

INFORMACJA ZAE

dla audytorów energetycznych

marzec
2024

BUILD UP Skills II Poland

Termomodernizacja budynków z wykorzystaniem prefabrykatów

**ZRZESZENIE
AUDYTORÓW
ENERGETYCZNYCH**

Spis treści

OD REDAKCJI	3
AKTUALNOŚCI.....	4
Nowa (zmieniona) Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) – uchwalona	4
Zapraszamy na Konferencję podsumowującą projekt Build Up Skills II Poland.....	5
Zaproszenie do udziału w badaniu ankietowym	6
E-kurs „Audytor Energetyczny Budynków Jednorodzinnych”	8
Szkolenia Fundacji Poszanowania Energii	9
Publikacje Fundacji Poszanowania Energii.....	10
ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE	11
Prefabrykacja jako sposób na ograniczenie deficytu kadr dla renowacji budynków w Polsce.11	
INFORMACJE Z PRASY	17
Prawo i polityka energetyczna	17
Programy wspierające modernizację	21
Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć.....	23
Ekonomia.....	25
Informacje z zagranicy.....	27
Opinie, Wywiady, Różne informacje.....	29
Raporty, analizy, artykuły.....	35
Informacje w języku angielskim	38
PARTNERZY	40
PATRONAT.....	40



OD REDAKCJI

Nowa zmieniona Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków została przyjęta przez Parlament Europejski. Po zaakceptowaniu jej przez Radę Europejską stanie się obowiązująca. Dyrektywa stawia ogromne wymagania dla budowy nowych i modernizacji istniejących budynków. Realizacja tych wymagań będzie stanowiła ogromne zadanie dla budownictwa i całej gospodarki w okresie do 2050 roku.

A w naszym Biuletynie jak zawsze wiele ciekawych i ważnych informacji.

Życzymy przyjemnej lektury.

**AKTUALNOŚCI****Nowa (zmieniona) Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) – uchwalona**

Dnia 12 marca 2024 Parlament Europejski przyjął zmianę dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD). Negocjacje dotyczące różnych szczegółów treści dyrektywy trwały od roku. Ostateczna decyzja nie była jednomyślna: za przyjęciem dyrektywy było 370 głosów, 199 było przeciwnych i 46 wstrzymujących. Polscy eurodeputowani (z wyjątkiem dwóch) w głosowaniu nie poparli tej nowej wersji dyrektywy głosując przeciw lub wstrzymując się od głosowania.

W trakcie negocjacji zgłaszane były wątpliwości i sprzeciwy dotyczące zakresu obowiązkowej modernizacji istniejących budynków w planowanym terminie 2050 roku i osiągnięcie poziomu budynków bezemisyjnych a także do terminów wycofywania ogrzewania gazem.

Ostateczne wprowadzenie dyrektywy jako obowiązującej wymaga jeszcze przyjęcia jej przez Radę Europejską (Radę ministrów upoważnionych do reprezentowania krajów - członków UE) i ogłoszenia w dzienniku urzędowym Unii.

Celem dyrektywy jest osiągnięcie neutralności klimatycznej sektora budowlanego do 2050 roku przez przeprowadzenia transformacji w budownictwie, która maksymalnie ograniczy emisję gazów cieplarnianych.

Unia zobowiązała się do zmniejszenia emisji netto gazów cieplarnianych w całej gospodarce Unii do roku 2030 o co najmniej 55 % w stosunku do poziomów z 1990 r.

Wprowadzenie przepisów Dyrektywy do prawa krajowego będzie wymagało uchwalenia nowej lub zmienionej Ustawy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, a potem także Rozporządzenia w sprawie świadectw energetycznych i innych przepisów.

Szczegółowe omówienie Dyrektywy - [Czytaj więcej](#)

Pełny tekst Dyrektywy - [Czytaj więcej](#)

źródło: www.spiug.pl



Zapraszamy na Konferencję podsumowującą projekt Build Up Skills II Poland



OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA

Krajowy system podnoszenia kwalifikacji i certyfikacji pracowników sektora budowlanego - Wyniki projektu BUILD UP Skills II Poland

Zapraszamy Państwa na Konferencję podsumowującą projekt Build Up Skills II Poland, która odbędzie się 23 kwietnia 2024 r., w Warszawie przy ul. Chałubińskiego 8.

Projekt Build Up Skills II Poland miał na celu opracowanie strategii podnoszenia umiejętności pracowników sektora budowlanego na wszystkich poziomach edukacji w zakresie energooszczędnych technologii budowlanych, w szczególności tych stosowanych w budynkach poddanych gruntownym renowacjom. Podczas konferencji zostanie zaprezentowana finalna wersja Mapy Drogowej w zakresie podnoszenia kwalifikacji pracowników sektora budowlanego. W czasie spotkania zostaną omówione zagadnienia związane z zachęceniem do pracy w budownictwie, w szczególności kobiet, pracowników z sektora paliw kopalnych (górnictwa) oraz osób z niepełnosprawnościami. Ponadto zostanie zaprezentowana implementacja rekomendacji z perspektywy instytucji rządowych.

Paniści będą dyskutować na następujące tematy:

- Jak zapewnić wdrożenie mapy drogowej po zakończeniu projektu?
- Jak efektywnie wykorzystać środki finansowe?
- Jak monitorować postępy oraz osiągnięte wyniki?
- Jak zdobyć akceptację społeczną dla proponowanych zmian?

Link do rezultatów projektu: <https://bups.kape.gov.pl/mapa-drogowa/>

Informacja o konferencji i rejestracja: <https://bups.kape.gov.pl/konferencja/>

W przypadku pytań prosimy o kontakt: Marta Szymczak, mszymczak@kape.gov.pl, tel. 693 202 121

Zapraszają Partnerzy Projektu

Partnerzy projektu:



Partnerzy regionalni:



Projekt dofinansowany przez Komisję Europejską w ramach programu LIFE-2021-CET-BUILSKILLS. Umowa nr 101076976.



Zaproszenie do udziału w badaniu ankietowym

AUDIT PLUS +

Poprawa efektywności wykorzystania audytów energetycznych w sektorze energochłonnym.

Celem badania jest zidentyfikowanie, w jaki sposób audyty energetyczne są wykorzystywane w przemyśle energochłonnym, poprzez zebranie informacji od interesariuszy tego sektora. Wyniki badania pozwolą nam na zaprojektowanie kompleksowej usługi doradczej, która będzie wspierać wdrażanie środków zwiększających efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach energochłonnych, a która będzie oferowana - w formie pilotażu, wybranym przedsiębiorstwom w ramach projektu AUDIT PLUS.

W ramach projektu **LIFE CET Audit Plus** badanie kierujemy do:

- przedsiębiorstw energochłonnych i produkcyjnych,
- sektora doradztwa energetycznego (audytorzy / konsultanci energetyczni, agencje energetyczne, dostawcy technologii, podmioty normalizacyjne, podmioty finansowe),
- władz publicznych i jej agencje oraz stowarzyszeń branżowych.

Wypełnienie ankiety zajmuje ok 10 – 20 min, wystarczy skorzystać z poniższego linku:

https://nape.pl/audit_plus/badanie-ee-przedsiębiorstw-energochłonnych/

Państwa głos jest dla nas bardzo istotny, liczymy na udział w badaniu!

Badanie prowadzone jest przez Narodową Agencję Poszanowania Energii S.A. Partnera projektu AUDIT PLUS.



NARODOWA
AGENCJA
POSZANOWANIA
ENERGII S.A.

W przypadku jakichkolwiek pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt z Katarzyną Rajkiewicz krajkiewicz@nape.pl

Informacja o działaniach w ramach projektu jest dostępna stronie:

https://nape.pl/audit_plus/ oraz na LinkedIn <https://www.linkedin.com/company/audit-plus-project/>

Kontekst

Według danych Komisji Europejskiej z 2019 r. przemysł odpowiada za 25,6% końcowego zużycia energii i 15% emisji w UE. Połowa tego wolumenu energii jest potrzebna w przemyśle energochłonnym, w którym koszty energii stanowią znaczną część kosztów produkcji.

