownicy nie są w stanie utrzymać komfortowej temperatury**, mimo wysokich wydatków na energię.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

Proste i tanie rozwiązania: maty termoizolacyjne

Maty termoizolacyjne to jedno z najtańszych narzędzi ograniczania strat ciepła w gospodarstwach dotkniętych ubóstwem energetycznym.

Zalety stosowania:

➤ **Odbijają ciepło z powrotem do pomieszczenia**, zamiast do ściany (idealne za grzejnik).

➤ **Zmniejszają zużycie energii nawet o 5–10%**, w zależności od warunków.

➤ **Łatwy montaż – bez specjalistycznych narzędzi.**

➤ **Niski koszt zakupu** – dostępne już od kilku do kilkunastu złotych.

Gdzie stosować?

Za grzejnikami, na zimnych ścianach zewnętrznych, w miejscach przewiewów lub kondensacji.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

Uszczelki okienne i drzwiowe jako ochrona przed zimnem

Uszczelki to jedno z najskuteczniejszych i najtańszych działań w walce z przewiewami i stratami energii.

Dlaczego są ważne?

- Zapobiegają niekontrolowanemu napływowi zimnego powietrza.
- Poprawiają komfort cieplny przy minimalnym koszcie.
- Ograniczają konieczność dogrzewania pomieszczeń.
- Zmniejszają rachunki i zwiększają efektywność energetyczną budynku.

Rodzaje uszczelek:
piankowe (najtańsze),
gumowe (najtrwalsze),
silikonowe (do nieszczelnych profili).

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Jak proste działania pomagają ograniczać ubóstwo energetyczne?

Nawet niewielkie inwestycje mogą znacząco poprawić sytuację rodzin dotkniętych ubóstwem energetycznym.

Efekty wprowadzania mat, uszczelek i drobnych prac termomodernizacyjnych:

✓ Niższe rachunki za ogrzewanie.
✓ Wyższa temperatura wewnątrz bez dodatkowych kosztów.
✓ Poprawa zdrowia i komfortu życia mieszkańców.
✓ Mniejsza emisja CO_2 dzięki mniejszemu zużyciu energii.
✓ Ograniczenie skali ubóstwa energetycznego na poziomie lokalnym.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

Konsekwencje ubóstwa energetycznego

Zdrowotne:
- częstsze infekcje, choroby układu oddechowego, pogorszenie komfortu życia,
- ryzyko przegrzania lub wychłodzenia organizmu.

Społeczne i ekonomiczne:
- pogarszająca się jakość życia,
- ograniczenie aktywności społecznej,
- rosnące zadłużenie gospodarstw domowych.

Środowiskowe:
- spalanie paliw niskiej jakości → **zwiększony smog,**
- większa emisja CO_2.,

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Jak zmniejszyć straty ciepła w domu bez dużych kosztów?

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Po co oszczędzać energię?

💸 **Niższe rachunki - realne oszczędności w domowym budżecie**

Nawet drobne zmiany - jak wymiana żarówek czy wyłączanie urządzeń z trybu czuwania - mogą przynieść oszczędność rzędu 50-150 zł miesięcznie.

Przykład: inteligentne zarządzanie ogrzewaniem może obniżyć rachunki za energię o 20-30% w sezonie grzewczym.

🌫️ **Lepsza jakość powietrza i mniej smogu**

Mniejsze zużycie energii = mniej spalanego węgla/gazu w elektrowniach.

Efekt? Mniej zanieczyszczeń w powietrzu, co jest szczególnie ważne zimą - w sezonie smogowym.

Twoje codzienne wybory mają wpływ na zdrowie Twoje i sąsiadów.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

Po co oszczędzać energię?

🌿 **Wspierasz środowisko, nie rezygnując z wygody**

Oszczędzanie energii nie musi oznaczać wyrzeczeń.

Nowoczesne technologie (LED, smart urządzenia) pozwalają żyć wygodnie i jednocześnie efektywnie.

To prosty sposób na ekologiczny styl życia - na Twoich warunkach.

📊 **Zyskujesz kontrolę nad zużyciem prądu i ogrzewania**

Monitorowanie energii pokazuje, gdzie naprawdę uciekają pieniądze.

Zyskujesz wiedzę, dzięki której możesz świadomie zarządzać domem.

