

INFORMACJA ZAE

dla audytorów energetycznych

maj
2022

Plan oszczędzania energii REPowerEU

Komfort i koszty w budynkach podłączonych do sieci ciepłowniczej

Wymiennik ciepła do pompy ciepła



ZRZESZENIE
AUDYTORÓW
ENERGETYCZNYCH

Spis treści

OD REDAKCJI.....	3
AKTUALNOŚCI.....	4
Walne Zebranie Członków ZAE	4
Zebranie Zarządu ZAE	6
XXI Forum Termomodernizacja	7
Uwaga! Zmiana Ubezpieczyciela	7
Webinar online pt. „Rynek MŚP dla audytorów energetycznych”	8
Konferencja Techniczna pt. „Optymalizacja zużycia energii i mediów technicznych”	9
Szkolenie Fundacji Poszanowania Energii	10
SPIUG: Raport rynek urządzeń grzewczych w Polsce 2021	10
ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE.....	11
Leanheat® Building - Optymalizacja komfortu i zmniejszenie kosztów w budynkach podłączonych do sieci ciepłowniczej.....	11
Wymiennik ciepła do pompy ciepła, zasada działania	14
Plan oszczędzania energii REPowerEU: Czas przejść do działania.....	17
INFORMACJE Z PRASY.....	19
Prawo i polityka energetyczna	19
Programy wspierające modernizację	23
Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć.....	25
Ekonomia.....	27
Informacje z zagranicy	29
Opinie, Wywiady, Różne informacje.....	31
Raporty, analizy, artykuły.....	34
Informacje w języku angielskim	37
PARTNERZY	40



OD REDAKCJI

18-go maja odbyło się Walne Zebranie sprawozdawczo- wyborcze ZAE- piszemy o tym w „Aktualnościach” .

Jednym z problemów poruszonych w dyskusji na Walnym Zebraniu były zdarzające się sytuacje, że audyt wykonano z błędami, a odbiorca audytów nie sprawdza i wtedy pomimo błędów staje się on podstawą realizacji przedsięwzięcia. Termomodernizacji może wtedy nie przynieść spodziewanych efektów, a inwestor może oskarżyć audytora o spowodowanie szkody.

Aby uniknąć takich sytuacji dobrze jest przyjąć zasadę, że audyt przed przekazaniem zamawiającemu jest sprawdzany przez innego audytora. Nie ma takiego wymagania w przepisach, ale, żeby uchronić się od ewentualnych nieprzyjemnych sytuacji warto to zrobić, zwłaszcza w przypadku audytu bardziej skomplikowanego.

A w naszym biuletynie jak zawsze dużo nowych i ciekawych informacji.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja



AKTUALNOŚCI

Walne Zebranie Członków ZAE



Dnia 18 maja 2022 r. w siedzibie Zrzeszenia, odbyło się Zwyczajne Walne Zebranie Członków Zrzeszenia Audytorów Energetycznych.

Przewodniczącym Walnego Zebrania, został wybrany Andrzej Rajkiewicz.

Sekretarz ZAE Maciej Robakiewicz przedstawił sprawozdanie z działalności Zrzeszenia w 2021 r. i sprawozdanie finansowe ZAE za rok 2021.

Na dzień 31.12.2021 r. członkami Zrzeszenia było 1870 osób. W okresie 2021 roku przyjęto 75 nowych członków, skreślono 10 osób.

Najważniejszym wydarzeniem w działalności ZAE w 2021 roku było Forum TERMOMODERNIZACJA 2021, które odbyło się 6 października 2021 z wiodącym tematem „Strategia Termomodernizacji Budynków”. Forum było pozytywnie oceniane przez uczestników, a relacje z obrad opublikowało szereg czasopism.

Szkolenia dla członków ZAE - ze względu na ograniczenia możliwości spotkań w okresie pandemii - organizowane były w trybie on-line. Zorganizowano 4 szkolenia, w których uczestniczyło od 90 do 150 osób.

W okresie 2021 roku wydano 12 numerów biuletynu internetowego „INFORMACJA ZAE”. Zrzeszenie kontynuowało prowadzenie internetowej Listy Rekomendacyjnej audytorów. W 2021 wpisano na listę 29 osób.

W sprawozdaniu finansowym wykazano nadwyżkę przychodów nad kosztami o 19.981,69 zł. Na dzień 31.12.2021 r. Zrzeszenie miało na rachunku w ING Banku Śląskim S.A. Oddz. w Warszawie oraz w kasie kwotę 88 088,73 zł.

Walne Zebranie zapoznało się z opinią Komisji Rewizyjnej dotyczącą tych sprawozdań. Opinia ta była pozytywna.

Walne Zebranie pojęło uchwałę w sprawie przyjęcia sprawozdań i w sprawie udzielenia absolutorium członkom Zarządu i Komisji Rewizyjnej.

W związku z zakończeniem kadencji Zarządu i Komisji Rewizyjnej Walne Zebranie przeprowadziło wybory prezesa Zrzeszenia i członków Zarządu na kolejną 3-letnią kadencję oraz członków Komisji Rewizyjnej na 2-letnią kadencję.



Prezesem ZAE wybrany został ponownie Dariusz Heim - profesor Politechniki Łódzkiej.

Członkami Zarządu wybrani zostali:

1. Maciej Mijakowski
2. Maciej Robakiewicz
3. Wiesław Sarosiek
4. Arkadiusz Węglarz
5. Andrzej Wiszniewski
6. Jerzy Żurawski

Do Komisji Rewizyjnej wybrani zostali:

1. Małgorzata Kwestarz
2. Waldemar Grabiński
3. Jerzy Kwiatkowski

Prezes ZAE Dariusz Heim omówił najważniejsze działania Zrzeszenia w okresie 2021 roku poprzedzającym Walne Zebranie.

Rozpoczęto przygotowania do zorganizowania FORUM TERMOMODERNIZACJA 2022, które odbędzie się 5 października br.

Prowadzono starania dotyczące zorganizowania szkoleń. W okresie pierwszego kwartału 2022 prowadzone było szereg działań organizacyjnych, a w tym opracowanie sprawozdań za 2021 rok, wydawanie legitymacji na 2022, przyjmowanie składek, rozmowy z firmami w sprawie partnerstwa, przyjmowanie nowych członków (38 osób w I kwartale).

Zarząd prowadził rozeznanie, a potem negocjacje z firmami prowadzącymi ubezpieczenia zawodowe, z których korzystają członkowie ZAE. Ostatecznie podjęta została współpraca z firmą ERGO HESTIA, której warunki ubezpieczeń są korzystniejsze niż w firmie, z którą dotychczas współpracowaliśmy.

W dyskusji w sprawach różnych pan Marian Siudek przedstawił problem złej jakości audytów, które są bezkrytycznie przyjmowane jako podstawa inwestowania i finansowania. W dyskusji na ten temat (brali w niej udział: Małgorzata Sobczak, Andrzej Wiszniewski, Andrzej Rajkiewicz, Maciej Robakiewicz) stwierdzono, że ZAE nie ma wpływu na działanie instytucji, które przyjmują audyty zawierające błędy jako podstawę dla inwestycji. ZAE będzie w miarę możliwości zwracać uwagę na ten problem przy opiniowaniu projektów nowych aktów prawnych.



Zebranie Zarządu ZAE

Dnia 18.05.2022 r. – bezpośrednio po Walnym Zebraniu – odbyło się zebranie Zarządu Zrzeszenia Audytorów Energetycznych w składzie wybranym przez Walne Zebranie.

Zarząd ustalił podział funkcji – poza Prezesem:

Wiceprezes: Arkadiusz Węglarz

Sekretarz: Maciej Robakiewicz

Skarbnik: Andrzej Wiszniewski

Członek Zarządu: Maciej Mijkowski

Członek Zarządu: Wiesław Sarosiek

Członek Zarządu: Jerzy Żurawski

Omawiano stan przygotowań do FORUM TERMOMODERNIZACJA 2022.

FORUM odbędzie się 5 października 2022 w budynku Tower-Service przy ul. Chałubińskiego 6. Tematyką wiodącą będzie „Rola efektywności energetycznej budynków w procesie dążenia do neutralności klimatycznej”.

Ustalono zakres tematów trzech sesji FORUM, proponowane wystąpienia o patronat do ministerstw, do sponsorów i do proponowanego Złotego Sponsora, ustalono opłaty za stoiska towarzyszące Forum, opłaty za uczestnictwo i inne.

Omawiano możliwość zaproszenia na FORUM grupy osób spośród przebywających w Polsce audytorów i specjalistów z Ukrainy.

Omówiono bieżące sprawy organizacyjne, w tym starania o organizację szkoleń.

Zarząd podjął uchwałę o przyjęciu do Zrzeszenia 8 nowych członków.



XXI Forum Termomodernizacja



XXI FORUM TERMOMODERNIZACJA 2022

Zarząd Zrzeszenia Audytorów Energetycznych podjął decyzję o zorganizowaniu XXI Forum Termomodernizacja 2022. Tegorocznym tematem będzie „**Efektywność energetyczna kluczem do neutralności klimatycznej w budownictwie**”. Forum odbędzie się **5 października 2022 br.** w Warszawie w budynku Tower Service przy ul. Chałubińskiego 8.

Serdecznie zachęcamy członków ZAE do zaplanowania uczestnictwa w FORUM i zarezerwowanie sobie tego terminu w swoim planie zajęć.

Więcej informacji wkrótce.

[Poprzednie edycje FORUM TERMOMODERNIZACJA](#)

Uwaga! Zmiana Ubezpieczyciela

W dniu 16 maja 2022 r. **Zrzeszenie Audytorów Energetycznych** zawarło umowę współpracy z **Sopockim Towarzystwem Ubezpieczeń ERGO Hestia** w sprawie ubezpieczeń odpowiedzialności cywilnej zawodowej dla członków ZAE na preferencyjnych warunkach.