Europejskie Porozumienie Przemysłów Energochłonnych reprezentuje ponad 30 000 firm i 2,8 mln pracowników w UE w następujących sektorach: przemysł chemiczny, cementowy, papierniczy, ceramiczny, wapienniczy, producenci żelazostopów, chlorowy, przemysł alkaliczny, przemysł stalowy, przemysł gipsowy, przemysł metalowy, glina, przemysł naftowy i przemysł szklarski.



Początkowo Komisja Europejska zwracała szczególną uwagę na sektory żelaza i stali, rafinerii, cementu, petrochemii i nawozów, ponieważ mają one największy udział w emisjach gazów cieplarnianych. Jednak wojna w Ukrainie i nowe priorytety ustanowione w strategii REPowerEU skłaniają do poszukiwania nowych możliwości, ponieważ duży potencjał oszczędności energii leży również w innych sektorach.

Wpisując się w tą nową strategię UE LIFE Audit Plus kładzie nacisku na praktyczne aspekty audytów energetycznych w przemyśle energochłonnym, tak aby zwiększyć świadomość odnośnie możliwości technicznych i korzyści z realizacji działań modernizacyjnych.

Projekt AUDIT PLUS

Naszymi celami w projekcie Audit Plus są:

- Pilotaż kompleksowej usługi uzupełniającej mechanizm audytu energetycznego realizowany w ramach konkursu skierowanego w Polsce do sektora przetwórstwa spożywczego.
- Utworzenie grup roboczych w 4 różnych regionach przemysłowych Unii Europejskiej w celu zrozumienia obecnych luk i potrzeb, które mogą wpłynąć na praktyczne wykorzystanie audytów energetycznych w przemyśle energochłonnym.
- Adaptacja dostępnej wiedzy technicznej, regulacyjnej oraz narzędzi wsparcia związanych z wdrażaniem środków poprawy efektywności energetycznej i z wytwarzaniem energii z odnawialnych źródeł do formy łatwej w praktyce do wykorzystania przez interesariuszy.
- Przygotowanie projektów redukcji energochłonności procesów przemysłowych wśród przedsiębiorstw bezpośrednio zaangażowanych w projekt.
- Stworzenie platformy zrzeszającej decydentów, stowarzyszeń, prywatnych firm i dostawców technologii, aby zachęcać do doskonalenia standardów i programów wsparcia (w tym finansowych) w celu zwiększenia stopnia realizacji inwestycji we wdrażanie środków poprawy efektywności energetycznej zidentyfikowanych w procesie audytów energetycznych.

Koordynatorem projektu jest **International Energy Research Centre (IERC)**, a Partnerami są: **Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE)**, **Narodowa Agencja Poszanowania Energii SA (NAPE)**, **Fundacion Centro Tecnoloxico de Eficiencia e Sostenibilidade Enerxetica (Energylab)**, **Asociación de Empresas de Eficiencia Energética (A3E)** i **Lawler Sustainability**.

W Irlandii projekt Audit Plus skupi się na sektorach farmaceutycznym, chemicznym i opieki zdrowotnej. W Hiszpanii uwzględnione zostaną dwa zróżnicowane sektory: sektor ceramiczny w Castellón, a w Galicji sektor przetwórstwa rybołówstwa i przetwórstwa spożywczego w szczególności tych przedsiębiorstw, które wymagają zimnych warunków pracy, a w **Polsce będziemy kierować nasze działania głównie do sektora przetwórstwa spożywczego.**



**Dofinansowane przez
Unię Europejską**

**AUDIT
PLUS** +



E-kurs „Audytor Energetyczny Budynków Jednorodzinnych”

Z przyjemnością zapraszamy do zakupu naszego e-kursu "Audytor Energetyczny Budynków Jednorodzinnych", który jest już dostępny na platformie <https://e-learning.fpe.org.pl/>.

Twórcami e-kursu są [Zrzeszenie Audytorów Energetycznych](#), [Fundacja Poszanowania Energii](#) oraz [Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.](#)

E-kurs został stworzony w celu omówienia **metodyki sporządzania audytów energetycznych dla domów jednorodzinnych**, ze szczególnym uwzględnieniem **wymogów programu "Czyste Powietrze"**.

W trakcie e-kursu uczestnicy zdobędą wiedzę na temat **sposobów przeprowadzania audytu energetycznego** zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem dotyczącym szczegółowego zakresu i formy tego rodzaju audytu. Kurs pozwoli również na **naukę planowania i oceny prac termomodernizacyjnych**, wskazywania **optymalnego zakresu termomodernizacji**, a także zrozumienia **wymogów programu "Czyste Powietrze"** w kontekście audytów energetycznych dla budynków jednorodzinnych.

Ze szczegółowym programem kursu można zapoznać się na [stronie](#) lub [tutaj](#).

Cena:

- 500 zł (w tym 23% VAT)
- 430 zł (w tym 23% VAT) dla członków ZAE → kod zniżkowy można uzyskać po wypełnieniu formularza dostępnego [tutaj](#)

Cena obejmuje:

- Dostęp przez 60 dni od daty zakupu do materiałów szkoleniowych w formie nagranych wykładów oraz materiałów uzupełniających (5 modułów tematycznych składających się z łącznie 22 lekcji, łączny czas trwania ok. 12h).
- Materiały dydaktyczne zawierające treści poruszane na nagraniach oraz **arkusz obliczeniowy stanowiący szablon audytu energetycznego**.
- Testy wiedzy z poszczególnych lekcji.
- **Certyfikat ukończenia** kursu po pozytywnym zdaniu testów wiedzy.

Członkowie ZAE z aktualnie opłaconą składką mogą skorzystać z kodu rabatowego o wysokości 70 zł. Kod zniżkowy można uzyskać po wypełnieniu formularza dostępnego [tutaj](#). Kody wydawane są zgodnie z regulaminem dostępnym [tutaj](#).

Zapraszamy do zakupu e-kursu i rozwijania kompetencji w dziedzinie audytów energetycznych budynków jednorodzinnych.

Kontakt z organizatorami e-kursu aebj@e-learning.fpe.org.pl



Szkolenia Fundacji Poszanowania Energii



AUDYT 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. 2021 poz. 2166](#)) oraz Rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej ([Dz.U. 2023 poz. 1220](#)). Audyty te stanowią podstawę do ubiegania się o świadectwa efektywności energetycznej (białe certyfikaty).

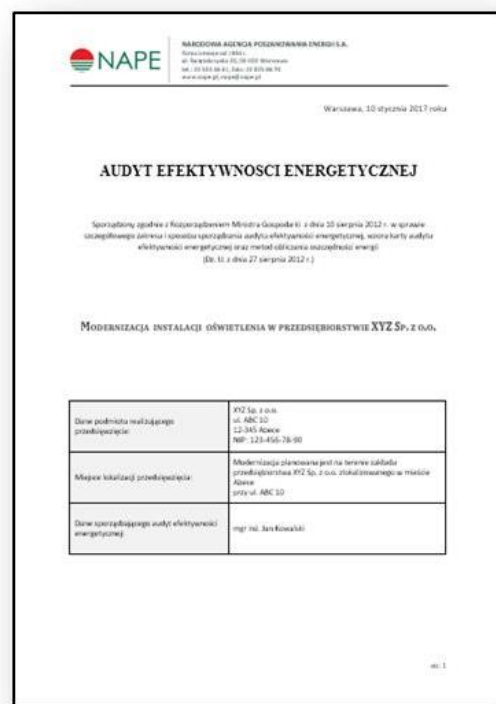
Termin kursu w trybie online: **8-12 kwietnia 2024 r.**,
w godzinach 17:00-21:00/22:00

Koszt szkolenia on-line: 1906,50 zł (1550,00 zł + VAT)

[Formularz zgłoszeniowy \(link\)](#)

[Zakres kursu i wykładowcy](#)

[Więcej informacji](#)



Więcej informacji: +48 604336703, biuro@fpe.org.pl



FPE

FUNDACJA
POSZANOWANIA
ENERGII



Publikacje Fundacji Poszanowania Energii

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. łącza 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.**

[WIĘCEJ INFORMACJI](#)

AUDYT ENERGETYCZNY I AUDYT REMONTOWY - pliki Excel

Audytorom wykonującym audyty na potrzeby Ustawy Termomodernizacyjnej polecamy zaktualizowane (grudzień 2022 r.) arkusze Excel do sporządzania audytów energetycznych i remontowych.

