

INFORMACJA ZAE

dla audytorów energetycznych

październik
2022

Programy bezzwrotnych dofinansowań

Dobra stolarka budowlana, cz. II

Jak walczyć z kosztami energii?

Optymalizacja komfortu i zmniejszenie kosztów w budynkach

Spis treści

OD REDAKCJI	3
AKTUALNOŚCI.....	4
XXI Forum Termomodernizacja.....	4
Konferencja Trendy Budowlane 2022 – 15-16.11.2022 r., Kraków.....	5
Konferencja Ku Neutralności klimatycznej 16-17.11.2022 r., Wrocław	6
Szkolenie Fundacji Poszanowania Energii.....	7
Nowość wydawnicza FPE	7
ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE	8
Programy bezzwrotnych dofinansowań. Nowe możliwości wspierania poprawy efektywności energetycznej budynków.....	8
Dobra stolarka budowlana - Konkurs TOPTEN HACKS Okna 2022 Część II.....	12
Jak walczyć z kosztami energii?	18
Danfoss Leanheat® Building - Optymalizacja komfortu i zmniejszenie kosztów w budynkach podłączonych do sieci ciepłowniczej.....	20
Spółdzielnie energetyczne i klastry energii – rozwiązanie dla Zintegrowanych Systemów Energetycznych.....	23
Zielony wodór: główny wektor transformacji energetycznej	29
INFORMACJE Z PRASY	32
Prawo i polityka energetyczna.....	32
Programy wspierające modernizację.....	37
Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć	38
Ekonomia	40
Informacje z zagranicy.....	42
Opinie, Wywiady, Różne informacje	44
Raporty, analizy, artykuły.....	48
Informacje w języku angielskim	52
PARTNERZY	54



OD REDAKCJI

FORUM „Termomodernizacja 2022”, które odbyło się 5 października dostarczyło uczestnikom wiele ciekawych informacji o przygotowywanych aktach prawnych i systemach wsparcia przedsięwzięć modernizacyjnych, a także o nowościach technicznych. Prezentacje z FORUM są dostępne na stronie ZAE, zachęcamy do zapoznania się z nimi.

A w bieżącym numerze INFORMACJI ZAE wyjątkowo duża grupa artykułów i wszystkie są bardzo ciekawe.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja.

AKTUALNOŚCI

XXI Forum Termomodernizacja



XXI FORUM TERMOMODERNIZACJA 2022

XXI FORUM TERMOMODERNIZACJA 2022, zorganizowane przez Zrzeszenie Audytorów Energetycznych (ZAE), odbyło się **5 października 2022 w Warszawie**. Było to kolejne - od 21 lat organizowane corocznie - spotkanie audytorów energetycznych i projektantów przy udziale przedstawicieli władz państwowych i banków. Przewodnim motywem tegorocznego FORUM było hasło **„EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA KLUCZEM DO NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ W BUDOWNICTWIE”**.



fot. Maciej Mijkowski

Patronat honorowy FORUM objęły: Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Bank Gospodarstwa Krajowego. Złotym sponsorem był Viessmann Sp. z o.o.

W Forum wzięło udział 168 osób. Obradom FORUM towarzyszyły stoiska informacyjne Złotego sponsora – firmy VISSMANN Sp. z o.o. oraz firm: Gazuno, Aereco Wentylacja Sp. z o.o., Polenergia Fotowoltaika S.A., Proplast Sp. z o.o.

[Sprawozdanie, zdjęcia oraz prezentacje \(czytaj więcej\)](#)

Konferencja Trendy Budowlane 2022 – 15-16.11.2022 r., Kraków

Serdecznie zapraszamy do udziału w Konferencji Trendy Budowlane 2022, która odbędzie się w dniach 15-16 listopada 2022 roku, w Krakowie.

Wydarzenie hybrydowe. Udział online lub studio w Krakowie!

Trendy Budowlane

ZOBACZ, JAK ZMIENIA SIĘ **BUDOWNICTWO**

KRAKÓW **15-16 LISTOPADA 2022**

WWW.TRENDYBUDOWLANE.PL

ORGANIZATOR: GLOBENERGIA

PATRONAT HONOROWY: Ministerstwo Rozwoju i Technologii

PATRONAT: ITH Instytut Techniki Budowlanej, PORT PC, PLGBC, PSPPS, SIPUR, MIWO, Odbudownictwo

PARTNERZY: ATLAS, ROCKWOOL, BALEXMETAL, SELENA, BOLIX, weber, ISOVER, Rigips

Weź udział w wydarzeniu branży budowlanej. Przekonaj się jak zmienia się budownictwo i dowiedz się jak przygotować się do zmian, jakie na nas czekają:

- Trendy i kierunki rozwoju polskiego budownictwa
- Spotkanie branży budowlanej i decydentów
- Doskonałe źródło wiedzy dla architektów, projektantów i inżynierów budowlanych
- Strategie, plany, decyzje

Wydarzenie zamknięte dla zarejestrowanych uczestników.

Uwaga !! Specjalna oferta dla członków ZAE. Więcej informacji w zaproszeniu.

[Zaproszenie dla członków ZAE](#)

[Więcej informacji](#)

Konferencja Ku Neutralności klimatycznej 16-17.11.2022 r., Wrocław



ZAPROSZENIE

Fundacja na Rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii
wraz z Dolnośląską Agencją Energii i Środowiska,
mają zaszczyt zaprosić

Państwa

na konferencję pt.

Ku Neutralności Klimatycznej - Renowacja energetyczna budynków.

Konferencja odbędzie się **16-17.11.2022 r.**
w godzinach **od 9:30 do 15:30**
we Wrocławiu w **hotelu Haston**, ul. Irysowa 1/3.

Zapraszam,
Jerzy Żurawski

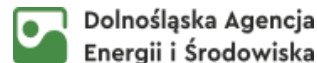
Udział w konferencji należy zgłosić do 31.10.2022 r.
wypełniając [formularz zgłoszeniowy](#)
Kontakt: tel. 71 326 13 22; email: cieplej@cieplej.pl

[Program](#)

[Zaproszenie](#)

[Więcej informacji](#)

MECENASI KONFERENCJI:



PARTNERZY:



Szkolenie Fundacji Poszanowania Energii

Fundacja Poszanowania Energii zbiera zapisy osób zainteresowanych na poniższe szkolenie:

AUDYTY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Celem szkolenia jest uzyskanie przez uczestników wiedzy i umiejętności niezbędnych do sporządzania audytów efektywności energetycznej zgodnie z Ustawą o efektywności energetycznej (Dz.U. 2016 poz. 831). Audyty te stanowią podstawę do ubiegania się o świadectwa efektywności energetycznej (białe certyfikaty). [Program i zakres kursu \(wersja on-line\)](#)

Najbliższy termin: **5 - 9 grudnia 2022 r.** Koszt: 1 845 zł (1 500 zł + VAT) - wersja on-line

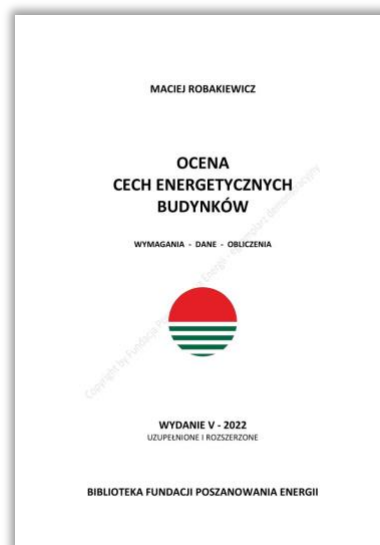
Zgłoszenia: Osoby zainteresowane prosimy o wypełnienie [formularza](#) zgłoszeniowego.

UWAGA: istnieje możliwość dofinansowania szkolenia przez [PARP](#) - zgłoszenia przez Bazę Usług Rozwojowych - [link](#).

Nowość wydawnicza FPE

Ocena cech energetycznych budynków, wymagania, dane, obliczenia – wersja plik pdf, Maciej Robakiewicz, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, Warszawa 2022

Zaktualizowane i rozszerzone V wydanie poradnika "Ocena cech energetycznych budynków". Poradnik uwzględnia aktualne przepisy prawne (czerwiec 2022) oraz zawiera uzupełnione i poprawione informacje. Jest to pierwsze w historii Biblioteki Fundacji Poszanowania Energii wydawnictwo dostosowane, w pierwszej kolejności do korzystania na komputerze jako plik pdf. Oczywiście można książkę wydrukować (edycja dopasowana jest do wydruku w formacie A4), ale pełną funkcjonalność, jak np. łączy odnośników (linki do rozdziałów, tabel, wzorów, itp.), wyszukiwanie wyrazów lub fraz, kopiowanie wartości, uzyskuje się na komputerze w przeglądarce plików pdf. Mamy nadzieję, że ta forma przypadnie Państwu do gustu. Wersję demo książki można pobrać pod linkiem - [Ocena cech MR V demo.pdf](#).



Poradnik stanowi podręczną pomoc przy wykonywaniu audytów energetycznych i remontowych oraz świadectw charakterystyki energetycznej budynków, a także ocen, ekspertyz i projektów. Publikacja zawiera 202 strony. Cena: 99,00 zł brutto. Koszt wysyłki (przesyłka elektroniczna): 0,00 zł.

W celu zamówienia publikacji prosimy wypełnić [formularz](#).

Osoby zainteresowane prosimy o kontakt: biuro@fpe.org.pl, tel. 604 336 703

Więcej informacji: www.fpe.org.pl

ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE

Programy bezzwrotnych dofinansowań. Nowe możliwości wspierania poprawy efektywności energetycznej budynków

Autor: Maciej Robakiewicz

W ramach nowelizacji Ustawy o efektywności energetycznej z 2021 roku wprowadzona została nowa możliwość realizacji obowiązku uzyskania oszczędności energii przez przedsiębiorstwa energetyczne. Jest to jednocześnie nowa możliwość uzyskania wsparcia dla przedsięwzięć służących *poprawie* efektywności energetycznej w budynkach.

1. Nowy przepis

Na podstawie Ustawy o efektywności energetycznej z 2016 roku [1] „podmioty zobowiązane” czyli przedsiębiorstwa energetyczne i inne podmioty wymienione w ustawie, mogły zrealizować nałożony na nie obowiązek uzyskania oszczędności energii przez :

1. Zrealizowanie przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej u odbiorców końcowych, w wyniku, których uzyskuje się oszczędności energii finalnej w wysokości określonej w ustawie, potwierdzonej audytem efektywności energetycznej, lub
2. Uzyskanie i przedstawienie do umorzenia prezesowi Urzędu Regulacji Energetyki świadectw efektywności energetycznej (Białych Certyfikatów) nabytych na Giełdzie Towarowej Energetyki lub
3. Wniesienie opłaty zastępczej.

W ramach zmiany Ustawy o efektywności energetycznej [2] wprowadzono jeszcze nową dodatkową możliwość:

4. Zrealizowanie programów bezzwrotnych dofinansowań na podstawie zawieranych z odbiorcami końcowymi umów dotyczących przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej.

Wykonanie obowiązku oszczędności energii przez przedsiębiorstwa energetyczne w trybie realizacji programów bezzwrotnych dofinansowań stanowi jednocześnie nową formę finansowego wsparcia określonego w ustawie rodzaju przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej.

2. Programy bezzwrotnych dofinansowań

Programy bezzwrotnych dofinansowań dotyczą bardzo wąskiej grupy ulepszeń realizowanej wyłącznie w budynkach. Te przedsięwzięcia to:

- 1) wymiana urządzeń lub instalacji służących do ogrzewania lub przygotowania ciepłej wody użytkowej na urządzenia lub instalacje charakteryzujące się wyższą klasą efektywności energetycznej,
- 2) przyłączenie do sieci ciepłowniczej.

Na podstawie umowy zawieranej pomiędzy przedsiębiorstwem energetycznym i odbiorcą końcowym ten odbiorca realizuje ulepszenie (lub zleca realizację odpowiedniemu wykonawcy) i po zakończeniu dostarcza przedsiębiorstwu energetycznemu dowody zrealizowania przedsięwzięcia. Na tej podstawie to przedsiębiorstwo wypłaca odbiorcy ustaloną w umowie kwotę.

Podstawą ustalenia kwoty umowy jest określona w umowie oszczędność energii będąca efektem przedsięwzięcia (wyrażona liczbą toe) i określona w umowie wartość jednostki oszczędzonej energii.

Przedsiębiorstwo energetyczne wykorzystuje oszczędności energetyczne uzyskane w wyniku realizacji programów bezzwrotnych dofinansowań przy rozliczaniu wobec Urzędu Regulacji Energetyki wykonania obowiązku oszczędności energii. Przedsiębiorstwo przedkłada Prezesowi URE listę zawartych umów z odbiorcami końcowymi oraz ilość zaoszczędzonej energii finalnej uzyskanej w wyniku ich realizacji.

3. Metoda określania oszczędności energii

Ważną zasadą programów bezzwrotnych dofinansowań jest metoda określania ich efektów, czyli wartość rocznej oszczędności energii finalnej. Zgodnie z ustawą wydane zostało Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 22 listopada 2021 r. [3] określające wartości referencyjne oszczędności energii oraz wzory określania oszczędności stanowiących wynik realizowanych ulepszeń.

- 1) Dla budynków jednorodzinnych, w których wymiana dotyczy standardowych indywidualnych źródeł ciepła (tzn. takich, dla których sprawności zostały podane w rozporządzeniu o charakterystyce energetycznej budynków [4]). Rozporządzenie zawiera tabele, w których dla poszczególnych rodzajów nowych źródeł ciepła i roku budowy budynku podane są wartości referencyjne oszczędności energii finalnej wyrażone w toe/rok. (Np. montażowi pompy ciepła typu powietrze/woda, napędzanej elektrycznie w domu jednorodzinnym oddanym do użytku w 1975 roku odpowiada podana w tabeli oszczędność 1,914 toe rocznie.)
- 2) Dla innych budynków mieszkalnych (innych niż jednorodzinne), w których wymiana dotyczy standardowych indywidualnych źródeł ciepła oszczędność energii w toe/rok określa się na podstawie wielkości powierzchni ogrzewanej budynku oraz podanego w rozporządzeniu wskaźnika zależnego od rodzaju montowanego źródła ciepła i od roku budowy budynku.

3) Dla budynków niemieszkalnych, a także tych budynków mieszkalnych, w których wymiana dotyczy źródeł ciepła innych niż standardowe lub realizowana jest wymiana instalacji - oszczędność energii określana jest na podstawie podanego wzoru, w którym występują wskaźniki zapotrzebowania na energię użytkową przed i po realizacji przedsięwzięcia, obliczane wg metody obowiązującej w rozporządzeniu w sprawie charakterystyki energetycznej [4].

4. Regulaminy programów bezzwrotnych dofinansowań

Według przepisów ustawy przedsiębiorstwo energetyczne, które zamierza w danym roku kalendarzowym zrealizować program dofinansowań, jest obowiązane sporządzić regulamin programu dofinansowań i przekazać jego kopię do Prezesa URE najpóźniej do 15 grudnia roku poprzedzającego rok, w którym ten program będzie realizowany.

Ten regulamin powinien zawierać:

- 1) postanowienia określające grupę odbiorców końcowych;
- 2) rodzaje przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej;
- 3) warunki i sposób skorzystania z dofinansowań;
- 4) ilość energii planowanej do zaoszczędzenia przez odbiorców końcowych korzystających z programu dofinansowania;
- 5) okres obowiązywania programu dofinansowania i warunki jego zakończenia;
- 6) wzór umowy z odbiorcą końcowym.

5. Realizacja programów

Korzystanie z programów bezzwrotnych dofinansowań rozpoczęło się w 2022 roku.

