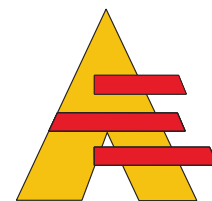


# INFORMACJA

## ZRZESZENIA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

WARSZAWA, SIERPIEŃ 2017



### SPIS TREŚCI

OD REDAKCJI.....	3
<b>AKTUALNOŚCI</b>	
SZKOLENIE AUDYT ENERGETYCZNY PRZEDSIĘBIORSTW.....	4
<b>ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE</b>	
XXV LAT DZIAŁALNOŚCI FUNDACJI POSZANOWANIA ENERGII.....	5
O ZARZĄDZANIU ENERGIĄ W ELEKTROCIEPŁOWNI LONGYEAR.....	10
O ZARZĄDZANIU ENERGIĄ W LANTMÄNNEN CEREALIA AS.....	12
<b>INFORMACJE Z PRASY I INTERNETU</b>	
PROJEKT BADAWCZY SŁUŻĄCY OPTIMALNEMU WYKORZYSTANIU MOCY.....	14
CZY ENERGIA MOŻE BYĆ ZDROWA?.....	14
ARUP: WIATRANKI NA ŁĄDZIE NIEMAL DWA RAZY TAŃSZE NIŻ HINKEY POINT C.....	14
ZAREZERWUJ W KALENDARZU: SPOTKANIE BROKERSKIE W OBSZARZE EURATOM I ENERGIA.....	14
PARTICIPANT PORTAL Z NOWĄ FUNKCJĄ WYSZUKIWANIA PARTNERÓW.....	15
DOTACJE NA EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNĄ I OZE W WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIM.....	15
NFOŚIGW: PÓŁ MILIARDA ZŁOTYCH NA EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNĄ W PRZEDSIĘBIORSTWACH (KOMUNIKAT) .....	15
GWAŁTOWNA ZWYČKA CEN BIAŁYCH CERTYFIKATÓW JEST JEDNAK NIEUNIKNIONA?.....	15
SCHNELL: NOWELA OZE TO PRZYKŁAD NIEPRZEJRZYSTEGO PRAWA.....	15
DGP: ENERGIA BĘDZIE DROŻSZA, ALE WCIAŻ PRAWIE NAJTAŃSZA W UE.....	15
KOSZTY WSPARCIA KOGENERACJI W POLSCE.....	16
OCENA WPŁYWU PRACY FARMY WIATROWEJ NA PARAMETRY JAKOŚCI ENERGII ELEKTRYCZNEJ.....	16
KRAJOWE POZIOMY WYDOBYCIA I ZUŻYCIA PIERWOTNYCH NOŚNIKÓW ENERGII NIEODNAWIALNEJ.....	16
HANERGY WRACA NA RYNEK I RZUCA WYZWANIE MUSKOWI.....	16
IKEA BĘDZIE SPRZEDAWAĆ DOMOWE MAGAZYNY ENERGII.....	16
NOWE MOŻLIWOŚCI DLA OZE W OGRZEWNICTWIE.....	16
JAK SKUTECZNIE WSPÓŁPRACOWAĆ Z MINISTERSTWEM ENERGII.....	17
NORWEGIA WPROWADZA ZAKAZ UŻYWANIA PALIW KOPALNYCH DO OGRZEWANIA DOMÓW. MA ZACZAĆ OBOWIĄZYWAĆ OD 2020 ROKU.....	17
DGP: 10 MLD ZŁ NA REDUKCJĘ EMISJI. ENERGETYKA PROSI O POMOC.....	17
PREZYDENT PODPISAŁ NOWELIZACJĘ USTAWY O OZE.....	17
100 MLN ZŁ NA LEPSZE WYKORZYSTANIE ENERGII W BUDYNKACH.....	17
MAJCHRZAK: BŁĘDY MAŁEJ NOWELI OZE MOŻE NAPRAWIĆ DUŻA (ROZMOWA).....	17
CHINY: NAJWIĘKSZA NA ŚWIECIE INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA BIPV.....	18
WIEDEŃ STAWIA NA CENTRALNE CHŁODZENIE.....	18

PODLASKIE. 2,4 MLN Z UE NA PROJEKT ZEROENERGETYCZNEGO BUDYNKU .....	18
PIERWSZE TAKIE OSIEDLE W KRAJU. PANELE PV I STACJE ŁADOWANIA ELEKTRYKÓW .....	18
ENERGA: 150 MLN ZŁ OSZCZĘDNOŚCI DZIĘKI NOWELIZACJI USTAWY O OZE.....	18
PSE: TESTY USŁUGI DSR ZAKOŃCZONE SUKCESEM, KOLEJNY PRZETARG OGŁOSZONY .....	18

#### **PRODUKTY - ARTYKUŁY REKLAMOWE**

SZYBSZY I PEWNIJSZY MONTAŻ OKIEN DACHOWYCH VELUX Z NOWYMI KOŁNIERZAMI .....	19
CO SŁYCHAĆ NA PODDASZU? .....	21
NATURALNIE BEZ KOMARÓW I BEZ CHEMII W DOMU .....	22
PLAC WOLNOŚCI W SZCZECINKU W NOWYM ŚWIETLE .....	24
FOTOWOLTAIKA INNOGY = PREMIA. POLECAJ FOTOWOLTAIKĘ I ZARABIAJ! .....	26

## OD REDAKCJI

Kończy się już miły czas letnich urlopów, a przed nami jesienny okres intensywnej działalności, okres wielu konferencji, spotkań, szkoleń, targów i innych ciekawych wydarzeń.

We wrześniu kończy się okres wykonywania audytów energetycznych przedsiębiorstw. Zawiadomienia o ich wykonaniu muszą trafić do URE do 30 września.

We wrześniu powinno się ukazać oczekiwane od dawna nowe rozporządzenie w sprawie audytów efektywności energetycznej.

A w bieżącym numerze INFORMACJI ZAE zamieszczamy jak zawsze wiele ciekawych informacji, a także omawiamy wieloletnią działalność Fundacji Poszanowania Energii, która jest członkiem wspierającym ZAE, a w tym roku obchodzi jubileusz 25-lecia działalności.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja



**SZKOLENIE AUDYT ENERGETYCZNY  
PRZEDSIĘBIORSTW**

W dniach 13-15 września 2017 r., w siedzibie Fundacji (ul. Świętokrzyska 20, Warszawa) odbędzie się druga edycja szkolenia przeznaczonego dla osób zainteresowanych przygotowywaniem audytu energetycznego przedsiębiorstw zgodnych z Ustawą z dnia 20 maja 2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 831). Szkolenie prowadzone jest w formie wykładów oraz warsztatów.

Więcej informacji oraz formularz zgłoszeniowy znajdują Państwo na stronie Fundacji Poszanowania Energii [fpe.org.pl](http://fpe.org.pl)

**XXV LAT DZIAŁALNOŚCI FUNDACJI  
POSZANOWANIA ENERGII**

<sup>1</sup>Maciej Robakiewicz

Fundacja Poszanowania Energii - Organizacja Pożytku Publicznego już od 25 lat prowadzi działania na rzecz racjonalizacji użytkowania energii w Polsce i ma liczący się udział w postępie jaki został dokonany w tej dziedzinie. Przy okazji jubileuszu warto przypomnieć jej działania w czasie tych 25 lat.

**POCZĄTKI**

Fundacja Poszanowania Energii została zarejestrowana 29 lipca 1992 roku, a więc istnieje już 25 lat. Fundatorem był Polski Bank Rozwoju S.A., który został utworzony przez rząd w 1990 roku dla potrzeb finansowania projektów sprzyjających transformacji ekonomicznej (w 1998 przejęty przez Bank Rozwoju Eksportu). Tworząc Fundację przewidywano, że przyczyni się ona do uruchomienia i rozwoju powszechnych działań dotyczących racjonalizacji użytkowania energii, a także do stworzenia mechanizmów, które pozwolą na zarabianie na oszczędzaniu energii zwłaszcza przez :

- konsumentów, poprzez mniejsze opłaty za energię,
- przedsiębiorstwa, poprzez zmniejszenie kosztów wytwarzania wyrobów,
- banki, poprzez bezpieczne udzielanie kredytów.

W krótkim czasie powstał zespół pracowników, zorganizowano i wyposażono biuro i Fundacja podjęła intensywną działalność. Utworzone zostały filie terenowe w Białymstoku, Gorzowie, Gliwicach, Łodzi i Wrocławiu.

W planowanych i podejmowanych działaniach starano się wykorzystać doświadczenia innych krajów, które w dziedzinie ograniczenia zużycia energii miały już wieloletnie pozytywne efekty. Nawiązano więc bezpośrednie kontakty z odpowiednimi ośrodkami w Danii, Szwecji, Norwegii, Niemczech, Holandii i Kanadzie, które w wielu dziedzinach podzieliły się z Fundacją swoimi doświadczeniami. W opracowanej strategii i planie działalności przyjęto, że dla uruchomienia

powszechnych działań dotyczących oszczędności i racjonalnego użytkowania energii niezbędne jest:

- 1) Prowadzenie szerokiej edukacji społecznej dotyczącej potrzeby i opłacalności oszczędnego użytkowania energii,
- 2) Przygotowanie i działanie audytorów energetycznych, którzy będą pomagać w ukierunkowaniu konkretnych przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie energii,
- 3) Uruchomienie mechanizmów finansowego wspierania inwestycji na rzecz energooszczędności.

**UPOWSZECHNIANIE WIEDZY**

Podjęto więc szeroką działalność popularyzującą problemy energooszczędności koncentrując się na problemach dotyczących budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Już w 1993 roku rozpoczęto wydawanie kwartalnika pod tytułem „Energia, Pieniądze i Środowisko”, który był rozpowszechniany w latach 1993-95 jako dodatek do dziennika „Rzeczpospolita”, w latach 1995-96 jako dodatek do tygodnika „Zamówienia Publiczne”, a następnie w latach 1997-1999 jako samodzielny miesięcznik wydawany wspólnie przez FPE i KAPE SA. Równocześnie w latach 1993-97 Fundacja miała własną kolumnę (stronę) pod tytułem „Jak racjonalnie użytkować energię” w tygodniku samorządu terytorialnego „Wspólnota”, a także publikowała serie artykułów w innych czasopismach (np. Młody Technik), a nawet przygotowała specjalny numer pisemka dla dzieci „Pentliczek” poświęcony oszczędzaniu energii. Przy udziale Fundacji powstały liczne artykuły i dodatki tematyczne omawiające możliwości i środki zmniejszenia zużycia energii i wynikające stąd korzyści. Były to publikacje w prasie codziennej (Gazeta Wyborcza, Rzeczpospolita, dzienniki regionalne), a także w wielu tygodnikach i miesięcznikach (Polityka, Tygodnik Solidarność, Poradnik Domowy i wiele innych). Publikacje te były w tym czasie całkowitą nowością, spotykały się z dużym zainteresowaniem i stanowiły ważny element edukacji społecznej. Przedstawiciele Fundacji występowali także na różnego rodzaju konferencjach i targach.