Sopockie Towarzystwo Ubezpieczeń ERGO Hestia powstało w 1991 roku i rozwinęło się do największej firmy ubezpieczeniowej spośród powstałych w warunkach gospodarki wolnorynkowej w Polsce. Akcjonariuszem spółki jest międzynarodowy koncern ubezpieczeniowy ERGO Versicherungsgruppe AG, należący do największego reasekuratora Munich Re.

Aktualnie ERGO Hestia zajmuje 2 miejsce w rankingu największych Towarzystw Ubezpieczeniowych w Polsce. ERGO Hestia jest pionierem najbardziej innowacyjnych rozwiązań w sektorze ubezpieczeń, pozostaje wiarygodnym i niezawodnym partnerem oferującym najwyższej jakości produkty i usługi. ERGO Hestia specjalizuje się między innymi w ubezpieczeniach OC zawodu zarówno obowiązkowych, jak i dobrowolnych, przygotowała i zajmuje się obsługą programów ubezpieczeniowych dla największych grup zawodowych w Polsce (inżynierów budownictwa, adwokatów, lekarzy, zarządców nieruchomości itp.)

Serdecznie zachęcamy Państwa do zapoznania się i skorzystania z atrakcyjnej oferty.

[Więcej informacji](#)

Webinar online pt. „Rynek MŚP dla audytorów energetycznych”

W dniu 23 maja br. odbył się bezpłatny webinar pt. „Rynek MŚP dla audytorów energetycznych”.

Organizatorami spotkania było Zrzeszenie Audytorów Energetycznych wraz z Narodową Agencją Poszanowania Energii i projektem INNOVEAS. W spotkaniu wzięło udział 64 osoby.

Plan szkolenia:

1. Nowy duży rynek dla audytorów energetycznych – sektor małych i średnich przedsiębiorstw. Jakie usługi można zaoferować? Doświadczenia z projektu INNOVEAS.
2. System białych certyfikatów – stan obecny po zmianach legislacyjnych, przykłady przedsięwzięć modernizacyjnych. Projektowane zmiany legislacyjne – pakiet Fit for 55.

Program

MATERIAŁY DO POBRANIA

[Doświadczenia z projektu INNOVEAS \(pobierz\)](#)

[System białych certyfikatów - stan obecny po zmianach \(pobierz\)](#)

Zachęcamy również do zapoznania się z serią filmów edukacyjnych jakie zostały wyprodukowane w ramach projektu INNOVEAS <https://nape.pl/projekt-innoveas/#platforma-szkoleniowa>, w których znajdują Państwo dodatkowe informacje o min. Systemie Białych Certyfikatów i ISO 50001.

Prowadzący: Marek Amrozy Ekspert Narodowej Agencji Poszanowania Energii, kierownik działu Efektywności Energetycznej.

[Projekt INNOVEAS](#)

Jednym z celów projektu jest usunięcie głównych barier nietechnicznych, które utrudniają czerpanie korzyści z realizacji audytów energetycznych przez sektor MŚP, gdzie audyty nie są wymagane przez prawo. W ramach projektu została utworzona ustrukturyzowana i rozszerzalna oferta usług szkoleniowych, które będą wspierać podnoszenie świadomości i rozwój umiejętności w zakresie efektywności energetycznej w MŚP. <https://innoveas.eu/training-platform/polish/>

Konferencja Techniczna pt. „Optymalizacja zużycia energii i mediów technicznych”



Zarządzanie mediami technicznymi oczami specjalistów

9 czerwca w Wąbrzeźnie koło Torunia odbędzie się Konferencja Techniczna „Optymalizacja zużycia energii i mediów technicznych”. To wydarzenie otworzy cykl czterech spotkań w 2022 roku poświęconych rozwiązaniom z zakresu zarządzania mediami technicznymi, efektywności energetycznej i niezawodności instalacji w zakładach produkcyjnych.

13 prelekcji, 14 wystawców i 3 praktyczne warsztaty. Skierowana do przedstawicieli zakładów przemysłowych, obiektów logistycznych i komercyjnych Konferencja Techniczna to wysokokaloryczna porcja wiedzy technicznej! Odbędzie się w wykładowej formule połączonej z konsultacjami przy stoiskach zaproszonych wystawców oraz praktycznymi warsztatami technicznymi po części prelekcyjnej. Wśród zaproszonych wystawców będą takie firmy jak: Promotic, Wago, TheusLED, Phoenix Contact, Numeron, BAE i wiele innych! **Wstęp jest bezpłatny** – wystarczy jedynie zarejestrować się online.

Wybrane tematy prelekcji:

- Aplikacyjne rozwiązania w branży przemysłowej zwiększające oszczędności
- Prawidłowy pomiar temperatury a oszczędność dla zakładu
- Powietrze i prąd – zastosowanie, aktualne rozwiązania, analiza kosztów
- Łożyska - najbardziej krytyczne części maszyn
- Organizacja prac pomiarowych - detekcja nieszczelności sprężonego powietrza metodą ultradźwiękową
- Sposoby na obniżanie kosztów mediów energetycznych w zakładach przemysłowych
- Modernizacja oświetlenia - skuteczna metoda na oszczędność
- Metody i koncepcje architektury systemu monitorowania mediów

Rejestracja online na stronie:

www.axonmedia.pl/konferencje/rejestracja/optymalizacja-zuzycia-energii-2022-wabrzezno/

Dodatkowo ramach wydarzenia Uczestnicy odbiorą Imienne Certyfikaty Uczestnictwa poświadczające swój udział, a oprócz nich, dla każdego przewidziany jest ciepły poczęstunek oraz pakiet prasy branżowej.

[Więcej informacji](#)

Szkolenie Fundacji Poszanowania Energii

„Audyt energetyczny i remontowy budynków”



FUNDACJA
POSZANOWANIA
ENERGII

Celem szkolenia jest dostarczenie wiedzy i umiejętności niezbędnych do sporządzania audytów termomodernizacyjnych i remontowych budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej zgodnie z ustawą o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz.U. 223/2008 poz. 1459, ze zmianami w tym w roku 2020) i rozporządzeniem w sprawie zakresu i formy audytu energetycznego i remontowego (Dz.U. 43/2009, poz. 346) ze zmianami (Dz.U. z 2020r. poz. 789).

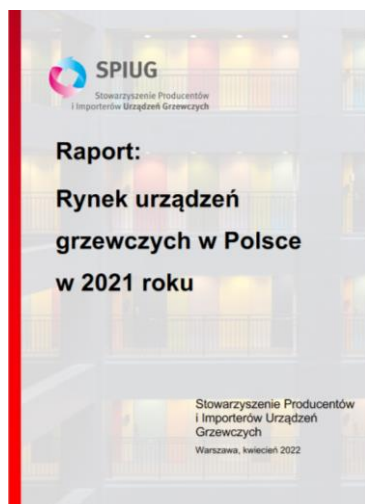
Termin: **6 -10 czerwca 2022 r.** (kurs on-line), koszt: 1 400zł + VAT

[Program i zakres kursu \(wersja on-line\)](#)

Zgłoszenia: Osoby zainteresowane prosimy o wypełnienie [formularza](#). UWAGA, istnieje możliwość dofinansowania szkolenia przez [PARP](#) - zgłoszenia przez Bazę Usług Rozwojowych - [link](#).

Więcej informacji: www.fpe.org.pl, tel. 604 336 703

SPIUG: Raport rynek urządzeń grzewczych w Polsce 2021



Rok 2021 był dobrym rokiem dla branży instalacyjno-grzewczej z uwagi na odrabianie strat w gospodarce po pandemii COVID-19, co przełożyło się z jednej strony na zwiększenie tempa wymian starych urządzeń grzewczych na nowe, bardziej efektywne.

Z drugiej strony rozwój budownictwa mieszkaniowego także był motorem dla większego zapotrzebowania na urządzenia i elementy wykorzystywane w instalacjach grzewczych. Równocześnie, mieliśmy do czynienia z szeregiem negatywnych zjawisk, które z pewnością będą miały wpływ na rozwój rynku urządzeń grzewczych w niedalekiej przyszłości. Problemy z realizacją dostaw, miały źródło nie tylko w zwiększonym zapotrzebowaniu na produkty końcowe, ale przede wszystkim były spowodowane zaburzeniem łańcuchów dostaw i dostępności surowców i podzespołów koniecznych do produkcji także urządzeń grzewczych i innych elementów instalacyjnych.

Pod koniec roku widać było także już pewien wpływ drastycznej podwyżki nośników energii, co z pewnością będzie bardziej miało wpływ na rynek urządzeń grzewczych w 2022 roku.