Urząd Regulacji Energetyki opublikował listę 26 przedsiębiorstw, które przystąpiły w 2022 roku do realizacji programów bezzwrotnych dofinansowań przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej wraz ze wskazaniem adresów ich stron internetowych, na których opublikowane zostały regulaminy programów oraz dodatkowe informacje dotyczące realizowanego programu.

Przedsiębiorstwa te – zgodnie z warunkami ustawy – zgłosiły do URE przed 15 grudnia roku poprzedzającego rok realizacji programu swoje regulaminy programów dofinansowań. Regulaminy te w różny sposób określają rodzaje przedsięwzięć przewidzianych do dofinansowania. Część przedsiębiorstw przewiduje możliwość dofinansowania wszystkich rodzajów przedsięwzięć wymienionych w ustawie, inne ograniczają to wyłącznie do wymiany źródła ciepła lub wyłącznie do przyłączenia budynku do sieci ciepłej.

W programach kwota dofinansowania wynika zawsze z wielkości oszczędności energii (liczby toe), ale stawka wypłaty za 1 toe uzyskanej oszczędności określana jest różnie:

- jako średnia cena ustalona na podstawie sesji giełdowych na Towarowej Giełdzie Energii bezpośrednio poprzedzających zawarcie Umowy,
- jako kwota równa jednostkowej opłacie zastępczej obowiązującej w 2022 roku,
- jako wartość indywidualnie ustalona w regulaminie przez przedsiębiorstwo.

Każde przedsiębiorstwo określiło ilość energii planowanej do zaoszczędzenia przez odbiorców końcowych korzystających z programu dofinansowania. Są to wielkości bardzo różniące się, od zaledwie 20 toe do nawet ponad 5000 toe.

W regulaminach przewiduje się zobowiązanie beneficjentów do przedstawienia dowodu zakupu nowych urządzeń, dokumentu potwierdzającego spełnienie przez te urządzenia wymagań technicznych w zakresie energooszczędności, a także dokumentu potwierdzającego likwidację (trwałe wyłączenie z użytku) dotychczasowego źródła ciepła.

Programy bezzwrotnych dofinansowań stanowią uzupełnienie systemu Białych Certyfikatów. Białe Certyfikaty dotyczą przedsięwzięć, których efektem jest oszczędność energii nie mniejsza niż 10 toe średnio w ciągu roku. Bezzwrotne dofinansowania mogą dotyczyć przedsięwzięć o znacznie mniejszym efekcie, nawet poniżej 1 toe.

Programy te są szczególnie przydatne dla przedsięwzięć w domach jednorodzinnych. W tych przypadkach uzyskuje się ustaloną w umowie kwotę wsparcia na podstawie bardzo uproszczonych formalności. Beneficjent (właściciel lub zarządca budynku) zgłasza wniosek, w którym określa przewidywaną oszczędność energii, a potem składa odpowiednie oświadczenie, które jest podstawą wypłaty środków. Nie ma więc konieczności opracowania audytu, uzyskania Białego Certyfikatu i operacji sprzedaży tego certyfikatu na giełdzie.

Literatura

- [1] Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2016 r., poz. 831).
- [2] Ustawa z dnia 20 kwietnia 2021 r. o zmianie ustawy o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2021 r., poz. 868).
- [3] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 listopada 2021 r. w sprawie wartości referencyjnych oszczędności energii finalnej dla przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej oraz w sprawie sposobu obliczania tych wartości (Dz. U. z 2021 r., poz. 2172).
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27.02.2015 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. z 2015 r., poz. 476).
- [5] Robakiewicz Maciej. AUDYTY ENERGETYCZNE. Zastosowanie – wymagania – metody wykonania. Wyd. Polcen. Warszawa 2022.

**Artykuł ten został zamieszczony w miesięczniku
RYNEK INSTALACYJNY nr 9/2022**

Dobra stolarka budowlana - Konkurs TOPTEN HACKS Okna 2022 Część II



Autorzy: mgr inż. arch. Maciej Żukowski, mgr inż. Jerzy Żurawski

Efektywność energetyczna i fala renowacji

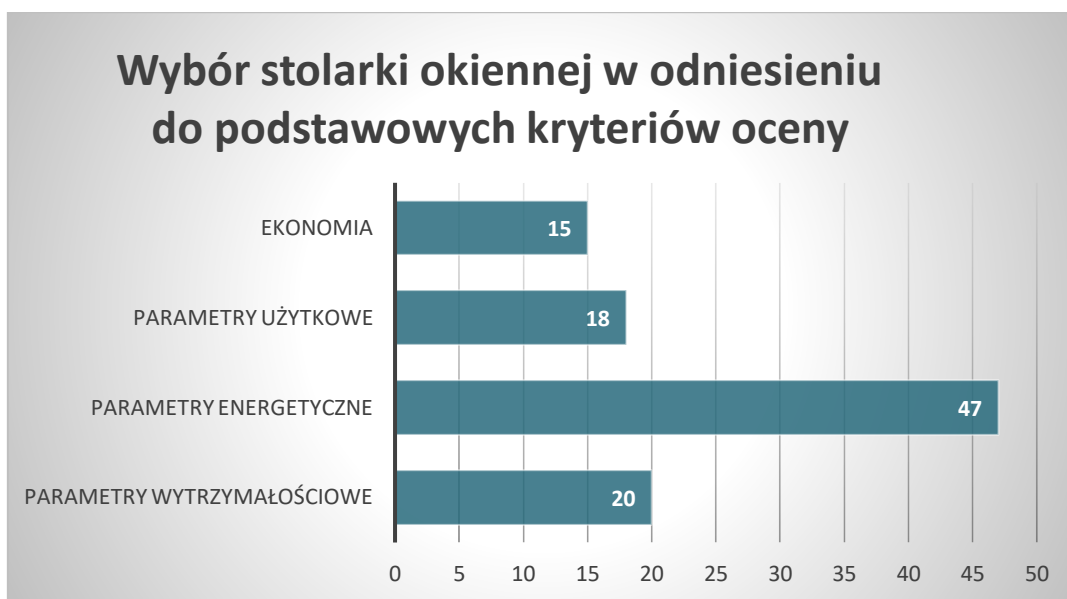
Powszechne staje się stwierdzenie – efektywność energetyczna przede wszystkim. Coraz częściej producenci wyrobów budowlanych świadomie deklarują wskaźniki pozwalające oszacować efektywność energetyczną. Wyznaczenie efektywności energetycznej stolarki okiennej oraz drzwiowej nie jest zadaniem prostym a opieranie się w ocenie na jednym parametrze – dla okien Uw lub dla drzwi - Ud jest niewystarczające i może doprowadzić do podjęcia wadliwych decyzji. Prawidłowe wskazanie efektywności energetycznej jest więc niezbędne.

Kraje UE zobowiązały się do roku 2050, osiągnąć „neutralność klimatyczną”. Realizacja celu możliwa będzie przez renowację budynków. Zgodnie z szacunkami Komisji Europejskiej przywoływanymi w komunikacie „Fala renowacji”, w UE co roku podlega renowacji ok. 11% budynków, a wskaźnik renowacji ukierunkowanej na poprawę efektywności energetycznej budynków wynosi jedynie 1%. Poprawa efektywności energetycznej staje się priorytetem. W budownictwie istnieją duże możliwości oszczędności energii. Głównymi „polami” są poprawa efektywności energetycznej budynków oraz wszystkich wyrobów budowlanych. Działania te nazwano **renowacją zasobów budowlanych**. W związku z powyższym Rząd Polski opracował i przyjął w lutym 2022 r. „Długoterminową strategię renowacji budynków”. Polskie budynki w okresie 2022 - 2050 powinny zostać zmodernizowane w sposób spójny z transformacją w kierunku gospodarki neutralnej klimatycznie.

Konkurs TOPTEN HACKS OKNA 2022

Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska (www.daeis.pl) oraz Fundacja Efektywnego Wykorzystania Energii (www.fewe.pl) zorganizowały i podsumowały VI edycję konkursu na najlepszą stolarkę budowlaną - TopTen HACKS Okna 2022.

Konkurs ten miał na celu wskazanie dostępnej na rynku, najlepszej pod względem energetycznym, technicznym oraz ekonomicznym stolarki budowlanej. Analizowane były okna pionowe, dachowe oraz drzwi.



Wykres 1. Waga podstawowych kryteriów oceny okien



Wykres 2. Waga podstawowych kryteriów oceny drzwi zewnętrznych

Warunkiem *sine qua non* było spełnienie aktualnych wymagań prawnych czyli współczynnika przenikania ciepła $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla okien lub $U_d \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla drzwi.

W tabeli zamieszczono wyniki przeglądu aktualnie oferowanych w sprzedaży okien: drewnianych, metalowych, PVC, okien dachowych i drzwi zewnętrznych.

Dla okien drewnianych wartość U_w wynosiła od 0,9 do 0,69 $\text{W/m}^2\text{K}$, wartość średnia wynosi $U_w = 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$. Wyniki prac w zakresie porównania izolacyjności termicznej przeprowadzonych w ramach konkursu TOPTEN Hacks Okna 2022 zamieszczono w tabeli 1.

Należy jednak wziąć pod uwagę, że wartości średnie zostały wyliczone w grupie wyłonionych najlepszych produktów. W rzeczywistości (głównie wśród okien metalowych i PVC) bardziej miarodajna od średniej byłaby mediana, gdyż ogromna ilość badanych produktów znajdowała się tuż pod progiem wymogu prawnego a grupa doskonałych pod względem izolacyjności produktów nie była aż tak duża.

Jak już wspomniano, na energochłonność stolarki okiennej ma jeszcze bezpośredni wpływ współczynnik przepuszczalności energii promieniowania słonecznego – g, który powinien cechować się najlepiej zmienną wartością: w lecie wartość g powinna być jak najmniejsza a wiosną, jesienią oraz zimą jak największa. Najczęściej oferowane są pakiety szybowe o $g = 0,5$ do $0,54$. Rozwiązaniem mającym wpływ na korzystniejszy bilans energetyczny jest wartość $g = 0,6$ do maksymalnie $0,62$ występująca w pakietach trzyszybowych dostarczanych na zamówienie.

Pośredni wpływ na zużycie energii ma współczynnik przepuszczalności światła – L_t , współczynnik oddawania barwy – R_a oraz parametr szczelności powietrzna stolarki – L_{100} .

Wyniki prac w zakresie porównania izolacyjności termicznej oraz innych parametrów przeprowadzonych w ramach konkursu TOPTEN Hacks Okna 2022 zamieszczono poniżej.

Tabela 1. Wyniki prac w zakresie porównanie izolacyjności termicznej przeprowadzonych w ramach konkursu TOPTEN Hacks Okna 2022

Oceniany wyrób	Parametr mający wpływ na zużycie energii oraz mający bezpośredni wpływ na wybór klienta			
	U [W/m ² K]			
	od	do	średnia	zwycięski wyrób
Okna drewniane	0,9	0,69	0,82	0,76
Okna metalowe	0,9	0,79	0,87	0,85
Okna PVC	0,9	0,74	0,82	0,74
Okna dachowe	1,1	0,57	0,99	0,57
Drzwi zewnętrzne	1,2	0,69	0,89	0,69

Tabela 2. Wyniki prac w zakresie porównanie wartości deklarowanego współczynnika przepuszczalności promieniowania słonecznego - g przeprowadzonych w ramach konkursu TOPTEN Hacks Okna 2022

Oceniany wyrób	Parametr mający wpływ na zużycie energii			
	współczynnik przepuszczalności energii promieniowania słonecznego – g			
	od	do	średnia	zwycięski wyrób
Okna drewniane	0,5	0,62	0,55	0,6
Okna metalowe	0,49	0,6	0,53	0,53
Okna PVC	0,5	0,6	0,53	0,52
Okna dachowe	0,27	0,55	0,48	0,48

Tabela 3. Wyniki prac w zakresie porównanie wartości deklarowanego współczynnika szczelności powietrznej stolarki L100 przeprowadzonych w ramach konkursu TOPTEN Hacks Okna 2022

Oceniany wyrób	Parametr mający wpływ na zużycie energii		
	szczelność powietrzna stolarki – L100		
	od	do	zwycięski wyrób
Okna drewniane	KL3	KL4	KL4
Okna metalowe	KL4	KL4	KL4
Okna PVC	KL3	KL4	KL4
Okna dachowe	KL3	KL4	KL4

Właściwości użytkowe dobrej stolarki okiennej

Oprócz parametrów energetycznych w konkursie analizowane były inne, istotne parametry użytkowe okna takie jak: izolacyjność akustyczna okna R_w , klasa odporności na obciążenie wiatrem oraz wodoszczelność. Ze względów użytkowych najistotniejszą wydaje się być izolacyjność akustyczna okna.

Izolacyjność akustyczna okna

Hałas określa się w decybelach (dB). Izolacyjność akustyczną określa się za pomocą współczynnika izolacyjności akustycznej właściwej R_w , którą wyraża się w decybelach. Im wyższy współczynnik R_w , tym lepiej okna lub drzwi będą izolować hałas z zewnątrz. Wzrost poziomu hałasu o kilka decybeli oznaczają, że nasz słuch odbiera dźwięk nawet jako dwukrotnie głośniejszy. Jako mało uciążliwe określa się dźwięki poniżej 52 dB, średnio uciążliwe od 52 do 62 dB, hałas do 70 dB odbieramy jako uciążliwy, powyżej 70 dB jako bardzo przykry. Podawane są też widmowe wskaźniki adaptacyjne o symbolach C oraz CTR. Wskaźnik C informuje o zdolności tłumienia wysokich częstotliwości hałasu. Natomiast wskaźnik CTR dotyczy niskich częstotliwości. Izolacyjność akustyczna okna zależy od systemu konstrukcji, rodzaju zastosowanego oszkleśnienia, ram, uszczelek, szczelności powietrznej stolarki oraz ewentualnego sposobu rozszczelnienia, jeżeli jest stosowane.

Izolacja akustyczna oceniona najwyżej wynosiła $R_w (C, Ctr) = 35 (-1; -5)$ [dB].

Izolacja akustyczna oceniona najniżej wynosiła $R_w (C, Ctr) = 31 (-1; -6)$ [dB].

Wodoszczelność

Za przenikanie wody przez stolarkę należy uznać sytuację, w której następuje ciągłe lub powtarzające się zwilżanie wewnętrznej powierzchni okna w wyniku przedostawania się wody opadowej od zewnętrznej powierzchni okna do powierzchni wewnętrznej. Im wartość klasy wyższa tym stolarka charakteryzuje się lepszą wodoszczelnością.

Najwyższa wartość wodoszczelności wynosiła Exxx, najniższa 2A.

Klasa odporności na obciążenie wiatrem

Stolarka budowlana po wbudowaniu staje się częścią budynku i jest poddawana parciu i ssaniu wiatru. Z tego względu jednym z ważniejszych parametrów okna jest jego wytrzymałość na zginanie pod wpływem wiatru.

Najwyższa wartość odporności na obciążenie wiatrem wynosiła:

C2/C4 dla okien drewnianych

C3/C5 dla okien metalowych

C2/C4 dla okien PVC

C4/C5 dla okien dachowych

C2/C4 dla drzwi

Coś więcej niż szyba

Okno odgrywa ważną rolę w zakresie ochrony pomieszczeń wewnętrznych przed zewnętrznymi warunkami atmosferycznymi, jednocześnie zapewniając dostęp światła dziennego. Dlatego w ocenie stolarki uwzględniono parametry szklenia takie jak: współczynnik przepuszczalności światła – Lt, współczynnik oddawania barwy – Ra.

Współczynnik przepuszczalności światła Lt

Od dostępu do światła słonecznego zależy samopoczucie użytkowników lokali, ich komfort życia oraz czasami i zdrowie. Współczynnik przepuszczalności światła Lt to parametr pokazujący, jaka część światła widzialnego przepuszczana jest przez pakiet szybowy.