Aplikacje mobilne i liczniki pomagają w czasie rzeczywistym analizować koszty i zużycie.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

Przykład z życia: Pan Jan, rolnik prowadzący małe gospodarstwo

Kim jest Pan Jan?
Pan Jan mieszka na wsi w starym, nieocieplonym domu z lat 70.
Dochód zależy od sezonu, dlatego zimą szczególnie odczuwa rosnące koszty ogrzewania.

Co powoduje problem? – Proste przyczyny
Nieszczelne okna i drzwi w domu oraz w pomieszczeniach gospodarczych.
Brak izolacji podłogi oraz zimne ściany przy północnej elewacji.
Straty ciepła przez dach (stara wełna mineralna o małej skuteczności).

Zastosowane rozwiązania – szybkie i tanie
Uszczelki okienne i drzwiowe – koszt 60 zł
✓ ograniczenie przeciągów w domu i budynkach gospodarczych
✓ zauważalnie wyższa temperatura w kuchni i sypialni
Maty termoizolacyjne za grzejnikami – koszt 40 zł
✓ grzejniki oddają więcej ciepła do pomieszczenia
✓ mniejsze zużycie opału
Całkowity koszt: 100 zł

Oszczędność: ok. 10–15% opału (ok. 70–90 zł miesięcznie zimą)
Pan Jan zyskał większy komfort i mniejsze koszty już po pierwszym miesiącu.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Przykład z życia: Pani Zofia, emerytka mieszkająca samotnie

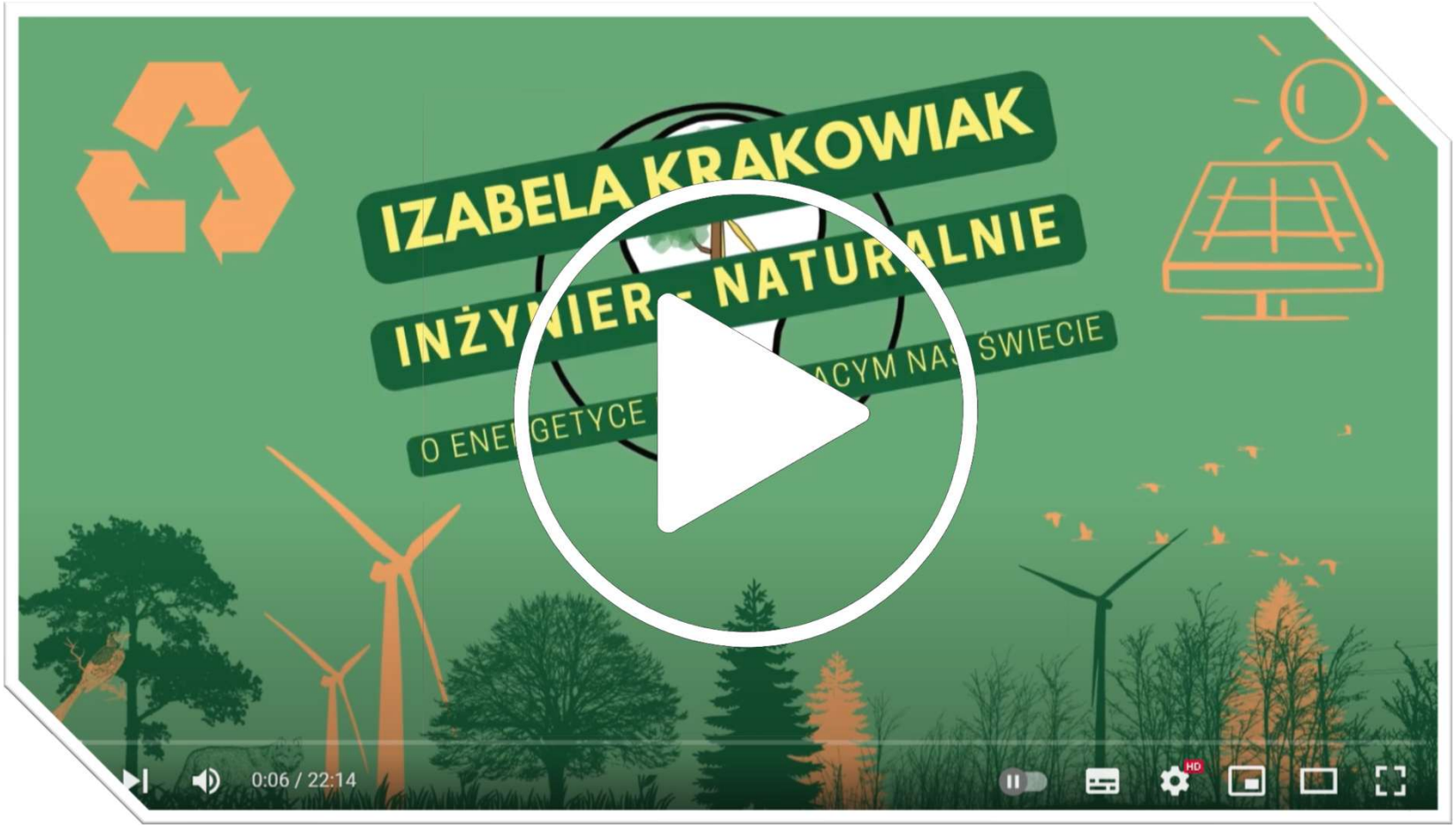
Kim jest Pani Zofia?
Ma 78 lat, mieszka w mieszkaniu w starej kamienicy.
Ogrzewa się centralnym ogrzewaniem, ale od lat skarżyła się na zimno i wysokie rachunki.