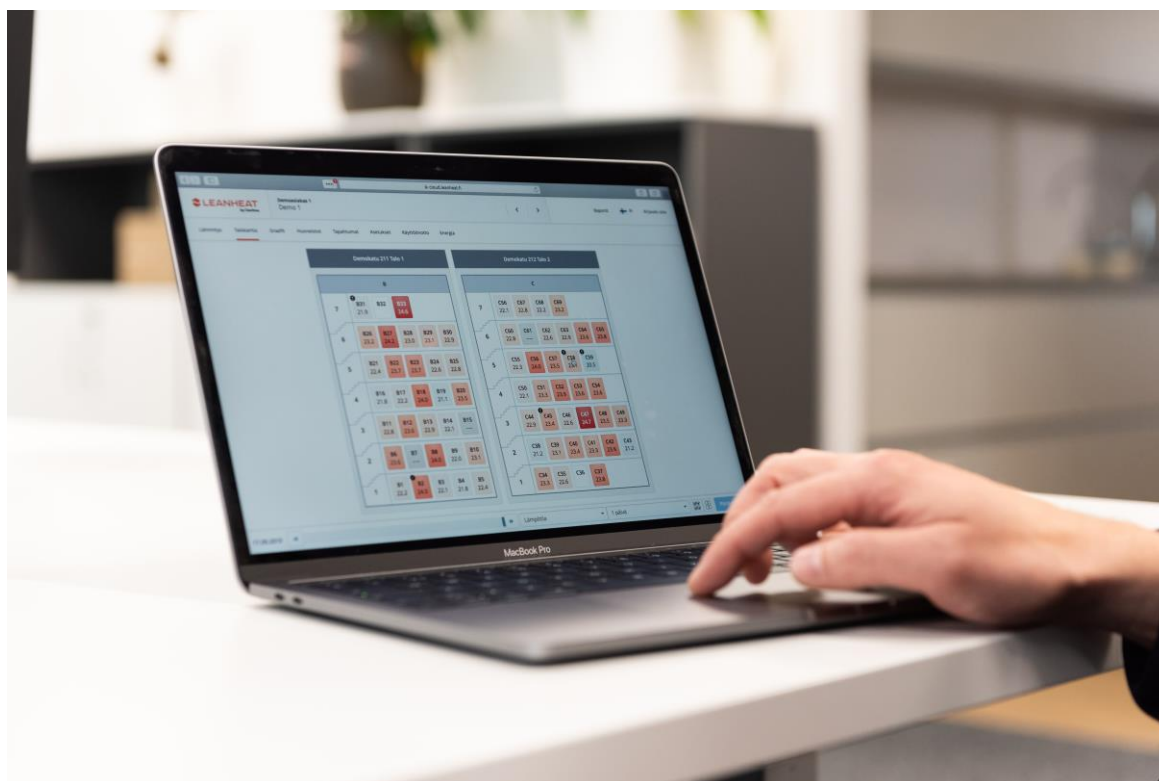
[Pobierz raport](#)

Opracowanie: Janusz Starościk, Warszawa, kwiecień 2022 r.

ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE

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

Zdrowszy i bardziej komfortowy klimat w pomieszczeniach przy niższych kosztach ogrzewania? Jest to możliwe dzięki rozwiązaniom opartym o sztuczną inteligencję i IoT (Internet Rzeczy) – pozwalają na generowanie oszczędności oraz zapewniają satysfakcję mieszkańców i użytkowników budynków podłączonych do sieci ciepłowniczej.



Rys. 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 prewencyjne 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.

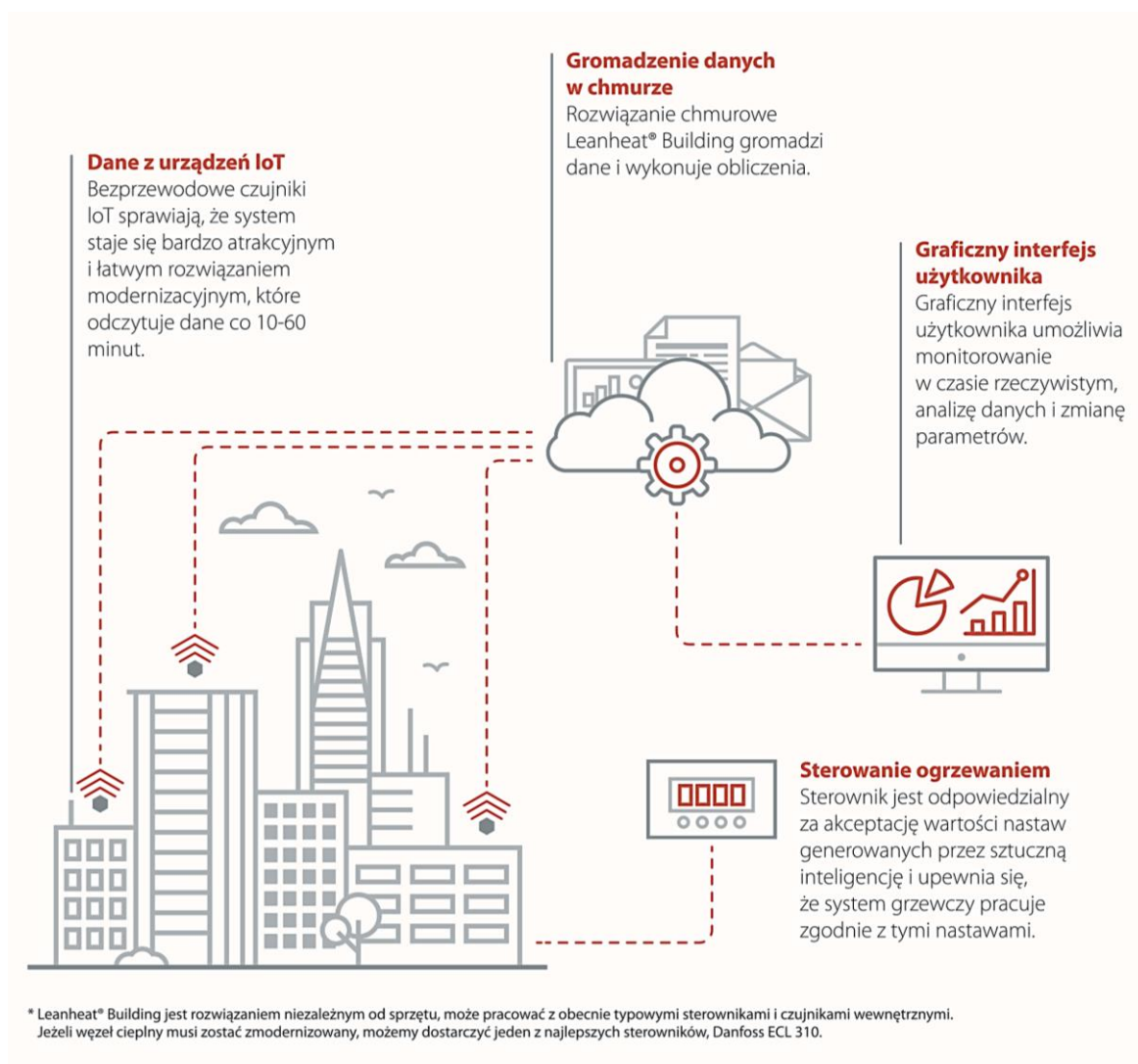
Mniejsze zużycie energii. Właściciele budynków mogą zaoszczędzić 10-20% typowych kosztów zużycia energii w budynku. Rozwiązanie Leanheat® Building wykorzystuje sztuczną inteligencję do 'nauczenia się' termodynamicznego zachowania budynku i optymalnego sterowania systemem ogrzewania. Ogrzewanie jest zawsze 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, przewencyjnego 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.

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 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 <https://www.danfoss.com/pl-pl/products/dhs/software-solutions/danfoss-leanheat-software-suite-services/#tab-overview?partnerref=BiuletynZAE>

Danfoss Poland Sp. z o.o.

e-mail: bok@danfoss.com

tel. 22 104 00 00

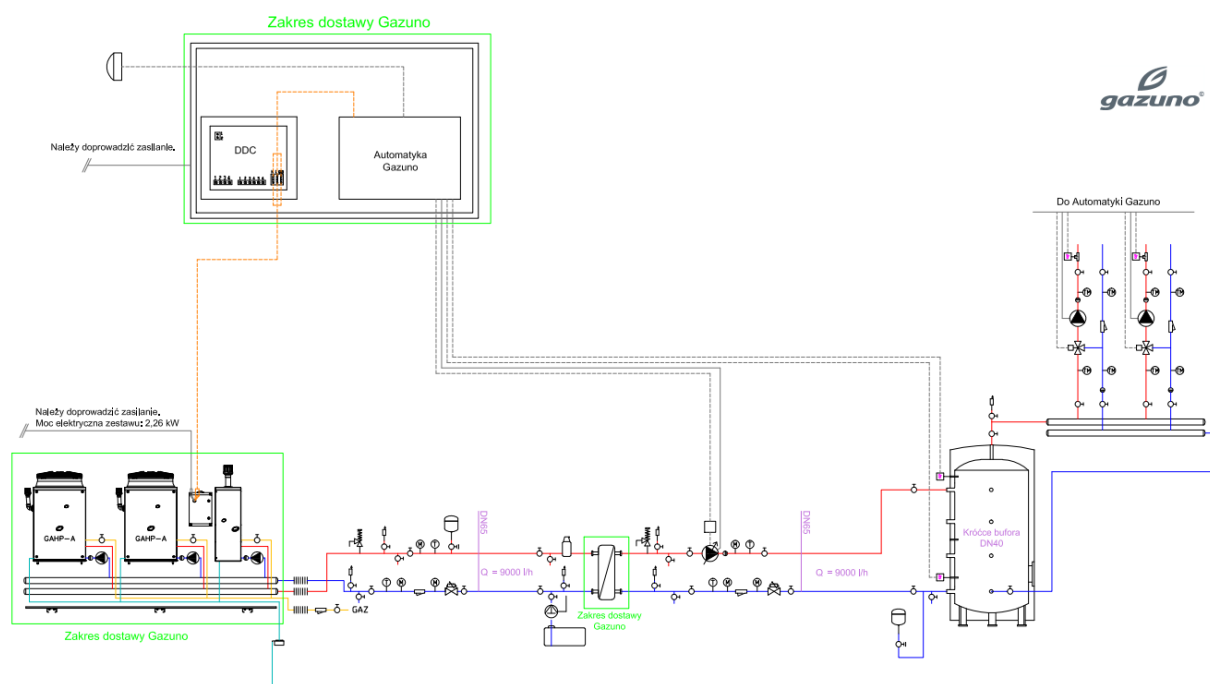


Wymiennik ciepła do pompy ciepła, zasada działania

W materiałach Gazuno bardzo często pojawia się zagadnienie wymiennika ciepła. Wymiennik ciepła to określenie szerokiej grupy urządzeń, których główną funkcją jest wymiana ciepła pomiędzy co najmniej dwoma płynami. W większości naszych instalacji jest on wykorzystywany w celu oddzielenia układu glikolowego od wodnego.

Instalację hydrauliczną dedykowaną dla absorpcyjnych pomp ciepła zasilanych gazem oraz sprężarkowych pomp ciepła zasilanych energią elektryczną najczęściej dzieli się na dwa obiegi – pierwotny glikolowy i wtórny – wodny. Zastosowanie glikolu w całej instalacji byłoby bardzo kosztowane, dlatego stosuje się wymienniki ciepła.