Tabela 4. Wyniki prac w zakresie porównanie wartości deklarowanego współczynnika przepuszczalności światła widzialnego Lt przeprowadzonych w ramach konkursu TOPTEN Hacks Okna 2022

Oceniany wyrób	Parametr mający wpływ na zużycie energii			
	współczynnik przepuszczalności światła – Lt,			
	od	do	średnia	zwycięski wyrób
Okna drewniane	70	77	72	77
Okna metalowe	70	77	72	74
Okna PVC	70	77	73	70
Okna dachowe	61	74	68	66

Wskaźnik oddawania barw szyby – Ra

Oddawanie barw posiada znaczenie dla komfortu użytkownika i wpływa na odczucia estetyczne a czasami i psychiczne użytkowników. Wskaźnik oddawania barw (wartość Ra) opisuje, czy i jak zmienia się barwa danego obiektu podczas oglądania go przez przeszklenie.

Tabela 5. Wyniki prac w zakresie porównanie wartości deklarowanego współczynnika oddawania barwy R_a przeprowadzonych w ramach konkursu TOPTEN Hacks Okna 2022

Oceniany wyrób	Wskaźnik oddawania barw szyby R_a			
	od	do	mediana	zwycięski wyrób
Okna drewniane	80	85	80	80
Okna metalowe	80	97	83	97
Okna PVC	80	93,7	80	80
Okna dachowe	90	96	95	95,6

Jakość obsługi klienta - pośredni wpływ na wyniki

Pierwotnie nie przewidziano dokonywania weryfikacji w zakresie jakości obsługi klienta. Jednak w trakcie realizacji konkursu poddano ocenie również parametr nietechniczny: obsługa klienta, reakcja na prośby i zapytania, wiarygodność deklarowanych właściwości użytkowych, organizacja i dostępność deklaracji i przeprowadzonych badań. Nie miało to wpływu na uzyskaną ilość punktów ale na zaakceptowanie lub odrzucenie deklarowanych właściwości użytkowych. Z czym były największe trudności? Deklarowane właściwości użytkowe były niekompletne lub nie posiadały potwierdzonych przez akredytowane laboratoria parametrów technicznych. Udostępnienie niezbędnych do oceny danych warunkowane było niekiedy uprzednim zamówieniem stolarki. Otrzymanie oferty warunkowane było czasem wizytą w salonie. Na stronach internetowych zamieszczone są informacje marketingowe dotyczące estetyki, kolorystyki, podstawowych cech użytkowych a brak jest danych technicznych, deklaracji użytkowych oraz wyników badań. Wyceny na stolarkę dostarczane były nawet po dwóch miesiącach. W związku z tym organizatorzy konkursu zmuszeni byli ostatecznie odrzucać oferty producentów jeżeli:

- wycena stolarki była dostarczona zbyt późno lub nie była dostarczona;
- producent lub dystrybutor nie udostępniali kompletnych danych o stolarce będących objętych deklaracją właściwości użytkowych. Dopuszczano wyroby, w których brakowało jednego parametru, wówczas przyjmowano wartość średnią deklarowaną przez innych producentów.

Deklarowanie właściwości użytkowych wymaga załączenia deklaracji użytkowych dla: szyby, profili, ramki dystansowej oraz wykonania obliczeń wartości współczynnika przenikania ciepła U_w , U_d , przebadania wodoszczelności i obciążenia wiatrem w celu uzyskania odpowiednich klas. W większości zespół pozyskujący informacje o stolarce nie był w stanie uzyskać deklaracji właściwości użytkowych dla szyb, profili i ramki dystansowej a tym bardziej wyników badań laboratoryjnych. Z tego powodu zakwalifikowanie wyrobów do konkursu przedłużyło się o prawie dwa miesiące. Były również sytuacje, gdzie oficjalni dystrybutorzy producentów przedstawiali oferty innych produktów niż te, do sprzedaży których byli zobligowani. Chociaż, jak wspomnieliśmy, jakość obsługi nie była kryterium oceny, to miała wielki wpływ na ogólny wynik końcowy, gdyż w sposób najprostszy wyeliminowała niektóre produkty ze współzawodnictwa.

Jak walczyć z kosztami energii?

To nie jest łatwy czas dla przedsiębiorców. W ciągu roku cena energii w kontraktach BASE na 2023 r. na Towarowej Giełdzie Energii wzrosła z poziomu ok. 400 zł/MWh do okolic 2000 zł/MWh. Scenariusz, że ceny będą nadal rosły jest jak najbardziej realny! Co zatem zrobić?

Największy problem z wysokimi cenami energii mają oczywiście najbardziej energochłonne przedsiębiorstwa. Energia drożęjąca w nieprzewidywalny sposób dla zachowania rentowności wymusza na nich podwyżki cen, co jednak w wielu przypadkach jest to bardzo trudne. Jak przekonać klientów do zakupu produktów droższych o kilkadziesiąt procent w porównaniu do ubiegłego roku? Przedsiębiorcy prześcigają się z pomysłami, jak obniżyć wpływ cen energii na ich biznes. Ci, którzy pomyśleli o tym wcześniej, są dziś w lepszej sytuacji, ale wciąż jeszcze można się uratować.

Fotowoltaika w firmie

Wymiana oświetlenia na energooszczędne to pierwszy i najłatwiejszy krok do poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstwa. Drugi to instalacja paneli fotowoltaicznych. Po pierwsze dobrze dobrana i zaprojektowana instalacja pozwala na niemal całkowite pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną, przez co nie trzeba dokupować energii z sieci, a co za tym idzie, znacząco obniżyć rachunki za energię.

Jak tłumaczą eksperci z firmy Polenergia, 100% autokonsumpcja (czyli energii produkowanej w instalacji fotowoltaicznej, zużywanej na bieżąco) to jednak rzadkość, a zazwyczaj w biznesie najczęściej mamy do czynienia z przedziałem między 70 a 80 proc. autokonsumpcji.

Ile można na tym zyskać?

Jak tłumaczą eksperci firmy **Polenergia**, oszczędność wygenerowana przez instalację jest sumą wartości energii zużytej na bieżące potrzeby własne oraz wartości energii sprzedanej do sieci. Zakładając, że instalacja o mocy 50 kWp wyprodukuje rocznie 50 MWh energii, przy koszcie energii na poziomie 1500 zł netto /MWh (pomijamy koszt opłat dystrybucyjnych) rocznie oszczędzamy na samej energii czynnej 75 000 zł (dla uproszczenia przyjęliśmy założenie 100 proc. autokonsumpcji). Przy takich parametrach instalacja zwróci się nam już w 4-5 lat.

To konkretny, realny zysk, zwłaszcza, że bardzo często takie inwestycje są finansowane leasingiem na preferencyjnych warunkach, z wkładem własnym na poziomie nawet 0 proc. Dzięki temu nie tylko obniżamy ceny energii, ale także rozkładamy w czasie koszt instalacji, czyli poprawiamy cashflow i ograniczamy ryzyko biznesowe. Dodatkowo dzięki takiemu rozwiązaniu otrzymujemy długookresową przewidywalność kosztów energii, bo przecież dziś nikt nie potrafi powiedzieć, ile kosztować będzie energia elektryczna za pół roku, tym bardziej jeśli ziści się pesymistyczny scenariusz i mamy przed sobą „zimę stulecia”.

Zauważamy, że fotowoltaika staje się coraz popularniejsza wśród przedsiębiorców i rolników, pragnących obniżyć koszty swojej działalności, a przy tym stać się bardziej ekologicznymi. W przypadku małych zakładów przemysłowych czy wytwórczych, ale także piekarni, stacji benzynowych, hoteli, zakładów gastronomicznych, własna elektrownia słoneczna może być nawet bardziej opłacalna niż dla klientów indywidualnych. Dzieje się tak dlatego, że ceny energii elektrycznej dla biznesu są zdecydowanie wyższe niż dla klientów indywidualnych. Ponadto przedsiębiorstwa są obciążone w większym stopniu opłatą mocową – mówi Kamil Sankowski, Członek Zarządu Polenergia Fotowoltaika.



Panele fotowoltaiczne są też szczególnie opłacalne dla gospodarstw rolnych, ponieważ wysokie zużycie energii w okresie wiosna/lato pokrywa się z okresem najwyższej produkcji energii z instalacji. Rolnicy mogą również skorzystać z ulgi w podatku rolnym do 25% wartości instalacji.

Chcesz wiedzieć więcej?

Skontaktuj się z przedstawicielami firmy Polenergia Fotowoltaika. Eksperti będą w stanie przygotować prognozę kosztów nowej instalacji wraz czasem zwrotu, co umożliwi zaplanowanie kosztów firmy na wiele lat do przodu. Podpisanie umowy z Polenergią Fotowoltaika umożliwi zabezpieczenie ceny energii nawet na 9 lat.

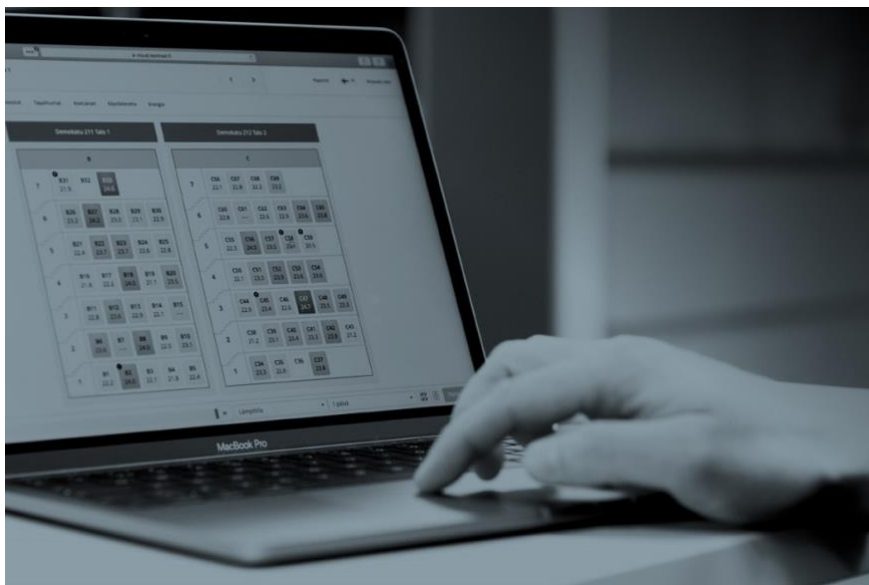
Warto też pamiętać o innej zalecie – posiadanie energii z OZE to ważny argument przy kontaktach z międzynarodowymi kontrahentami. Zbliża się data, w której także małe i średnie firmy będą musiały przygotowywać raporty ESG, dlatego też warto przygotować się do tego momentu już dziś, zwłaszcza że dzięki inwestycji we własną instalację fotowoltaiczną zaczniemy oszczędzać praktycznie od pierwszego dnia jej pracy.

W przypadku dodatkowych pytań, zapraszamy do kontaktu na temat oferty i ewentualnej współpracy z Bartłomiejem Wasiukiem tel. 501 084 078 lub bartlomiej.wasiuk@polenergia-pv.pl.

Zachęcamy także do wejścia na stronę i zostawienia danych kontaktowych na: <https://www.polenergia-pv.pl/franczyza>

Danfoss Leanheat® Building - Optymalizacja komfortu i zmniejszenie kosztów w budynkach podłączonych do sieci ciepłowniczej

Jak wygenerować oszczędności energii rzędu 10-20% przy jednoczesnym zachowaniu poziomu komfortu i zwiększeniu niezawodności systemu? Jest to możliwe dzięki energooszczędnym rozwiązaniom opartym o sztuczną inteligencję i IoT (Internet Rzeczy). Pozwalają na generowanie oszczędności oraz zapewniają satysfakcję mieszkańców i użytkowników budynków podłączonych do sieci ciepłowniczej. Takim systemem jest Danfoss Leanheat® Building.



Leanheat® Building to w pełni zautomatyzowany i samouczący się system zapewniający optymalizację w czasie rzeczywistym nie tylko dla poszczególnych budynków, lecz także dla całych klastrow budynków mieszkalnych. Leanheat® Building gromadzi dane ze źródeł wewnątrz budynku i poza nim oraz umożliwia monitorowanie, analizę danych i zdalną regulację parametrów. Dzięki zapewnieniu optymalnego poziomu temperatury i wilgotności w pomieszczeniu, Leanheat® Building zapewnia znaczną poprawę komfortu dziennego mieszkańców i użytkowników. Jednocześnie system zapewnia oszczędności na kosztach stałych dostawy energii do budynku zmniejszając do 20% zapotrzebowanie na moc szczytową poprzez precyzyjne przesuwanie obciążeń wynikających z zapotrzebowania na CO i CWU. Ponadto, oprogramowanie przynosi nawet 30% oszczędności w technicznych kosztach utrzymania budynku, zapewniając dokładne przewidywanie wykrywanie problemów. A dodatkowo system może również obniżyć temperaturę powrotu po stronie pierwotnej.

Łatwa instalacja z rozsądnym zwrotem z inwestycji

W zakresie faktycznego sterowania ogrzewaniem, system pozwoli właścicielom budynków na jak najlepsze wykorzystanie istniejącego sprzętu. Ponadto pomoże również w znalezieniu najbardziej opłacalnych nowych inwestycji. Leanheat® Building może być zainstalowany w każdym istniejącym budynku bez istotnych zmian konstrukcyjnych. W większości przypadków bezprzewodowe czujniki IoT w mieszkaniach mogą współpracować z istniejącym sterownikiem w węźle cieplnym. Nawet jeśli potrzebny jest nowy kompatybilny sterownik, zmiany strukturalne w systemie grzewczym są niewielkie, co pozwala na szybką kapitalizację oszczędności z systemu.



Lepszy komfort w pomieszczeniach

W przeciwieństwie do wielu konkurencyjnych systemów, które po prostu obniżają temperatury, Leanheat® Building proaktywnie utrzymuje pożądane, komfortowe warunki wewnętrzne. Czujniki w mieszkaniach przesyłają informacje o wysokim poziomie wilgotności i proaktywnie zgłaszają potencjalne zagrożenia w celu poprawy zadowolenia i komfortu mieszkańców.

Mniejsze zużycie energii

Właściciele budynków mogą zaoszczędzić 10-20% typowych kosztów zużycia energii w budynku. Rozwiązanie Leanheat® Building wykorzystuje sztuczną inteligencję do 'nauczenia się' termodynamicznego zachowania budynku i optymalnego sterowania systemem ogrzewania. Ogrzewanie jest zawsze optymalizowane niezależnie od zmian warunków pogodowych lub właściwości budynku, które zmieniają się w miarę jego starzenia się. Wraz z aktywną kalibracją, system zapewnia stałą efektywność energetyczną wszystkim budynkom wielorodzinnym.

Niższe koszty utrzymania

Leanheat® Building generuje do 30% oszczędności w kosztach konserwacji technicznej poprzez zapewnienie dokładnego, prewencyjnego wykrywania problemów. Właściciele systemu zainstalowanego w budynku mogą wysłać właściwy zespół z odpowiednimi narzędziami do rozwiązania konkretnego problemu bez konieczności przeprowadzania dodatkowych pomiarów lub analiz.