Problem
Zimne ściany zewnętrzne i nieszczelne, stare drewniane okna.
Duże straty ciepła przy parapetach i w okolicach futryny drzwi wejściowych.
Ograniczone środki finansowe.

Proste zastosowane działania
Uszczelki piankowe – koszt 25 zł
✓ zamknięcie przewiewów wokół okien
✓ natychmiastowo odczuwalne ograniczenie zimna
Mata termoizolacyjna pod dywan – koszt 30 zł
✓ redukcja „zimnej podłogi”
✓ poprawa komfortu chodzenia zimą
Mata za grzejnikiem – koszt 20 zł
Łączny koszt: 75 zł

Oszczędność: ok. 8–12% na ogrzewaniu
20–30 zł miesięcznie)
Dzięki drobnym zmianom Pani Zofia podniosła komfort życia bez dużych inwestycji.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski



Fundusze Europejskie dla Mazowsza

Rzeczpospolita Polska

Dofinansowane przez Unię Europejską

Mazowsze. serce Polski

NARZĘDZIA I TECHNOLOGIE

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Smart gniazdko: Twoje narzędzie do kontroli energii

🔌 **Czym jest smart gniazdko?**

To inteligentne urządzenie wkładane do zwykłego kontaktu, które:

➡️ **monitoruje zużycie prądu** urządzeń,
➡️ **pozwala je włączać/wyłączać zdalnie**,
➡️ **automatyzuje ich działanie**, np. przez harmonogramy.

⚙️ **Funkcje smart gniazdka:**

Pomiar zużycia energii (w kWh i złotówkach)
Ustawianie harmonogramów działania
Sterowanie przez aplikację mobilną (np. Smart Life, Tapo, Tuya)
Automatyczne wyłączanie urządzeń w trybie czuwania
Powiadomienia o nadmiernym zużyciu prądu

💡 **Zalety dla użytkownika:**

✅ Łatwe w obsłudze - nawet bez wiedzy technicznej
✅ Wygodne i bezpieczne - np. wyłączają czajnik, gdy zapomnisz
✅ Idealne dla osób z ograniczoną mobilnością
✅ Pomagają **wykryć „energożerne" urządzenia**, które po cichu podbijają rachunki

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

Smart gniazdko: Twoje narzędzie do kontroli energii

Urządzenie	Oszczędność roczna z użyciem smart gniazdka
Telewizor + dekoder w standby	ok. **100-150 zł/rok**
Czajnik używany „na zapas”	ok. **50-80 zł/rok**
Bojler elektryczny (sterowany czasowo)	nawet **300-400 zł/rok**
Router Wi-Fi + ładowarki nocą	ok. **50 zł/rok**

500-700 zł rocznie w typowym domu!

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Mierniki zużycia energii: co warto wiedzieć?

🔍 **Czym jest miernik energii?**

To **proste urządzenie**, które podłącza się do kontaktu, a do niego np. lodówkę, pralkę, TV.
Pokazuje na wyświetlaczu:

➡️ ile energii zużywa urządzenie (w kWh),
➡️ jaki jest koszt (w zł),
➡️ moc chwilową i pobór dzienny / miesięczny.