Oferowane pompy ciepła w większości przeznaczone są do montażu zewnętrznego. Zastosowanie glikolu w obiegu pierwotnym jest zabezpieczeniem przed zamarznięciem medium grzewczego. Pompy ciepła zazwyczaj posiadają zabezpieczenia przeciwzamrozeniowe, jednak zastosowanie glikolu jest skuteczne nawet w przypadku wystąpienia braku gazu lub energii elektrycznej. Precyzyjne określenie parametrów wymiennika jest niezmiernie ważne dla dobrego przekazywania ciepła.



Rys.nr 1. Przykładowy schemat technologiczny - Gazuno

Dobór wymienników ciepła

Czynniki, na które należy zwrócić uwagę podczas doboru wymienników:

- właściwości chemiczne płynów,
- parametry fizyczne płynów (ciśnienie, temperatura, gęstość),
- właściwości materiałów (wytrzymałość, współczynnik przewodzenia ciepła, rozszerzalność cieplna),
- wymagania dotyczące czyszczenia,
- dopuszczalne straty ciśnienia,
- temperaturę obiegów grzewczych / chłodniczych.

Najczęściej proponowanymi przez Gazuno wymiennikami ciepła są wymienniki płytowe – skręcane lub lutowane. Wymienniki płytowe składają się z cienkich, odpowiednio wyprofilowanych płyt metalowych połączonych ze sobą poprzez lutowanie lub skręcanie. Charakteryzują się dużą odpornością na zmienne temperatury oraz ciśnienia. Ich konstrukcja zapewnia sprawny przepływ medium przy stosunkowo niskich prędkościach przepływu. To natomiast powoduje, że wymiana ciepła w zestawie płyt jest efektywna, a opory przepływu niskie.

O wydajności wymiennika cieplnego decyduje wielkość i liczba zastosowanych płyt. Wymienniki powinny być dobierane na maksymalną moc, jaką jest w stanie osiągnąć kaskada urządzeń. Z reguły spadki temperatury pomiędzy stroną pierwotną a wtórną znajdują się w zakresie od 2K do 5K.



Rys. nr 2. Wymienniki ciepła skręcane (po lewej) oraz lutowane (po prawej) – New Heat



Źle dobrany wymiennik ciepła

Źle dobrany wymiennik ciepła może mieć wpływ na nieefektywne działanie instalacji. Z uwagi na to tak ważne jest rozważenie wszystkich parametrów i przeanalizowanie zachowania wymiennika w krytycznych punktach pracy.

Skutki zastosowania nieodpowiedniego wymiennika ciepła:

- duża strata temperatury pomiędzy stroną pierwotną i wtórną,
- brak możliwości przekazania pełnej mocy urządzeń,
- taktowanie urządzenia – doprowadzanie do zbyt krótkich cykli pracy,
- przegrzewanie się urządzenia,
- niedogrzone medium po stronie wtórnej,
- niska efektywność systemu,
- problemy z odszranianiem.

Reasumując, wymienniki ciepła mają istotny wpływ na działanie całej instalacji. Gazuno oferuje dobór urządzeń grzewczych oraz chłodniczych, jak i indywidualny dobór wymiennika ciepła pod konkretny temat.

Jeżeli pracują Państwo obecnie nad audytem energetycznym, serdecznie zapraszam do kontaktu z nami.



Klaudia Klawińska

Młodszy doradca techniczno-handlowy



[KONTAKT](#)

GAZUNO.PL

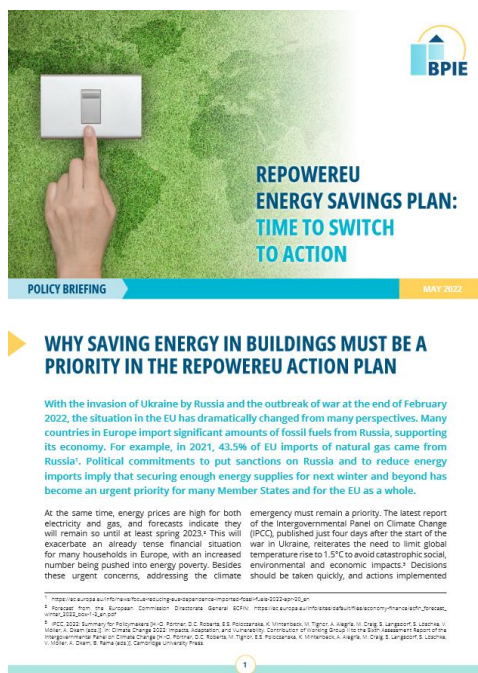
YOUTUBE

INSTAGRAM

FACEBOOK



Plan oszczędzania energii REPowerEU: Czas przejść do działania



Opracowanie wyjaśnia, dlaczego efektywność energetyczna sektora budowlanego musi być priorytetem w planie REPowerEU, wymieniając działania, które mogą przynieść oszczędności energii w ciągu najbliższych 18 miesięcy, a jednocześnie wprowadzić UE na ścieżkę zgodną z jej celami klimatycznymi. W raporcie zasugerowano metody wdrażania tych środków, ponieważ decyzje należy podjąć szybko, a działania zrealizować bez opóźnień.

Pełna publikacja do pobrania

Po inwazji Rosji na Ukrainę i wybuchu wojny pod koniec lutego 2022 roku sytuacja w UE pod wieloma względami zmieniła się diametralnie. Wiele państw w Europie importuje znaczne ilości paliw kopalnych z Rosji, wspierając jej gospodarkę. W odpowiedzi na sytuację kryzysową w sektorze energetycznym, 8 marca Komisja Europejska opublikowała Komunikat REPowerEU dotyczący skoordynowanych działań na rzecz bardziej przystępnej cenowo, bezpiecznej i zielonej energii. Ma on na celu nakreślenie drogi, jaką powinna podążać Unia, aby zmniejszyć swoją zależność od rosyjskich paliw kopalnych poprzez skupienie się na zapewnieniu dostępu do energii, zarówno ze źródeł odnawialnych, jak i z paliw kopalnych od dostawców innych niż Rosja.

Oczekuje się, że po Komunikacie REPowerEU Komisja opublikuje konkretny plan działania, zawierający środki służące obniżeniu zużycia energii. Unia Europejska stoi przed historycznym wyborem: wprowadzić nas na ścieżkę zgodną ze scenariuszem klimatycznym 1,5°C i zapewnić prawdziwą niezależność energetyczną, czy po prostu złagodzić dzisiejszy kryzys za pomocą szybkich rozwiązań, skazujących nas na przyszłość, w której nie będziemy mieć już wyboru, a zmiany klimatyczne spowodują nieustający kryzys zagrażający naszemu życiu.

W niniejszym opracowaniu argumentuje się, że najlepszym sposobem na zmniejszenie zależności energetycznej UE jest ograniczenie zużycia energii, zwłaszcza w budynkach. Sektor ten jest odpowiedzialny za około 40% całkowitego zużycia energii w UE.

Ale co dokładnie musimy zrobić i jak to zrobić?

W oparciu o istniejące analizy BPIE oraz przegląd publikacji na ten temat, wymieniono szereg środków, które mogą zmniejszyć zużycie energii w ciągu najbliższych 18 miesięcy, jednocześnie wprowadzając UE na ścieżkę zgodną z jej celami klimatycznymi.

Środki te zostały podzielone na dwie kategorie: skupiające się na „szybkich rozwiązaniach” i na zmianach długoterminowych, które razem mogą znacznie przyspieszyć dekarbonizację sektora budynków i zmniejszyć zależność Europy od paliw kopalnych.

Działania krótkoterminowe zostały podzielone na trzy grupy polityk i środków. Pierwsza koncentruje się na zmianach zachowań i „szybkich rozwiązaniach”, które można podjąć natychmiast i zintensyfikować na poziomie UE. Druga grupa opowiada się za szybkim wdrożeniem programów modernizacji, w tym dotyczących systemów zarządzania energią, termoizolacji poddaszy i dachów oraz zwiększeniem liczby programów służących modernizacji. Trzecia grupa naciska na szybkie przejście na odnawialne źródła energii do ogrzewania budynków.

Działania długoterminowe podzielone są na cztery grupy. Po pierwsze, Komisja Europejska musi silniej przewodzić w tej kwestii, poprzez utworzenie zespołu zadaniowego ds. modernizacji budynków, który zajmie się nadzorowaniem podejmowanych działań. Druga grupa koncentruje się na komunikacji i działaniach informacyjnych, a ostatecznie na przedstawieniu społeczeństwu innej narracji na temat modernizacji, zapewniając przejrzystość i powszechność informacji o możliwościach i dostępnych środkach. Trzecia grupa koncentruje się na finansowaniu i ułatwianiu dostępu do niego, ze szczególnym uwzględnieniem osób, które najbardziej go potrzebują. Czwarta grupa wskazuje praktyczne rozwiązania dotyczące przygotowania łańcucha dostaw do wdrażania programów modernizacji.