Arkusze uwzględniają zmiany wprowadzone:

- aktualizacją Ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków zawarte w Ustawie z dnia 29 września 2022 r. o zmianie niektórych ustaw wspierających poprawę warunków mieszkaniowych (Dz.U. poz. 2456).

[WIĘCEJ INFORMACJI](#)

**FPE**FUNDACJA
POSZANOWANIA
ENERGII

ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE

Prefabrykacja jako sposób na ograniczenie deficytu kadr dla renowacji budynków w Polsce

mgr Andrzej Rajkiewicz, Ogólnokrajowe Stowarzyszenie "Poszanowanie Energii i Środowiska" (SAPE-POLSKA), Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A.

Tło

Długoterminowa Strategia Renowacji Budynków przyjęta przez Rząd RP w lutym 2022 r.¹ określa skalę niezbędnej termomodernizacji budynków mieszkalnych na co najmniej 30% istniejącego zasobu. Nowelizacja Dyrektywy UE o Charakterystyce Energetycznej Budynków precyzuje dokładniej cele ilościowe i jakościowe renowacji budynków stawiając coraz większe wyzwania dla sektora budowlanego w kontekście oszczędzania zasobów naturalnych i ludzkich wykorzystywanych w budownictwie.

Autorzy Mapy Drogowej podnoszenia kwalifikacji pracowników w sektorze budowlanym² w Polsce określają niedobór kadr w liczbie 326 000 nowych pracowników w horyzoncie 2050 r, o ile nie wprowadzi się działań korygujących. Jednym z tych czynników, poza cyfryzacją, zwiększeniem udziału kobiet i osób niepełnosprawnych, przekwalifikowaniem pracowników z zawodów górniczych jest innowacja polegająca na wykorzystaniu elementów prefabrykowanych jako elementu szybkiej, zasobooszczędnej i efektywnej energetycznie renowacji budynków. Elementy prefabrykowane są produkowane masowo w Polsce do składania domów modułowych jednorodzinnych głównie na zachodzie Europy.

Rys historyczny

Termomodernizacja budynków z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych przeszła w okresie ostatnich 20 lat z fazy prototypowej do wdrożeń na coraz szerszą skalę. W latach 2006-2011, działający pod egidą Międzynarodowej Agencji Energetycznej program ECBCS – Energy Conservation for Building and Community Systems, realizował projekt badawczy pn. Prefabrykowane systemy w niskoenergetycznej renowacji budynków mieszkalnych.³ W rezultatach projektu znajdziemy przewodniki do tworzenia strategii renowacyjnych i projektowania modułowej renowacji budynków oraz opis 6 przypadków jej wykorzystania w Austrii, Holandii i Szwajcarii.



Zdjęcie 1. Projekt Control GmbH

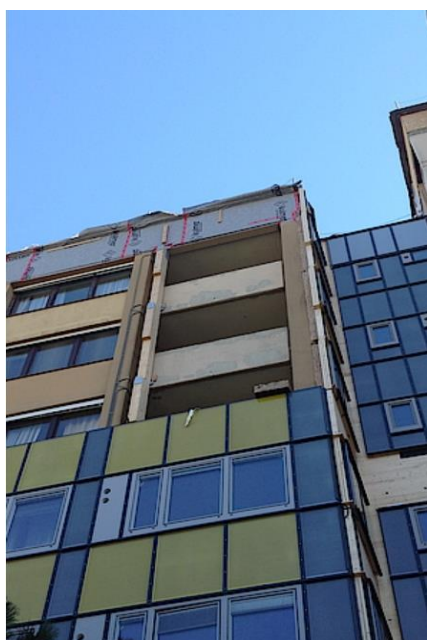
¹ <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/Dlugoterminowa-strategia-renowacji-budynkow>

² <https://bups.kape.gov.pl/mapa-drogowa/>

³ https://www.iea-ebc.org/Data/publications/EBC_PSR_Annex50.pdf

Innym przykładem prototypu było zastosowanie prefabrykatów w szkielecie drewnianym, wypełnionym wełną mineralną ze zintegrowanymi panelami PV i rekuperatorami w modernizacji energetycznej budynku wielorodzinnego w Grazu przeprowadzonej w 2013 roku⁴. W budynku z 137 mieszkaniami o powierzchni ok. 10 000 m² zainstalowano 9 831 m² fasady (+2 725 m² dociepleń konwencjonalnych na obudowach dźwigów, cokołach itd.) z oknami zamykającymi loggie.

Dzięki zastosowaniu tej technologii zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną na ciepło do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej zmniejszyło się o 94% - ze 135 kWh/m²/r do 8 kWh/m²/r. Ta modernizacja kosztowała wówczas ok. 1000€ w przeliczeniu na 1 m² pu i została sfinansowana w połowie ze środków zebranych przez wspólnotę mieszkaniową w ciągu 10 lat na własnym funduszu remontowym, w 25% z dotacji z programu B&R i w 25% kredytem zaciągniętym przez wspólnotę na kolejne 10 lat.



Równolegle był realizowany projekt finansowany ze środków programu UE Intelligent Energy for Europe pn. Renew School⁵, którego skutkiem było wykorzystanie elementów prefabrykowanych wraz z nowoczesnymi technologiami energetycznymi i wentylacyjnymi w budynkach edukacyjnych w 19 miejscach w Europie.

W 2016 roku, Buildings Performance Institute Europe (BPIE), opublikował raport z badań⁶ zleconych przez i24c⁷ stanowiący istotny wkład do dyskusji o roli Europy w wykorzystaniu innowacji w budownictwie na rzecz przyspieszonej i głębokiej dekarbonizacji gospodarki światowej. W raporcie skupiono się na 4 szansach:

- Systemy prefabrykowane dla głębokiej renowacji budynków wielorodzinnych
- Innowacyjne materiały izolacyjne do fasad budynków
- Integracja budynków ze źródłami energii
- Automatyka budynkowa i techniki sterowania

Zdjęcie 2. Projekt Control GmbH

Perspektywy

W kolejnych latach, w ramach programu UE Horyzont 2020, przeprowadzono 4 komplementarne projekty badawczo-wdrożeniowe, dotyczące wykorzystania prefabrykatów do renowacji budynków:

1. [MORE-CONNECT](#) - wielofunkcyjne fasady jako element modułowej renowacji budynków;
2. [P2ENDURE](#) – rozwiązania plug-and-play dla głębokiej renowacji budynków w Europie;
3. [4RINEU](#) - solidne i niezawodne koncepcje technologiczne i biznesowe do wywołania głębokiej renowacji budynków w UE;

⁴ Projekt pilotażowy ProjectControl GmbH <http://www.projektcontrol.at/main/referenzen/gross-projekte/graz-lhs-ba-01/>

⁵ <https://www.renew-school.eu/en/best-practices-database/>

⁶ <https://www.bpie.eu/publication/construction-value-chain/>

⁷ i24c - Industrial Innovation for Competitiveness jest europejską platformą utworzoną przez European Climate Foundation

4. [BERTIM](#) – moduły prefabrykowane z drewna i metody całościowe w procesie renowacji budynków.

Efekty tych projektów zostały podsumowane przez BPIE i opublikowane we wrześniu 2019 roku w formie raportu⁸, skupiającego się na odpowiedzi na 5 pytań. Najważniejsze z nich dotyczą **potencjału obniżenia kosztów renowacji** przez zastosowanie prefabrykacji, gdyż jej wysoki koszt początkowy zraża uczestników rynku do jej wykorzystania. Zwrócono uwagę na to, że zastosowanie prefabrykowanych i całościowych rozwiązań skutkuje skróceniem czasu renowacji, zmniejszeniem uciążliwości dla użytkowników budynków, zapewniając jednocześnie wysoki poziom efektywności energetycznej.