Niższe zapotrzebowanie na moc szczytową

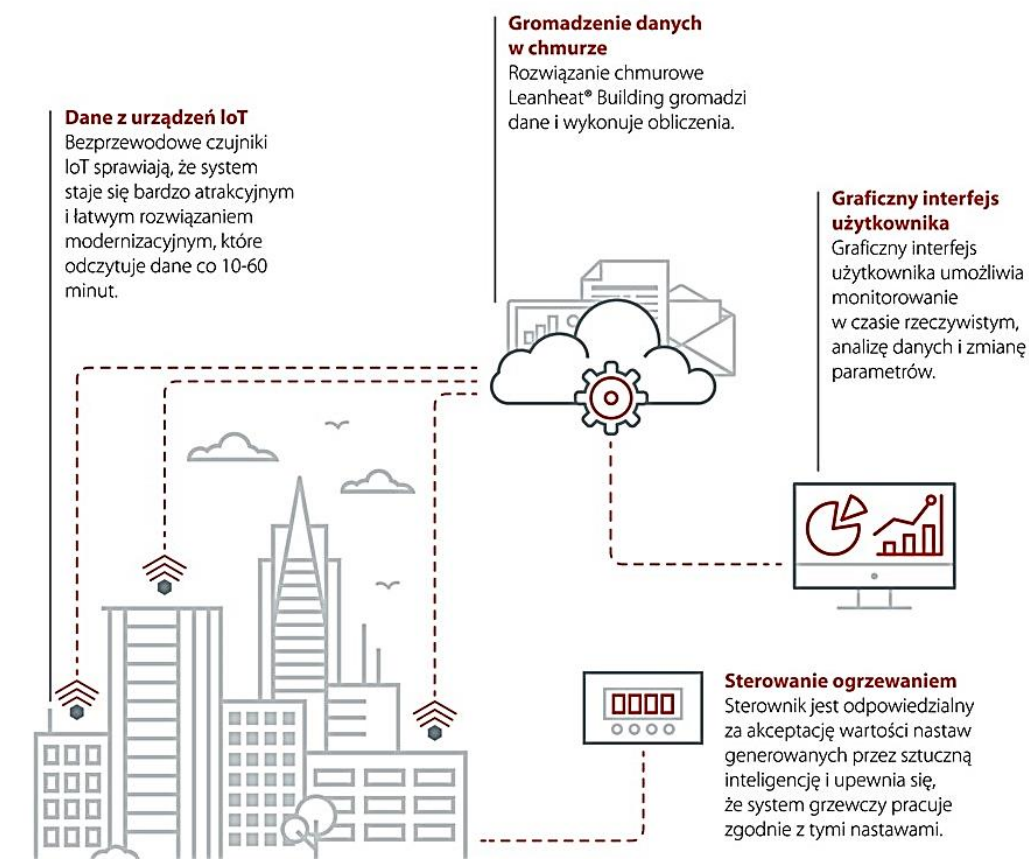
Leanheat® Building obniża zapotrzebowanie na moc szczytową nawet o 20%. Wykorzystując sztuczną inteligencję, system uczy się profilu zużycia ciepłej wody użytkowej i dostosowuje zużycie ciepła tak, by je minimalizować w godzinach szczytu. Pozwala to równoważyć zużycie energii w budynku, a także przyczynia się do bardziej ekologicznego świata.

Obiekt referencyjny:

Szkoła Podstawowa nr 8 w Inowrocławiu - dzięki głębokiej termomodernizacji i zastosowanych rozwiązaniach obiekt wygenerował realne oszczędności energii przy jednoczesnym podwyższeniu poziomu komfortu cieplnego. Więcej o inwestycji można się dowiedzieć tu: <https://fb.watch/f z19LJa3f/>

Leanheat® Building, rozwiązanie oparte o sztuczną inteligencję i IoT (Internet Rzeczy):

- monitoruje, kontroluje i optymalizuje temperaturę i wilgotność wewnątrz budynków ogrzewanych z sieci ciepłowniczej;
- poprawia efektywność energetyczną nieruchomości;
- zmniejsza zapotrzebowanie na moc szczytową;
- tworzy zdrowszy klimat w pomieszczeniach.



* Leanheat® Building jest rozwiązaniem niezależnym od sprzętu, może pracować z obecnie typowymi sterownikami i czujnikami wewnętrznymi. Jeżeli węzeł cieplny musi zostać zmodernizowany, możemy dostarczyć jeden z najlepszych sterowników, Danfoss ECL 310.

Leanheat® Building to jeden z modułów pakietu oprogramowania i usług Danfoss Leanheat®. W skład oferty wchodzi również takie moduły jak: Leanheat® Network, Leanheat® Production i Leanheat® Monitor. To systemy oprogramowania i usługi do sterowania i optymalizacji systemów ciepłowniczych - od źródła ciepła i sieci dystrybucji po budynki.

Dowiedz się więcej o oprogramowaniu:

<https://www.danfoss.com/pl-pl/products/dhs/software-solutions/danfoss-leanheat-software-suite-services/leanheat-building/>

Danfoss Poland Sp. z o.o.

e-mail: bok@danfoss.com

tel. 22 104 00 00



Spółdzielnie energetyczne i klastry energii – rozwiązanie dla Zintegrowanych Systemów Energetycznych

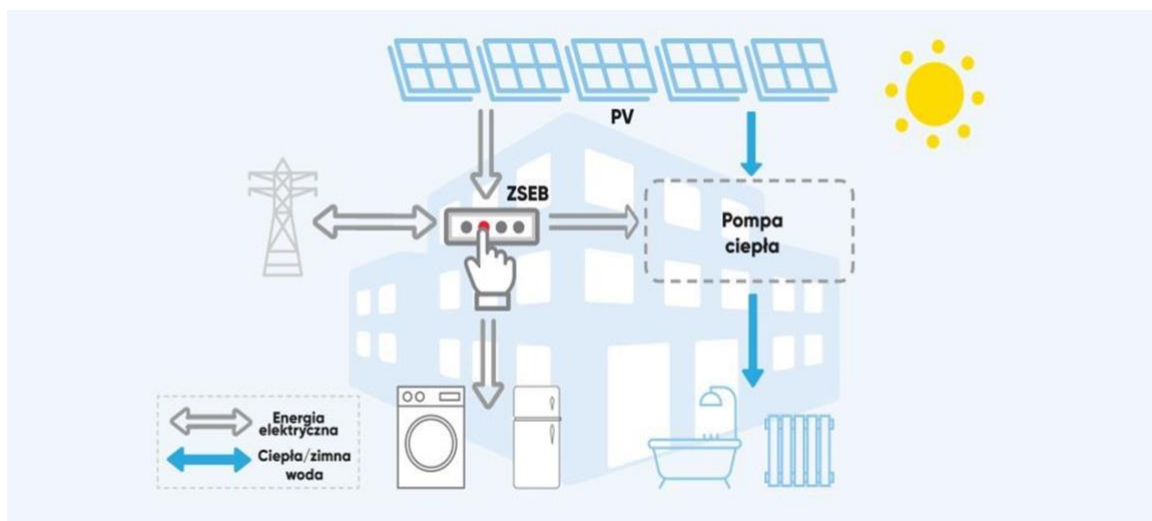
1. Zintegrowane Systemy Energetyczne (ZSE)

Fala renowacji ma na celu przyspieszenie poprawy efektywności energetycznej 35 milionów budynków w Europie do 2030 r. Duży nacisk kładzie się na integrację technologii poprzez opracowywanie zintegrowanych i kompatybilnych pakietów technologicznych służących modernizacji budynków. Jednak przyspieszenie wdrażania zintegrowanych systemów energetycznych (ZSE) połączonych z odnawialnymi źródłami energii, oprócz pokonywania barier technologicznych, wymaga również innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych, finansowych i innowacyjnego podejścia do aspektów społecznych w celu pokonania barier pozatechnologicznych.

Takie podejście zastosowano w finansowanym ze środków Unii Europejskiej projekcie RES4BUILD, w ramach którego opracowywane są zintegrowane rozwiązania oparte na energii odnawialnej dostosowane do potrzeb i wymagań użytkowników i instalatorów. W Projekcie analizowano możliwości zwiększenia stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii do ogrzewania i chłodzenia, dekarbonizacji energii wykorzystywanej w budynkach oraz wnoszenia wkładu w realizację celów energetycznych i klimatycznych UE.

W ramach projektu przeprowadzono studia przypadków dla budynków mieszkalnych, przemysłowych, użyteczności publicznej oraz komercyjnych nad poprawą wydajności i obniżeniem kosztów najbardziej innowacyjnych komponentów rozwiązań objętych projektem RES4BUILD, takich jak zintegrowanie kolektorów fotowoltaiczno-termicznych (PVT) z magnetokalorycznymi i wieloźródłowymi pompami ciepła oraz optymalizacja ich wydajności poprzez zaawansowane systemy sterowania i zarządzania energią w budynku (BEMS) w różnych strefach klimatycznych Europy.

W warunkach polskich koncentrowano się na rozwiązaniach nowatorskich pomp ciepła, kolektorów PV-termicznych i ich integracji z systemem zarządzania energią w zintegrowanym systemie energetycznym (ZSE).



Rys. 1 Schemat ideowy Zintegrowanego Systemu Energetycznego (ZSE)

Źródło: <https://res4build.eu>

Zwrócono uwagę na konieczność łączenia efektywności energetycznej budynku z wdrażaniem zintegrowanych systemów energetycznych. Najlepiej, aby budynek charakteryzował się parametrami budynku niskoenergetycznego. Pozwala to na lepsze pokrycie potrzeb energetycznych z OZE oraz obniżenie kosztów urządzeń.

Tab. 1 Dobór PV dla budynku mieszkalnego (źródło: opracowanie własne BAPE)

Parametr	Jednostka	Docieplenie		
		Słabe	Dobre	Bardzo dobre
Wsk. rocznego zapotrzebowania na energię użytkową - c.o.	kWh/m ² *rok	120	65	35
Wsk. rocznego zapotrzebowania na energię użytkową - c.w.u.	kWh/ m ² *rok	40	40	40
Razem	kWh/ m ² *rok	160	105	75
Roczne zapotrzebowanie na ciepło	kWh/rok	128 000	84 000	60 000
	GJ/rok	461	302	216
Zapotrzebowanie pomp ciepła na energię elektryczną	kWh/rok	36 571	24 000	17 143
Energia elektryczna z PV	kWh/rok	15 200	15 200	15 200
Udział PV w pokryciu zapotrz.	%	42%	63%	89%

2. Spółdzielnie energetyczne

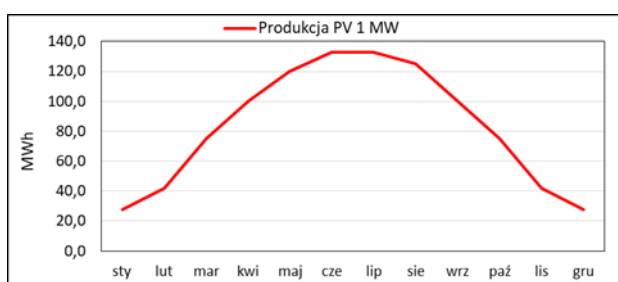
Najlepiej zdefiniowaną regulacyjnie formą organizacyjno-prawną jest spółdzielnia energetyczna. Odpowiednie zapisy znajdują się w ustawie o odnawialnych źródła energii i od kwietnia 2022 r. w rozporządzeniu wykonawczym. Spółdzielnia energetyczna powstać może na terenie gmin wiejskich i miejsko-wiejskich. Energia elektryczna w ramach spółdzielni przekazywana jest istniejącą siecią dystrybucyjną. W celu zasilania spółdzielni energetycznej w energię elektryczną wykorzystywane są odnawialne źródła energii i muszą one pokryć minimum 70% zapotrzebowania na energię członków spółdzielni. Nadwyżki niewykorzystanej energii elektrycznej w ramach spółdzielni przekazywane są do operatora systemu dystrybucyjnego i odzyskiwane w okresie większego zapotrzebowania z upustem 0,6 na zasadach podobnych jak w uprzednio funkcjonującym systemie prosumenta – net-metering. Dodatkowo w spółdzielni może funkcjonować system zaopatrzenia w ciepło, np. z biogazowni rolniczej.

Przepisy określają wielkość zainstalowanej mocy w ramach spółdzielni. Ze względów praktycznych w pierwszym okresie powstawania spółdzielni energetycznych wykorzystywane będą tzw. małe źródła energii elektrycznej, o mocy łącznej do 1 MW. Obecnie można przyjąć, że takimi źródłami generującymi energię elektryczną będą ogniwa PV i elektrownie wiatrowe oraz biogazownie rolnicze, wytwarzające dodatkowo ciepło w blokach kogeneracyjnych. Ogniwa PV i elektrownie wiatrowe generują energię w sposób niekontrolowany, konieczny jest odpowiedni dobór rodzaju odbiorów energii w ramach spółdzielni dla maksymalnego wykorzystania generowanej energii odnawialnej. Dodatkowo celowym jest instalacja magazynów energii powiązanych ze źródłami odnawialnymi dla krótkookresowego magazynowania nadmiaru energii. Oczywiście w ramach spółdzielni wykorzystywane też będą odnawialne źródła ciepła, jak kotły na biomasę i pompy ciepła.

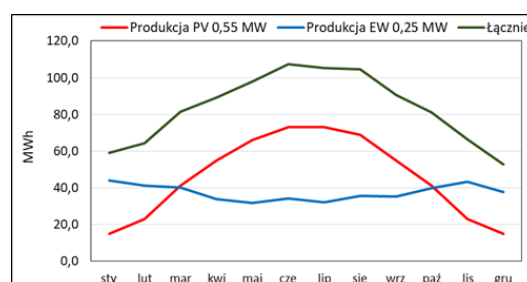
Poniżej przedstawiono dane dotyczące różnych profili zapotrzebowania na energię dla przykładowych spółdzielni energetycznych na podstawie danych uzyskanych z gmin województwa pomorskiego oraz profile wytwarzania energii odnawialnej dla różnych kombinacji źródeł.

Biorąc pod uwagę obecny stan rozwoju farm PV, farma PV o mocy 1 MW stanowić może źródło dla najprostszej spółdzielni energetycznej. Roczna produkcja energii z takiej farmy wyniesie 1 000 MWh. Przyjęto, że prosta spółdzielnia energetyczna będzie generowała na potrzeby członków łącznie do 1 000 MWh energii elektrycznej na rok z różnych źródeł odnawialnych.

Poniżej przedstawiono porównanie rocznych profili wytwarzania energii w farmie PV o mocy 1 MW i kombinacji farmy PV i elektrowni wiatrowej (EW), wytwarzających 1 000 MWh/rok.