[Pełna publikacja do pobrania](#)

Źródło:

The Buildings Performance Institute Europe (BPIE)

www.bpie.eu



INFORMACJE Z PRASY

Prawo i polityka energetyczna



Rząd szykuje aktualizację „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.” (PEP2040)

Założenia do aktualizacji Polityki energetycznej Polski do 2040 r. w kontekście inwazji Federacji Rosyjskiej na Ukrainę. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Zmiany w zasadach raportowania i monitorowania GHG. MKiŚ zapowiada „pilne prace legislacyjne”

Zmienione rozporządzenie UE ws. raportowania i monitorowania w zakresie emisji gazów cieplarnianych przewiduje m.in. możliwość wykazywania kryteriów zrównoważonego rozwoju do 2023 r. W związku z tym MKiŚ zapowiada prace nad zmianą prawa krajowego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Rewizja unijnych przepisów dot. SZWO i F-gazów. Trwa opiniowanie tekstów dwóch nowelizacji

Komisja Europejska (KE) opublikowała proponowane teksty nowelizacji dwóch dokumentów (patrz przypisy dolne): [Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1005/2009 dotyczącego substancji zubożających warstwę ozonową](#) (tzw. SZWO) oraz [Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 517/2015 dotyczącego fluorowanych gazów cieplarnianych](#) (tzw. F-gazów lub gazów F). ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl



Rząd zapowiada kolejne wsparcie dla zielonego budownictwa

Ministerstwo Rozwoju i Technologii zapowiada kolejne narzędzia wsparcia dla energooszczędnego budownictwa. Ten proces przyspieszą też podwyżki cen energii i decyzje polityczne o odchodzeniu od paliw kopalnych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

SBF: Zwolnienie z pozwolenia na budowę dla fotowoltaiki do 150 kW

Stowarzyszenie Branży Fotowoltaicznej Polska PV zaapelowało w liście skierowanym m.in. do premiera Mateusza Morawieckiego o wprowadzenie rozwiązań, które spowodują przyspieszenie rozwoju energetyki fotowoltaicznej. SBF wskazuje zwłaszcza na potrzebę ułatwień w procesie inwestycji w instalacje PV o mocy ponad 50 kW, w przypadku których inwestorzy nie mogą korzystać z udogodnień przyznanych prosumentom. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Zielona energia w gospodarstwach ma być finansowana z PROW

Ministerstwo rolnictwa w ramach PROW 2014-2020 chce uruchomić działanie „Zielona energia w gospodarstwie rolnym”, aby w pełni wykorzystać unijne środki - wynika z informacji zamieszczonej w wykazie prac legislacyjnych rządu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.agropolska.pl

Rząd przyjął projekt dot. m.in. ochrony powietrza

Rząd przyjął projekt noweli Prawa ochrony środowiska dotyczący m.in. kwestii ochrony powietrza - poinformowała KPRM. Nowe przepisy m.in. określają limity wydatków w związku z wdrożeniem unijnych przepisów związanych np. z jakością powietrza. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Przyspieszenie formalności i zerowy VAT. To postulaty branży PV

Szybka ścieżka formalno-prawna dla inwestycji fotowoltaicznych, zerowa stawka VAT na urządzenia PV, pompy ciepła oraz magazyny energii, uznanie za niedopuszczalne klauzul wprowadzanych przez spółki obrotu energią, które wykluczają możliwość sprzedaży energii ze źródeł fotowoltaicznych – to najważniejsze postulaty zapisane w apelu Stowarzyszenia Branży Fotowoltaicznej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



Fotowoltaika będzie obowiązkowa. To element nowego planu Brukseli

Komisja Europejska zaprezentowała szczegóły planu określanego jako REPower EU, którego celem jest szybkie zmniejszenie zależności Unii Europejskiej od importu rosyjskich surowców energetycznych. Jednym z elementów tego planu jest stopniowe wprowadzenie obowiązku montażu paneli fotowoltaicznych na budynkach publicznych i komercyjnych, a nawet nowych domach. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Zakaz sprzedaży kotłów gazowych od 2029 roku w UE – branża pomp ciepła komentuje propozycje KE

18 maja 2022 roku Komisja Europejska opublikowała plan REPowerEU. Opiera się on na ambitnych celach dotyczących pomp ciepła. Komisja chce wymogu zainstalowania w Unii Europejskiej ok. 20 mln pomp ciepła do 2026 roku i prawie 60 mln do 2030 roku. Określenie tych celów wynika z dążenia do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego UE, poprzez ograniczenie zużycia paliw kopalnych z Rosji. Jakie znaczenie ma zakaz sprzedaży kotłów gazowych proponowany przez UE? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

Moje Ciepło zwiększyło zainteresowanie pompami ciepła. Ale bez fajerwerków

Program Moje Ciepło został uruchomiony już dwa tygodnie temu. W tym czasie właściciele nowych lub budowanych domów jednorodzinnych złożyli 540 wniosków. Eksperti branży pomp ciepła już obserwują poruszenie na rynku. Mimo to spodziewają się, że istotne zwiększenie zamówień i liczby instalacji nastąpi w trzecim kwartale br. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Będą zmiany w dotacjach z Czystego Powietrza

Ministerstwo Klimatu i Środowiska w reakcji na sytuację rynkową i wzrost cen paliw szykuje zmiany w programie Czyste Powietrze. Najpilniejsze modyfikacje programu mają być wdrożone na przełomie trzeciego i czwartego kwartału 2022 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Zainteresowanie dotacjami dla prosumentów mocno spadło

W uruchomionej z początkiem kwietnia czwartej edycji programu dotacji dla prosumentów wpływa znacznie mniej wniosków niż w poprzedniej edycji – mimo wyższego poziomu dotacji i możliwości pozyskania jej już nie tylko na fotowoltaikę. Dotacja z aktualnej edycji Mojego Prądu wiąże się jednak z koniecznością wejścia do nowego systemu rozliczeń. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Do Sejmu trafił projekt ustawy m.in. odblokowujący rozwój produkcji energii z biomasy

Do Sejmu trafił projekt ustawy odblokowujący m.in. rozwój produkcji energii z biomasy oraz zapewniający fundusze na tworzenie rezerw strategicznych węgla na zimę. Zmiany wiążą się z wprowadzeniem embarga na zakup gazu ziemnego i węgla ze Wschodu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Zyska: Bez zmiany rozliczeń fotowoltaika zderzyłaby się ze ścianą

Wiceminister klimatu i rządowy pełnomocnik ds. OZE Ireneusz Zyska broni wprowadzonego z początkiem kwietnia systemu net-billingu – w miejsce wcześniejszego systemu rozliczeń dla prosumentów w formie opustów. Jak zapewnia, bez tej zmiany „rozpędzony pociąg fotowoltaiki prosumenckiej zderzyłby się ze ścianą”. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Prezydent przedłużył tarczę antyinflacyjną, w tym obniżkę VAT na paliwa

Kancelaria Prezydenta RP poinformowała, że Andrzej Duda podpisał nowelę ustawy o VAT, w której zawarto przedłużenie tzw. pierwszej tarczy antyinflacyjnej do 31 lipca 2022 roku. Chodzi m.in. o zwolnienie sprzedaży paliw z podatku handlowego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Aspekty podatkowe związane ze zmianą zasad rozliczenia prosumentów

Po okresie długich i burzliwych dyskusji 1 kwietnia 2022 roku w życie weszła ustawa z 29 października 2021 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii, która implementuje dyrektywę unijną w sprawie promowania stosowania energii z OZE (dyrektywa 2018/2001). Wraz z wejściem w życie nowelizacji wprowadzony został nowy system rozliczeń, który funkcjonować będzie na całkowicie odmiennych zasadach niż istniejący wcześniej tzw. system opustów (net-metering) – piszą Przemysław Kałek oraz Mateusz Kornacki z kancelarii Radzikowski Szubielska. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Unia Europejska sfinansuje dotacje dla prosumentów z Mojego Prądu

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej uzyskał ponad 870 mln zł unijnego dofinansowania na dotacje na domowe instalacje fotowoltaiczne z programu Mój Prąd. Nie oznacza to jednak, że w Moim Prądzie dla prosumentów pojawi się jeszcze więcej pieniędzy. Z otrzymanych funduszy NFOŚiGW pokryje dotychczasowe wydatki w Moim Prądzie, które wcześniej zostały sfinansowane ze środków krajowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Programy wspierające modernizację

Szansa na uzyskanie z NFOŚiGW dotacji do pomp ciepła w nowo budowanych domach. Program „Moje Ciepło” wystartował.



MOJE CIEPŁO

Przedmiot dofinansowania: **zakup i montaż pomp ciepła** (powietrznych, wodnych i gruntowych)

Nabór: **ciągły od 29 kwietnia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r.**

Budżet programu: **600 mln zł z Funduszu Modernizacyjnego**

Osoby chcące otrzymać dofinansowanie do zakupu i montażu pompy ciepła w domu jednorodzinnym mogą składać wnioski do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W programie „Moje Ciepło” przewidziane są dotacje od 7 do nawet 21 tys. zł. Budżet wynosi 600 mln zł. Ze wsparcia skorzystają właściciele tylko nowych budynków mieszkalnych o podwyższonym standardzie energetycznym. Obowiązywać będzie zasada: najpierw inwestycja – potem wypłata.

Nowy program priorytetowy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej pod nazwą „Moje Ciepło”, budzi bardzo duże zainteresowanie potencjalnych beneficjentów. Podobnie jak niezwykle popularny program „Mój Prąd” (wspierający domową fotowoltaikę), najnowsza propozycja resortu klimatu i środowiska jest również kierowana bezpośrednio do osób fizycznych, czyli właścicieli domów jednorodzinnych. Dofinansowanie będzie dotyczyć powietrznych, wodnych i gruntowych pomp ciepła, wykorzystywanych albo do samego ogrzewania domu, albo w połączeniu z jednoczesnym zapewnianiem ciepłej wody użytkowej.