Znaczne oszczędności kosztów osiąga się dzięki skróceniu czasu budowy:

- szacuje się, że prefabrykacja zachodząca w wytwórni prefabrykatów może skrócić czas renowacji o 18% w porównaniu z najnowocześniejszymi praktykami termoizolacji; montaż jednego prefabrykowanego modułu o powierzchni 20 m² zajmuje średnio jedną godzinę trzem pracownikom (MORECONNECT);
- istnieje możliwość skrócenia czasu renowacji na miejscu w przypadku domu jednorodzinnego (o powierzchni elewacji 380 m²) o 52% przy zastosowaniu wielofunkcyjnego prefabrykowanego systemu fasadowego, składającego się ze zintegrowanych komponentów PV i HVAC (4RINEUE);
- podejście prefabrykacyjne skraca czas trwania całego procesu renowacji o 25-44% (P2ENDURE).

Poprzez zastosowanie gotowych elementów liczba błędów wykonawczych na miejscu zmniejszy się co może zaoszczędzić szacunkowo 5-10% kosztów (P2Endure).

Standaryzacja łańcucha wartości renowacji poprzez cyfryzację i optymalizację procesów może obniżyć koszty do 25% w porównaniu z konwencjonalną metodą renowacji (P2Endure).

Dzięki prefabrykowanym komponentom mieszkańcy nie muszą opuszczać budynku w trakcie prac instalacyjnych, natomiast pracownicy w budynkach niemieszkalnych (szpitale, urzędy, szkoły itp.) są w mniejszym stopniu dotknięci pracami budowlano-instalacyjnymi.

Projekt 4RinEU ma na celu ułatwienie industrializacji szeregu „modułów koncentratorów energii”, znanych jako Plug&Play Centrum Energii. Moduły te, oparte na pompie ciepła lub energii słonecznej, powinny być w stanie zarządzać wydajnym ogrzewaniem i chłodzeniem lub zaopatrzeniem w ciepłą wodę użytkową, a jednocześnie są łatwe w instalacji i obsłudze. Potencjał tego rozwiązania na dużą skalę mógłby drastycznie obniżyć koszty tych usług.

Cyfryzacja i optymalizacja procesów może obniżyć koszty renowacji o 25%.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że prefabrykowane projekty renowacyjne wymagają mniej energii wbudowanej.

Prefabrykowane systemy elewacyjne mogą wydłużyć żywotność budynku, ponieważ elementy są łatwiejsze do wymiany i naprawy i łatwiej diagnozować ich trwałość.

⁸ <https://www.bpie.eu/publication/innovation-brief-deep-renovation-using-prefabricated-components/>

Główna bariera

Wysokie nakłady początkowe zastosowania tej technologii mogą się stopniowo obniżać dzięki ekonomice skali. Wskazują na to dane z rynku holenderskiego i brytyjskiego, gdzie dzięki inicjatywie Energiesprong, wspieranej ze środków publicznych, rejestruje się spadek jednostkowych kosztów o 50% w okresie od projektów pilotażowych do powszechnego wykorzystania⁹.

Obszerna analiza rynku w Europie i działań na rzecz rozwoju tzw. seryjnej renowacji w Niemczech została opracowana w 2022 r. na zlecenie niemieckiego Ministerstwa Gospodarki i Klimatu¹⁰. Oceniono, że 10-15% budynków mieszkalnych wielorodzinnych o niskim standardzie energetycznym i niezbyt skomplikowanych kształtach może być przedmiotem efektywnego wykorzystania tej technologii w Niemczech. Podkreślono, że jej upowszechnienie wymaga sprowadzenia kosztu do poziomu akceptowalnego przez mieszkańców. Koszty renowacji z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych sięgają w Niemczech 1700-2000€/m² powierzchni mieszkalnej, przy założeniu, że budynek po renowacji osiągnie niemiecki standard EH40 EE (40% całkowitego zapotrzebowania na energię pierwotną (prąd i ciepło) obliczonego dla budynku referencyjnego). W krajach będących przedmiotem analizy rynku poza Niemcami (Holandia, Francja, Wielka Brytania, Włochy, Estonia) koszt renowacji seryjnej do standardu budynku niemal zero energetycznego oscyluje ok. 1000€ /m² powierzchni mieszkalnej, a wynika to ze wsparcia rynku ze strony publicznej i dzięki temu zwróceniu uwagi dostawców materiałów i usług z tym związanych na możliwy wzrost popytu.

Doświadczenia w Polsce

Produkcja elementów prefabrykowanych, służących do składania domów modułowych w Polsce osiągnęła już dość dużą skalę. „Jednak w tej chwili jej większość trafia na eksport, głównie do krajów takich jak Niemcy, Skandynawia, USA czy Australia, w których ta technologia jest bardziej doceniana i rozwija się dużo szybciej. Według prognoz Research and Markets globalny rynek budownictwa modułowego w 2021 roku był wart 76,1 mld dol., natomiast do 2027 roku

The proposal for the Warsaw nursery building of rooftop retrofitting module



ma już wzrosnąć do 109 mld dol. (średnioroczny wzrost na poziomie 6,17 proc. w latach 2021–2027). Zbliżoną prognozę podaje Future Market Insights – według analityków wartość tego rynku w 2023 roku przekroczyła 97,5 mld dol., a do 2033 roku urośnie do poziomu 199 mld dol., przy średniorocznym wzroście na poziomie 7,4 proc.” – jak mówi członek zarządu UNIHOUSE¹¹

Nieliczne udokumentowane przypadki wykorzystania elementów prefabrykowanych do renowacji (Warszawa, Gdynia)^{12 13} bądź

⁹ https://epb.bibl.th-koeln.de/frontdoor/deliver/index/docId/1551/file/Beckmann_Energiesprong_200527.pdf

¹⁰ https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Studien/bafa-serielle-sanierung-gesamtbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=6

¹¹ <https://filarybiznesu.pl/gospodarka/polskie-domy-gloownie-na-eksport/a22749>

¹² <https://www.p2endure-project.eu/en/demonstration/warsaw-poland>

¹³ <https://www.p2endure-project.eu/en/demonstration/gdynia-poland>

budowy (Siemianowice Śląskie)¹⁴ budynków dotyczą obiektów użyteczności publicznej. Analizy energetyczne przeprowadzone w fazie przedprojektowej bezsprzecznie potwierdzają możliwość osiągnięcia niemal zero energetycznego standardu w każdym z tych budynków, gwarantowanym właściwym wykorzystaniem systemów zarządzania energią.

W przypadku budynku przedszkola prywatnego w Siemianowicach Śląskich inwestor postawił zadanie wybudowania obiektu „pod klucz” w terminie 5 miesięcy. Na tak opisane zamówienie złożono jedną ofertę, która uwarunkowała dotrzymanie terminu zgodą inwestora na zastosowanie do wybudowania konstrukcji obiektu prefabrykatów stosowanych do składania domów jednorodzinnych.



Zdjęcie 3. Przedszkole w Siemianowicach Śląskich, Maciej Mijakowski

Natomiast przeprowadzona przez Instytut Techniki Budowlanej w 2022 r. „Wielokryterialna ocena prefabrykowanych budynków modułowych w kontekście zrównoważonego rozwoju”¹⁵ dowodzi, że technologie modułowe mogą być konkurencyjne w porównaniu z technologiami tradycyjnymi w kontekście zrównoważonego rozwoju i jednocześnie mogą służyć jako optymalne kosztowo rozwiązanie w kierunku dekarbonizacji zasobów budowlanych.

Pojawiają się kolejne doświadczenia z projektowania¹⁶ i budowy budynków z wykorzystaniem elementów prefabrykowanych¹⁷ lecz nie są znane w Polsce projekty renowacji budynków tą metodą.