<sup>1</sup> Zrzeszenie Audytorów Energetycznych



Wielokrotnie przygotowywano i przekazywano informacje i dane dotyczące problemów użytkownika i oszczędzania energii dla władz państwowych, samorządów, podmiotów gospodarczych oraz dla prasy, radia i telewizji.

Jednocześnie rozpoczęto działalność wydawniczą skierowaną do specjalistów. Już od grudnia 1992 r. przez kolejne 8 lat wydawany był Biuletyn Fundacji Poszanowania Energii jako wkładki do miesięcznika „Gospodarka Paliwami i Energią”. W tym biuletynie publikowano informacje i artykuły dotyczące technicznych aspektów racjonalizacji użytkownika energii. Od roku 2001 wydawanie Biuletynu przekazano do Zrzeszenia Audytorów Energetycznych. Dla środowiska specjalistów utworzono serię wydawniczą „Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii”, która była stale rozbudowywana.

W 1994 Fundacja wsparła wydanie tłumaczenia fundamentalnego niemieckiego podręcznika „Ogrzewnictwo i wentylacja” Recknagla, które weszło w skład „Biblioteki”. Już w 1994 roku ukazał się opracowany przez grono profesorów Politechniki Śląskiej obszerny podręcznik „Racjonalizacja użytkownika energii w zakładach przemysłowych”, a w 1995 roku podręcznik J. Górzyńskiego „Audytyng energetyczny obiektów przemysłowych” oraz broszury „Jak zmniejszyć zużycie energii w twoim mieście” i „Energooszczędne oświetlenie ulic”.

W następnych latach w ramach Biblioteki FPE ukazało się szereg podręczników i poradników. Warto tu wymienić unikalne wydawnictwo „Poradnik inwestora małej elektrowni wodnej”(autorzy S. Gołębiowski i Z. Krzemień), oraz książki „Ogrzewanie elektryczne” (J. Strzyżewski), „Instalacje ciepłej wody”(J. Chudzicki), „Zasady ustalania taryf i rozliczeń z odbiorcami ciepła” (W. Cherubin), „Termomodernizacja budynków dla poprawy jakości środowiska (praca zbiorowa pod red. J. Norwisza) oraz w dużym nakładzie i w 3 wydaniach książka „Termomodernizacja budynków i systemów grzewczych” (M. Robakiewicz), „Audytor OZC” (P. Wereszczyński) - kilka wydań, „Ocena cech energetycznych budynków” (M. Robakiewicz) - 3 wydania, „Audyty efektywności energetycznej i audyty energetyczne przedsiębiorstw” (M. Robakiewicz) i szereg innych.

W 2007 r Fundacja przygotowała i wydała w nakładzie 10 tys. egz. broszurę pt. „Świadectwa charakterystyki energetycznej budynków”, którą jako wydawnictwo bezpłatne rozpowszechniono do gmin

i zarządców budynków w całym kraju. Była to pierwsza masowa informacja w tej sprawie.

Przez kilka lat Fundacja prowadziła działania w ramach własnego PUNKTU KONSULTACYJNEGO TERMOMODERNIZACJI w Lublinie zorganizowanego w ramach współpracy z Urzędem Miasta. Punkt przeznaczony był do obsługi informacyjnej podmiotów zainteresowanych termomodernizacją budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. W ramach działania Punktu organizowano spotkania, konferencje, a także konkurs na najlepszą termomodernizację budynku.

### **TWORZENIE NOWEGO ZAWODU: AUDYTOR ENERGETYCZNY**

Od początku działalności Fundacji jako ważny kierunek przyjęto przygotowanie specjalistów - doradców w zakresie racjonalizacji użytkownika energii czyli audytorów energetycznych. Nawiązane kontakty i współpraca z ośrodkami zajmującymi się energooszczędnością w Danii, Norwegii, Holandii i Kanadzie pozwoliły na wykorzystanie przykładów działania systemów doradztwa energetycznego działających od szeregu lat w tych krajach i na tej podstawie sformułowanie własnego modelu auditingu.

Przygotowano też metodę samodzielnej oceny energochłonności budynków dla właścicieli domów jednorodzinnych.

Jako pierwsza w Polsce FPE opublikowała standard audytu energetycznego i uruchomiła kursy przygotowujące do działalności audytora energetycznego. Nadmienić tu trzeba, że był to okres przed utworzeniem Funduszu Termomodernizacji, a więc wszyscy, którzy podejmowali inwestycje energooszczędne realizowali je na zasadach komercyjnych. Dla poparcia tych działań FPE oferowała ulgi dla zlecających opracowanie audytów i dopłaty do szkolenia audytorów.

W ciągu wielu lat Fundacja we współpracy z NAPE SA zorganizowały około 150 kursów audytorów przy udziale ponad 3 tysięcy uczestnikowi. Działalność szkoleniowa Fundacji była i jest oparta na opracowywaniu i stałym nowelizowaniu podręczników, programów komputerowych, ćwiczeń, testów i innych materiałów szkoleniowych. Fundacja jest jedyną organizacją, która prowadzi te szkolenia systematycznie, od wielu lat i dla tak wielkiej liczby osób oraz udziela informacji i pomocy absolwentom tych szkoleń.



Niezależnie od własnej działalności szkoleniowej Fundacja była inicjatorem i współorganizatorem studiów podyplomowych audytu energetycznego i racjonalizacji poszanowania energii na wyższych uczelniach. Przy udziale Fundacji powstały studia podyplomowe na politechnikach w Gliwicach (studia na 3 wydziałach), w Krakowie, Białymstoku, Gdańsku i Warszawie.

W 2008 r zorganizowano nowy rodzaj szkoleń – kursy przygotowujące do sporządzania świadectw energetycznych. Był to kurs przygotowujący do zdania egzaminu państwowego w tym zakresie, ramowy program określony został w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury. Rozpoczęcie tych szkoleń wymagało wykonania ogromnej pracy przygotowawczej dotyczącej szczegółów programowych, doboru wykładowców, opracowania materiałów szkoleniowych (ok. 300 stron A4), prezentacji wykładowych, zadań dla ćwiczeń, treści testów i zadań egzaminacyjnych. Zakres prowadzonych szkoleń był niespotykany w poprzedniej działalności Fundacji. W okresie 2008 roku kursy odbywały się w Warszawie, Krakowie, Katowicach, Łodzi, Poznaniu i Siedlcach; ogółem było to 19 kursów przy udziale ponad 800 uczestników. Szkolenia w Warszawie były prowadzone przy współpracy z NAPE S.A., a szkolenia poza Warszawa - przy współpracy miejscowych instytucji (PZITB w Poznaniu, NOT w Katowicach, PZITS w Krakowie, NOT w Siedlcach, Instytut Fizyki Budowli w Łodzi). Kursy były kontynuowane w latach następnych.

W 2012 roku powstała potrzeba przygotowania audytorów do opracowania nowego typu audytów, związanych z systemem Białych Certyfikatów. Uruchomiono szkolenia „AUDYTY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ”. W 2012 roku i latach następnych odbyło się kilkanaście takich kursów.

### **SYSTEM WSPIERANIA TERMOMODERNIZACJI**

Od początku działalności Fundacja podejmowała próby tworzenia warunków finansowych sprzyjających realizacji termomodernizacji. Utworzono w tym celu Fundusz Poręczeń, którego zadaniem było ułatwienie uzyskiwania kredytów bankowych. System ten nie wywołał jednak większego zainteresowania, wobec czego w następnych latach podjęto starania dotyczące utworzenia państwowego systemu wspierania termomodernizacji. Z inicjatywy i przy udziale Fundacji zostały podjęte prace przez Komitet Inżynierii Lądowej PAN, które doprowadziły do sformułowania zasad działania takiego systemu wraz

z propozycjami dotyczącymi ustawy i rozporządzeń wykonawczych. Propozycje te zostały wykorzystane w uchwalonej przez Sejm RP w 1998 r. Ustawie Termomodernizacyjnej.

Fundacja brała także udział w przygotowaniu treści rozporządzeń wykonawczych do ustawy, a w szczególności do ustalenia metod oceny i optymalizacji usprawnień oraz przedsięwzięć termomodernizacyjnych. Opracowano także wzorce i przykłady audytów energetycznych ukierunkowujące działanie audytorów.

Fundacja prowadziła następnie wielokierunkowe działania promujące system utworzony w ustawie, a także z upoważnienia Ministerstwa dokonywała oceny osiąganych efektów działania tego systemu.

W latach 1994-96 Fundacja podjęła próbę utworzenia systemu etykietowania energetycznego wyrobów i urządzeń, wyprzedzając w tej dziedzinie działania państwowe. Przygotowano odpowiednie regulaminy i zasady oceny.

W następnych latach Fundacja podjęła prace dotyczące systemu świadectw energetycznych budynków, który miał być wprowadzony w Polsce zgodnie z wymaganiami Dyrektywy UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Zorganizowany przez Fundację wieloosobowy zespół specjalistów pracując przez kilka miesięcy przygotował szczegółowe zasady działania takiego systemu, który miał w istotny sposób przyczynić się do poprawy efektywności energetycznej w budynkach. Niestety jednak wprowadzony został inny system, którego praktyczne znaczenie jest bardzo ograniczone.

W związku z krytyczną oceną wydanych aktów prawnych Fundacja była inicjatorem przygotowania wystąpienia skierowanego do Premiera w formie listu otwartego w imieniu szerokiego środowiska działającego w obszarze poszanowania energii w budynkach (zamieszczonego w Gazecie Wyborczej dnia 20.01. 2009).

### **NOWE PODMIOTY**

Zainteresowanie problemami oszczędności energii szybko się rozszerzało. Powstała potrzeba podjęcia działalności usługowej, w związku z czym w 1994 roku Fundacja utworzyła Narodową Agencję Poszanowania Energii (jako spółkę akcyjną, której jest większościowym akcjonariuszem) dla prowadzenia działalności doradczej i usługowej w zakresie przygotowywania inwestycji energooszczędnych.