– W ramach stałego rozwoju w naszym kraju energetyki prosumenckiej i ogrzewnictwa indywidualnego postanowiliśmy uruchomić program „Moje Ciepło”, który upowszechni w jednorodzinnych domach pompy ciepła. Są one źródłami ogrzewania nowoczesnymi, prostymi i praktycznymi w obsłudze, a co najważniejsze – zeroemisyjnymi – podkreśla minister klimatu i środowiska Anna Moskwa. ([Czytaj więcej](#))

Więcej informacji na stronie programu "Moje Ciepło"



źródło: portal www.gov.pl/web/nfosigw, www.mojecieplo.gov.pl

Dotacje na pompy ciepła. Uwaga na kluczowy warunek

Trwa nabór wniosków o dotacje na montaż pomp ciepła w nowych domach jednorodzinnych. Osoby, które planują budowę domu lub są w trakcie i chcą pozyskać dotację z NFOŚiGW na pompę ciepła, muszą pamiętać o kluczowych warunkach naboru w programie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Zmiany w programie „Czyste Powietrze”. Reakcja NFOŚiGW na sytuację rynkową i wzrost cen paliw

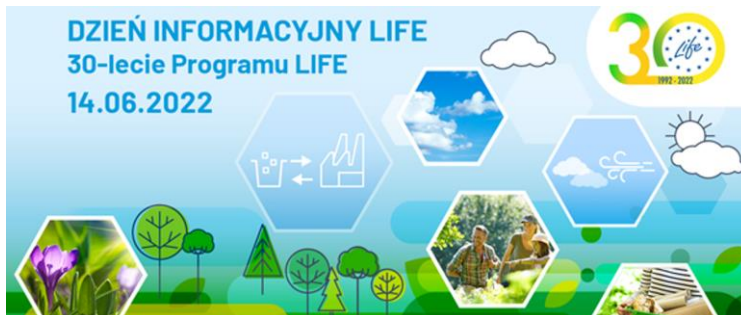
Popularny program „Czyste Powietrze”, dzięki któremu właściciele domów jednorodzinnych otrzymują z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dotację na wymianę starego pieca (tzw. kopciucha) oraz ocieplenie domu wraz z kompleksową termomodernizacją, zostanie poddany aktualizacji. Dzięki zmianom program będzie uwzględniał zmieniające się warunki geopolityczne i rynkowe oraz zakładał jako podstawę eliminację strat ciepła. Korzystne dla beneficjentów modyfikacje nastąpią w drugiej połowie bieżącego roku. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.gov.pl/web/nfosigw

NFOŚiGW zaprasza na Dzień Informacyjny LIFE!

Po długiej przerwie z ogromną przyjemnością wszystkich zainteresowanych zapraszamy do udziału w Dniu Informacyjnym LIFE 2022, realizowanym w trybie stacjonarnym. Konferencja, organizowana przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, będzie na poziomie krajowym inaugurować już drugi nabór wniosków do Programu LIFE w perspektywie finansowej na lata 2021 – 2027.



Spotkanie odbędzie się 14 czerwca 2022 roku o godz. 10:00 w przestrzeni konferencyjnej Airport Hotel Okęcie. Będzie również transmitowane na kanale NFOŚiGW na platformie YouTube dla osób, które nie będą mogły dotrzeć na miejsce wydarzenia. Link do transmisji zostanie podany w przeddzień wydarzenia. ([Czytaj więcej](#))

[Program Dzień Informacyjny LIFE 2022.pdf](#)

źródło: portal www.gov.pl/web/nfosigw

Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć



Ślad węglowy: nie policzysz, nie przetrwasz

Zarządzać można tylko tym, co zostało policzone, a śladem węglowym trzeba zarządzać, by nie wypaść z rynku. Polskie firmy już to zrozumiały i liczą, planują, inwestują. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.pb.pl

Piwo bez śladu proszę

Polskie firmy inwestują w ograniczanie emisji CO₂, chwalą się tym i zdobywają nagrody — w mleku, piwie, chemii czy ciepłe. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.pb.pl

Pod Opolem powstaje fabryka mikrobiogazowni

„Biogaz to jedyne paliwo na świecie, którego spalanie powoduje nie redukcję, ale usunięcie gazu cieplarnianego – mówi Andrzej Jurkiewicz prezes spółki eGIE, która w Osinach w pobliżu Opola produkować będzie rocznie 120 mikrobiogazowni. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

4 nowe elektrownie fotowoltaiczne we wschodniej Polsce - z dofinansowaniem NFOŚiGW

Preferencyjna pożyczka udzielona przez NFOŚiGW spółce ANTEX II pozwoli zrealizować budowę 4 elektrowni fotowoltaicznych o łącznej mocy 4,737 MW w miejscowościach: Żarnowo Pierwsze, Maćkowice, Białobrzegi i Łaszczówka Kolonia. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/nfosigw

Termomodernizacja pozwoli zmniejszyć zużycie energii i koszty funkcjonowania kieleckiego centrum onkologicznego (woj. świętokrzyskie). ŚCO SPZOZ z dofinansowaniem NFOŚiGW

Projekt poprawy efektywności energetycznej Świętokrzyskiego Centrum Onkologii Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Kielcach zostanie wsparty przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej 11,4 mln zł dotacji. Kwota ta będzie stanowić ok. 86% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/nfosigw



Termomodernizacja obiektów gminnych w Rabce-Zdroju (woj. małopolskie)

10,21 mln zł trafi do Gminy Rabka-Zdrój na poprawę efektywności energetycznej 8 gminnych budynków użyteczności publicznej (w tym przedszkola i szkół podstawowych) oraz termomodernizację budynków szpitala miejskiego. 6,01 mln zł na zadanie „Termomodernizacja i poprawa efektywności energetycznej budynków Spółki „Szpital Miejski w Rabce-Zdroju” będzie pochodzić z programu priorytetowego NFOŚiGW - nr 3.4.1 „Budownictwo Energooszczędne” Część 1) Zmniejszenie zużycia energii w budownictwie”. 4,2 mln zł będą pochodzić z programu priorytetowego NFOŚiGW - Klimatyczne Uzdrowiska. Dofinansowane projekty będą miały korzystny wpływ na jakość lokalnego powietrza, zaowocują także m.in. zwiększeniem produkcji i wykorzystania energii elektrycznej produkowanej z OZE. Przeprowadzone modernizacje znacząco obniżą koszty eksploatacyjne budynków. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/nfosi gw

PKP Energetyka rusza z projektem solar+storage+H2

Spółka SBB Energy SA wygrała przetarg PKP Energetyki na budowę mikrosieci kolejowej zasilanej zielonym wodorem. Wartość inwestycji to ponad 3 mln zł. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

W Sokołowie Podlaskim powstanie pionierska elektrociepłownia OZE

Połączenie technologii biogazu, pomp ciepła i magazynu energii ma sprawić, że udział OZE w energii produkowanej w nowej elektrociepłowni przekroczy 95 proc. Instalacja w Sokołowie Podlaskim będzie pracować zgodnie z modelem obiegu zamkniętego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Specjalistyczny Szpital przy ul. Gładkie w Zakopanem otrzyma 3 mln zł dotacji z NFOŚiGW

Termomodernizacja Szpitala Specjalistycznego Chorób Płuc im. Klary Jelskiej w Zakopanem zostanie wsparta wynoszącą nieco ponad 3 mln zł dotacją z NFOŚiGW, która będzie stanowić jednocześnie 90% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia. Działanie poprawi efektywność energetyczną placówki, co pozwoli jej obniżyć koszty energii i pozytywnie wpłynie na jakość lokalnego powietrza. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl/web/nfosi gw

Ekonomia



Rośnie znaczenie OZE na giełdzie energii. TGE zapowiada nowe indeksy

Powstaną nowe narzędzia przeznaczone do handlu energią z OZE. Zapowiedziano indeksy wiatrowy i fotowoltaiczny, które pozwolą mocniej uwzględnić zmienność produkcji z tych źródeł. ([Czytaj więcej](#))

Źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Tyle dziś kosztuje ogrzewanie domu

W ciągu ostatniego roku podrożały wszystkie nośniki energii wykorzystywane do ogrzewania domów i przygotowania ciepłej wody. Skala wzrostu cen paliw jest różna – od ponad 100 proc. dla węgla, gazu płynnego i pelletu do 30 proc. dla gazu ziemnego i 5 proc. dla energii elektrycznej. Porozumienie Branżowe na Rzecz Efektywności Energetycznej udostępniło specjalny kalkulator, w którym można policzyć aktualne koszty ogrzewania budynków. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Zielone certyfikaty coraz tańsze

W ubiegłym miesiącu na Towarowej Giełdzie Energii sprzedano najwięcej świadectw pochodzenia energii odnawialnej od grudnia 2017 roku. Jednocześnie cena certyfikatów w transakcjach sesyjnych znowu spadła. Jeśli tendencja z ostatnich miesięcy się utrzyma, w tym miesiącu średnia cena certyfikatów w notowaniach sesyjnych powinna spaść poniżej 200 zł/MWh. Na takim poziomie była ostatnio w sierpniu zeszłego roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



Polska fotowoltaika bije kolejny rekord. Drugie źródło po węgla

W ubiegłym miesiącu po raz kolejny wyraźnie wzrosła średnia cena energii z dostawą na przyszły rok. Spadła natomiast cena w notowaniach na Rynku Dnia Następnego – i to o niemal 100 zł/MWh. Mimo to cena energii na RDN nadal utrzymuje się na wysokim poziomie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Obniżanie cen energii nie pomoże. Długofalowo wyjście jest inne

Ponad 80 mld euro wydadzą tylko cztery największe państwa UE, aby chronić obywateli przed rosnącymi cenami energii. To działania niezbędne z socjalnego i politycznego punktu widzenia. Jednak część z tych mechanizmów, także zastosowanych w Polsce, to dolewanie oliwy do ognia. Warto spojrzeć na efekty działań podjętych w czasie poprzedniego kryzysu energetycznego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Ostre cięcie gazu mrozi europejski przemysł

Po trzech miesiącach wojny rosyjski gaz wciąż płynie do Europy szerokim strumieniem. Duża w tym zasługa dziurawych sankcji i mglistych wytycznych Komisji Europejskiej odnośnie płatności dla Gazpromu. Mimo tego zachodnioeuropejski przemysł - zwłaszcza niemiecki - i tak nie śpi spokojnie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Po I kw. 2022 r. konsumpcja paliw płynnych była o 12 proc. wyższa niż w I kw. 2021 r.