Podsumowanie i rekomendacje

Według BPIE¹⁸, obecnie wskaźnik renowacji budynków w UE wynosi ok. 1% rocznie. Podniesienie go do 3% rocznie w perspektywie do 2050 przyniosłoby 80% zmniejszenie zapotrzebowania na energię w porównaniu do poziomu z 2005 roku. Potencjalne przychody dla całego sektora budowlanego szacowane są na około 1200–1400 miliardów euro rocznie, co oznacza wzrost o ok. 700–800 miliardów euro rocznie. Jeśli renowacja modułowa stanowiłaby wartościowo 25% rynku oznaczałoby to dla rynku europejskiego wartość dodaną w wysokości około 200 miliardów euro rocznie do podziału dla dostawców modułów i firm instalacyjnych.

Rynek tej wielkości powinien być interesujący dla polskiej branży budownictwa domów gotowych, dobrze zorganizowanej np. w Stowarzyszeniu Domów Gotowych <https://www.sedg.pl/> zrzeszającym 39 producentów modułów i kilkadziesiąt firm dostarczających materiały dla tego sektora.

¹⁴ <https://www.renew-school.eu/en/best-practice-of-school-renovation-16-siemianowice-kindergarten/>

¹⁵ https://biblioteka.itb.pl/F?func=full-set-set&set_number=000171&set_entry=000001&format=999

¹⁶ <https://metrowarszawa.gazeta.pl/metrowarszawa/7,141637,30628206,w-warszawie-powstanie-pierwszy-biurowiec-z-drewna-zrównowazony.html>

¹⁷ https://geekweek.interia.pl/lifestyle/news-zbudowali-blok-w-5-dni-wyobrazcie-sobie-zdziwienie-mieszkanca_nld,7303269

¹⁸ <https://www.bpie.eu/publication/construction-value-chain/>



Zdecydowanie, zarówno publiczni jak i niepubliczni zarządcy nieruchomości mieszkaniowych wielorodzinnych zainteresowani są stosowaniem metod termomodernizacji ograniczających ich czas i uciążliwość dla mieszkańców.

Jest długie doświadczenie z wykorzystaniem środków publicznych i prywatnych do wsparcia termomodernizacji budynków wielorodzinnych.

W celu pobudzenia rynku dla technologii modułowej renowacji budynków niezbędne jest przeprowadzenie w procesie badawczo-rozwojowym opracowanie analizy rynku zastosowania prefabrykatów do renowacji budynków składającej się z:

1. Identyfikacji uczestników rynku,
2. Określenia łańcucha wartości i analizy udziału w nim poszczególnych uczestników rynku
3. Oceny stanu przygotowania technicznego sektora wytwórczego, montażowego i wykończeniowego do stosowania technologii modułowej renowacji,
4. Analizy kosztów inwestycji wykorzystującej technologie modułowe do renowacji,
5. Identyfikacji czynników sprzyjających i hamujących rozwój rynku,
6. Opracowanie propozycji działań otwierających rynek w Polsce, w tym zmian regulacyjnych i systemów wsparcia na każdym etapie inwestycji.

W procesie tworzenia analizy rynku kierowanym przez odpowiednią jednostkę naukowo-badawczą niezbędne jest włączenie przedstawicieli interesariuszy takich jak:

1. Architekci i projektanci,
2. Doradcy energetyczni,
3. Ministerstwa,
4. Publiczne i niepubliczne instytucje finansowe,
5. Publiczni i niepubliczni zarządcy nieruchomości budynkowych,
6. Sektor budowlany – dostawcy gotowych rozwiązań, firmy montażowe i wykończeniowe,
7. Eksperti zagraniczni.

Dzięki wymianie doświadczeń i poglądów w tej grupie możliwe będzie stosunkowo szybkie sprawne przygotowanie gotowych rozwiązań organizacyjnych, finansowych, poradników itd. oraz wybranie i przeprowadzanie projektów pilotażowych służących za dobre wzory dla rynku.



Artykuł został opracowany w ramach projektu Build Up Skills II Poland <https://bups.kape.gov.pl>

Projekt dofinansowany przez Komisję Europejską w ramach programu LIFE-2021-CET-BUILSKILLS. Umowa nr 101076976. Wyłącznie odpowiedzialność za treść niniejszego dokumentu ponoszą jego autorzy. Niniejsza publikacja odzwierciedla jedynie poglądy jej autorów, a Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji.

INFORMACJE Z PRASY**Prawo i polityka energetyczna****Plan transformacji energetycznej Polski trafił do Brukseli**

Plan dla polskiej energetyki trzeba było szybko wysłać do Komisji Europejskiej. Rząd przygotował więc dokument, który za kilka miesięcy będzie już nieaktualny. Ale jest w nim kilka ważnych szczegółów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl

Branża biogazowa apeluje. „Potrzebna jest państwowa strategia”

W ramach Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu powinna być wytyczona „państwowa strategia biometanowa” - postuluje prezes Unii Producentów i Pracodawców Przemysłu Biogazowego i Biometanowego Artur Zawisza. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal energetyka24.com

29,8% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 r. Omawiamy projekt aktualizacji KPEiK

Znamy założenia najnowszej wersji Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu (KPEiK) do 2030 r. Komisja Europejska opublikowała przekazaną przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (MKiŚ) propozycję aktualizacji dokumentu z 2019 r. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl



Podatkowa ulga termomodernizacyjna również na magazyny energii

Ministerstwo Klimatu i Środowiska chce, aby koszty domowych magazynów energii można było uwzględnić w rocznym zeznaniu podatkowym w ramach ulgi termomodernizacyjnej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Małe magazyny energii, mikroturbiny i stacje ładowania dostaną zwolnienie z pozwolenia na budowę

Zwolnienie z konieczności uzyskania pozwolenia na budowę – i w niektórych przypadkach z konieczności zgłoszenia – mają otrzymać magazyny energii o mniejszej pojemności, małe elektrownie wiatrowe oraz biogazownie, a także stacje ładowania samochodów elektrycznych. Autorzy nowych przepisów chcą również doprecyzować obowiązek konsultacji w zakresie instalacji fotowoltaicznych o mocy powyżej 6,5 kW. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Pierwszy wpis w rejestrze klastrów energii

Zgodnie z obowiązującymi od początku 2024 r. przepisami klastry energii powinny uzyskać wpis w rejestrze prowadzonym przez Prezesa URE. Bez tego nie będzie możliwe korzystanie z przewidzianych dla nich preferencji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Budownictwo czeka pracowity czas. Wszystko przez nowe normy

Od 2028 roku każdy nowy budynek będzie musiał być zeroemisyjny. Największym wyzwaniem będzie dekarbonizacja istniejących budynków. Obecnie 75 proc. z nich jest nieefektywnych energetycznie - mówi Artur Górski, dyrektor ds. technologii budynkowych w Siemens Polska. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Szykuje się rewolucja w aukcjach OZE

Unia Europejska wprowadza zupełnie nowe elementy aukcji, które mogą decydować o jej wyniku - unijny łańcuch dostaw, wkład w ochronę środowiska, innowacyjność. Część z nich jest jednak dobrowolna dla państw. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl

Fotowoltaika na budynkach w Polsce będzie obowiązkowa

Nowe unijne prawo wprowadza obowiązek montażu instalacji solarnych na dachach budynków w państwach Unii Europejskiej. Proces ten ma przebiegać stopniowo. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



Nowe „zasady gry” dla budownictwa. Co zmieni Dyrektywa Budynkowa (EPBD)?