W związku z prowadzeniem licznych szkoleń przygotowujących do wykonywania audytów energetycznych powstała nowa grupa zawodowa zainteresowana dalszym doskonaleniem zawodowym i wsparciem informacyjnym. Z inicjatywy Fundacji powstał zespół, który powołał nowe stowarzyszenie – Zrzeszenie Audytorów Energetycznych.

Fundacja stale współpracuje z NAPE i ZAE. Te trzy podmioty wzajemnie się uzupełniają i razem tworzą silny ośrodek działań w zakresie dążenia do poprawy efektywności energetycznej.

### DZIAŁALNOŚĆ SZKOLENIOWA

Niezależnie od szkoleń audytorów energetycznych Fundacja prowadziła i prowadzi szkolenia dotyczących różnych problemów wykorzystania energii i przeznaczone dla różnych grup zawodowych., między innymi dla projektantów i zarządców budynków, a także dla pracowników różnych instytucji i firm. Były to między innymi następujące szkolenia:

- 3-dniowe kursy dla 10 grup 15-osobowych „Energetyka przyjazna środowisku”, które w 80% finansował NFOŚ;
- 3-dniowe szkolenia dla 15 grup 16-osobowych w zakresie wykorzystania energii odnawialnych w eksploatacji budynków „Efektywne i odnawialne technologie energetyczne” finansowane w 80% przez NFOŚ;
- 3-dniowe szkolenia „Efektywność energetyczna w praktyce” realizowane w kilku miastach wg umowy z Centrum Kształcenia Liderów SA w Krakowie;
- Cykl 3 szkoleń pt. „Efektywność energetyczna w budownictwie” na zamówienie Urzędu Zamówień Publicznych;
- 10 szkoleń/warsztatów dla 15 – osobowych grup pt. „Metody projektowania budynków energooszczędnych i niemal zeroenergetycznych” (w latach 2013-2014 w Warszawie i poza Warszawą wg umowy z NFOŚiGW i w 80% finansowane przez NFOŚiGW). Celem szkolenia/warsztatu było przekazanie uczestnikom wiedzy i umiejętności dotyczących projektowania budynków energooszczędnych i zapoznanie z wymaganiami programu NFOŚiGW dopłat do kredytów na budowę domów energooszczędnych;
- 10 cykli 4-dniowych szkoleń z zakresu przemysłu, energetyki i efektywności energetycznej dla pracowników NFOŚiGW i WFOŚiGW (wspólnie z Wydziałem Inżynierii Środowiska PW) w Warszawie w okresie 2014 roku;
- Szkolenia dla członków zarządów i pracowników spółdzielczości mieszkaniowej w 2015, 2016 i 2017 r w Warszawie, Tarnowie i Krakowie. Były to szkolenia na zlecenie Związków Rewizyjnych Spółdzielni Mieszkaniowych w Warszawie i Krakowie.

### WSPÓŁPRACA Z ZAGRANICĄ

Fundacja brała udział w szeregu projektów realizowanych wspólnie przez grupy instytucji z różnych krajów.

Przykładem takiej współpracy może być projekt międzynarodowy Unii Europejskiej „Cities on Power” realizowany w latach 2011-2014, obejmujący współpracę 8 miast z Unii Europejskiej w zakresie efektywności energetycznej w budynkach publicznych. Stronę polską reprezentowała Fundacja wspólnie z Urzędem m. st. Warszawy. Celem projektu była promocja wykorzystania energii odnawialnej na obszarach miejskich. W ramach projektu m.in. opracowano Lokalne Plany Działań dla wszystkich miast partnerskich (Warszawa, Ravenna, Turyn, Klagenfurt). Opracowano interaktywne narzędzie oparte o mapę solarną (IT Tool Box) dla ułatwienia mieszkańcom podejmowania decyzji w zakresie inwestowania w energetykę odnawialną. FPE była także odpowiedzialna za utworzenie i administrowanie strony internetowej projektu ([www.citiesonpower.eu](http://www.citiesonpower.eu)).

### OŚRODEK INNOWACJI

Działania, które inicjowała i prowadziła Fundacja stopniowo rozpowszechniały się i przyczyniały się do rozwoju wielu powstających stowarzyszeń, organizacji i firm. W związku z tym Fundacja podjęła nowe działania w tych dziedzinach, w których występowały nowe możliwości osiągnięcia postępu w dziedzinie efektywności energetycznej i w, których potrzebne było tworzenie i badanie nowych metod i środków.

W 2008 r. Fundacja stała się jednostką Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw (KSU) kierowanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP). W ramach KSU Fundacja





podjęła działania w zakresie usług doradczych o charakterze ogólnym i proinnowacyjnym oraz usług szkoleniowych i stała się ośrodkiem Krajowej Sieci Innowacji (KSI) udzielającym wsparcia przedsiębiorcom, którzy poszukują możliwości rozwoju poprzez wprowadzenie nowych, innowacyjnych technologii zwłaszcza dotyczących wykorzystania energii.

W ramach tej działalności Fundacja przygotowała i realizowała przez kilka lat projekt NOWY EKSPERT, który obejmował przygotowanie i przekazanie wiedzy, metod oraz narzędzi komputerowych dla przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą w zakresie projektowania, doradztwa energetycznego oraz zarządzania nieruchomościami. Celem działań był rozwój tych firm oraz podniesienie jakości świadczonych przez nie usług.

W tym bardzo ważnym programie uczestniczyło 284 przedsiębiorców, którzy pozyskali wiedzę technologiczną i organizacyjną (know-how) dla swoich przedsiębiorstw, co przyczyniło się do podniesienia konkurencyjności i rozwoju tych przedsiębiorstw.

W okresie następnych lat dla osób uczestniczących w projekcie publikowany był biuletyn informacyjny, a także działał Ośrodek NOWY EKSPERT, który dla firm doradztwa energetycznego, projektowania i zarządzania nieruchomościami, upowszechniał nowe rozwiązania oraz wspierał wymianę doświadczeń.

W następnych latach realizowany był program, którego celem był rozwój mikro- i małych przedsiębiorstw poprzez poprawę efektywności energetycznej. Obejmował wykonywanie audytów energetycznych tych przedsiębiorstw oraz doradztwo i pomoc we wdrażaniu rekomendacji wynikających z audytów.

Kontynuacją tych działań są realizowane przez Fundację różnego rodzaju usługi dla przedsiębiorstw dotyczące poprawy efektywności energetycznej.

## **AKTUALNA DZIAŁALNOŚĆ**

Fundacja kontynuuje działania we wszystkich obszarach prowadzone w poprzednich latach. W szczególności stale prowadzi szkolenia przygotowujące do zawodu audytora energetycznego oraz szkolenia rozszerzające wiedzę i umiejętności czynnych audytorów, a także inne szkolenia dotyczące problemów efektywności energetycznej.

Kontynuowana jest współpraca z zagranicą (np. polsko-norweski projekt „Wykorzystanie lokalnych zasobów energetycznych poprzez koncepcję miejskiego klastra energetycznego”).

Nowym kierunkiem prac (w tym szkoleń i wydawnictw) są między innymi audyty energetyczne przedsiębiorstw wprowadzone w ustawie z 2016 r. i związane z tym problemy oszczędności energii elektrycznej oraz wykorzystania OZE, a także problemy wprowadzania w przedsiębiorstwach systemów zarządzania energią.

W dziedzinie efektywności energetycznej powstają stale nowe potrzeby i nowe możliwości, więc można przewidywać, że działalność Fundacji Poszanowania Energii będzie potrzebna jeszcze przez wiele lat.



**Fundacja  
Poszanowania Energii**

**O ZARZĄDZANIU ENERGIĄ W ELEKTROCIĘPŁOWNI  
LONGYEAR**

Elektrociepłownia Longyear Energiverk dostarcza energię elektryczną i ciepłą dla miasta Longyerbyen w regionie Spitsbergen. Longyear Energiverk jest jedyną w Norwegii elektrociepłownią zasilaną węglem (która produkuje zarówno energię elektryczną jak i ciepło do sieci ciepłowniczych). Do wytworzenia takiej ilości energii cieplnej, potrzebnej do produkcji prądu i ciepła sieciowego wykorzystuje się ok. 25.000 ton węgla rocznie. Produkcja energii elektrycznej wynosi 41 GWh/rocznie, a produkcja energii do sieci ciepłowniczych to 64 GWh/rocznie. Zużycie paliwa wynosi 204 GWh/rocznie w przypadku węgla oraz 11 GWh/rocznie oleju napędowego. W otrzymanym od Ministerstwa Środowiska Longyear Energiverk zezwoleniu na emisję pyłów i gazów znalazł się wymóg wprowadzenia procesu zarządzania energią zgodnie z ISO 50001.

Elektrociepłownia działa na bazie 2 opalanych węglem kotłów, które dostarczają przegrzaną parę do jednej turbiny przeciwprężnej i jednej turbiny kondensacyjnej. Turbina przeciwprężna funkcjonuje jako podstawowe źródło dostaw ciepła i prądu dla miasta Longyearbyen i elektrociepłowni. Na wypadek, gdyby turbina przeciwprężna uległa awarii zainstalowano rezerwowy wymiennik ciepła przeznaczony do sieci ciepłowniczych, dzięki któremu parę z kotłów można poprowadzić przepływem omijającym turbinę przeciwprężną. W celu pokrycia ewentualnego obciążenia szczytowego na energię ciepłą w sieci ciepłowniczej, elektrociepłownia ma opalany ropą naftową kocioł, natomiast źródłem produkcji prądu w przypadku maksymalnego obciążenia szczytowego jest turbina kondensacyjna i pięć dieslowskich agregatów prądotwórczych.

W elektrociepłowni wprowadzono procedury służące zbieraniu danych na temat zużycia energii i produkcji w głównych systemach zakładu. W produkcji i dystrybucji zastosowano rozwiązania, które umożliwiają opracowywanie zestawień produkcji energii elektrycznej na dobę na jednostkę produkcyjną, a także, gdzie ta energia elektryczna jest dystrybuowana. W przypadku sieci ciepłowniczej prowadzi się tylko rejestr całkowitej produkcji dobowej. W ramach projektu zarządzania energią zaproponowano instalację liczników energii

kierowanej do sieci ciepłowniczych, co ma na celu uzyskanie lepszego rozeznania w zakresie dystrybucji ciepła wewnątrz w elektrociepłowni oraz do klientów zewnętrznych.