PV 1 MW

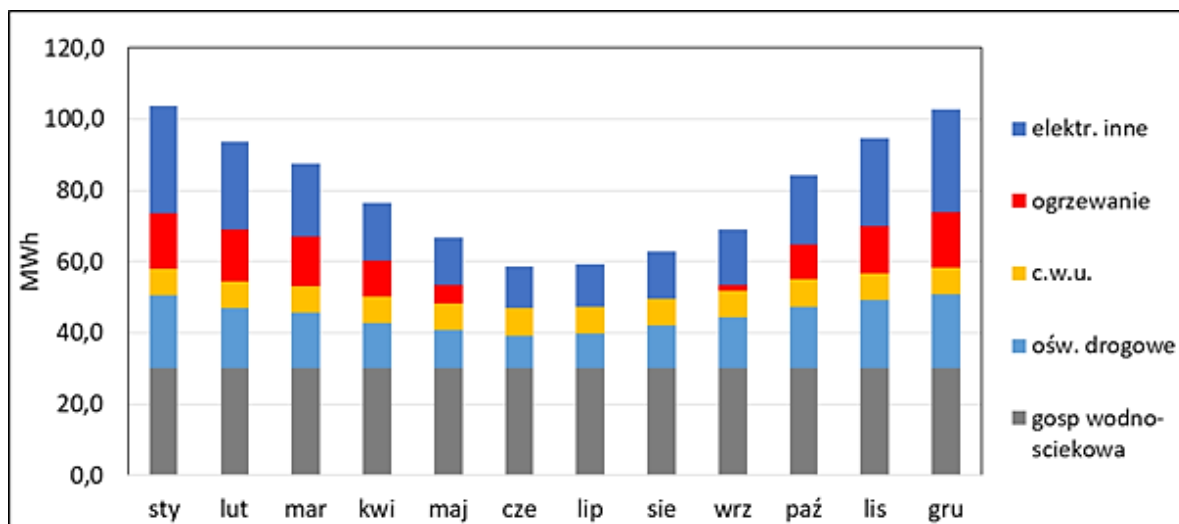


PV 0,55 MW, EW 0,25 MW

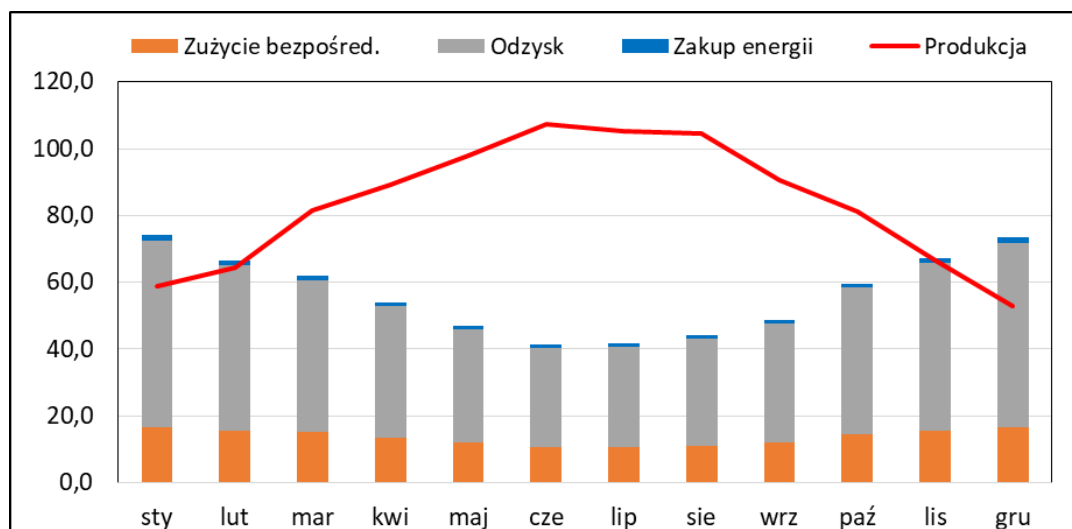
Widoczny jest pozytywny wpływ łączenia elektrowni fotowoltaicznej i wiatrowej, łączny profil wytwarzania energii pozwala na większe pokrycie zapotrzebowania w miesiącach zimowych.

Ograniczenia regulacyjne powodują, że ważny jest skład członków spółdzielni energetycznej i ich rodzaj zapotrzebowania na energię elektryczną w ciągu doby i roku. Ważne są odbiory energii elektrycznej pracujące cały rok (np. napędy w gospodarce wodno-ściekowej) oraz odbiory o dużym zapotrzebowaniu latem na energię elektryczną (np. placówki handlowe na potrzeby chłodzenia).

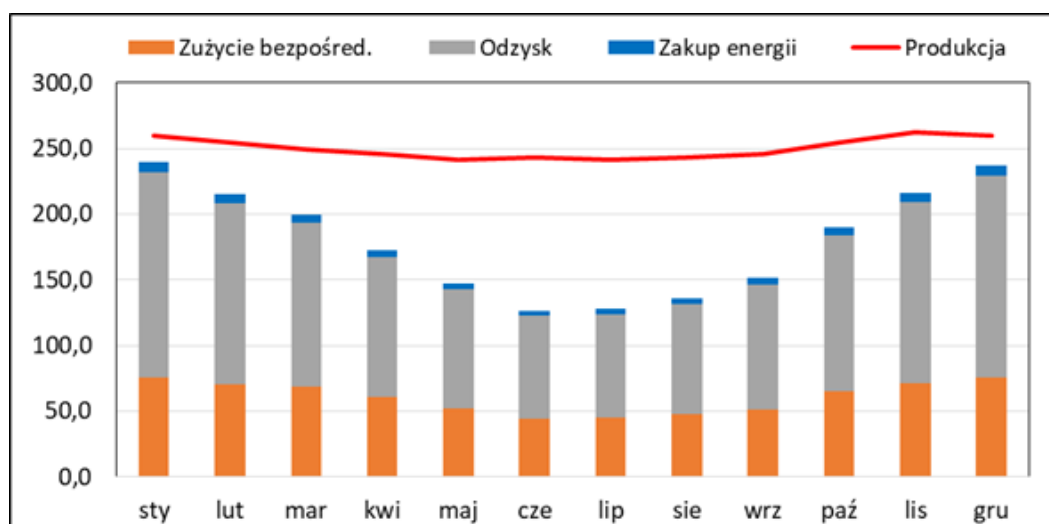
Poniżej przedstawiono przykładowy profil zapotrzebowania na energię elektryczną spółdzielni.



W przypadku zasilania potrzeb tej spółdzielni ze źródeł PV 0,55 MW, EW 0,25 MW i ograniczeniu rocznego zużycia energii elektrycznej członków spółdzielni do ok. 680 MWh/rok (na etapie ustalania składu spółdzielni), prawie całe zapotrzebowanie członków spółdzielni na energię elektryczną może być pokryte z własnych źródeł odnawialnych.



Dla bardziej rozbudowanej spółdzielni energetycznej i większego zapotrzebowania na energię, celowym jest budowa biogazowni rolniczej powiązanej z farmą PV (łączna moc źródeł odnawialnych 1 MW).

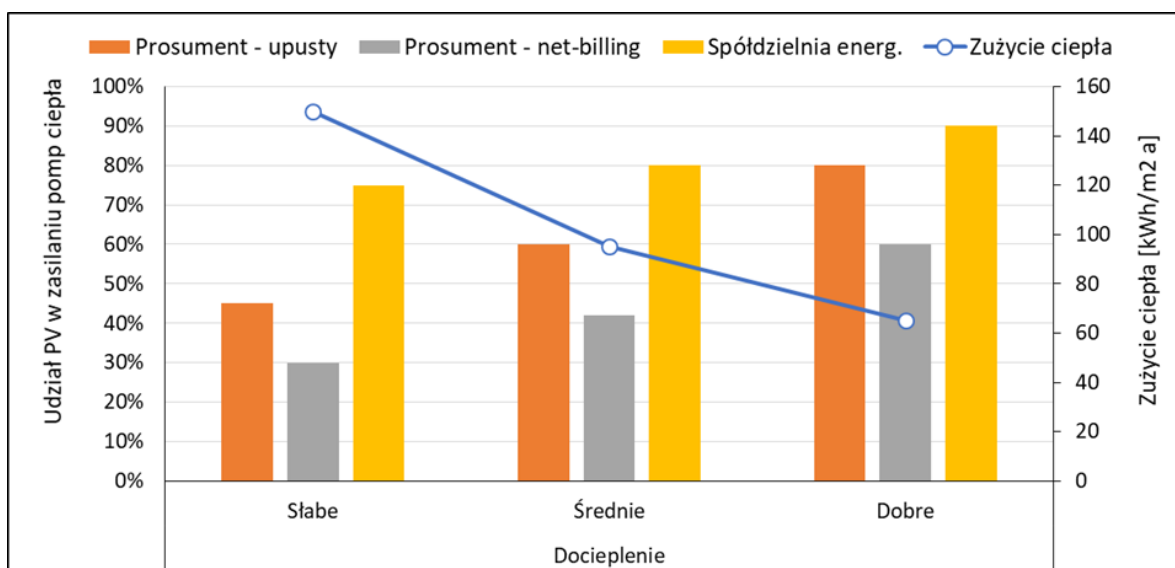


W spółdzielni tej wytwarzane będzie 3 000 MWh/rok energii elektrycznej i może ona pokryć praktycznie wszystkie potrzeby członków dla zapotrzebowania 2 150 MWh/rok. Roczny profil wytwarzania energii z biogazowni rolniczej jest bardziej dopasowany do potrzeb członków spółdzielni, pozwala też na krótkookresowe magazynowanie energii.

Spółdzielnia energetyczna może wykorzystać wytwarzaną energię odnawialną do zasilania budynków w ciepło z pomp ciepła i odejście od spalania węgla i innych paliw kopalnych.

Celowe jest prowadzenie przez spółdzielnię przedsięwzięć termomodernizacyjnych i innych w zakresie poprawy efektywności energetycznej dla obniżenia zapotrzebowania na energię.

Termomodernizacja budynku w ramach spółdzielni i zasilanie jej w ciepło z pomp ciepła z energii elektrycznej generowanej w ramach spółdzielni pozwolić może na prawie pełne pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną do napędu pomp ciepła. Jest to rozwiązanie zdecydowanie lepsze od obecnego systemu prosumenta (net-billingu). Poniżej przedstawiono porównanie możliwości pokrycia zapotrzebowania na energię pomp ciepła z instalacji PV, dla różnego stopnia docieplenia budynku i dla dwóch systemów rozliczeń prosumenta oraz spółdzielni energetycznej.

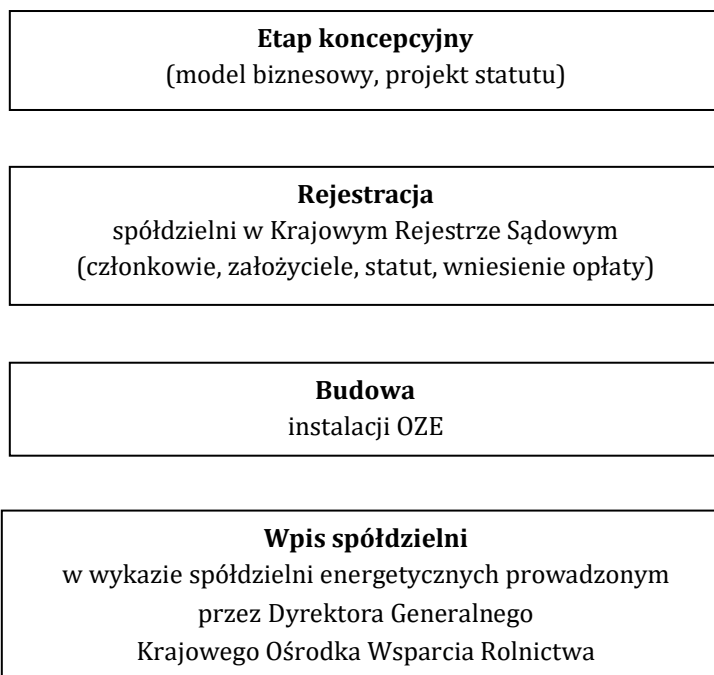


Typowo, gmina byłaby animatorem i członkiem spółdzielni energetycznej na swoim terenie. Ze względu na możliwość sterowania funkcjonowaniem spółdzielni energetycznej w jej skład mogą wejść tylko osoby prawne, minimum trzy takie osoby na etapie zakładania spółdzielni. Gmina może wejść do spółdzielni energetycznej jako podmiot prawny, jednak wtedy bilansem energii w ramach spółdzielni objęte byłyby wszystkie gminne odbiory energii (punkty przyłączenia energii – PPE). Dla małej spółdzielni wskazanym rozwiązaniem byłoby raczej wejście do spółdzielni gminnej spółki komunalnej (funkcjonującej jako podmiot prawny) grupującej najbardziej energochłonne gminne odbiory energii elektrycznej (gospodarka wodno-ściekowa, oświetlenie uliczne, zasilanie pomp ciepła w budynkach gminnych). Dla większej spółdzielni energetycznej wykorzystującej biogazownię możliwe jest objęcie zasilaniem w energię wszystkich odbiorców w zasobach gminy.

Pozostałymi członkami tak tworzonej spółdzielni byłyby osoby prawne z danej gminy, w tym:

- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- mały biznes,
- podmioty komercyjne.

Główne kroki dla utworzenia i rozpoczęcia funkcjonowania spółdzielni energetycznej są następujące:



Wsparcie prawno-techniczne!

3. Klastry energii

Klastr energii powinien grupować podmioty o różnych profilach generacji i wykorzystania nośników energii dysponujących nadwyżkami energii w różnych porach dnia i roku.

Proponowany obecnie system zachęt dla tworzenia klastra obejmuje redukcję opłat dystrybucyjnych i innych opłat dodatkowych dla członków klastra, łącznie maksymalnie 20% opłat dystrybucyjnych. Opłaty dystrybucyjne i inne stanowią tylko ok. 20% opłat za energię, stąd redukcja kosztów dostaw energii dla uczestników klastra byłaby rzędu 5%.

Inne zapisy, kluczowe dla funkcjonowania klastra, jak możliwość zasilania ze źródła energii odbiorcy za pomocą linii bezpośredniej, są na razie martwe. Trudno uznać obecny poziom zachęt jako wystarczający dla upowszechnienia klastrów energii, szczególnie w porównaniu z szeregiem wymogów regulacyjnych.

Katarzyna Grecka, Andrzej Szajner, Bałtycka Agencja Poszanowania Energii w Gdańsku

Zielony wodór: główny wektor transformacji energetycznej

Kwestie dekarbonizacji, osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmniejszenia zależności Polski i całej Europy od dostaw gazu z krajów spoza UE są w ostatnich miesiącach w centrum ważnych debat obejmujących cały kontynent.

Unia Europejska, poprzez "Europejski Zielony Ład", podjęła zobowiązanie, **by do 2050 roku stać się pierwszym kontynentem o zerowym wpływie na klimat**, a do osiągnięcia tego ambitnego celu, niezbędna jest strukturalna i ukierunkowana interwencja w łańcuch produkcyjny i transport energii.

Aby wdrożyć naprawdę skuteczne działania, ważne jest, aby przejść do wyboru źródeł energii, które nie mają negatywnego wpływu na środowisko. W tej panoramie wodór staje się protagonistą, jako wektor energii, który może przechowywać i dostarczać duże ilości energii bez generowania emisji CO₂ podczas jego użytkowania i sprzyjać penetracji nieprogramowalnych źródeł odnawialnych, takich jak wiatr i fotowoltaika w systemie energetycznym.



Wodór jest pomostem do świata odnawialnego

Przekonanie, że wodór będzie przeznaczony do odgrywania, od teraz, coraz bardziej centralnej roli w europejskim łańcuchu dostaw energii, jest coraz powszechniejsze o czym świadczy fakt, że UE już dawno przyjęła tzw. "Strategię dla wodoru dla Europy neutralnej klimatycznie".

Dokument ten podkreśla, jak wodór jest surowcem, którego wykorzystanie gwarantuje niezliczone korzyści, ponieważ **może być stosowany jako paliwo, jako wektor i jako akumulator energii**. Oznacza to, że wodór może być optymalnie wykorzystany w wielu różnych dziedzinach.

Wodór może być wykorzystywany np. jako paliwo dla ciężkich pojazdów transportowych, które trudno jest przerobić na silnik elektryczny, lub do zasilania najbardziej energochłonnych gałęzi

przemysłu, czyli takich, których funkcjonowanie wymaga dużych ilości energii. Wodór umożliwia znacznie skuteczniejsze zaspokojenie potrzeb, niż są w stanie to zrobić tradycyjne odnawialne źródła energii. To tylko niektóre z potencjalnych sektorów zastosowania wodoru. Od przemysłu, przez budownictwo, po cały łańcuch energetyczny.

Co więcej, **wodór może być rozprowadzany za pośrednictwem sieci gazowej**, która już istnieje w całej Europie. Wykorzystanie na dużą skalę nie wymagałoby dużych inwestycji infrastrukturalnych i rzeczywiście zmniejszyłoby koszty związane z jakąkolwiek przebudową lub likwidacją gazociągów, z których korzystamy obecnie.