Przyjęcie przez UE Dyrektywy EPBD wprowadza nowe „zasady gry” w budownictwie. Ten obszerny dokument pociągnie za sobą wiele zmian. Co konkretnie się zmieni? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal termomodernizacja.pl

Nowa prezes NFOŚiGW nominowana na stanowisko

Minister klimatu i środowiska Paulina Hennig-Kłoska wręczyła nominację na stanowisko prezesa Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Dorocie Zawadzkiej-Stępnia. Pani prezes rozpocznie pracę od poniedziałku 18 marca. ([Czytaj więcej](#))

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

Wyższe limity tańszego prądu – masz czas do 31 marca, aby złożyć oświadczenie

Osoby uprawnione do podwyższonych limitów energii elektrycznej powinny złożyć odpowiedni wniosek najpóźniej do dnia 31 marca 2024 roku. Ile wynoszą limity tańszego prądu, komu przysługują i jakie dokumenty należy przedstawić przedsiębiorstwu energetycznemu? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal termomodernizacja.pl

Piece na gaz jednak na dłużej? Eksperti o "luce" w dyrektywie

Polska Organizacja Gazu Płynnego (POGP) zapewnia, że 2040 r. nie jest ostatecznym terminem dla zakazu użycia paliw kopalnych do ogrzewania. Wskazuje, że unijna dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków daje furtkę dla używania pieców na gaz. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal businessinsider.com.pl

Prawie 9 mld euro pożyczek z KPO na zielony transport i energię w miastach; nabór za kilka tygodni – MFiPR

Za parę tygodni Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej oraz BGK ogłoszą nabór do programu "Zielona transformacja miast", realizowanego w ramach KPO - poinformowała szefowa MFiPR Katarzyna Pełczyńska-Nałęcz. Do rozdysponowania ma być prawie 9 mld euro korzystnych pożyczek dla samorządów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal biznes.pap.pl

Blżej do przepisów o należytej staranności

Jest porozumienie państw członkowskich UE na temat dyrektywy o należytej staranności przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju. Firmy mają przeciwdziałać negatywnym skutkom swojej działalności dla praw człowieka i środowiska naturalnego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl



Niedoinwestowana sieć

Ponad połowa naszych linii elektroenergetycznych ma ponad 30 lat, co utrudnia przyłączanie odnawialnych źródeł energii. Jakość przesyłanej energii jest coraz niższa, modernizacja sieci kuleje. Tymczasem bez inwestycji nie będzie mowy o uwolnieniu gospodarki od węgla i niezawodnych dostaw energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.nik.gov.pl

Konsultacje społeczne projektu rozporządzenia UE dotyczącego weryfikacji danych i akredytacji weryfikatorów w ramach EU ETS

Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami informuje, że Komisja Europejska opublikowała na swojej stronie internetowej **projekt rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) zmieniającego rozporządzenie delegowane (UE) 2018/2067 w sprawie weryfikacji danych oraz akredytacji weryfikatorów na podstawie dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady**. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kobize.pl

Po 2028 roku wzrosną koszty ogrzewania gazem i węglem. Co UE oferuje w zamian

Rząd rozpoczyna prace nad tym, jak w przyszłości wydać około 15 mld euro w ramach Społecznego Funduszu Klimatycznego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl

Zmieniona Dyrektywa EPBD: szansa dla pomp ciepła i innych technologii OZE

W obliczu rosnących wyzwań związanych ze zmianami klimatycznymi i koniecznością zwiększenia efektywności energetycznej, Unia Europejska konsekwentnie dąży do wprowadzania innowacyjnych rozwiązań mających na celu transformację sektora budowlanego. Najnowsza aktualizacja dyrektywy EPBD (Energy Performance of Buildings Directive), której publikację zaplanowano prawdopodobnie w kwietniu 2024 r., stanowi kolejny krok na drodze do realizacji tych ambitnych celów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal rynek-ciepła.cire.pl

Wiadomo jak mierzyć ilości energii z OZE. Przepisy wykonawcze do zeszłorocznej nowelizacji

Są nowe przepisy na temat sposobu obliczania, pomiarów i rejestracji ilości energii elektrycznej, ciepła i chłodu wytwarzanych w instalacjach odnawialnego źródła energii. Regulujące te kwestie rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 18 marca 2024 r. zostało opublikowane w Dzienniku Ustaw 22 marca br. Dokument wejdzie w życie siedem dni później. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal ww.teraz-srodowisko.pl

Programy wspierające modernizację



Będzie trudniej o dopłatę do pompy ciepła. Jest decyzja

Zarząd NFOŚiGW podjął uchwałę w sprawie zmian w programie "Czyste Powietrze"; dofinansowanie do pomp ciepła ma być przyznawane jedynie dla urządzeń z listy zielonych urządzeń i materiałów ZUM - poinformował Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.money.pl

Ruszył nabór wniosków o dofinansowanie na OZE w Warszawie

Rozpoczął się nabór wniosków o dofinansowanie na odnawialne źródła energii w Warszawie. Władze stolicy przeznaczą na ten cel tym razem 19 mln zł. Ostatni nabór wniosków o dotacje na inwestycje w odnawialne źródła energii dla mieszkańców Warszawy zakończył się w styczniu. Mieszkańcy stolicy planujący rozpocząć własną produkcję energii odnawialnej nie musieli długo czekać na uruchomienie kolejnego naboru. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramzielone.pl

Zainwestuj w zakład produkcyjny – oprócz niższych rachunków, czeka także premia

Początek sezonu remontowego za pasem. To dobry moment, żeby określić plany inwestycyjne również z innego powodu: w kwietniu rusza nabór wniosków w konkursie Kredyt ekologiczny. Każdy przedsiębiorca, który ma w planach takie działania jak np. remont zakładu produkcyjnego, wymianę instalacji technologicznych czy modernizację systemów energetycznych, powinien już teraz sprawdzić, czy będzie mógł ubiegać się o częściowe refinansowanie kosztów takich inwestycji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal crido.pl



Dofinansowanie na poprawę efektywności energetycznej w zabytkach

W ramach programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS) 2021-2027 beneficjenci będą mogli otrzymać dofinansowanie na inwestycje w poprawę efektywności energetycznej w zabytkowych budynkach użyteczności publicznej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Od kwietnia zmiany w programie „Czyste Powietrze”

Wprowadzenie obowiązku wyboru pomp ciepła oraz kotłów zgazowujących drewno i kotłów na pellet tylko z tych wpisanych na listę zielonych urządzeń i materiałów (lista ZUM), a także możliwość uzyskania najwyższego poziomu dofinansowania tylko na jeden budynek mieszkalny jednorodzinny albo jeden lokal mieszkalny w takim budynku – to zmiany w „Czystym Powietrzu”, które zaczną obowiązywać od kwietnia 2024 r. ([Czytaj więcej](#))

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

Dotacje na poprawę efektywności energetycznej w Lubuskiem

Zwiększenie efektywności energetycznej i rozwój odnawialnych źródeł energii to działania, na które można pozyskać dofinansowanie. Skorzystają jednostki samorządu terytorialnego i publiczne zakłady opieki zdrowotnej z terenu województwa lubuskiego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Za kilka tygodni ruszy program wspierający rozwój OZE w ciepłownictwie

Za kilka tygodni będziemy uruchamiać nowy program OZE w ciepłownictwie, kierujący 2 mld zł na wsparcie zielonych projektów - poinformowała w czwartek wiceministra klimatu i środowiska Urszula Zielińska. - Kolejne programy w NFOŚiGW będą stawiały na OZE, odchodzimy od wspierania inwestycji gazowych - dodała. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal businessinsider.com.pl

Zwiększenie elastyczności pracy bloku biomasowego poprzez integrację z instalacją wysokotemperaturowych ogniw stałotlenkowych

Bezprecedensowy wzrost mocy zainstalowanej w OZE nieuchronnie prowadzi do zwiększania wymaganej elastyczności pracy elektrowni i elektrociepłowni oraz intensywnego rozwoju metod magazynowania energii. Z końcem czerwca 2023 r. dobiegł końca projekt dofinansowany przez NCBiR. ([Czytaj więcej](#))