⚙️ **Funkcje miernika:**

Pomiar **zużycia prądu w czasie rzeczywistym**
Obliczanie **kosztu energii** na podstawie ustawionej ceny za 1 kWh
Rejestrowanie **całkowitego zużycia energii** przez urządzenie
Możliwość zerowania i porównań
Często również pomiar mocy czynnej, napięcia i prądu

💡 **Zalety dla użytkownika:**

✅ Umożliwia dokładne wyliczenie, **ile kosztuje działanie konkretnego urządzenia**
✅ Pomaga wykryć „energożerne” sprzęty - np. stare lodówki, grzejniki
✅ Idealny do **porównań przed i po zmianach** w domu (np. wymianie sprzętu)

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

Aplikacje do monitorowania energii

📲 **Czym są aplikacje energetyczne?**

To mobilne aplikacje (na Android/iOS), które współpracują ze smart gniazdkami, licznikami czy miernikami.

Pozwalają:

➡️ śledzić zużycie prądu w czasie rzeczywistym,

➡️ ustawiać automatyzacje,

➡️ analizować koszty miesięczne i dzienne.

Nazwa	Obsługuje gniazdka/mierniki	Funkcje główne
Tuya Smart	Nous, Gosund, WiFi Smart	Zużycie energii, harmonogramy, sterowanie zdalne
Tapo	TP-Link (np. P110)	Wykresy zużycia, powiadomienia, integracja z Alexa/Google
Smart Life	Kompatybilna z Tuya	Raporty energii, automatyzacje, historia działania

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Aplikacje do monitorowania energii

💡 **Zalety korzystania z aplikacji:**

✅ Wszystkie urządzenia i zużycie energii **w jednym miejscu - na ekranie telefonu**

✅ **Prosty interfejs** - wykresy, liczby, alerty

✅ Możliwość tworzenia **scen i harmonogramów**

✅ Pomaga zrozumieć, **kiedy i ile energii zużywasz**

📥 **Gdzie pobrać?**

Google Play i App Store - wszystkie powyższe aplikacje są **darmowe**

Można je uruchomić na dowolnym smartfonie - nie wymagają instalacji serwera

Telefon może być Twoim osobistym asystentem oszczędzania energii.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

Szukaj rozwiązań online - to się opłaca!

🔍 **Dlaczego warto szukać informacji samodzielnie?**

Internet to ogromna skarbnica wiedzy - znajdziesz tutoriale, poradniki i społeczności wsparcia

Porównasz produkty, ceny i opinie - zanim zainwestujesz, dowiedz się więcej

Będziesz na bieżąco z nowymi technologiami - np. aplikacjami, sensorami, systemami SOHO

Uczysz się i oszczędzasz - inwestycje w narzędzia będą trafione i efektywne

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

PRAKTYCZNE STRATEGIE OSZCZĘDZANIA

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

5 prostych kroków, które działają od zaraz

1. **Obniż termostat o 1°C** ➡️ Każdy stopień to ok. 6% oszczędności na ogrzewaniu. Przykład: z 22°C na 20°C - różnica niewyczuwalna, a portfel pełniejszy.

2. **Zamień żarówki na LED** ➡️ LED-y zużywają **nawet 80% mniej energii** niż żarówki starego typu. Dodatkowo są trwałe i nie nagrzewają się.

3. **Gotuj tylko tyle, ile potrzeba** ➡️ Czajnik to jeden z największych "pożeraczy" energii - unikaj gotowania na zapas. Nawet 100-150 zł rocznie w kieszeni.

4. **Wyłączaj urządzenia całkowicie (standby to złodziej prądu)** ➡️ TV, dekodery, wieże i konsole potrafią zużywać prąd nawet gdy „śpią”. Listwa z wyłącznikiem = wygoda + oszczędność.

5. **Pierzesz? Rób to w 30°C** ➡️ Pranie w niższej temperaturze daje ten sam efekt, a **zmniejsza zużycie prądu nawet o 40%**.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

5 prostych kroków, które działają od zaraz

1. **Obniż termostat o 1°C** ➡️ Każdy stopień to ok. 6% oszczędności na ogrzewaniu. Przykład: z 22°C na 20°C - różnica niewyczuwalna, a portfel pełniejszy.

2. **Zamień żarówki na LED** ➡️ LED-y zużywają **nawet 80% mniej energii** niż żarówki starego typu. Dodatkowo są trwałe i nie nagrzewają się.

3. **Gotuj tylko tyle, ile potrzeba** ➡️ Czajnik to jeden z największych "pożeraczy" energii - unikaj gotowania na zapas. Nawet 100-150 zł rocznie w kieszeni.