Ponadto wodór ma jeszcze jedną podstawową cechę: **jego zużycie nie powoduje emisji CO₂**, a więc jego **emisja jest zerowa**, a jego wykorzystanie nie powoduje zanieczyszczenia atmosfery. To właśnie ten powód skłonił UE do zdefiniowania wodoru jako "niezbędnego do wsparcia zobowiązania Unii Europejskiej do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. oraz globalnych wysiłków na rzecz realizacji porozumienia paryskiego, przy jednoczesnym dążeniu do osiągnięcia celu "zero zanieczyszczeń", a także do znacznych inwestycji w badania i produkcję sektora wodorowego, w celu zwiększenia udziału procentowego wodoru w europejskim koszyku energetycznym, przenosząc go z obecnych znikomych 2% do 13 -14% do 2050 r.

Czym jest zielony wodór?

Biorąc pod uwagę ten stan rzeczy, naturalne jest pytanie, dlaczego dziś wodór stanowi jedynie tak mały ułamek koszyka energetycznego wykorzystywanego w Europie i na świecie. Odpowiedź na to pytanie jest prosta: z pewnością prawdą jest, że zużycie wodoru nie powoduje żadnych emisji, ale tego samego nie można powiedzieć o procesie jego produkcji, który nie tylko emituje CO₂ do atmosfery, ale który do tej pory był prawie zawsze realizowany, począwszy od paliw kopalnych.

Konieczność wykorzystania źródeł kopalnych (zazwyczaj gazu ziemnego) do produkcji wodoru (który jest określany jako "szary") oznaczała, że do tej pory ten wektor energii nie mógł być określany jako prawdziwie "zielony", ale od pewnego czasu sytuacja zmienia się na korzyść. Dzięki wejściu na scenę tzw. zielonego wodoru. W przeciwieństwie do szarego wodoru, **zielony wodór** (zwany również "czystym wodorem" lub "wodorem odnawialnym") **jest otrzymywany w wyniku elektrolizy wody**. Proces ten nie emituje gazów cieplarnianych, a więc jest całkowicie neutralny z punktu widzenia emisji.

Krótko mówiąc, zielony wodór pozwoliłby uzyskać wszystkie korzyści gwarantowane przez zastosowanie szarego wodoru bez problemów związanych z metodami jego produkcji.

O znaczeniu wodoru w europejskim krajobrazie energetycznym świadczy również niedawne przyjęcie planu REPowerEU, który przewidywał i szereg interwencji na dużą skalę, mających na celu uczynienie Europy bardziej niezależną z energetycznego punktu widzenia, jak również ograniczenie marnotrawstwa energii i dążenie do stosowania coraz czystszej energii. W tym kontekście raz jeszcze podkreślono, że jednym z celów, jakie stawia sobie Europa, jest zachęcanie do stosowania odnawialnego wodoru, zwłaszcza w obszarach szczególnie zanieczyszczających środowisko: w planie ustalono na przykład, że **do 2030 r. około 30 % pierwotnej stali produkowanej w UE zostanie pozbawione węgla dzięki zastosowaniu ekologicznego wodoru**.



Wydaje się więc, że tendencja jest już bardzo wyraźna, a wodór odnawialny będzie najprawdopodobniej jednym z kluczowych graczy w transformacji energetycznej, z którą nasz kontynent będzie musiał się zmierzyć w nadchodzących dekadach.

ROBUR i wodór



Robur jest stale zaangażowany w badania i rozwój oraz w doskonalenie zrównoważonych technologii mających na celu zmniejszenie zużycia energii.

W rzeczywistości, spróbujmy się nad tym zastanowić: sama tylko zasilana termicznie absorpcyjna pompa ciepła Robur jest w stanie zmniejszyć zużycie gazu w dobrym kotle o 40% natychmiast, dzięki wykorzystaniu energii odnawialnej z powietrza, z gruntu lub z wody. Dlatego już dziś możemy konkretnie uczestniczyć w zmniejszeniu zużycia energii.

A wodorowa pompa ciepła ... już wkrótce! Proszę nas śledzić.



Iwo Byner

Starszy Doradca Techniczno-Handlowy



KONTAKT

GAZUNO.PL

LINKEDIN

YOUTUBE



INFORMACJE Z PRASY

Prawo i polityka energetyczna



Dyskusja o wykorzystaniu linii bezpośredniej

Ministerstwa Rozwoju i Technologii było organizatorem spotkania eksperckiego na temat zmian regulacji dotyczących linii bezpośrednich. Nowymi rozwiązaniami szczególnie zainteresowany jest sektor przemysłowy mierzący się problemem wzrostów cen energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

ESG. Biznes obowiązkowo odpowiedzialny

Raporty niefinansowe ESG (environmental, social, governance) wpływają na pozyskiwanie inwestorów i kompleksowo ujmują działalność firm. W odróżnieniu od dotychczasowych inicjatyw biznesu – teraz działanie w obszarach ESG staje się obowiązkiem. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Ustawa zamrażająca ceny prądu przyjęta przez Sejm

Sejm przyjął 7 października 2022 roku ustawę przewidującą zamrożenie cen energii elektrycznej w 2023 roku w ramach tzw. Tarczy Solidarnościowej. Nowe przepisy przełożą się na brak wzrostu kosztów energii dla większości polskich rodzin. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/klimat.pl

Normy jakości paliw zwieszone na całą zimę. Czy można palić byle czym?

Ministerstwo Klimatu i Środowiska chce wydłużyć okres odstąpienia od stosowania wymagań jakościowych dla paliw stałych do 30 kwietnia 2023 r. Czy to oznacza, że będzie można palić wszystkim? Nie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energia.rp.pl.pl

Ruszył portal służący do rejestracji wytwórców ciepła, którzy będą ubiegać się o wypłatę rekompensaty

URE podaje komunikat o starcie portalu

10 października br. na stronie <https://cieplo.zrsa.pl/login>, Zarządca Rozliczeń S.A.,[1] jako podmiot odpowiedzialny za wypłatę rekompensat przedsiębiorstwom energetycznym[2] posiadającym koncesję i wykonującym działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania ciepła, które jest dostarczane do odbiorców ciepła,[3] uruchomił portal przeznaczony do rejestracji tych przedsiębiorstw energetycznych oraz (w późniejszym terminie) składania wniosków o wypłatę rekompensaty. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Minister Anna Moskwa: Rząd wprowadzi ceny maksymalne za prąd, aby chronić polskie rodziny, małe i średnie firmy oraz odbiorców wrażliwych

„Aby chronić odbiorców prądu, wprowadzony zostanie mechanizm maksymalnej ceny na energię elektryczną. Wsparcie obejmie małe i średnie przedsiębiorstwa, a także m.in.: szkoły, szpitale, domy pomocy społecznej czy noclegownie. Zwiększy się ponadto pomoc dla gospodarstw domowych, poza dotychczasowy limit 2 tys. kWh” – podkreśla minister klimatu i środowiska Anna Moskwa, która 11 października 2022 r. przedstawiła Radzie Ministrów założenia projektu ustawy o środkach nadzwyczajnych mających na celu ograniczenie wysokości cen energii elektrycznej oraz wsparciu niektórych odbiorców w 2023 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/klimat.pl

Polskie propozycje rozwiązań dot. obniżenia cen gazu ziemnego na nieformalnym posiedzeniu Rady UE ds. Energii

Podczas nieformalnego posiedzenia Rady UE ds. Energii Polska zgłosiła potrzebę podjęcia skutecznych działań obniżających ceny gazu ziemnego, których efekty będą natychmiastowo odczuwalne przez wszystkich odbiorców. Polska wypracowała rozwiązanie problemu wysokich cen gazu ziemnego u podstaw, proponując wprowadzenie limitu cenowego rynku hurtowym UE. W spotkaniu, które odbyło się 11-12 października 2022 r. w Pradze, uczestniczył wiceminister Adam Guibourgé-Czetwertyński. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/klimat.pl

Systemy ciepłownicze ze wsparciem. Jest projekt rozporządzenia

Inwestycje w źródła ciepła i chłodu dla sieci ciepłowniczych będą mogły korzystać z pomocy publicznej. Wliczą się w to zarówno instalacje kogeneracyjne, jak i PZE. Warunki reguluje najnowsze rozporządzenie, a środki finansowe mają popłynąć z KPO. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Projekt ustawy o środkach nadzwyczajnych mających na celu ograniczenie wysokości cen energii elektrycznej oraz wsparciu niektórych odbiorców w 2023 r. przyjęty przez Radę Ministrów

„Aby chronić odbiorców prądu, Rząd wprowadzi mechanizm maksymalnej ceny na energię elektryczną. Wsparcie obejmie małe i średnie przedsiębiorstwa, a także m.in.: szkoły, szpitale, domy pomocy społecznej czy noclegownie. Zwiększy się ponadto pomoc dla gospodarstw domowych” – poinformowała minister klimatu i środowiska Anna Moskwa podczas konferencji prasowej 14 października 2022 r. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/klimat.pl

Ustawa chroniąca odbiorców prądu podpisana przez Prezydenta RP

Prezydent Andrzej Duda 14 października 2022 r. podpisał ustawę o ochronie odbiorców energii elektrycznej. Nowe przepisy przełożą się na brak wzrostu kosztów energii dla większości polskich rodzin. Nie zapłacą one wyższych rachunków za prąd do limitu 2 tys. kWh. Wyższy limit – do 2,6 tys. kWh – obejmie natomiast osoby z niepełnosprawnościami, a limit do 3 tys. kWh – rodziny z Kartą Dużej Rodziny oraz rolników. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/klimat.pl

Rząd kończy z rynkiem energii

Projekty ustawy i rozporządzenia przygotowane przez rząd oznaczają, że wracamy do cen regulowanych, zarówno w hurcie, jak i w detalu, choć nie dla wszystkich. Ale wciąż bardzo dużo jest zagadek, przede wszystkim nie wiemy na jakie ceny hurtowe dla poszczególnych rodzajów elektrowni pozwoli Rada Ministrów w rozporządzeniu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl.pl

Prezydent podpisał nowelę ustawy o charakterystyce energetycznej budynków

Prezydent podpisał nowelizację ustawy o charakterystyce energetycznej budynków, która wdraża do polskiego porządku prawnego przepisy unijne dot. długoterminowej strategii renowacji budynków oraz przeglądów systemów ogrzewania i klimatyzacji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

MKiŚ: Fotowoltaika największym beneficjentem aukcji w latach 2022–2027

W Dzienniku Ustaw opublikowane zostało rozporządzenie określające wolumeny i wartość energii przeznaczonej do zakupu w aukcjach, które odbędą się w latach 2022–2027. Ministerstwo Klimatu i Środowiska zakłada, że największym wygranym tych aukcji będzie sektor fotowoltaiczny. Nie wiadomo jednak, z jakim zainteresowaniem inwestorów spotkają się kolejne aukcje, gdy ceny energii na rynku obecnie znacznie przewyższają maksymalne ceny, jakie będzie można zabezpieczyć w systemie aukcyjnym. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



Sejm zdecydował, ile zapłacimy za energię w 2023 roku

Zdecydowana większość posłów poparła we wczorajszym głosowaniu ustawę zakładającą wprowadzenie maksymalnych cen energii na 2023 rok. Przyjęte przez Sejm regulacje zakładają także wdrożenie maksymalnych stawek za energię, które będą mogli uzyskać wytwórcy. Branża energetyki odnawialnej ostrzega, że nowe regulacje mogą być skrajnie niekorzystne dla niektórych wytwórców zielonej energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Sezon grzewczy z zawieszonymi normami jakości węgla

W nowym projekcie rozporządzenia Ministerstwo Klimatu i Środowiska proponuje, aby do 30 kwietnia 2023 r. odstąpić od stosowania wymagań jakości dla paliw stałych. Przepisy mają wejść w życie jeszcze w tym tygodniu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Co można traktować jako substrat w biogazowni rolniczej?

Potencjalni inwestorzy, uczestnicy warsztatów biogazowych i zainteresowani pracą biogazowni pytają, jakie substraty mogą trafiać do instalacji? Odpowiadamy za Krajowym Ośrodkiem Wsparcia Rolnictwa, że oprócz tych, zawartych w definicji biogazu rolniczego odpady kuchenne nie, ale przeterminowana żywność tak. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Wiceminister Guibourgé-Czetwertyński na posiedzeniu ministrów UE ds. środowiska

W Luksemburgu, 24 października 2022 r., odbyło się posiedzenie ministrów UE ds. środowiska. Polskę reprezentował wiceminister Adam Guibourgé-Czetwertyński. Podczas posiedzenia przyjęto dwa zestawy konkluzji Rady, które posłużą jako główny mandat negocjacyjny UE na 27. Konferencję ONZ w sprawie Zmian Klimatu (COP 27) oraz na 15. Konferencję ONZ w sprawie Różnorodności Biologicznej (COP 15). ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/klimat

Minister Anna Moskwa na posiedzeniu Rady Unii Europejskiej ds. Energii

„Przy kształtowaniu nowych ram prawnych należy wykluczyć rozwiązania, które nieproporcjonalnie zwiększyłyby obciążenia dla państw członkowskich, w szczególności dla odbiorców końcowych” – mówiła minister klimatu i środowiska Anna Moskwa podczas posiedzenia Rady Unii Europejskiej ds. Energii, która odbyła się 25 października 2022 r. w Luksemburgu. W spotkaniu wziął również udział wiceminister Adam Guibourgé-Czetwertyński. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/klimat

Kiedy Polska dostanie unijne fundusze dla energetyki?

Energetyka może liczyć na około 6 mld euro dofinansowania w ramach programu FEnIKS, który jest następcą POLiŚ. Program jest zatwierdzony, jednak pojawiają się sygnały, że Komisja może wstrzymać płatności z powodu sporu o praworządność. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Zmiany dla producentów energii odnawialnej w zakresie akcyzy

Rada Ministrów przyjęła projekt nowelizacji ustawy o podatku akcyzowym. Nowe przepisy mają spowodować zmniejszenie formalności w zakresie prowadzenia ewidencji przez wytwórców energii odnawialnej w instalacjach o mocy do 1 MW. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Handel emisjami CO₂ obejmie nowe sektory

Szczegóły reformy systemu ETS możemy poznać w 2023 r. - mówi Ryszard Pawlik, doradca w Parlamencie Europejskim. Objęcie systemem transportu i budownictwa to dalsza perspektywa. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Apel do Senatu w sprawie ustawy o cenach energii

Przedstawiciele branży odnawialnych źródeł energii i przemysłu sformułowali apel do Marszałka Senatu dotyczący przyjętej przed tygodniem przez Sejm ustawy o limitach cenowych na polskim rynku energii. Teraz zajmują się nią senatorowie i jest to w praktyce ostatnia szansa na poprawienie przepisów, które zdaniem branży OZE zawierają zasadnicze błędy. – Decyzja o pogrzebaniu rozwoju odnawialnych źródeł w Polsce zapadła w zaledwie kilka dni, bez konsultacji z branżą – komentują autorzy apelu. źródło: portal www.gramwzielone.pl ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Stołeczny ratusz uruchamia stacjonarne punkty doradztwa energetycznego

Stołeczni fachowcy będą udzielać porad z zakresu efektywności energetycznej. Mieszkańcy będą mogli skorzystać z ich pomocy w dwóch punktach stacjonarnych – w Wawrze i na Białołęce. W pozostałych dzielnicach doradcy będą dostępni podczas specjalnych dyżurów ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Programy wspierające modernizację

Oferta NFOŚiGW w zakresie przeciwdziałania skutkom kryzysu energetycznego



Podczas XXI Forum Termomodernizacja pan Paweł Mirowski, Zastępca Prezesa NFOŚiGW oraz Pełnomocnik Premiera ds. programu „Czyste powietrze” i efektywności energetycznej w wystąpieniu zatytułowanym „Oferta NFOŚiGW w zakresie przeciwdziałania skutkom kryzysu energetycznego” przedstawił aktualną i przyszłą (do roku 2030) ofertę NFOŚiGW finansowania inwestycji w zakresie poprawy efektywności energetycznej gospodarki ze szczególnym uwzględnieniem sektora obiektów budowlanych oraz transformacji energetyki w kierunku odnawialnych źródeł energii.