Elektrociepłownia węglowa Longyear Energiverks dostarcza energię elektryczną i ciepło dla miasta Longyerbyen na Svalbard (Spitsbergen). Roczne zużycie węgla wynosi 25 000 ton. Elektrociepłownia produkuje 64 GWh energii cieplnej oraz 41 GWh prądu

Kim Rune Røkenes, dyrektor elektrociepłowni :

**Efektom zarządzania energią w naszej elektrociepłowni jest zmniejszenie emisji gazów szkodliwych dla środowiska**

**Zarządzanie energią spowodowało, że staliśmy się bardziej świadomi tego, gdzie ponosimy straty, mówi Kim Rune Røkenes dyrektor elektrociepłowni w regionie Spitsbergen. Lepsza kontrola jakości węgla, oświetlenie LED, sterowanie oświetleniem dostosowane do potrzeb, zmniejszenie zużycia wody i lepsza izolacja termiczna rur i zaworów to tylko niektóre efekty funkcjonowania systemu zarządzania energią w zakładzie.**

*Dlaczego elektrociepłownia Longyear Energiverk postawiła na zarządzanie energią?*

— Głównym powodem było to, że wprowadzenie zarządzania energią pojawiło się jako nowy wymóg w zezwoleniu na emisję pyłów i gazów wydanym przez Ministerstwo Środowiska.

Sami też widzimy duży potencjał z wdrożenia zarządzania energią w przedsiębiorstwie.

*Od czego zaczęliście?*



— Zaczęliśmy najpierw od szukania informacji na temat tego, na czym polega zarządzanie energią. Następnie nawiązaliśmy kontakt z firmą konsultingową Norsk Energi, którą poprosiliśmy o wsparcie przy realizacji projektu wprowadzenia systemu zarządzania energią. Norsk Energi przeprowadziło szkolenia oraz lokalne inspekcje razem z zespołem ds. zarządzania energią w Longyearbyen. Szkolenia i inspekcje Norsk Energi zapewniły nam dobry punkt wyjścia do rozpoczęcia pracy nad przygotowaniem zestawień, zbieraniem danych itp. My od samego początku czyli od 1 kwietnia 2016 r. organizowaliśmy raz w tygodniu spotkanie grupy projektowej. Na tych spotkaniach dzieliliśmy zadania, dyskutowaliśmy o nowych obszarach pracy/zadaniach, a poruszaliśmy bieżące tematy w zakresie energetyki. Norsk Energi była naszym partnerem zapewniającym nam wsparcie przez cały czas trwania projektu, od wystąpienia wniosku do agencji Enova aż do napisania raportu końcowego.

*Które z działań mających na celu poprawę efektywności energetycznej zostały zrealizowane lub których realizacja jest w planach?*

— Elektrociepłownia wprowadziła działania mające na celu wymianę oświetlenia na LED sterowanego odpowiednio do potrzeb, obniżenie zużycia wody, a także izolację termiczną rur i zaworów. Ponadto, poprawiliśmy kontrolę jakości węgla poprzez umieszczenie w umowach zakupu węgla zapisów na temat wyższych wymogów jakościowych. Wprowadziliśmy również lepsze szkolenia dla pracowników, między innymi w celu podniesienia kompetencji osób odpowiedzialnych za funkcjonowanie kotłów.

*Co osiągnęliście?*

— Dzięki projektowi zmieniliśmy sposób myślenia na temat wykorzystywania energii i poprawy efektywności energetycznej. Staliśmy się bardziej świadomi tego, że ponosimy straty np. w sytuacji, kiedy w pomieszczeniu, w którym nikt nie przebywa pali się światło czy jakie straty energii ponosimy z powodu niez izolowanych rur.

*Z czego jesteście najbardziej zadowoleni?*

— Z tego, że Norsk Energi pilotowała nas i motywowała przez cały czas trwania projektu oraz, że udało nam się przeprowadzić ten program w ramach naszego planu rozwoju w wyznaczonym terminie.

*Czy wiedza i świadomość na temat użycia energii w*

*waszej działalności zwiększyła się w wyniku tego projektu?*

— Tak, zarówno poziom wiedzy jak i świadomości bardzo wyraźnie się podniósł i miejmy nadzieję, że nadal będzie się podnosił w ciągu najbliższych lat.

*Jakie znaczenie dla konkurencyjności firmy mogą mieć te działania, które już zostały zrealizowane?*

— Tego nie jestem pewien. Jesteśmy tutaj na Svalbard na pozycji monopolisty i dlatego nie konkurujemy na przykład z energetyką wodną.

*A jakie będą miały znaczenie dla redukcji emisji gazów?*

— Wierzymy w to, że efektem zarządzania energią i tych przedsięwzięć, które przeprowadzamy w ramach tego procesu będzie redukcja emisji substancji szkodliwych dla środowiska.

*Ile kosztowały te działania?*

— Właśnie zaczęliśmy wprowadzać te przedsięwzięcia zgodnie z naszym planem działania. Dotychczas wydaliśmy około 150.000 koron norweskich na działania w ramach projektu energetycznego.

*Czy elektrociepłownia Longyear Energiverk ma certyfikat zgodności z normami ISO 50001, ISO 14000 lub ISO 9000?*

— Nie mamy certyfikacji, co ma związek z naszymi możliwościami finansowymi. Naszym celem przy tym projekcie nie była certyfikacja. To nie oznacza jednak, że nie będziemy próbowali uzyskać certyfikacji zgodności z ISO 50001 w późniejszym terminie.

*Jaki wkład miała firma Norsk Energi i na ile jesteście zadowoleni z tego wsparcia?*

— Firma Norsk Energi odegrała decydującą rolę w pomyślnej realizacji projektu zarówno pod względem jakości jak i czasu.



NARODOWA  
AGENCJA  
POSTANOWIENIA  
ENERGII S.A.



Iceland  
Liechtenstein  
Norway grants grants

## O ZARZĄDZANIU ENERGIĄ W LANTMÄNNEN CEREALIA AS

Lantmännen jest jednym z największych skandynawskich koncernów w branży spożywczej, maszynowej, energetycznej i rolniczej. Koncern jest własnością 35.000 szwedzkich rolników, zatrudnia ponad 10.000 osób, prowadzi działalność w 22 krajach, a jego obroty wynoszą 38 miliardów koron.

Lantmännen Cerealia AS od wielu lat zwraca uwagę na efektywność energetyczną i ekologiczny sposób funkcjonowania jej obiektów. Teraz do Lantmännen wprowadzono system zarządzania energią.

Lantmännen Cerealia AS ma w Norwegii dwa zakłady, jeden w Moss, a drugi na Bjølsen w Oslo. Zakłady znajdujące się w Norwegii skupują i przetwarzają zboża na różnego rodzaju produkty takie jak mąka, mieszanki mączne i mieszanki śniadaniowe.

W zakładach w Moss zrezygnowano między innymi z oleju opałowego na rzecz biopaliwa, które powstaje w specjalnym pomieszczeniu w wyniku spalania łusek owsa, produktu odpadowego z produkcji, a uzyskana w tym procesie para wodna i ciepło jest następnie dostarczana na linie produkcyjne. Nadwyżki są przekazywane do sieci ciepłowniczej miasta Moss.

### Zarządzanie energią

Kiedy firma Lantmännen Cerealia AS usłyszała, że istnieje możliwość wprowadzenia systemu zarządzania energią z pomocą agencji rządowej Enova, natychmiast wysłała wniosek do Enova. O wsparcie finansowe ubiegały się oba zakłady w Norwegii i obu przyznano środki Enova na wprowadzenie zarządzania energią. Pomimo tego, że już wcześniej dzięki inwestycjom i projektom energooszczędnym osiągnięto znaczące efekty w zakresie efektywności energetycznej, firma cały czas widziała potencjał, żeby oszczędzać jeszcze więcej energii. Zarządzanie energią jako wpasowało się do realizowanego w firmie projektu mającego na celu wprowadzenie pomiarów zużycia energii potrzebnej do produkcji.

### Kontrola zużycia energii

W ramach tego projektu szczególną uwagę kładzie się na przyczyny zróżnicowania zużycia energii w różnych procesach, a coraz więcej pracowników

przedsiębiorstwa codziennie kontroluje jak kształtuje się określone zużycie energii. To nastawienie powoduje, że regularnie pojawiają się nowe pomysły dotyczące tego jak można optymalizować procesy mając na względzie zmniejszenie zużycia energii.

Na efekty tego projektu zwrócono również uwagę w samym koncernie, a norweskie oddziały firmy zyskały uznanie za pracę, jaką włożyły w kontrolę zużycia energii.



Zakłady Lantmännen Cerealia AS w Moss.

Pål Lunde, Dyrektor Techniczny w Lantmännen Cerealia AS Oddział Bjølsen:

### Zarządzanie energią jest ważne dla ciągłego ulepszania działalności przedsiębiorstwa

**Koncern Lantmännen jest jednym z największych skandynawskich producentów żywności z zatrudnieniem na poziomie 10.000 pracowników i prowadzącym działalność w 22 krajach. Zakłady na Bjølsen w Oslo wprowadziły zarządzanie energią i uzyskały oszczędności energii w wysokości 2 GWh/rocznie między innymi dzięki zainstalowaniu energooszczędnych kompresorów powietrza i silników elektrycznych, a także dzięki zmniejszeniu ilości nieproduktywnych przestojów maszyn.**

*Dlaczego zakłady Lantmännen Cerealia AS postawiły na zarządzanie energią?*

— Od wielu lat pracujemy nad działaniami redukującymi zużycie energii, a wyzwania przed nami stojące polegają na usystematyzowaniu, a także





nadzorowaniu tych przedsięwzięć, które już zostały wprowadzone. Teraz kiedy wprowadziliśmy zarządzanie energią, dostaliśmy do dyspozycji system służący do przygotowywania zestawień działań na rzecz poprawy efektywności oraz nadzorowania zużycia energii.

System zarządzania energią i jego struktura wpisuje się w naszą ciągłą pracę na rzecz ulepszeń w firmie.

#### *Od czego zaczęliście?*

— Dzięki programowi wsparcia zarządzania energią oferowanemu przez agencję Enova i zgodzie na te działania w grupie zarządczej otrzymaliśmy niezbędne środki umożliwiające nam realizację projektu. Najpierw zebraliśmy dane wyjściowe określające naszą sytuację w momencie rozpoczęcia projektu, a następnie opracowaliśmy zestawienie dotyczące nośników energii, żeby w dalszej kolejności wyznaczyć sobie cele i co chcemy osiągnąć.

*Które z działań mających na celu poprawę efektywności energetycznej zostały zrealizowane lub których realizacja jest w planach?*

— Zainwestowaliśmy w nowe energooszczędne kompresory powietrza, zakupiliśmy energooszczędne silniki elektryczne i zredukowaliśmy puste przebiegi (nieproduktywne przestoje maszyn, czyli zoptymalizowaliśmy produkcję).