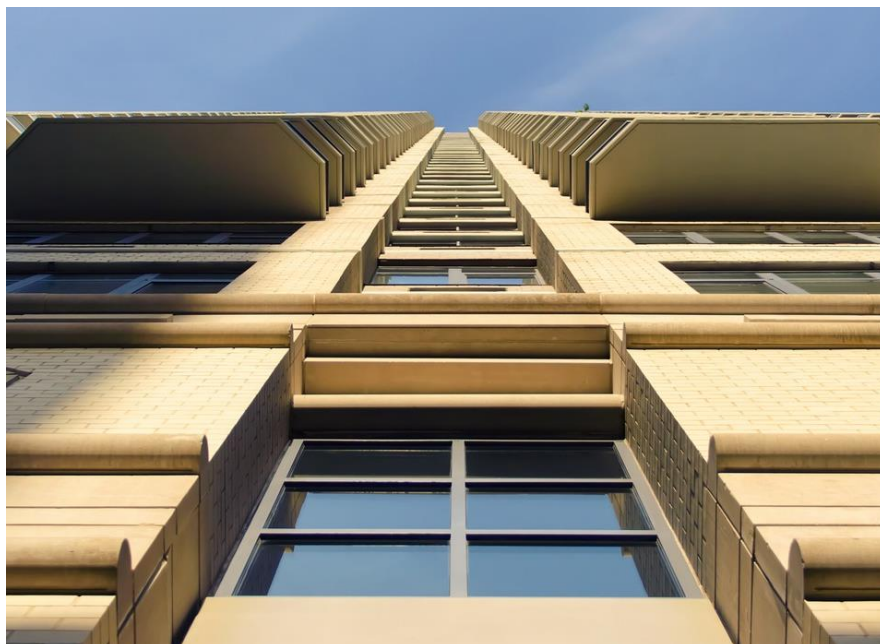
źródło: portal www.cire.pl

Mój Prąd ruszy w drugim kwartale 2024

Ministerstwo Klimatu i Środowiska przekazało pierwsze informacje o zaplanowanym na 2024 r. naborze wniosków o dofinansowanie w programie Mój Prąd. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć



A jednak się da. Rybnik wybuduje biogazownię

Biogazownia komunalna to sposób na zagospodarowanie bioodpadów przy jednoczesnej produkcji energii i ciepła. Tanio, ekologicznie i efektywnie! Rybnik dołączy do grona miast, które korzystają z takiego rozwiązania. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal magazynbiomasa.pl

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad technologią grawitacyjnego magazynowania energii

Politechnika Wroclawska jest liderem międzynarodowego konsorcjum w programie Horyzont Europa. Rozwój odnawialnych źródeł energii wymusza opracowanie nowych metod jej magazynowania. A gdyby wykorzystać do tego magazyny grawitacyjne? Nad takim rozwiązaniem pracuje międzynarodowe konsorcjum naukowo-przemysłowe, którego liderem jest Politechnika Wroclawska. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Wodociągi Słupsk i Engie EC Słupsk podpisują porozumienie o współpracy

Celem wspólnie realizowanego projektu jest efektywne wykorzystanie potencjału energetycznego ścieków oczyszczonych i biogazu z oczyszczalni ścieków w Słupsku, w procesie dekarbonizacji i modernizacji systemu ciepłowniczego miasta Słupska i regionu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal rynek-ciepla.cire.pl



Naukowcy z Politechniki Warszawskiej zaangażowani w prace nad nową europejską baterią

Lepsza wydajność, większa przyjazność dla środowiska, uniezależnienie od pozazachodniej produkcji – to plan na nowy produkt na rynku baterii. Przez ostatnie cztery lata pracowali nad nimi uczestnicy projektu ASTRABAT, w tym specjaliści z Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal innowacje.cire.pl

Zielone ciepłownictwo bez biomasy. Dwa projekty gotowe i będą następne

Ponad 90 proc. udziału OZE w wytwarzaniu ciepła będą mieć instalacje, które powstały w dwóch kilkunastotysięcznych miejscowościach. Teraz to ciepłownicze wyzwanie ma zostać powtórzone w średnich oraz dużych miastach. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl

Nowa ciepłownia geotermalna ogrzeje miasto w Wielkopolsce

W Kole otwarto ósmą ciepłownię geotermalną w Polsce. Dzięki gorącej wodzie wydobywanej z głębokości ponad 2,9 km możliwe będzie ogrzanie miasta. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Geotermia w Polsce powoli wchodzi do systemów ciepłowniczych

Konin, Sieradz i Koło dołączą do miast wykorzystujących podziemne wody do ogrzewania domów. Ale w sumie miast z geotermią jest na razie tylko 10, choć NFOŚiGW przeznaczył 650 mln zł na kolejne odwierty w 45 lokalizacjach. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl

Fundusze z KPO czekają na gotowe projekty energetyczne

Port instalacyjny dla morskich farm wiatrowych w Gdańsku oraz port serwisowy w Darłowie mogą zyskać na rewizji Krajowego Planu Odbudowy. Więcej dotacji popłynie na OZE na kamienicach i blokach. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl

W Sanoku wyprodukują ciepło z biomasy

W Zakładzie Ciepłowniczym Sanockiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej zaczął działać kocioł na biomasę o mocy 7 MW. Inwestycja za 27 mln zł ma poprawić jakość powietrza Sanoku, ograniczyć emisję CO₂ i zwiększyć produkcję energii odnawialnej. To także początek większego projektu, w ramach którego miasto zacznie wykorzystywać zielony wodór. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal magazynbiomasa.pl

Ekonomia



Wyraźny spadek cen energii elektrycznej na polskiej giełdzie

Najnowsze dane Towarowej Giełdy Energii pokazują wyraźny spadek średniej ceny energii elektrycznej w kontraktach terminowych z zeszłego miesiąca. Jeszcze bardziej spadła w ubiegłym miesiącu średnia cena w kontraktach na rynku spot. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Kalendarzowej wiosny jeszcze nie ma, ale fotowoltaika już ustanawia rekordy w Polsce

Słoneczny piątek sprawił, że fotowoltaika w Polsce pobiła nowy rekord. Po raz pierwszy panele w całym kraju przez godzinę pracowały z mocą ponad 10 GW. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal energetyka24.com

Czeka nas rewolucja w taryfach za prąd. Ceny będą szybko się zmieniać

Od sierpnia 2024 roku najwięksi sprzedawcy prądu będą musieli oferować umowy ze zmiennymi cenami prądu. To oferta dla odbiorców-prymusów - najsprawniej funkcjonujących na rynku energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Jak mogą zarabiać magazyny energii?

Branża OZE, a w szczególności projekty deweloperskie w zakresie nowych odnawialnych źródeł wytwórczych koncentrowały się w ostatnich latach na budowie farm wiatrowych i fotowoltaicznych (PV). ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



Polska znów pobiła fotowoltaiczny rekord

Odnotowany w piątek kolejny rekord generacji w krajowej fotowoltaice nie był przypadkiem. W 2023 r. uruchomione w Polsce odnawialne źródła energii dołożyły do systemu ponad 6 GW mocy. To głównie efekt budowy nowych elektrowni fotowoltaicznych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Polska ma rekordowe dochody ze sprzedaży CO₂. Na co je wydaje?

W ubiegłym roku dochody budżetu ze sprzedaży polskich uprawnień wyniosły 24,4 mld zł. Teoretycznie powinny iść na transformację i na papierze nie ma z tym problemów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl

Ceny prądu zamrożone, a i tak przepłacamy dwukrotnie. Kuriozum regulacji

Prawa do emisji dwutlenku węgla tanieją, węgiel dla elektrowni też, a wraz z nim i polski prąd w notowaniach giełdowych. Tyle że korzystają na tym wyłącznie firmy i to te, które przeszły na rozliczenia bieżące. Większość indywidualnych odbiorców energii jest uwiązana ceną regulowaną, która może kiedyś chroniła przed wzrostem rachunków, ale teraz jest kulą u nogi. Przez to od połowy roku dostaną dużo wyższe rachunki, a nie dużo niższe, jak by wynikało z notowań energii na giełdzie. Nowa ustawa daje jednak szansę ucieczki od cen regulowanych, niestety tylko na cztery miesiące. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal businessinsider.com.pl

Państwu zabrakło kasy dla ciepłowników

Spółki ciepłownicze nie dostają rekompensat za styczeń i luty, które należą się im zgodnie z ustawą mrozącą ceny ciepła sieciowego. Powód jest prozaiczny: brak państwowej kasy na ten cel. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl

Fotowoltaika zdobyła kontrakt na rynku mocy

Dotychczas z kontraktów na rynku mocy korzystały konwencjonalne elektrownie czy dostawcy usług DSR. Tymczasem jeden z deweloperów farm fotowoltaicznych w ostatniej aukcji zorganizowanej przez PSE zabezpieczył kontrakt mocy dla części planowanej elektrowni PV. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Informacje z zagranicy