fot. Beata Wasiołkowska

W obszernej prezentacji omówił następujące programy wsparcia: Klimatyczne Uzdrowiska, Renowacja z Gwarancją oszczędności EPC, POIS 2014-20 (działania 1.3.1 oraz 1.3.2), KPO, FEnIKS, Czyste powietrze, Ciepłe mieszkanie, Stop smog, Fundusz modernizacyjny (środki z ETS). Ogółem na poprawę efektywności energetycznej i transformację sektora energetycznego w Polsce przeznaczonych będzie ze środków UE oraz ETS ok. 194 mld EUR w ramach programów React EU, KPO, Polityki Spójności, Funduszu Modernizacyjnego oraz Funduszu Transformacji Energetyki. Szczegóły dotyczące poszczególnych programów dostępne są na portalu NFOŚiGW, zaś prezentacja na stronie ZAE. ([Pobierz prezentację](#))

Prawie 5 mld zł dotacji dla krajowego przemysłu OZE

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) uruchomił nabór wniosków w ramach programu priorytetowego „Przemysł dla transformacji”. Celem jest zwiększenie potencjału produkcji rozwiązań zero- i niskoemisyjnych przez przedsiębiorstwa z wybranych sektorów gospodarki. Wnioski można składać do 14 listopada br. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Program priorytetowy „Czyste Powietrze”. Kontrola NIK

W ciągu 11 lat zaplanowano poprawienie efektywności energetycznej ponad 3 mln budynków i wymianę 3 mln sztuk źródeł ciepła. W październiku 2021 r., po trzech latach realizacji Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” (PPCP) liczba ocieplonych budynków wynosiła niecałe 73 tys. (2,4%), a ponad 66 tys. kotłów starej generacji (2,2%) wymieniono na niskoemisyjne. Do tego czasu, jak pokazała kontrola przeprowadzona przez NIK, przy budżecie w wysokości 103 mld zł podpisano umowy na zaledwie 4,2 mld zł (ok.4%). Zdaniem Izby przy takim tempie realizacji programu kluczowego dla poprawy [jakości powietrza](#) w Polsce, na osiągnięcie zaplanowanych efektów trzeba będzie poczekać cztery lata dłużej niż planowano - do 2033 r. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal. www.teraz-srodowisko.pl

Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć



Grupa Maspex inwestuje w OZE

Grupa Maspex działa intensywnie na rzecz rozwoju OZE. Fotowoltaika, biogaz oraz kogeneracja to rozwiązania, które rozwija w swoich zakładach produkcyjnych. Instalacje do wykorzystywania energii słonecznej funkcjonują już w 4 lokalizacjach, a kolejne będą uruchamiane. Grupa posiada również 3 nowoczesne oczyszczalnie ścieków, które wytwarzają biogaz oraz korzysta z systemów do kogeneracji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Rząd planuje 10 nowych elektrowni szczytowo-pompowych w Polsce

Elektrownie szczytowo-pompowe doskonale sprawdzają się w sytuacjach zagrożenia blackoutem. Stabilizują system energetyczny, dostarczając brakujące moce do systemu lub pobierając nadwyżki energii, gdy w systemie jest jej dużo. Nic dziwnego, że rząd chce postawić na budowę kolejnych elektrowni szczytowo-pompowych. Podczas Kongresu Energetycznego, który w zeszłym tygodniu odbywał się we Wrocławiu, Ireneusz Zyska, pełnomocnik rządu ds. OZE, mówił o planach rządu na rozwój elektrowni szczytowo-pompowych o łącznej mocy nawet 5,5–6 GW. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Nowe budynki w standardzie energooszczędnym posłużą edukacji dzieci w wieku przedszkolnym oraz pielgrzymom

Dotacje i pożyczki z programu Budownictwo Energooszczędne. Cz. 2) PUSZCZYK - Niskoemisyjne budynki użyteczności publicznej pozwolą zbudować dwa niskoemisyjne budynki sprzyjające zachowaniu efektywności energetycznej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/nfosigw

Słoneczne OZE będzie wykorzystywane w kolejnych dwóch instalacjach fotowoltaicznych

Budowa dwóch farm fotowoltaicznych zostanie zrealizowana przy pomocy finansowej ze środków własnych NFOŚiGW. Pożyczki z programu Energia Plus II nabór otrzymają spółki: Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A., oraz Cegielnia Poborze S.C. Razem w zasobie beneficjentów znajdzie się ponad 3,6 mln zł, które pozwolą zrealizować obie inwestycje do końca 2023 r. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/nfosigw

Lądecka Spółdzielnia Energetyczna przyniesie pół miliona oszczędności

Spółdzielnia energetyczna w gminie Łądek-Zdrój ma się zająć wytwarzaniem energii ze źródeł odnawialnych na własne potrzeby. Energia z OZE zasili lokalne urzędy, jednostki gminne, szkoły i przedszkola, a także uzdrowiska, parki i oświetlenie uliczne. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Dofinansowanie na farmy fotowoltaiczne z Energii Plus

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przyznał preferencyjne finansowanie na budowę kolejnych elektrowni fotowoltaicznych. Pieniądze pochodzą z programu Energia Plus, w którym obecnie prowadzony jest trzeci nabór wniosków. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Środki POIiŚ wesprą termomodernizację w kampusie CKD UM w Łodzi

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przekaże 76 milionów zł ze środków Funduszu Spójności na głęboką termomodernizację strategicznego budynku kampusu Centrum Kliniczno-Dydaktycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Przedsięwzięcie zostanie przeprowadzone do końca przyszłego roku - wtedy też budynek stanie się bardziej przyjazny środowisku. Po dokonanych pracach remontowych zostanie osiągnięte zmniejszenie zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych oraz nastąpi ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/nfosigw

NFOŚiGW dokapitalizuje nowatorski MPEC w Nowym Targu 18 milionami złotych

Dzięki wsparciu z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Nowym Targu Sp. z o.o. zrealizuje inwestycje proekologiczne w obszarze ciepłownictwa, po zakończeniu których uzyska status efektywnego systemu ciepłowniczego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/nfosigw

Ekonomia



URE ogłasza stawki opłaty mocowej na 2023

Gospodarstwa domowe zapłacą maksymalnie 13,35 zł netto miesięcznie. Dla pozostałych odbiorców opłata wyniesie 0,1024 zł za kWh pobraną między godzinami 7:00, a 22:00. ([Czytaj więcej](#)).

źródło: portal www.cire.pl

Ceny gwarancji pochodzenia zielonej energii mocno w górę

Ubiegły miesiąc okazał się rekordowy, jeśli chodzi o handel gwarancjami pochodzenia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Sprzedaż gwarancji staje się coraz istotniejszym źródłem przychodów wytwórców zielonej energii. ([Czytaj więcej](#)).

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Informacja o cenie węgla na wagę złota

Nie powinniśmy ślepo kopiować rozwiązań z unijnej debaty - polski rynek energii nie jest ewenementem wśród europejskich modeli, ale mamy odmienną strukturę wytwarzania. Rozwiązaniem naraz bardziej efektywnym i sprawiedliwym jest stworzenie prawdziwego rynku węgla, który wpłynie na rynek energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Co może zrobić przemysł aby złagodzić podwyżki cen

Efektywność, własne źródła, zarządzanie popytem na energię - to wszystko nabiera zupełnie nowego wymiaru gdy ceny prądu na przyszły rok przekraczają 1000 zł za MWh. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Gaz w kontraktach na listopad staniał

We wtorek gaz ziemny w holenderskim hubie TTF w kontraktach na listopad staniał o 3,90 proc., do 95,3 euro za MWh, w kontraktach na grudzień też staniał: o 2,97, do 131,75 euro za MWh. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Najdroższy prąd w historii polskiego rynku sprzedała PGE, za 4813 zł/MWh

„Spekulanci sprzedają w Polsce prąd za ponad 4000 zł/MWh” – grzmiał w nocy w Sejmie poseł PiS Marek Suski. Odniosł się w ten sposób do rekordu ceny na polskim rynku energii elektrycznej, jaki padł kilka dni temu. Tyle, że najdroższy prąd w historii powojennej Polski, za 4813 zł/MWh sprzedała... Polska Grupa Energetyczna. Nawet nie z węgla czy gazu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Czy to już czas stawiać krzyżyk na aukcjach OZE?

Bijące rekordy giełdowe ceny energii oraz dynamicznie rozwijający się rynek umów PPA sprawiły, że atrakcyjność aukcji OZE zaczęła być postrzegana niżej niż kiedyś. Czy faktycznie tak jest? Zwłaszcza wobec tak niestabilnego w ostatnim czasie otoczenia prawnego energetyki? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Notowania uprawnień EUA do emisji CO₂, węgla i paliw

Notowania uprawnień do emisji CO₂ (EUA), ceny węgla energetycznego ARA na przyszły rok oraz ceny paliw. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Żegnamy rynek energii. Jeszcze zatęsknimy

Rząd likwiduje mechanizmy rynkowe w energetyce, ale w zamian nie proponuje nic co mogłoby je skutecznie zastąpić. Energetyka pogrąża się w chaosie, handel na kontraktach terminowych powoli zamiera. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Okres zwrotu z niektórych inwestycji w OZE spadł poniżej roku

Wysokie ceny energii elektrycznej na europejskich giełdach sprawiają, że okres inwestycji w odnawialne źródła energii – przy założeniu utrzymania się aktualnych cen – spadł nawet poniżej jednego roku – ocenia Rystad Energy. Jako przykład analitycy norweskiej firmy konsultingowej podają kalkulację okresu zwrotu dla inwestycji w wielkoskalową farmę fotowoltaiczną w Niemczech. ([Czytaj więcej](#)).

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Informacje z zagranicy



Sąsiedzki handel energią pomaga stabilizować sieć

W Bawarii zakończył się projekt, w którym sprawdzano możliwości kontrolowanego handlu energią elektryczną pomiędzy sąsiadami posiadającymi między innymi instalację PV. Wyniki testu pokazują, że tego typu transakcje mogą pomóc w utrzymaniu stabilności sieci elektroenergetycznej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Europejski kraj zasilany wyłącznie energią odnawialną

Grecja stała się kolejnym europejskim krajem, który w okresie co najmniej kilku godzin był zasilany wyłącznie energią pochodzącą ze źródeł odnawialnych. W ostatnim czasie Grecy robią sporo, aby ich system energetyczny był w większości zasilany zenergią odnawialną. W tym celu wdrażają duży program budowy magazynów energii. Rząd w Atenach ostatnio zatwierdził jedną z takich inwestycji, zakładającą budowę – obok baterii – także ogromnej farmy fotowoltaicznej i elektrolizera. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Amerykanie testują okna solarne

Naukowcy ze Stanów Zjednoczonych opracowali przezroczyste organiczne materiały fotowoltaiczne, które mogą być wykorzystywane przy produkcji okien słonecznych do zastosowań w nowoczesnym budownictwie. Rozwiązanie już jest testowane w pięciu lokalizacjach w USA. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Hiszpania ma zgodę na wsparcie produkcji wodoru kwotą 220 mln euro

Komisja Europejska zatwierdziła hiszpański projekt wytwarzania wodoru z wykorzystaniem OZE zgłoszony przez grupę Cobra Instalaciones y Servicios. Środki o łącznej wartości 220 mln euro mają być przeznaczone na finansowanie produkcji zielonego wodoru i promocję jego wykorzystania w sektorach przemysłowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Niemcy znoszą ograniczenia dla prosumentów

Po znaczącym podniesieniu stawek za energię wytwarzaną z fotowoltaiki należącej do prosumentów oraz po zwolnieniu ich z podatków niemieckie władze wdrożą kolejne regulacje, które zwiększą atrakcyjność inwestycji w małe instalacje fotowoltaiczne. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Estonia chce mieć 100 proc. OZE już w 2030. Jak tego dokona?

Rząd Estonii przygotował projekt nowej strategii energetycznej, która zakłada szybkie przejście na energię elektryczną pochodzącą wyłącznie ze źródeł odnawialnych. Na razie energetyka Estonii jest jeszcze w dużej mierze zależna od paliw kopalnych. Aby przygotować do transformacji regiony, w których kluczową rolę odgrywa przemysł związany z wydobywaniem paliw kopalnych, Estonia skutecznie występuje o dotacje unijne. Władze w Tallinie właśnie pozyskały na ten cel ponad 300 mln euro dofinansowania. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Kolejny krok Litwy w kierunku integracji z siecią europejską

Na Litwa rozpoczęły się testy magazynu energii w Ucianie – Utena Battery Park. To jedna z czterech instalacji budowanych w ramach projektu Fluence BESS o łącznych parametrach 200 MW/200 MWh. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Korytarz wodorowy połączy Francję, Hiszpanię i Portugalię

To kolejna wspólna inicjatywa energetyczna krajów unijnych. Polska i Dania mają Baltic Pipe. Mosty energetyczne łączą Bałtów, Polaków i Skandynawów. Teraz Francja, Hiszpania i Portugalia stworzą zielony korytarz wodorowy, który otworzy dostęp do unijnego rynku energii dla krajów Półwyspu Iberyjskiego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energia.rp.pl

Szwedzi są najlepsi w Unii Europejskiej w oszczędzaniu gazu

W UE za najbardziej oszczędnych uchodzą Niemcy, ale na tle Szwedów nawet oni wypadają blado. Okazuje się, że Szwedzi zmniejszyli zużycie gazu o połowę. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energia.rp.pl

Czeskie i niemieckie organizacje zaskarżyły do KE umowę ws. Turowa

Czeskie i niemieckie NGO zaskarżyły do Komisji Europejskiej porozumienie rządów Czech i Polski w sprawie kopalni w Turowie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energia.rp.pl

Opinie, Wywiady, Różne informacje



Mimo kryzysów ESG nie straci na znaczeniu

Bieżący kryzys energetyczny, inflacja czy dostępność surowców nie powinny przesłaniać firmom ich celów środowiskowych. Nie może sobie na to pozwolić ani przeciążony świat przyrody, ani same firmy będące pod okiem agencji ratingowych. [\(Czytaj więcej\)](#)

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Politycy myślą, że wyznaczają ceny prądu

Niektórzy wierzą, że po likwidacji obliga giełdowego ceny prądu spadną jak po dotknięciu czarodziejskiej różdżki. Skończy się spekulacja i ceny "przykleją się do kosztów". Ta sama wiara towarzyszyła rządowi PiS gdy wprowadzał obligo w 2018. [\(Czytaj więcej\)](#)

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Samorządy szukają inwestorów. Stawką tańszy prąd

Gmina Wiązownica na Podkarpaciu teraz płaci za prąd 280 zł/MWh, ale najtańsza oferta na kolejny rok opiewa na... 2190 zł/MWh. Jak wiele innych samorządów i lokalnych biznesów, wsparcia szuka m.in. w lokalnym klastrze energii i spółdzielni energetycznej. Brakuje im jednak dużego inwestora z branży energetycznej, którzy zaangażowaliby się w obrót energią z lokalnych źródeł OZE oraz przepisów, których rząd nie jest w stanie poprawić od sześciu lat. [\(Czytaj więcej\)](#)

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl



Jak przedsiębiorstwa mogą płacić mniej za energię?

Gwałtownie rosnące ceny energii powodują, że przedsiębiorstwa coraz intensywniej szukają sposobów, by zmniejszyć rachunki. Możliwości jest sporo. Jednym z takich narzędzi jest DSR, dzięki któremu nie tylko zmniejszymy zużycie energii, ale jeszcze dostaniemy za to pieniądze. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Walka z wiatrakami: politycznie nieopłacalna, a dla Polaków kosztowna

Już prawie trzy miesiące w sejmowej zamrażarce leży rządowy projekt nowelizacji tzw. ustawy odległościowej. Choć badania opinii społecznej pokazują duże poparcie dla lądowej energetyki wiatrowej, a dane rynkowe jej mocny wpływ na obniżanie cen energii, to antywiatrakowe środowiska w obozie władzy wciąż mają decydujący głos. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Termomodernizacja last minute. Czy to ma sens?