4. **Wyłączaj urządzenia całkowicie (standby to złodziej prądu)** ➡️ TV, dekodery, wieże i konsole potrafią zużywać prąd nawet gdy „śpią”. Listwa z wyłącznikiem = wygoda + oszczędność.

5. **Pierzesz? Rób to w 30°C** ➡️ Pranie w niższej temperaturze daje ten sam efekt, a **zmniejsza zużycie prądu nawet o 40%**.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza | Rzeczpospolita Polska | Dofinansowane przez Unię Europejską | Mazowsze. serce Polski

Kuchnia i łazienka: największe źródła strat energii

Zmywarka i piekarnik

➡️ Włączaj tylko przy pełnym załadunku.

➡️ Korzystaj z trybu „eco” lub niskotemperaturowego - różnica to kilkadziesiąt zł miesięcznie.

Gotowanie bez przykrywki

➡️ Strata nawet 30% ciepła!

Przykrywka skraca czas gotowania = mniejsze zużycie energii.

Bojler elektryczny, suszarka do ubrań

➡️ Jeśli masz bojler - ustaw godzinę grzania (np. tylko rano i wieczorem).

➡️ Suszarka? Tylko przy pełnym wsadzie - lub suszenie naturalne, gdy to możliwe.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Sprytne nawyki, które nic nie kosztują

🌞 **Korzystaj ze światła dziennego**
➡️ Przesuń biurko, stół lub kącik do pracy bliżej okna.
➡️ Nie zapalaj światła, gdy nie trzeba.

♻️ **Tryb ECO w zmywarce i pralce**
➡️ To nie chwyt marketingowy - zużywają nawet 30% mniej energii i wody.

🌬️ **Wietrz krótko, ale intensywnie**
➡️ 5 minut szeroko otwarte okno = świeże powietrze bez wychładzania domu.
Uchylenie na cały dzień to strata energii.

❄️ **Rozmrażaj lodówkę i zamrażarkę regularnie**
➡️ Gruba warstwa lodu = większy pobór prądu i krótsza żywotność urządzenia.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Codzienne decyzje = długoterminowe oszczędności

💡 **10 minut planowania = realne oszczędności**

Codziennie rano poświęć chwilę na szybki przegląd:
➤ Czy są urządzenia, które można dziś **wyłączyć** (np. router, drukarka, ładowarki)?
➤ Czy warto ustawić harmonogram dla bojlera, ogrzewania, oświetlenia?

Taki poranny rytuał to **prosty nawyk, który daje kontrolę** - a oszczędności rosną każdego dnia.
Przykład: wyłączenie 2 zbędnych urządzeń dziennie = nawet 150-200 zł rocznie w kieszeni!

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Codzienne decyzje = długoterminowe oszczędności

Monitorowanie zużycia energii - krok do świadomego działania

Aplikacje mobilne (np. Tapo, Tuya, Smart Life) i **mierniki energii** pokazują:

➤ Które urządzenia „ciągną” najwięcej prądu
➤ Ile złotówek płacisz za konkretne sprzęty
➤ Kiedy zużycie rośnie - i dlaczego

Widząc konkretne **cyfry i wykresy**, łatwiej podejmować trafne decyzje:

➤ Wiesz, co wyłączyć.
➤ Możesz ustawić alarm przy zbyt wysokim zużyciu.
➤ Nie działasz na wyczucie - działasz **świadomie i skutecznie**.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Codzienne decyzje = długoterminowe oszczędności

📜 **Zbieraj rachunki i analizuj zmiany**

Regularnie zapisuj swoje rachunki za prąd i gaz - np. co miesiąc, w jednej tabeli.
➤ Porównuj okresy: lato/zima, miesiąc do miesiąca, rok do roku.

Dzięki temu:
✓ Zobaczysz, gdzie **już osiągnąłeś efekty** - to motywuje!
✓ Wychwycisz wzrosty - np. po wprowadzeniu nowego sprzętu.
✓ Będziesz mógł stawiać cele: **„W tym miesiącu 10% mniej niż poprzednio”**.

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

Pytania, odpowiedzi i konsultacje indywidualne

Fundusze Europejskie dla Mazowsza
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską
Mazowsze. serce Polski

„Energia w Twoich rękach - kontroluj, nie przepłacaj!”

Dziękujemy za udział w warsztacie!

Fundusze Europejskie dla Mazowsza

Rzeczpospolita Polska

Dofinansowane przez Unię Europejską

Mazowsze. serce Polski