#### *Co osiągnęliście?*

— Oszczędności rzędu ok. 2 GWh/rocznie oraz dobrą kontrolę w zakresie działalności operacyjnej zakładu.

#### *Z czego jesteście najbardziej zadowoleni?*

— Z tego, że zarządzanie energią to prosty w użytkowaniu system.

*Czy wiedza i świadomość na temat użycia energii w waszej działalności zwiększyła się w wyniku tego projektu?*

— Tak.

*Jakie znaczenie dla konkurencyjności firmy mogą mieć te działania, które już zostały zrealizowane?*

- Tego jeszcze nie analizowaliśmy.

*A jakie będą miały znaczenie dla redukcji emisji gazów?*

— Te działania mają duże znaczenie dla redukcji emisji gazów szkodliwych dla środowiska, odeszliśmy na przykład od oleju opałowego.

#### *Ile kosztowały te działania?*

— Nasze inwestycje w działania zmierzające do poprawy efektywności energetycznej wyniosły ok. 5 milionów koron norweskich.

*Czy zakłady Lantmännen Cerealia mają certyfikat zgodności z normami ISO 50001, ISO 14000 lub ISO 9000?*

— Nie, zdecydowaliśmy, że poczekamy z certyfikacją ze względu na koszty związane na przykład z audytami itp.

#### *Jaki wkład miała firma Norsk Energi?*

— Firma Norsk Energi wskazała nam obszary oszczędności, a także zwizualizowała jak można zbudować system w prosty i bezpieczny sposób.

#### *Na ile jesteście zadowoleni z tego wsparcia?*

— Jesteśmy bardzo zadowoleni ze wsparcia, jakie otrzymaliśmy od Norsk Energi.



**PROJEKT BADAWCZY SŁUŻĄCY OPTYMALNEMU WYKORZYSTANIU MOCY**

Grupa Tauron przeznaczyła 1 mln zł na projekt badawczy pod nazwą PROMOC, służący wypracowaniu rozwiązań dla optymalnego wykorzystania mocy dostępnych w krajowym systemie energetycznym. Chodzi o tzw. usługę DSR, czyli redukcję mocy w celu utrzymania stabilności systemu. Ogłoszony we wtorek przetarg - jak podała Tauron - adresowany jest zarówno do uczelni czy instytutów badawczych, jak i do firm i osób fizycznych. Oferty można składać do 18 sierpnia.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [teraz-srodowisko.pl](#)

**CZY ENERGIA MOŻE BYĆ ZDROWA?**

W odpowiedzi na liczne wątpliwości dotyczące wpływu energetyki węglowej na zdrowie oraz problemów związanych z rozwojem energetyki wiatrowej opracowanie to służy wyjaśnieniu podstawowych faktów związanych z pozyskiwaniem energii elektrycznej z obu tych źródeł oraz ze skutkami zdrowotnymi, które wiążą się z tymi procesami.

W pierwszej kolejności należy zauważyć, że żadna forma wytwarzania energii (tak jak właściwie żadna działalność przemysłowa) nie pozostaje w 100% obojętna dla środowiska i zdrowia człowieka. Dotyczy to zarówno produkcji energii z węgla jak i wiatru. By dokonać oceny, która forma wytwarzania energii jest bardziej przyjazna zdrowiu należy wziąć pod uwagę cały proces produkcji energii, jego wpływ na różne komponenty środowiska, a tak że oddziaływania długofalowe, uwzględniające interesy zarówno obecnych, jak i przyszłych pokoleń.

Warto też podkreślić, że z punktu widzenia zdrowia publicznego najbardziej korzystny rodzaj energii to energia, która nie musi zostać wyprodukowana. Polska ma ogromny, niewykorzystany potencjał efektywności energetycznej. W ramach jej podnoszenia i oszczędzania energii należałoby postawić na termomodernizację budynków,

stosowanie urządzeń energooszczędnych oraz inteligentne systemy zarządzania energią.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [healpolska.pl](#)

**ARUP: WIATRANKI NA ŁĄDZIE NIEMAL DWA RAZY TAŃSZE NIŻ HINKEY POINT C**

Raport wykonany przez brytyjską firmę konsultingową Arup uderza w aktualną strategię brytyjskiego rządu, który praktycznie zablokował możliwość budowy nowych farm wiatrowych na łądziej, stawiając jednocześnie na atom. Z raportu możemy dowiedzieć się, że produkcja energii z farm wiatrowych jest już obecnie prawie dwa razy tańsza niż energia, która będzie sprzedawana z pierwszej od lat na Wyspach nowej elektrowni jądrowej.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](#)

**ZAREZERWUJ W KALENDARZU: SPOTKANIE BROKERSKIE W OBSZARZE EURATOM I ENERGIA**

Zarezerwuj termin **24 października br.** w swoich kalendarzach! W Brukseli odbędzie się wówczas międzynarodowe spotkanie brokerskie poświęcone energetyce jądrowej oraz zagadnieniom z obszaru energia. Organizatorami wydarzenia są konsorcja europejskich projektów C-Energy 2020, NUCL\_EU2020 oraz sieć Enterprise Europe Network.

Rejestracja na wydarzenie będzie możliwa od sierpnia na stronie: <https://www.b2match.eu/energycall2018>

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [kpk.gov.pl](#)

**PARTICIPANT PORTAL Z NOWĄ FUNKCJĄ  
WYSZUKIWANIA PARTNERÓW**

Participant Portal udostępnia nową usługę ułatwiającą poszukiwanie partnerów do składania wspólnych wniosków przy ubieganiu się o dotacje UE. Nowa funkcjonalność pozwala przeszukiwać profile organizacji, które wcześniej otrzymały finansowanie ze środków unijnych za pośrednictwem PP.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [kpk.gov.pl](http://kpk.gov.pl)

**DOTACJE NA EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNĄ I OZE W  
WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIM**

W województwie kujawsko-pomorskim ruszył nabór wniosków w konkursie na unijne dotacje na projekty z zakresu efektywności energetycznej w sektorze publicznym. Nadal prowadzone są dwa inne nabory, z których jeden dotyczy również efektywności energetycznej w sektorze publicznym, a drugi to konkurs dedykowany produkcji ciepła z OZE.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](http://gramwzielone.pl)

**NFOŚiGW: PÓŁ MILIARDA ZŁOTYCH NA EFEKTYWNOŚĆ  
ENERGETYCZNĄ W PRZEDSIĘBIORSTWACH  
(KOMUNIKAT)**

- NFOŚiGW informuje:

Dnia 1 sierpnia rozpoczął się w NFOŚiGW pierwszy nabór wniosków w ramach programu priorytetowego Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki. Część 4) EWE – Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwach. Na działania inwestycyjne w tym obszarze Narodowy Fundusz zarezerwował pół miliarda złotych.

Przedmiotem konkursu jest wybór projektów do dofinansowania dotyczących zmniejszenia zużycia energii, a w konsekwencji zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> w związku z działaniami poprawiającymi efektywność wykorzystania energii w przedsiębiorstwach.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [centrumprasowe.pap.pl](http://centrumprasowe.pap.pl)

**GWAŁTOWNA ZWYŻKA CEN BIAŁYCH CERTYFIKATÓW  
JEST JEDNAK NIEUNIKNIONA?**

Rozstrzygnięto piąty przetarg na wybór przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej. Spośród 2425 ofert zgłoszonych do przetargu Komisja Przetargowa działająca przy Prezesie URE wybrała 2065 przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej. Uczestnicy przetargu zadeklarowali w wybranych ofertach rekordowy wolumen świadectw efektywności energetycznej - 806 743,129 toe.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](http://cire.pl)

**SCHNELL: NOWELA OZE TO PRZYKŁAD  
NIEPRZEJRZYSTEGO PRAWA**

Zgodnie z uzasadnieniem zmiany ustawy o OZE w zakresie znacznego obniżenia wysokości opłaty zastępczej celem nowelizacji jest uelastycznienie rynku zielonych certyfikatów w celu zrównoważonego rozwoju. Osiągnięcie tego celu jest wątpliwe, a skutki mogą być zupełnie inne od deklarowanych – dr Christian Schnell, radca prawny, ekspert Instytutu Jagiellońskiego.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [biznesalert.pl](http://biznesalert.pl)

**DGP: ENERGIA BĘDZIE DROŻSZA, ALE WCIĄŻ PRAWIE  
NAJTAŃSZA W UE**

„Dziennik Gazeta Prawna” wylicza, jak dostosowanie producentów energii do unijnych przepisów wpłynie na ceny energii w Polsce do 2030 r. Gazeta szacuje, że w najbliższych latach energetyka może zainwestować w bloki gazowe i węglowe, względnie elektrownię jądrową nawet 100 mld zł.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [biznesalert.pl](http://biznesalert.pl)



**KOSZTY WSPARCIA KOGENERACJI W POLSCE**

Jednoczesne wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła, czyli kogeneracja, niejednokrotnie była i jest wymieniana jako istotny element rozwoju krajowych zasobów wytwórczych. Bardzo często podkreśla się jak korzystna jest z punktu widzenia ograniczenia zużycia energii pierwotnej a co za tym idzie emisji wielu niepożądanych substancji do otoczenia. Niestety rozwój kogeneracji wymaga odpowiedniego mechanizmu wsparcia co zaprezentowano w niniejszej publikacji na przykładzie kilku dostępnych technologii stosowanych w układach kogeneracyjnych.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

**OCENA WPŁYWU PRACY FARMY WIATROWEJ NA PARAMETRY JAKOŚCI ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Celem artykułu jest określenie wpływu farmy wiatrowej na parametry jakości energii elektrycznej w stanach statycznych i dynamicznych. W celu oceny oddziaływania FW na system autorzy wykonali liczne testy na rzeczywistym obiekcie. Przeprowadzone testy statyczne pozwoliły na ocenę wskaźników jakości zgodnie z normą 50160. Testy dynamiczne umożliwiły ocenę pod względem sterowania pracą farmy, czyli weryfikacji poprawności układów regulacji.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

**KRAJOWE POZIOMY WYDOBYCIA I ZUŻYCIA PIERWOTNYCH NOŚNIKÓW ENERGII NIEODNAWIALNEJ**

W pracy na podstawie danych GUS analizie poddano stosowane pierwotne nośniki energii nieodnawialnej, których wydobycie i zużycie zestawiono w układzie globalnym dla Polski. Ponadto ustalono maksymalne wskaźniki wydobycia i zużycia tych nośników energii

oraz ich okresowe i roczne tempo zmian na przestrzeni lat 2005-2015.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