Po 3 miesiącach 2022 r. konsumpcja paliw płynnych była o 12 proc. wyższa niż w I kw. 2021 r. Rosnąca po pandemii gospodarka, wybuch wojny w Ukrainie i bardzo wysokie ceny paliw były głównymi elementami stymulującymi ten rynek w Polsce - poinformowała POPiHN. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Polska sprzedała uprawnienia do emisji CO₂ po 80,43 euro

Polska sprzedała na aukcji na giełdzie EEX łącznie 2.658.00 uprawnień do emisji CO₂ po 80,43 euro/EUA – poinformowała giełda EEX. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Informacje z zagranicy



Udział biometanu w polityce energetycznej Niemiec i Danii

Metan jest podstawowym składnikiem zarówno gazu ziemnego, jak i biogazu. Jednak podczas gdy gaz ziemny jest paliwem kopalnym, a jego spalanie przyczynia się do zmian klimatu, biometan z biogazu jest odnawialnym, neutralnym dla klimatu źródłem energii. W przeciwieństwie do elektrowni wiatrowych i słonecznych, które ze

względu na swój charakter nie są sterowalne, biogazownie i biometanownie są gotowe do pracy niezależnie od pogody i pory dnia. Biometan odgrywa ważną rolę w procesie dekarbonizacji rynku gazu państw członkowskich UE, w tym Danii oraz Niemiec. Rządy tych państw rozpoznały znaczenie biometanu dla gospodarki i od lat jego wykorzystanie jest tam promowane – pisze Bartłomiej Kupiec, prawnik i analityk polityki zrównoważonego rozwoju ze Stowarzyszenia „Z energią o prawie”. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Niemieckie inwestycje w fotowoltaikę najwyższe od lat

Niemiecki rynek fotowoltaiczny wyraźnie się rozpędza. Potwierdzają to najświeższe dane o nowych instalacjach zarejestrowanych przez federalnego regulatora rynku energetycznego Bundesnetzagentur. Prawdziwy inwestycyjny boom w niemieckiej fotowoltaice ma jednak dopiero nadejść. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Włochy wprowadzają kary za nadużywanie klimatyzacji

Operacja Termostat! – tak włoskie media określają nowe przepisy wprowadzone przez włoski rząd. Przewidują one nawet 3 tys. euro kary za nadmierne schładzanie budynków w lecie i zbytne ogrzewanie ich w zimie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Nowe domy z obowiązkową instalacją fotowoltaiczną

Od 1 maja każdy nowy budynek mieszkalny w Badenii-Wirtembergii musi mieć powierzchnię dachu w 60 proc. pokrytą modułami fotowoltaicznymi lub kolektorami słonecznymi. Inaczej nie otrzyma pozwolenia na budowę. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



W Niemczech pompy ciepła obowiązkowe od 2024 roku

Niemcy szykują się do dalszych zmian na rynku energii cieplnej, które pozwolą im uniezależnić się od rosyjskiego gazu. Robert Habeck, wicekanclerz i minister ds. gospodarki i klimatu, wkrótce przedstawi nową strategię, która uczyni pompy ciepła obowiązkowym standardem rynkowym od stycznia 2024 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Montaż pomp ciepła obowiązkowy w kolejnym kraju UE

Holenderski rząd zamierza zakazać montowania nowych instalacji grzewczych opartych na paliwach kopalnych od 2026 roku. Obowiązkowym standardem staną się pompy ciepła lub podłączenie do sieci ciepłowniczych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Japonia chce uruchomić nieczynne elektrownie jądrowe

Japonia podejmie zdecydowane kroki w celu ponownego uruchomienia nieczynnych elektrowni jądrowych, aby maksymalnie wykorzystać energię jądrową do ustabilizowania cen i dostaw energii - powiedział w piątek premier Fumio Kishida. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Podatek od sektora naftowo-gazowego pomoże w Wielkiej Brytanii łagodzić rosnące koszty życia

Brytyjski minister finansów Rishi Sunak ogłosił warty 15 mld funtów pakiet wsparcia dla gospodarstw domowych zmagających się z rosnącymi kosztami życia, który zostanie w dużej mierze sfinansowany z podatku od nadzwyczajnych zysków spółek naftowych i gazowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Kanada wymaga od firm, by wyliczały ryzyko związane ze zmianami klimatu

Kanadyjski odpowiednik polskiej Komisji Nadzoru Finansowego opublikował projekt wytycznych, aby złagodzić ryzyko związane ze zmianami klimatu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Energia słoneczna będzie produkowana w nocy?

Te badania mogą okazać się przełomowe w wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych. Naukowcom udało się wygenerować energię elektryczną z ciepła ziemi wypromieniowanego w nocy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Opinie, Wywiady, Różne informacje



Renowacja budynków rozrusza gospodarkę i obniży rachunki

Doprowadzenie kilkunastu milionów polskich budynków do wysokich standardów efektywności energetycznej to zadanie, którego skala może przyprawić o zawrót głowy. Warto jednak podjąć to wyzwanie - zwłaszcza, że nabiera ono dodatkowego znaczenia w realiach, którym czoła muszą stawić państwa Unii Europejskiej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Klimat i technologiczny wyścig z czasem

Do inwestycji w innowacje zachęca przedsiębiorców zaostrzanie restrykcji w UE oraz trudny dostęp do drogich surowców energetycznych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.pb.pl

Sieci kluczowe dla rozwoju zielonej energii

Temat sieci dystrybucyjnych energii elektrycznej w ostatnich kwartałach coraz mocniej pojawia się w przestrzeni publicznej. Jest ku temu kilka powodów, które sprowadzają się do jednego mianownika - sieci te stają się infrastrukturą krytyczną dla powodzenia polskiej transformacji energetycznej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Biometan czy wodór? Który powinien mieć priorytet?

Biometan czy wodór? Który powinien mieć priorytet? Co myślą o tym nasi eksperci? Sprawdźcie! ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Firmy muszą sięgać po energetyczną alternatywę

Jeden z koncernów wolałby robić tylko stal, inny – szampony. Realia polskiej energetyki zmuszają jednak pierwszego do budowy małego atomu, a drugiego – do sięgnięcia po biomasę. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.pb.pl

Grożą nam horrendalne ceny ciepła

Ciepłownictwo jest pod ścianą. Z jednej strony - szalejące ceny paliw, z drugiej - wciąż niechętny do zatwierdzania podwyżek cen ciepła regulator. Bez rewolucji polskie ciepłownictwo czeka jednakże zapaść. Sęk w tym, jak ją przeprowadzić? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Tak pompy ciepła zmniejszają zależność od gazu

Milion wdrożonych pomp ciepła do ogrzewania budynków zmniejsza zapotrzebowanie na gaz o około 1,1–1,5 mld m³, a przemysłowe pompy ciepła o dużym zapotrzebowaniu na ciepło zwielokrotniają ten efekt. Polska Organizacja Rozwoju Technologii Pomp Ciepła przedstawiła rekomendacje dotyczące kluczowej roli pomp ciepła w redukcji zależności od paliw z Rosji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Kogo spytać, na co Polska wyda 50 mld zł z Funduszu Modernizacyjnego?

Unia Europejska postanowiła przeznaczyć 2% uprawnień z całego systemu handlu emisjami EU-ETS, by je spieniężyć na rzecz wsparcia uboższych państw w transformacji energetycznej. Od 2021 r. pieniądze te trafiają m.in. do Polski. Instytucja, której powierzono zarządzanie tym procesem w Polsce – NFOŚiGW – rozdysponowuje środki bez adekwatnej kontroli społecznej i informacji. Po roku od objęcia pieczy nad Funduszem Modernizacyjnym nie ma przejrzystej strony internetowej informującej adekwatnie społeczeństwo oraz potencjalnych wnioskodawców, na co i w jaki sposób wydane ma być nawet 50 mld zł (a dalsze powiększenie tej puli jest w grze). W tym artykule piszemy, jakie konsekwencje mogą mieć dotychczasowe ułomności tego procesu i dlaczego ich zniesienie jest dla Polski tak ważne. ([Czytaj więcej](#))

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

Energia z wiatru uratowała Polaków przed drastycznymi rachunkami

Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej we współpracy z Instytutem Jagiellońskim przeanalizowało sytuację na rynku cen energii w Polsce. Okazuje się, że gdyby nie energia z lądowych farm wiatrowych podwyżki rachunków za prąd – i tak mocno odczuwalne – byłyby dużo wyższe. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Wywiady:



- **Jadwiga Emilewicz, była minister rozwoju, a obecnie poseł do Sejmu RP.** Strategia energetyczna nie jest spójna z planami operatora. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

- **Andrzej Łazęcki, dyrektor Wydziału Gospodarki Komunalnej i Klimatu Urzędu Miasta Kraków.** Kraków stawia na OZE i samowystarczalność energetyczną zasobów gminnych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- **profesor dr hab. inż. Władysław Mielczarski.** Europa nie jest jeszcze gotowa na odejście od gazu z Rosji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

- **Anna Moskwa, minister klimatu i środowiska.** Nowe horyzonty polskiej energetyki. OZE rozwija skrzydła i motywuje do zmian. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- **Dr Adam Czyżewski, główny ekonomista PKN Orlen.** Co to jest modelowa marża rafineryjna? Ekspert wyjaśnia w prostych słowach. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

- **Anna Moskwa, minister klimatu i środowiska.** Polska jest przygotowana na każdy scenariusz na rynku gazu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Raporty, analizy, artykuły



W CEEB już ponad 3,3 mln zgłoszeń. Czym Polacy ogrzewają budynki?

W Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków jest obecnie ponad 3,3 mln zgłoszeń. To oznacza wzrost o ponad 400 tys. tylko przez ostatni miesiąc. Do wypełnienia ustawowego obowiązku właścicielom budynków mają pozostały niecałe 2 miesiące. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Niższe inwestycje w energetykę wiatrową

Według raportu WindEurope w 2021 roku w Europie zainwestowano w budowę nowych farm wiatrowych 41,4 mld euro, czyli o 11 proc. mniej niż rok wcześniej. Kraje należące do Unii Europejskiej sfinansowały nowe projekty wiatrowe obejmujące 19 GW mocy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Jak Polacy ogrzewają domy - podsumowanie sezonu grzewczego 2021/2022

Najpopularniejszy rodzaj ogrzewania w Polsce to ogrzewanie gazowe – ponad 40% respondentów zadeklarowało, że ogrzewa domy/mieszkania za pomocą gazu. Na CIRE zagłębiamy teraz do badań ankietowych, których celem było zbadanie wydatków za ogrzewanie w sezonie 2021/2022 oraz zweryfikowanie popularności poszczególnych źródeł ogrzewania. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.rynek-ciepła.cire.pl

Dekalog polskiej transformacji energetycznej

Prezentujemy dziesięć obszarów, w których identyfikujemy potrzebę natychmiastowego działania, tak aby wykorzystać wszelkie szanse, jakie wynikają z dążenia europejskiej gospodarki do neutralności klimatycznej i uniezależnienia wzrostu gospodarczego od zużycia surowców naturalnych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.programczystapolska.pl

Warunki poprawnej współpracy węzła cieplnego z układem klimatyzacji bloków operacyjnych szpitala

W artykule przedstawiono specyfikę projektowania węzłów cieplnych współpracujących z układem podgrzewania powietrza w systemach klimatyzacji bloków operacyjnych szpitala. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

W kwartał liczba prosumentów w Polsce wzrosła o 120 tysięcy

Marzec był ostatnim miesiącem, w którym zgłoszenie przyłączenia mikroinstalacji zapewniało możliwość wejścia do rozliczeń nadwyżek energii w systemie opustów. Zgłoszenie przyłączenia od 1 kwietnia oznaczało już możliwość rozliczeń tylko w nowym systemie net-billingu – uważanego przez ekspertów z rynku fotowoltaicznego za mniej korzystny. Najnowsze dane Agencji Rynku Energii pokazują, ilu nowych prosumentów pojawiło się w Polsce w marcu i zdążyło wejść do rozliczeń w systemie opustów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Polski przemysł pod presją. Rola umów OZE w redukcji kosztów i emisji produkcji

Polska jest jednym z najbardziej uprzemysłowionych krajów w Unii Europejskiej - przemysł tworzy ponad 20% PKB i tysiące miejsc pracy. Ten ogromny potencjał znajduje się pod coraz większą presją. Z jednej strony boryka się z rosnącymi kosztami energii oraz z utrudnionym dostępem do surowców, co jest jednym z rynkowych skutków rosyjskiej napaści na Ukrainę. Z drugiej strony zaczyna raportować na temat emisji CO₂ produktów, bo o to pytają klienci - zwłaszcza międzynarodowi. Jeżeli nie znajdzie rozwiązań na te (oraz inne) wyzwania - przyszłość przemysłu w Polsce będzie zagrożona. ([Czytaj więcej](#))

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

Prawie 17 mld zł obrotu w polskiej branży fotowoltaicznej

Na koniec 2021 roku fotowoltaika w Polsce miała 7,6 GW mocy zainstalowanej, z czego 3,7 GW doszło w samym tylko ubiegłym roku. Według szacunków sektor PV zatrudnia prawie 44 tys. osób. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



Client Earth: Polska marnuje szansę na szybszą dekarbonizację

Polska marnuje miliardy euro ze sprzedaży uprawnień do emisji CO₂ w ramach unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji dwutlenku węgla (EU ETS). To wnioski z najnowszej analizy Fundacji ClientEarth Prawnicy dla Ziemi. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

PIE: Zielona transformacja może znacznie powiększyć polskie PKB. Liderzy mają nawet 10 procent szybszy wzrost

Z raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego „Green economy – wpływ zielonej ekonomii na klimat i rozwój gospodarczy” wynika, że transformacja energetyczna może w powiększyć PKB Polski i obniżyć emisję. Porównanie średniego łącznego wzrostu PKB w latach 2011-2019 państw-liderów wskaźnika rozwoju zielonej ekonomii (25,7 procent) i państw najwolniej rozwijających zieloną ekonomię (15,4 procent) wskazuje na korzyści z rozwijania zielonych technologii i infrastruktury, przekładające się na zauważalną różnicę w tempie wzrostu gospodarczego (10,3 procent). ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Wszyscy chcą budować wiatraki na polskim Bałtyku

O 11 udostępnionych lokalizacji pod budowę morskich farm wiatrowych w polskiej części Morza Bałtyckiego ubiegają się największe spółki z polskiej energetyki i europejskiej ligi. Wpłynęły 132 wnioski, które teraz będą oceniane w postępowaniu rozstrzygającym. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Czy wystarczy gazu z Baltic Pipe?

Na szczęście Polska była gotowa na odcięcie dostaw gazu z Rosji. Rząd zapewnia, że udało się zabezpieczyć inne źródła dzięki trwającemu od lat procesowi dywersyfikacji przez budowę nowej infrastruktury i nowym kontraktom, ale tematem dyskusji na dziś pozostaje gazociąg Baltic Pipe – czy jego przepustowość wystarczy, by zapewnić bezpieczeństwo energetyczne, czy też można wykorzystać ten projekt w większym stopniu? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Informacje w języku angielskim



Climate limit of 1.5C close to being broken, scientists warn

The probability of one of the next five years surpassing the limit is now 50%, up from 20% in 2020. ([Read more](#))

source: portal www.theguardian.com

Finnish city taps sewers for energy in sprint for net zero

Finland's oldest city has slashed emissions by more than half and is now looking to heat from sewage to get to net zero. ([Read more](#))

source: portal news.trust.org

How demand-side measures can ensure energy security in the EU

The EU can coordinate the efforts of member states in order to prepare for a ban on Russian gas and oil imports, write Jonathan Barth and Christoph Gran. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

Biomass burning booms in East Asia despite Paris Agreement goals

Over the past decade, Japan and South Korea have increasingly turned to burning wood pellets for energy, leaning on a UN loophole that dubs biomass burning as carbon neutral. ([Read more](#))

source: portal www.eco-business.com



Neighbourhood green space is in rapid decline, deepening both the climate and mental health crises

The past 20 or so years of housing development in England and Wales has decimated community access to green space. That's according to a new report from think tank the New Economics Foundation (NEF), which has brought together data on the age of housing developments, public green space provision and public perceptions of green space in their local area. ([Read more](#))

source: portal www.theconversation.com

Biden standard for manufactured homes will leave low-income households with high energy bills

Biden administration standards for manufactured homes will boost the efficiency of more than half of new units, but in a major shortcoming, will require little improvement for smaller models, leaving future low-income residents with high energy bills. ([Read more](#))

source: portal www.aceee.org

Germany, Denmark, Netherlands and Belgium sign €135 billion offshore wind pact

Heads of government from the North Sea countries met in the Danish town of Esbjerg on Wednesday (18 May) to sign a cooperation agreement on offshore wind development and green hydrogen. They will target at least 65 GW by 2030 and 150 GW by 2050. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

EU tables €300bn plan to ditch Russian fossil fuels, speed up green transition

The European Commission submitted on Wednesday (18 May) a €300 billion plan to eliminate Russian energy imports by 2027, although it admitted this would require short-term investments in new fossil fuel infrastructure to replace imports of Russian oil and gas. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

New Study Says World Must Cut Short-Lived Climate Pollutants as Well as Carbon Dioxide to Meet Paris Agreement Goals

Cutting only CO2 emissions, but failing to rein in methane, HFCs and soot, will speed global warming in the coming decades and only slow it later this century. ([Read more](#))

source: portal www.insideclimatenews.org

Australia urged to quickly ditch coal to meet new climate goals

Environmentalists say Australia's new Labor government must support fossil fuel workers as it seeks greater reductions in carbon emissions by 2030. ([Read more](#))

source: portal www.news.trust.org

Experts urge rethink of energy metrics to fully decarbonise Buildings

Primary energy consumption is a metric that is commonly used worldwide, including by the European Commission. Most experts agree though that the metric is not fit for purpose when it comes to measuring energy use in buildings. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

Hydrogen industry scores EU win with draft 'additionality' proposal

The European Commission has drafted new rules clarifying how "green" hydrogen produced from renewable energy can be legally counted as "additional" and verified as such. The draft rules are seen as a boon for the fledgling European industry. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

G7 pledges to phase out coal power but without fixing date

Ministers from the world's richest democracies agreed on Friday (27 May) to work to phase out coal-powered energy, although they failed to set a date for doing so, and said the energy crunch brought on by Russia-Ukraine war should not derail efforts to fight climate change. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

A combined thermal and electrical performance evaluation of low concentration photovoltaic systems

Abstract

Due to the expectations of improving the overall efficiency of photovoltaic installation, the increase solar irradiation that could be converted into electricity should be considered as an alternative solution for existing PV technologies. Low-concentration photovoltaic systems such as reflective surfaces or Fresnel micro lens plates were chosen for this study because they were economically justified and easy to install and maintain. The low concentration systems were studied theoretically and experimentally under sunny and cloudy weather conditions. After the initial optimization of the system geometry and construction, both electrical and thermal performances were evaluated and compared with a reference PV panel. In addition, the effect of additional irradiation as well as panel temperature was studied for a specific period using thermography and digital image techniques. It was revealed that the highest improvement in energy performance was achieved by the panel with reflective surfaces, while the Fresnel plate considered here slightly decreased this performance in comparison with the reference case. The consideration ends with an economic analysis of both systems in the case of free-standing PV installation and a list of recommendations are presented, based on the empirical results. The highest improvement of energy performance can be achieved by the implementation of reflective surfaces, about 20% of the average daily global efficiency, and 15% on electrical production. In the case of the Fresnel micro lens, a decrease in both global efficiency and electricity production is observed, 8% and 21%, respectively. Regarding the temperature of PV panels, significant overheating was not registered; about 45–55 °C for the entire experimental test. ([Read more](#))

source: portal www.sciencedirect.com

PARTNERZY



www.aereco.com.pl



WYŻSZA KULTURA. BANK NOWOŚCI.

www.aliorbank.pl



www.danfoss.pl



www.gazuno.pl



www.frapol.com.pl



www.sunsystem.com.pl



www.wienerberger.pl

Wydawca

ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

00-002 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20,

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