Drodzy rodacy, postarajcie się ocieplić swoje domy jeszcze przed tym sezonem grzewczym - apelował w lipcu premier Mateusz Morawiecki, wzbudzając przy tym wiele złośliwych komentarzy. A może jednak wciąż warto pomyśleć o termomodernizacji, choć sezon grzewczy już się powoli rozkręca? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Samorządy szukają sposobów na oszczędzenie energii

W związku z wysokim wzrostem cen energii gminy w całej Polsce szukają oszczędności ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Gospodarka o obiegu zamkniętym po krakowsku

Gmina Miejska Kraków już w 2018 r. opracowała Cyrkularną Strategię dla Krakowa. Dzięki jej wdrożeniu, możliwe będzie zmniejszenie zużycia surowców, energii czy emisji gazów cieplarnianych. Jakiego projektu udało się już zrealizować, a jakie w planach? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Biogazownie w Polsce – rolnicze i komunalne na jednej mapie!

Oto wszystkie biogazownie w Polsce! Na naszej mapie zebraliśmy zarówno te rolnicze, jak i komunalne. Biogazowni i mikrobiogazowni rolniczych jest obecnie 183, z kolei komunalnych – 194. Sprawdź, które regiony Polski mają najwięcej takich instalacji!. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Trzy atomowe karty leżą na stole. Rząd wybierze ofertę z....

Koreańska, francuska a może amerykańska? Oceniamy leżące na stole oferty budowy pierwszej polskiej budowy elektrowni atomowej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Koniec rynku energii. Czy jeszcze powróci?

Na naszych oczach upadł właśnie europejski model zliberalizowanego rynku energii. Polska (jako lider zmian) wróciła do całkowitego modelu taryfowania (ceny regulowane), ale i podobne koncepcje mnożą się w innych krajach UE. Można sobie zadać pytanie nie o sam rynek (bo on już nie działa), ale czy w ogóle rynek energii powróci? – zastanawia się prof. Konrad Świrski z Politechniki Warszawskiej, szef Transition Technologies. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Każdy dostawca musi myśleć o ESG

Obowiązek raportowania niefinansowego obejmie ok. 3,5 tys. polskich firm. Zbieranie danych będzie jednak koniecznością dla kilkunastu tysięcy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.pb.pl

Bałtyk jest dla Polski rezerwuarem energii, który trzeba zabezpieczyć.

Bałtyk stanowi wyjątkową szansę dla rozbudowy polskiej niezależności energetycznej i taniej odnawialnej energii. Rozbudowa morskich farm wiatrowych ma potencjał wygenerować ok. 17 GW mocy z OZE, co stanowi prawie jedną trzecią całej polskiej mocy zainstalowanej. W połączeniu z planowaną nadmorską elektrownią jądrową, która ma finalnie generować od 6 do 9 GW mocy, Polska może pozyskać na Bałtyku nawet 26 GW mocy zainstalowanej. Jednak w świetle sabotażu gazociągów Nord Stream 1 i 2, wraz z rozwojem infrastruktury offshore konieczna będzie równoległa rozbudowa marynarki wojennej – pisze Szymon Borowski, współpracownik BiznesAlert.pl. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Budowa nowej fabryki polimerów w Policach jest na ukończeniu

Polimery to jedno z najbardziej użytecznych materiałów znanych człowiekowi. Otaczają nas wszędzie a my, niezależnie kim jesteśmy, nie jesteśmy w stanie bez nich żyć. Z polimerów wykonane są bowiem przedmioty, bez których nie możemy się obejść, m. in. wszystkie ubrania, urządzenia elektroniczne i elektryczne, artykuły higieniczne, meble, opony, farby, kleje, jak również elementy konstrukcyjne i opakowania – piszą Wojciech Jakóbiak, Mariusz Marszałkowski i Michał Perzyński w reportażu z nowej fabryki Azotów w Policach. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Wywiady:



- **Grzegorz Onichimowski z Instytutu Obywatelskiego.** Zniesienie obliżu giełdowego przyniesie uznaniowość i korupcję. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

- **Aapo Tanskanen, główny doradca w fińskim dozorcze jądrowym STUK.** Dwie technologie reaktorów jądrowych w Polsce – czy to sensowne? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

- **Paweł Lesiak, wiceprezes Interzero.** Panele fotowoltaiczne a recykling. Kto będzie je przetwarzał? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- **Maksym Sijer, ekspert ds. bezpieczeństwa informacyjnego z Uniwersytetu Warszawskiego i analityk dezinformacji z redakcji Disinfo Digest.** Chińska i rosyjska propaganda uderza w europejski sektor energetyczny. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

- **Andrzej Kulig, wiceprezydent Miasta Krakowa.** Jak Kraków radzi sobie z kryzysem energetycznym? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- **Piotr Siergiej, rzecznik Polskiego Alarmu Smogowego.** Dodatek węglowy powinien trafiać do najbardziej potrzebujących. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

- **Grzegorz Wiśniewski, Prezes Instytutu Energetyki Odnawialnej.** Magazyny drugiego sortu, czyli dlaczego nie magazynujemy ciepła? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Raporty, analizy, artykuły



Koszt ciepła dostarczonego w sezonie grzewczym do lokalu wyposażonego w podzielniki kosztów ogrzewania

W artykule zaproponowano dwie metody wyznaczania maksymalnego i minimalnego kosztu ciepła dostarczonego w sezonie grzewczym do lokalu wyposażonego w podzielniki kosztów ogrzewania. Pierwsza z nich bazuje na obliczeniach symulacyjnych, druga – na wynikach przeprowadzonych rozliczeń kosztów ogrzewania. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

E w ESG. Wskaźniki środowiskowe odnoszą się do wielu aspektów

Przedsiębiorstwa opracowują nowe modele biznesowe, aby dostosować się do zmieniających się reguł w zakresie raportowania niefinansowego. Dużo uwagi poświęca się zagadnieniom z zakresu zrównoważonego rozwoju. Jaką jednak rolę w ESG pełni E? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Poradnik specjalny URE, co zrobić aby uniknąć odłączenia energii za niezapłacony rachunek

Masz problemy z opłaceniem rachunków za prąd lub gaz - Urząd podpowiada co robić, aby uniknąć wstrzymania dostaw. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Polskie firmy się uczą, jak oszczędzać energię

Kryzys na rynku energetycznym wszystkim uświadomił, że energia jest cennym zasobem. Przedsiębiorcy szukają tanich sposobów, jak oszczędzać energię. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Forum Energii: Co dalej ze strategią ciepłownictwa w Polsce?

Polska nigdy nie miała krajowej strategii zarówno dla ogrzewania indywidualnego, jak i miejskich systemów ciepłowniczych. W maju ministerstwo klimatu przedstawiło do publicznych konsultacji propozycję dla ciepła systemowego, w dużym stopniu planującą zwiększenie wykorzystania gazu. Konsultacje się odbyły, nie wiadomo co dalej. Tymczasem sytuacja jest bardzo trudna. Wszystkie wysiłki wytwórców ciepła koncentrują się na przetrwaniu najbliższego sezonu grzewczego – piszą Andrzej Rubczyński i Joanna Maćkowiak-Pandera z Forum Energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Modernizacja elektrowni węglowych leży odłogiem

Po 2025 r. kilkadziesiąt aktualnie działających bloków węglowych powinno zostać dostosowane do nowych warunków działania. Inaczej będą nierentowne, częściej będą się psuć, a system energetyczny będzie miał coraz więcej problemów. Dlaczego zatem nic się nie dzieje? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Energetyka w Bełchatowie po węglu brunatnym

W ciągu najbliższej dekady sposób wytwarzania energii elektrycznej w Polsce znacząco się zmieni. Ograniczanie roli węgla, szczególnie brunatnego, jest nieuchronne, bo rezerwy surowca się kończą a generacja energii elektrycznej stanie się nieopłacalna. Elektrownia Bełchatów zasilana właśnie tym paliwem jest obecnie sercem polskiego systemu elektroenergetycznego. To sprawia, że dla zachowania bezpieczeństwa energetycznego Polski niezbędna jest efektywna i dobrze zaplanowana transformacja Bełchatowa: szybka budowa nowych, niskoemisyjnych mocy i odchodzenie od węgla. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.forum-energii.eu/pl

Polska cyrkularna ponad przeciętną. Czy to możliwe?

10,2% cyrkularności w obiegu surowców – taką notę nasz kraj otrzymał w najnowszym raporcie Circularity Gap. Obok pozytywów, autorzy dostrzegli m.in. trudności z pozyskaniem potwierdzonych danych o odpadach. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Bezemisyjne ciepłownictwo – NCBR opublikował raporty dobrych praktyk

Wykonawcy zaangażowani w przedsięwzięcia Narodowego Centrum Badań i Rozwoju „Ciepłownia Przyszłości, czyli system ciepłowniczy z OZE” oraz „Elektrociepłownia w lokalnym systemie energetycznym” przedstawili praktyczne sposoby na dekarbonizację polskiego ciepłownictwa. Ich rekomendacje zostały właśnie opublikowane. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Zaktualizowany został plan wdrożenia CSIRE

PSE publikują kolejną aktualizację Planu wdrożenia Centralnego Systemu Informacji Rynku Energii, który umożliwi uczestnikom rynku energii zaplanowanie ich działań związanych z wdrożeniem CSIRE ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Jak zrozumieć rachunek za energię i oszczędzać?

Polski Komitet Energii Elektrycznej kontynuuje edukację na temat cen energii na rachunkach Polaków. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Tyle domów w Polsce wymaga termomodernizacji

W Polsce spośród 14,2 mln budynków nawet 70 proc. nie spełnia standardów efektywności energetycznej i wymaga renowacji. Według raportu „Barometr Zdrowych Domów” inwestycje w renowację i efektywność energetyczną starzejących się budynków mieszkalnych do 2050 roku mogą wygenerować dla polskiej gospodarki dodatkowe oszczędności w wysokości 17 mld euro. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Spalanie odpadów nie zmniejszy uzależnienia od rosyjskiego gazu

Zwiększenie wolumenu odpadów poddawanych spalaniu nie wpłynie znacząco na wielkość zużycia gazu w UE. Spalanie odpadów może maksymalnie pokryć około 3,7% zużycia gazu w Unii Europejskiej – wskazuje Zero Waste Europe. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Szacowanie śladu węglowego budynków. PLGBC przedstawia kontynuację raportu Mapa drogowa dekarbonizacji budownictwa do roku 2050.

Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego PLGBC opracowało raport Szacowanie śladu węglowego budynków. Mapa drogowa dekarbonizacji budownictwa do roku 2050, który przedstawia założenia i metodykę szacowania śladu węglowego budynków w całym cyklu życia. Premiera publikacji miała miejsce 7 października br. podczas 12. PLGBC Green Building Summit. ([Czytaj raport](#)) Więcej o dekarbonizacji budownictwa: <https://dekarbonizacja.plgbc.org.pl>

źródło: portal www.plgbc.org.pl

Czy polskie firmy są gotowe na pakiet Fit for 55? Raport DB Energy

Wymóg dostosowania się do pakietu Fit for 55 sprawia, że przedsiębiorcy muszą zaktualizować swoje długoterminowe strategie biznesowe i choć polskie firmy mają świadomość nałożonego zobowiązania do redukcji emisji CO₂, większość wyraża obawy o ich wdrożenie w tak krótkim czasie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.efektywnosc-energetyczna.cire.pl

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Raporty „Dobre praktyki”

W pierwszym Etapie przedsięwzięcia Wykonawcy opracowali autorską koncepcję modernizacji wybranego przez siebie systemu ciepłowniczego zlokalizowanego w Polsce, a następnie dopracowali i zweryfikowali ją wykorzystując profesjonalne oprogramowanie do modelowania matematycznego systemów ciepłowniczych.

Zwieńczeniem prac pierwszego Etapu jest przygotowany przez każdego Wykonawcę przedsięwzięcia dokument „Rekomendacja Wykonawcy – dobre praktyki transformacji systemu ciepłowniczego w kierunku OZE”. Część raportów po zakończeniu Etapu I zostało przez autorów uaktualnione w związku z bardzo dynamicznymi zmianami cen paliw, urządzeń i usług.

Zapraszamy do zapoznania się z opublikowanymi koncepcjami Wykonawców, opracowanymi w ramach projektu.



[\(Czytaj więcej\)](#)



[\(Czytaj więcej\)](#)

źródło: portal www.gov.pl

Informacje w języku angielskim



Dispelling the myths about hydrogen and heating

Jan Rosenow on his research that found the gas to be unsuitable for heating homes. ([Read more](#))

source: portal www.theguardian.com

Leaders to call for 'workable' price cap on gas at EU summit

EU leaders are set to ask the bloc's executive at a summit this week to come up with a proposal for capping the price of gas imports in a bid to curb prices, according to a draft statement seen Monday (3 October). ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

What the US climate bill means for climate diplomacy and geopolitics

The bill could get the US a long way towards meeting net zero by 2050, but it is also a significant foreign policy achievement, writes Alexandra Hackbarth. ([Read more](#))

source: portal www.chinadialogue.net/en/

Clearing the fog around heavy industry's carbon market claims

Ahead of the next trialogue talks between the EU institutions on the Emissions Trading System (EU ETS), scheduled on 10 October, there are several misconceptions to be tackled and myths to be busted about the EU's carbon market's revision, write Agnese Ruggiero and Camille Maury. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

Energy crisis? It isn't that we have too little oil and gas. It's that we have too much

We have green, cheap alternatives ready and waiting – but first we have to commit to keeping fossil fuels in the ground. ([Read more](#))

source: portal www.theguardian.com

EU chief open to gas price cap as ‘temporary solution’ to energy crisis

A price cap on gas could be a “temporary solution” to the energy crisis while Brussels works on a new price index that better reflects the growing importance of liquified natural gas (LNG), European Commission President Ursula von der Leyen said on Wednesday (5 October). ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

Berlin kickstarts process to inspire biomass strategies across the UE

The German government published the framework for its biomass strategy on Tuesday (6 October) which aims to solve the conflict between biomass use versus electrification, guarantee food security and set standards for strategies in other EU countries. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

France unveils ‘ambitious’ energy efficiency plan, with no binding measures

France unveiled its energy sobriety plan on Thursday (6 October), which aims to reduce energy consumption by 10% by 2024. However, the plan has no binding measures, which runs in contradiction with a new regulation adopted by EU countries a week ago. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

Greta Thunberg on the climate delusion: ‘We’ve been greenwashed out of our senses. It’s time to stand our ground’

Governments may say they’re doing all they can to halt the climate crisis. Don’t fall for it – then we might still have time to turn things around. ([Read more](#))

source: portal www.theguardian.com

Think “Efficiency First” – joint letter from businesses and NGOs to European energy and climate policy legislators

A joint letter (of which eceee is a signatory) from businesses and NGOs, to Commission, Council and Parliament, calls on support to make the “Energy Efficiency First” becomes the overarching principle in all of the EU. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

Brussels cautions against EU-wide gas price cap for electricity

The European Commission has warned countries that an EU-wide cap on the price of gas used to produce electricity could cause an increase in gas use and exports of EU-subsidised electricity, according to a document seen by Reuters. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com



PARTNERZY

	 WYŻSZA KULTURA. BANK NOWOŚCI.
www.aereco.com.pl	www.aliorbank.pl
	
www.danfoss.pl	www.egain.io/pl
	
www.gazuno.pl	www.frapol.com.pl
	
www.sunssystem.com.pl	www.wienerberger.pl
	
www.polenergia.pl	

Wydawca

ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

00-002 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20,

tel. 505 676 805, email: zae@zae.org.pl