**HANERGY WRACA NA RYNEK I RZUCA WYZWANIE MUSKOWI**

Hanergy Thin Film Power (HTF), chiński producent cienkowarstwowych modułów fotowoltaicznych, który niedawno walczył o przetrwanie, chce odbudować swoją pozycję, oferując nową technologię solarnych dachówek.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](#)

**IKEA BĘDZIE SPRZEDAWAĆ DOMOWE MAGAZYNY ENERGII**

Od kilku tygodni Ikea sprzedaje w swoich sklepach w Polsce domowe instalacje fotowoltaiczne. Tymczasem, na pierwszym rynku, na którym rozpoczęła sprzedaż domowych instalacji fotowoltaicznych, czyli w Wielkiej Brytanii, teraz włącza do swojej oferty domowe magazyny energii.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](#)

**NOWE MOŻLIWOŚCI DLA OZE W OGRZEWNICTWIE**

Rok 2017 to najwyższy czas, aby dopracować system dostępu do sieci ciepłowniczej podobny do tego, który obowiązuje w przypadku sieci elektroenergetycznej – mówi Janusz Starościk, prezes Stowarzyszenia Producentów i Importerów Urządzeń Grzewczych.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [teraz-srodowisko.pl](#)

**JAK SKUTECZNIE WSPÓŁPRACOWAĆ Z  
MINISTERSTWEM ENERGII**

Opublikowany przez resort dokument jest zbiorem informacji i wskazówek dla organizacji pozarządowych, które np. planują opiniować opracowywane na forum rządowym akty prawne lub rozważają inne formy współpracy z ministerstwem.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [teraz-srodowisko.pl](http://teraz-srodowisko.pl)

**NORWEGIA WPROWADZA ZAKAZ UŻYWANIA PALIW  
KOPALNYCH DO OGRZEWANIA DOMÓW. MA ZACZAĆ  
OBOWIĄZYWAĆ OD 2020 ROKU**

Norweskie władze zapowiedziały, że od 2020 roku planują wprowadzić całkowity zakaz ogrzewania domów paliwami kopalnymi. To pierwszy tego rodzaju zakaz na świecie. Politycy motywują decyzję koniecznością ograniczania emisji CO<sub>2</sub>. Kraj jest do niego przygotowywany od dłuższego czasu. Nie jest to pierwszy raz, kiedy Norwegowie decydują się na pionierską zmianę.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [smoglab.pl](http://smoglab.pl)

**DGP: 10 MLD ZŁ NA REDUKCJĘ EMISJI. ENERGETYKA  
PROSI O POMOC**

Jak szacuje „Dziennik Gazeta Prawna”, polska energetyka zmuszona będzie wydać w ciągu trzech lat blisko 10 mld zł na dostosowanie się do niższych emisji związków siarki i azotu oraz chloru i rtęci. Z uwagi na wiążące się z tym koszty, jak również ze względu na rekordowe zapotrzebowanie na moc, oraz fakt, że wyłączenie zbyt wielu bloków w zbliżonym czasie mogłoby zakłócić funkcjonowanie systemu elektroenergetycznego, branża będzie próbowała uciec przed nowymi przepisami.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [biznesalert.pl](http://biznesalert.pl)

**PREZYDENT PODPISAŁ NOWELIZACJĘ USTAWY O OZE**

Rynek producentów energii odnawialnej, którzy działają w systemie zielonych certyfikatów, czeka gruntowna zmiana. Ewentualny wzrost obecnie rekordowo niskich cen zielonych certyfikatów, który może wynikać m.in. ze zwiększenia tzw. obowiązku OZE, może zostać zablokowany przez wprowadzany przez tą nowelizację nowy sposób wyznaczania opłaty zastępczej. Obiekcji do przygotowanych przez PiS regulacji – w przeciwieństwie do branży OZE czy banków, które sfinansowały jej inwestycje – nie miał prezydent.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramzielone.pl](http://gramzielone.pl)

**100 MLN ZŁ NA LEPSZE WYKORZYSTANIE ENERGII W  
BUDYNKACH**

100 mln zł podzieli NFOŚiGW na projekty, które spełnią kryteria w trwającym od 20 lipca naborze w ramach programu priorytetowego **Poprawa jakości powietrza Część 2) Zmniejszenie zużycia energii w budownictwie**. Wnioski w tej sprawie można składać do 22 grudnia 2017 r.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [biznesalert.pl](http://biznesalert.pl)

**MAJCHRZAK: BŁĘDY MAŁEJ NOWELI OZE MOŻE  
NAPRAWIĆ DUŻA (ROZMOWA)****ROZMOWA**

Regulując system zielonych certyfikatów nie możemy krzywdzić jednych uczestników rynku kosztem drugich. Mała nowela OZE zawiera błędy, które można skorygować na drodze dużej nowelizacji, nad którą pracuje Ministerstwo Energii – mówi w rozmowie z portalem BiznesAlert.pl były prezes Polskich Sieci Elektroenergetycznych Henryk Majchrzak.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [biznesalert.pl](http://biznesalert.pl)

**CHINY: NAJWIĘKSZA NA ŚWIECIE INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA BIPV**

Chińczycy potwierdzają globalny prymat w branży solarnej uruchamiając największą na świecie instalację w obszarze fotowoltaiki zintegrowanej z budynkami (Building Integrated Photovoltaics, BIPV).

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](http://gramwzielone.pl)

**WIEDEŃ STAWIA NA CENTRALNE CHŁODZENIE**

Do roku 2020 austriacka stolica zamierza zwiększyć wydajność miejskiej sieci centralnego chłodzenia do 200 megawatów. Szacowane koszty tej inwestycji opiewają na kwotę 50 milionów EUR.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](http://cire.pl)

**PODLASKIE. 2,4 MLN Z UE NA PROJEKT ZEROENERGETYCZNEGO BUDYNKU**

2,4 mln zł unijnego wsparcia otrzyma na opracowanie i wdrożenie samowystarczalnego energetycznie budynku mieszkalnego podlaska firma Unibep SA. W czwartek władze firmy i województwa podlaskiego podpisały umowę w tej sprawie.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](http://cire.pl)

**PIERWSZE TAKIE OSIEDLE W KRAJU. PANELE PV I STACJE ŁADOWANIA ELEKTRYKÓW**

Nad położonym w woj. lubuskim Jeziorem Sławskim powstanie osiedle, które będzie zasilane energią z zamontowanych na dachach domów instalacji fotowoltaicznych, z których część energii będzie gromadzona w domowych magazynach energii. Przy każdym z domów stanie stacja ładowania samochodu elektrycznego.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](http://gramwzielone.pl)

**ENERGA: 150 MLN ZŁ OSZCZĘDNOŚCI DZIĘKI NOWELIZACJI USTAWY O OZE**

Zasilanie domu wyłącznie energią słoneczną i geotermalną jest możliwe. Udowadniają to Szwajcarzy, którzy od roku mieszkają w pierwszym takim wielorodzinnym budynku na świecie. Wykorzystane w nim technologie współtworzą naukowcy i informatycy z Krakowa.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](http://gramwzielone.pl)

**PSE: TESTY USŁUGI DSR ZAKOŃCZONE SUKCESEM, KOLEJNY PRZETARG OGŁOSZONY**

W dniach 25-27.07.2017 r. Polskie Sieci Elektroenergetyczne przeprowadziły testy redukcji wszystkich zakontraktowanych w programie gwarantowanym produktów. Jednocześnie OSP z początkiem sierpnia ogłosił kolejne postępowanie przetargowe w celu pozyskania kolejnych wykonawców usług DSR.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](http://cire.pl)

**SZYBSZY I PEWNIJSZY MONTAŻ OKIEN DACHOWYCH  
VELUX Z NOWYMI KOŁNIERZAMI**

Od sierpnia br. popularne kołnierze VELUX do pokryć profilowanych EDW i EDZ zyskują nowy element - innowacyjną elastyczną gąbkę uszczelniającą. Kolejne typy będą wyposażane w nowość sukcesywnie. Dla dekarza oznacza to szybszy i łatwiejszy montaż okna, a dla inwestora jest gwarancją wysokiej jakości, szczelnej instalacji i trwałości na wiele lat.



Podstawową zasadą dobrego montażu jest właściwe osadzenie okna w konstrukcji dachu, poprawne zaizolowanie połączenia, a także zgodny z instrukcją, prawidłowy montaż pokrycia dachowego. Do wykonania tych czynności niezbędny jest m.in. wysokiej jakości kołnierz uszczelniający, odpowiednio dobrany do pokrycia dachowego.

*"Nasze produkty zawsze dostosowujemy do potrzeb i oczekiwań dekarzy, którzy – dzięki swojej wiedzy i umiejętnościom – zapewniają poprawny montaż naszych okien dachowych. Ta innowacja wychodzi również naprzeciw wyzwaniu niedoboru pracowników z jakim boryka się wiele firm. Nowe kołnierze VELUX pozwalają na szybszy montaż, a w razie potrzeby łatwiejsze przygotowanie nowego pracownika do poprawnej instalacji okien dachowych VELUX" – podkreśla Jakub Bogacz, dyrektor marketingu z firmy VELUX Polska.*

Firma VELUX, lider innowacyjnych rozwiązań, nieustannie poszerza i ulepsza ofertę produktów ułatwiających i przyspieszających montaż. Dbając o jak najwyższą jakość oraz komfort pracy dekarzy opracowała nowe kołnierze wyposażone w elastyczną gąbkę uszczelniającą.

**Szybki i pewny montaż**

W konstrukcji gąbki, oprócz nowego elastycznego materiału, odpornego na starzenie pod wpływem promieniowania UV, zastosowano innowacyjny system ukośnych nacięć pod kątem co 0,5 cm, który przyspiesza i usprawnia montaż.

*"Do tej pory kołnierze uszczelniające były wyposażone w gąbkę o jednolitej strukturze i kształcie. Dla dekarza oznaczało to dodatkową pracę – aby zapewnić szczelność przylegania gąbki do pokrycia dachowego musiał precyzyjnie ją docinać i dopasowywać do kształtu każdej dachówki. Po tej innowacyjnej zmianie, w większości przypadków dekarz nie musi regulować gąbki. Nowy produkt "współpracuje" z kształtem pokrycia dachowego idealnie dopasowując się do jego kształtu" - wyjaśnia Sławomir Łyskawka, dyrektor techniczny z firmy VELUX Polska.*

Takie rozwiązanie zapewnia płynny i pewny montaż najwyższej jakości. Docinanie gąbki na wysokość będzie konieczne tylko w sytuacji, gdy okno montowane jest w płaskiej dachowce lub gąbka znajduje się pod najniższą częścią dachówki profilowanej.

**Szczelność i wytrzymałość**

Zastosowanie nowej elastycznej gąbki uszczelniającej oznacza także wyjątkowe korzyści dla użytkowników okien dachowych. Nowatorski system ukośnych nacięć gwarantuje szczelne połączenie okna z dachem, zapobiegając wnikaniu wilgoci w jego konstrukcję. Dzięki takiemu rozwiązaniu, klienci mają pewność, że warstwy izolacji i konstrukcja okna są zabezpieczone przed nadmierną infiltracją powietrza, a woda deszczowa i śnieg nie dostaną się poza obrys



okna. Co więcej, elastyczna gąbka uszczelniająca została wykonana z wysokiej jakości tworzywa odpornego na promieniowanie UV, co zwiększa jej trwałość i zapewnia niezawodne działanie przez wiele lat.

Od sierpnia br. elastyczna gąbka uszczelniająca VELUX będzie zastosowana w kołnierzach do profilowanych materiałów pokryciowych – EDW i EDZ oraz w kołnierzach do wymiany okien EW i EW6000, a od października br. także w kołnierzach EDJ do montażu obniżonego.

Produkt będzie dostępny w sprzedaży od sierpnia 2017 roku. Co ważne, wprowadzenie tego innowacyjnego i wysokiej jakości rozwiązania nie zmienia ceny kołnierzy.

Kompletny proces montażu okna dachowego z nowym kołnierzem można zobaczyć na kanale [YouTube VELUX Polska Sp. z o.o.](#)

Więcej informacji na [www.velux.pl/kolnierze](http://www.velux.pl/kolnierze)



[www.velux.pl](http://www.velux.pl)



**CO SŁYCHAĆ NA PODDASZU?**

**Nawet letni deszcz może wywołać wiele hałasu, gdy na poddaszu domu nie zastosowano odpowiednich rozwiązań, w tym izolacji akustycznej. Jak najlepiej przystosować przestrzeń pod dachem, aby korzystać z niej w pełni komfortowo?**



Dach skośny to zdecydowanie najpopularniejsze rozwiązanie w polskich domach jednorodzinnych. Upodobaliśmy sobie również adaptację poddaszy do celów użytkowych. W pomieszczeniach z tzw. skosami urządzamy np. sypialnię, pokoje dla dzieci czy domowe biura. W tworzeniu przestrzeni tuż pod dachem bardzo często zapominamy o kwestiach związanych z izolacją akustyczną. Warto pamiętać, że deszcz o średnim natężeniu jest związany z hałasem na poziomie 50 dB, kiedy jednak krople odbijają się od dachu, dźwięk jest znacznie bardziej intensywny, nie mówiąc już o gradzie. Niewłaściwa izolacja akustyczna poddasza w deszczową noc może zaburzyć nasz sen. Sprawia też, że do pomieszczeń docierają niepożądane dźwięki zarówno z zewnątrz (odgłosy z ulicy, szczekanie psa), jak i z pokoju obok lub z dolnego piętra. Ich natężenie możemy zredukować, planując odpowiednie rozwiązania na etapie budowy lub w trakcie prac związanych z termomodernizacją.

Podstawowym krokiem jest wybór materiału izolacyjnego. Powinien on być lekki i sprężysty, aby nie obciążał konstrukcji dachu, a jednocześnie wypełniał całą przestrzeń pomiędzy krokiewiami. – *Optymalnym materiałem do izolacji dachów skośnych jest wełna mineralna szklana, z uwagi na jej lekkość, elastyczną strukturę i doskonałe właściwości termoizolacyjne oraz akustyczne. Wełna szklana przeznaczona do dachów skośnych zapewnia*

*zarówno odpowiednią ochronę przed temperaturami (zimą przed niskimi, a latem przed wysokimi), jak i akustyczną, minimalizując niepożądane dźwięki – deszczu, gradu czy hałas z ulicy – mówi Justyna Wieczorek, doradca techniczny z firmy ISOVER.*

Dobrej jakości izolacyjność akustyczną i termiczną dachu skośnego, zgodną z założeniami projektowymi, można uzyskać poprzez odpowiedni dobór rodzaju i grubości izolacji z wełny mineralnej oraz jej prawidłowy montaż.

– *Montując izolację odmierzymy rozstaw między krokiewiami i przytnijemy matę na kawałki o długościach większych o 2 cm niż rozstaw krokwi. Pamiętajmy też, aby zawsze stosować dwie warstwy: po ułożeniu warstwy podstawowej, między krokiewiami, dodatkowo zaizolujemy połąć pod krokiewiami, prostopadłe do warstwy podstawowej. Całkowita grubość izolacji dachu powinna wynosić min. 30 cm – dodaje ekspert marki ISOVER, lidera na rynku materiałów izolacyjnych.*

Zwracamy szczególną uwagę na połączenia dachu z innymi przegrodami budynku. Poprawnie wykonane połączenie dachu ze ścianą (z dylatacją z okładziny z płyty g-k) znacząco zwiększa izolacyjność akustyczną, nawet o 5-10 dB w zakresie wysokich częstotliwości dźwięku.



[www.isover.pl](http://www.isover.pl)

**NATURALNIE BEZ KOMARÓW I BEZ CHEMII W DOMU**

**Jak uchronić siebie i rodzinę przed komarami? To kluczowe pytanie, które powraca co roku w sezonie letnim. Okazuje się, że na te uciążliwe owady jest kilka naturalnych sposobów, jak np. rośliny o odpowiednim zapachu, które możemy zasadzić w donicach na balkonie czy choćby filtry i moskitiery w oknach.**



Nikt nie lubi bliskiego spotkania z komarami, a szczególnie w nocy, gdy jeden owad w sypialni może skutecznie zakłócić sen. Oprócz niewyspania grozi nam czerwony bąbel, a nawet wysypka i świąd.

*"Są osoby szczególnie wrażliwe na ugryzienie przez komary, zwłaszcza dzieci, osoby starsze czy alergicy. Może u nich dojść do obrzęku alergicznego wargi górnej czy dolnej, a nawet krtani tchawicy, co może powodować trudności w oddychaniu i rozwój wstrząsu alergicznego"* - przekonuje lekarz rodzinny Katarzyna Bukol-Krawczyk.

W poszukiwaniu rozwiązania warto sięgnąć po naturalne metody, które z pewnością nikomu nie zaszkodzą. Większość z nich bazuje na fakcie, że komary nie lubią niektórych zapachów lub zastosowaniu na oknach specjalnych osłon, które zapobiegają przedostawaniu się owadów do środka.

**Zapachy sprzymierzeńcem w walce z komarami**

Odstraszająco działają olejki eteryczne, jak np. popularny olejek waniliowy, który w wielu domach stosowany jest do wypieku ciast, ale również inne: migdałowy, cytrynowy, cynamonowy, sosnowy. Wystarczy niewielką ilość wetrzeć w skórę, albo rozpylić olejki przy użyciu kominków

aromaterapeutycznych, aby odstraszyć komary i poczuć się bezpiecznie. Można również wybrać kadzidełka i świece zapachowe, które także zawierają olejki eteryczne.

Podobne działanie ma ocet, czy surowa cebula, które swoim intensywnym, charakterystycznym zapachem potrafią skutecznie odgonić komary. Wystarczy, że na parapecie przy otwartym oknie położymy gąbkę nasączoną octem, lub pokrojone plasterki cebuli. Takie proste rozwiązanie powinno odstraszyć uciążliwe owady.

Komary nie przepadają też za zapachem pewnych roślin. Na balkonie czy na parapecie warto posadzić popularne pelargonie, kocimiętkę, bazylię, pomidory czy miętę. Rośliny te nie tylko będą cieszyć nasze oko, lecz także będą stanowiły ochronną tarczę. Warto również wiedzieć, że pewne zapachy przyciągają komary np. kwiatowe czy owocowe. Należy pamiętać o tym stosując latem kosmetyki oraz perfumy. Nie wszyscy też wiedzą, że znaczenie mają kolory ubrań - ciemne działają na komary jak płachta na byka. Warto zatem ubierać się na jasno, chociaż wyjątek stanowią jaskrawe barwy np. żółty, które przyciągną muszki i pszczoły.

**Pomyśl o moskitierach i oknach z filtrami powietrza**

Oprócz naturalnych metod opartych na zapachu są również inne rozwiązania, jak np. moskitiery w oknach lub na wnękach okiennych, które stanowią skuteczną i naturalną ochronę przed różnymi owadami i to przez cały rok. Można dzięki nim spać przy otwartych oknach, cieszyć się świeżym powietrzem i nie bać się inwazji nieproszonych gości.

*"Moskitiery VELUX to bardzo uniwersalny produkt. Są łatwe w obsłudze i pasują do każdego okna dachowego. Montuje się je na wnęcie okiennej, dlatego nie ma znaczenia jakiego producenta okno mamy zamontowane. Transparentna siateczka z której są wykonane nie blokuje dostępu światła. Co ważne na oknie równocześnie można zastosować roletę wewnętrzną lub markizę"* - tłumaczy Katarzyna Gałek, Product Manager z firmy VELUX Polska.

Moskitiery obsługujemy manualnie przy pomocy podłużnej listwy. Wystarczy ją złapać i przesunąć siateczkę moskitiery w dół lub w górę. Porusza się ona płynnie w bocznych prowadnicach. Gdy nie jest





używana można zwinąć ją do eleganckiej górnej kasety.



Innym rozwiązaniem, szczególnie przydanym w oknach dachowych, jest zintegrowana z oknem wentylacja. Dzięki niej, nawet przy zamkniętym oknie, możemy wpuścić do pomieszczenia świeże powietrze, kiedy śpimy lub jesteśmy poza domem. Kłapa wentylacyjna lub moduł wentylacyjny zawiera wbudowany wymienny filtr, który zapewni świeże, przefiltrowane powietrze bez owadów i zanieczyszczeń. Warto na tę funkcję zwrócić uwagę rozważając zakup lub wymianę okien dachowych. Natomiast jeśli jesteśmy już ich użytkownikiem – pamiętajmy o regularnym czyszczeniu lub wymianie filtra powietrza. Filmik instruktażowy można obejrzeć tutaj [http://bit.ly/filtr\\_wymiana](http://bit.ly/filtr_wymiana)

A co jeżeli już ukąsi nas komar?

*"Można sobie pomóc przykładając na miejsce ukłucia okład z surowych kartofli, plasterek cebuli lub cytryny, albo zrobić kompres z rozcieńzonego amoniaku" - radzi dr Katarzyna Bukol-Krawczyk.*



[www.velux.pl](http://www.velux.pl)

**PLAC WOLNOŚCI W SZCZECINKU W NOWYM ŚWIELE**



Szczecinek to stolica polskiego regionu Pomorza Środkowego i klejnot w koronie Pojezierza Drawskiego, popularnego regionu turystycznego. Szczecinek to doskonały ośrodek sportu i rekreacji z najdłuższym na świecie wyciągiem dla nart wodnych, basenem, stadionem, centrum tenisowym i nowoczesnymi halami i terenami sportowymi.

Szczecinek to także stolica kulturalna tego regionu, przyciągająca widzów na koncerty w plenerze, do teatrów, kabaretów i na inne duże imprezy rozrywkowe.

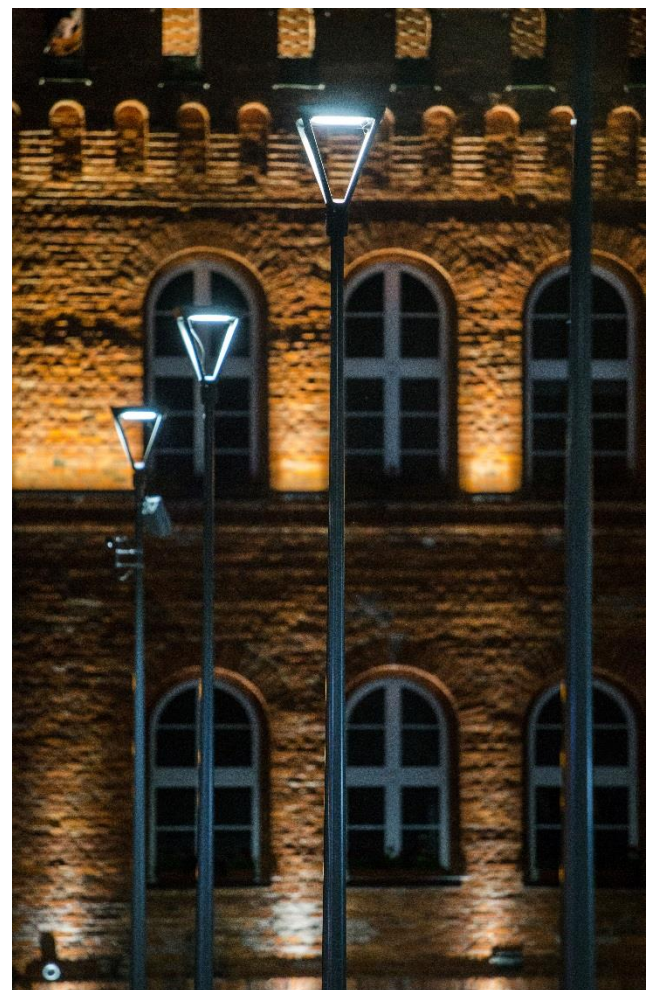


Uroki zabytkowej części miasta cieszą się uznaniem wśród mieszkańców jak i turystów. W miesiącach letnich, Szczecinek przyciąga mnóstwo gości, którzy spędzają dużo czasu na świeżym powietrzu w czasie dłuższych i jasnych wieczorów. Aby wzbogacić życie nocne i przyciągnąć turystów także podczas miesięcy zimowych, kiedy dni są krótsze i ciemniejsze, miasto szukało sposobu na dobre oświetlenie Placu Wolności

po zmroku. Celem było stworzenie takiego systemu oświetlenia, który by odzwierciedlał architekturę XIX wieku na centralnym placu miasta, nie przytłaczając jednak pobliskich budynków.

Obawiając się ograniczeń dotyczących kwestii środowiska naturalnego i budżetu, miasto starało się znaleźć najbardziej energooszczędne rozwiązanie oświetleniowe. Obok efektywności, wysoko na liście priorytetów było dostarczanie wysokiej jakości światła, zgodnego z określonymi specyfikacjami projektowymi.

**Klasyczne rozwiązanie**



Oprawa LED ClassicStreet od Philips w technologii LED, w charakterystycznym, tradycyjnym stylu, okazała się doskonałym wyborem. Elegancki, delikatnie profilowany model z dedykowanymi wspornikami i słupami łączy w sobie subtelne elementy oprawy z epoki i nienachalnie wtapia się w historyczną architekturę miasta. Ogólny efekt to świeży wygląd, który upiększa skwer i tworzy ciepłą, przyjemną atmosferę i nocą, i za dnia.



Oprawa pracująca na najnowszej platformie optycznej Philips Ledgine - oprawa ClassicStreet to idealne połączenie wysokiej jakości komfortowego oświetlenia z wydajnymi parametrami i wysoką wydajnością. Choć liczba punktów świetlnych została zwiększona aby zapewnić jednolity i przyjemny efekt świetlny w obrębie całego placu, to jednak rozwiązanie ClassicStreet zmniejszyło zużycie energii o 42%, co oszczędza budżet miasta.

*„Pomyślna realizacja tego projektu to przede wszystkim odpowiedzialne i spójne działania, celem było upiększenie naszego miasta, z zachowaniem ekologicznej polityki Unii Europejskiej, a także zmniejszenie kosztów eksploatacji i utrzymania systemu oświetlenia miejskiego.”*

### Pobudzające oświetlenie

Projekt odświeżenia Placu Wolności prowadzono z dużą starannością i przy współpracy zaangażowanych stron, silne partnerstwo między władzami miasta, architektami i wykonawcami projektu sprawiły, że projekt realizuje wszystkie założone cele. Plac przeszedł całkowitą metamorfozę, oraz podniósł komfort mieszkańców i turystów, obecnie to o wiele bardziej atrakcyjne miejsce, nawet po zmroku. Dzięki doradztwu firmy Philips i stałym konsultacjom

z architektem, miasto mogło dokonać właściwego wyboru i zainwestować w rozwiązanie LED, które zapewnia doskonałe wrażenia estetyczne, jednocześnie oszczędzając energię oraz inne zasoby.

*„Nasze podejście „eko” stanowiło doskonałą bazę do współpracy w tym partnerstwie. Dzięki zaangażowaniu w projekt władz miasta, architektów, ekspertów i doradców ds. oświetlenia, możemy spełnić wszystkie potrzeby i osiągnąć nasze cele.”*

Marek Toboła  
Business Development Manager  
Philips Lighting Poland Sp. z o.o.



Osoba kontaktowa:

Marek Toboła  
Business Development Manager  
Philips Lighting Poland Sp. z o.o.  
Al. Jerozolimskie 195B, 02-222  
Warszawa  
Phone: +48 67 351 32 43,  
Mobile: +48 602 518 700,  
Email: [marek.tobola@philips.com](mailto:marek.tobola@philips.com)  
[www.philips.com.pl](http://www.philips.com.pl)

# PHILIPS

[www.lighting.philips.pl](http://www.lighting.philips.pl)



**FOTOWOLTAIKA INNOGY = PREMIA. POLECAJ  
FOTOWOLTAIKĘ I ZARABIAJ!**



innogy Polska jako pierwsza i jedyna firma w Polsce oferuje program poleceń fotowoltaiki! Już teraz każdy może zarabiać, rekomendując fotowoltaikę innogy Polska. Wystarczy wejść na stronę i wypełnić formularz.

#### **Co należy zrobić, aby otrzymać premię pieniężną za rekomendację fotowoltaiki od innogy?**

Udział w programie poleceń innogy jest bardzo prosty i tak naprawdę składa się z dwóch kroków. Po pierwsze, osoba polecająca musi wypełnić formularz zawierający podstawowe dane, który dostępny jest na stronie [innogy](#). Następnie odbiorca polecenia, czyli osoba, u której powstanie instalacja fotowoltaiczna, wypełnia przeznaczony dla niego formularz na [stronie](#). Po wypełnieniu formularza, zarówno przez polecającego, jak i odbiorcę polecenia, wystarczy już tylko czekać na pozytywną weryfikację ze strony organizatora.

#### **Ile można zarobić polecając fotowoltaikę od innogy?**

Jeden polecający może polecić nieograniczoną liczbę instalacji fotowoltaicznych, dzięki czemu korzyści finansowe mogą być bardzo duże. Za jedno polecenie fotowoltaiki innogy można zarobić nawet 2000 zł. Wysokość premii uzależniona jest od mocy mikroelektrowni fotowoltaicznej, którą zakupi odbiorca polecenia.

#### **Kto może polecać fotowoltaikę od innogy?**

Program poleceń fotowoltaiki daje taką możliwość nie tylko pełnoletnim osobom fizycznym, ale również przedsiębiorcom, fundacjom, spółdzielniom, gminom, uczelniom, wspólnotom, a także stowarzyszeniom. Podsumowując, podmiotem polecającym może być każdy podmiot posiadający zdolność prawną.

#### **Dlaczego warto polecać fotowoltaikę od innogy?**

Przede wszystkim instalacja modułów fotowoltaicznych w gospodarstwach domowych i w firmach ma korzystny wpływ na środowisko, a także pozwala zmniejszyć opłaty za energię elektryczną o ponad 50%. Zerowa emisyjność produkcji energii przez systemy fotowoltaiczne oznacza, że do atmosfery nie trafiają gazy cieplarniane ani szkodliwe dla zdrowia pyły. Dodatkowo, własny system fotowoltaiczny pozwala na oszczędności i większą niezależność i bezpieczeństwo energetyczne, przez ponad 25 lat. Pamiętajmy, że korzystanie z czystej energii wyprodukowanej przez fotowoltaikę nie wiąże się z wymianą instalacji elektrycznej w budynku, a samo urządzenie jest praktycznie bezobsługowe. Produkcja własnego, czystego prądu na wyłączność potrzeby Inwestora to prestiż i stabilna, długofalowa inwestycja.

Szczegóły akcji znajdziesz na: [www.innogy.pl/pl/program-polecen/polecaj-zarabij](http://www.innogy.pl/pl/program-polecen/polecaj-zarabij)



innogy

[www.innogy.pl](http://www.innogy.pl)

---

P A R T N E R Z Y



[www.aereco.com.pl](http://www.aereco.com.pl)



[w.egain.se/pl-pl/](http://w.egain.se/pl-pl/)



[www.gazuno.pl](http://www.gazuno.pl)



innogy

[www.innogy.pl](http://www.innogy.pl)



[www.isover.pl](http://www.isover.pl)

**PHILIPS**

[www.lighting.philips.pl](http://www.lighting.philips.pl)

**VELUX®**

[www.velux.pl](http://www.velux.pl)



[www.wienerberger.pl](http://www.wienerberger.pl)

---

Wydawca

ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

00-002 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20,

tel. 22 50 54 784, email: [zae@zae.org.pl](mailto:zae@zae.org.pl)

Do spisu treści