Chiny zapowiadają rewolucję. Ceny baterii spadną o 50% w 2024 roku

Ceny baterii LFP produkowanych przez chińską spółkę CATL mają za kilka miesięcy spaść o ok. 50%. Będzie to solidny bodziec do rozwoju elektromobilności. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal energetyka24.com

Na włoskim morzu zintegrują pływającą fotowoltaikę z pływającą farmą wiatrową

Hybrydowy projekt morski powstanie w ramach współpracy SolarDuck, Green Arrow Capital i New Developments. Moc planowanej morskiej farmy wiatrowo-solarnej ma przekroczyć 0,5 GW. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Pasterze reniferów dostaną rekompensatę za farmę wiatrową

Norwegia po latach sporu osiągnęła porozumienie z lapońskimi pasterzami reniferów. W zeszłym tygodniu resort energii tego kraju ogłosił, że sporna, największa w Norwegii, farma wiatrowa może działać dalej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Jak Europa oszczędza gaz. Bruksela pokazała dane

Europa przez 17 miesięcy po wprowadzeniu dobrowolnego celu redukcji zużycia gazu oszczędziła go 100 mld m sześć. Przekroczyła nawet zakładany próg 15% redukcji. Pytanie, ile w tym zasługi rzeczywistych działań, a ile recesji, którą widać, zwłaszcza w przemyśle energochłonnym na Starym Kontynencie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl



European Energy zbuduje morską farmę wiatrową

U wybrzeży Danii powstanie morska farma wiatrowa Jammerland Bay. Duńska Agencja Energetyczna otworzyła drogę do realizacji projektu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

W Portugalii rusza ogromna farma fotowoltaiczna

Niedaleko Lizbony powstała największa europejska farma fotowoltaiczna EDP. Wyprodukuje energię w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu niemal 100 tys. gospodarstw domowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Paliwo jądrowe wielokrotnego użycia. Francja wie, jak wykorzystać „odpady z elektrowni”

Śmieci jednego są skarbem drugiego – to stare powiedzenie dobrze oddaje sens recyklingu paliwa jądrowego, który od prawie 60 lat prowadzą Francuzi dzięki swemu zakładowi La Hague. Teraz Francja planuje budowę nowych takich jednostek – i renowację tej istniejącej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal energetyka24.com

Kontrakty różnicowe – nowy instrument dekarbonizacji przemysłu w Niemczech

12 marca Federalne Ministerstwo Gospodarki i Ochrony Klimatu (BMWK) rozpoczęło nabór wniosków o dofinansowanie projektów dekarbonizacyjnych w przemyśle w ramach nowego instrumentu – tzw. kontraktów różnicowych (ang. Carbon Contract for Difference). Podczas specjalnych aukcji zainteresowane przedsiębiorstwa będą rywalizować o subwencje, wskazując, jak wysokiego wsparcia w przeliczeniu na każdą niewyemitowaną tonę CO₂ potrzebują, aby zastąpić produkcję bazującą na konwencjonalnych technologiach – wykorzystujących paliwa kopalne – niskoemisyjną. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal komentarze-rynkowe.cire.pl

Ceny paneli fotowoltaicznych w Europie wciąż spadają

W ubiegłym roku branża fotowoltaiczna doświadczyła rekordowego spadku cen paneli PV. Gdy wydawało się, że taniej być już nie może, rynek fotowoltaiczny ponownie zaskakuje. Ceny modułów w pierwszych miesiącach 2024 r. nadal spadają. Moduły są już dostępne po cenach niższych od kosztów produkcji – nawet w chińskich fabrykach. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Opinie, Wywiady, Różne informacje



Czy za inteligentny licznik płaci odbiorca energii? Zasady wymiany liczników

Zgodnie z przepisami prawa dostawcy energii muszą u wszystkich odbiorców energii elektrycznej zamontować liczniki zdalnego odczytu. Operator sieci dystrybucyjnej w Warszawie, Stoen Operator, zwraca uwagę, że odbiorcy nie orientują się w zasadach ich wymiany, a także mają w związku z tym pewne obawy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Satyryczny Przegląd Energetyczny

Zapraszamy do zapoznania się z przeglądem energetycznym Konrada Świrskiego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal konradswirski.blog.tt.com.pl

Energia elektryczna z mikro i małej instalacji nie zawsze bez akcyzy

Od początku 2023 roku w życie weszła nowelizacja ustawy o podatku akcyzowym, która w znacznym stopniu ograniczyła obowiązki związane z wytwarzaniem oraz zużyciem energii elektrycznej w przypadku wielu mikro i małych instalacji. Na czym polega? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl



Biogazownie szczytowe wciąż mają pod górkę

Pomimo licznych zalet oraz możliwości wykorzystania biogazowni semi-szczytowych do stabilizowania systemu elektroenergetycznego, nie powstaje ich zbyt wiele. Jedną z głównych barier pozostaje kwestia przyłączenia instalacji do sieci, w czym miała pomóc ustawa z 28 lipca 2023 r. o zmianie ustawy prawo energetyczne (Dz. U. 2023 poz. 1681). Jak się jednak okazuje, część inwestorów, pomimo funkcjonowania nowych przepisów, otrzymała odmowę wydania warunków przyłączenia! ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal magazynbiomasa.pl

Jakich zmian oczekują inwestorzy na rynku biogazowym?

Rolnik nie wie ile za rok, czy dwa będzie kosztowała tona kukurydzy, czy kilogram żywca. Wie za to, za ile będzie mógł sprzedać energię, jeżeli zbuduje biogazownię. Skopiowanie niemieckich rozwiązań w zakresie wsparcia operacyjnego, wprowadzenie cen gwarantowanych w formie praw nabytych na 15 lat z coroczną waloryzacją o wskaźnik inflacji, spowodowało wzrost zainteresowania biogazowniami. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal magazynbiomasa.pl

Polacy zaczną budować turbiny wiatrowe przy domach? Dopłaty budzą nadzieje i wątpliwości

Na dofinansowanie przydomowych turbin wiatrowych Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej planuje przeznaczyć 400 mln zł. Problem w tym, że takich turbin jest mało, a z jakością bywa różnie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl

Mikulski: Nie warto aby minister skreślał małe reaktory (POLEMIKA)

Aktualizacja Programu Polskiej Energetyki Jądrowej powinna zawierać wyraźne poparcie dla reaktorów SMR w pierwszej kolejności w technologii wodnej, a dalszej, nowocześniejszej technologii reaktorów IV generacji, jeśli przejdą one pomyślnie okres weryfikacji eksploatacyjnej – apeluje dr Andrzej Mikulski, emerytowany pracownik instytutów w Świerku i Państwowej Agencji Atomistyki. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal biznesalert.pl

Jak mogą zarabiać magazyny energii?

Branża OZE, a w szczególności projekty deweloperskie w zakresie nowych odnawialnych źródeł wytwórczych koncentrowały się w ostatnich latach na budowie farm wiatrowych i fotowoltaicznych (PV). Wiele zalet tego typu źródeł wytwórczych wynika z wykorzystania korzystnych warunków pogodowych, co jednocześnie generuje bolączki w związku z istotną niepewnością co do występowania sprzyjających warunków w określonych porach roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



Szurowska: Lepiej subsydiować wrażliwą część społeczeństwa niż mrozić ceny i krew w żyłach energetyków

Z punktu widzenia [bezpieczeństwa](#) osób najbardziej narażonych na ubóstwo energetyczne zamrożenie cen energii nie jest w żaden sposób lepszym rozwiązaniem od innych form wsparcia np. rozdysponowanych przez Miejskie i Gminne Ośrodki Pomocy Społecznej. Dla firm energetycznych ma to fundamentalne znaczenie, o tyle, że mogą funkcjonować w warunkach rynkowych, dzięki czemu mają szansę na “zdrowy” bilans oraz wpływy potrzebne na pokrycie np. inwestycji w infrastrukturę. Dodatkowo, urealnienie cen za energię daje bodziec zachęcający do oszczędzania energii lub sięgnięcie po bardziej energooszczędne rozwiązania – pisze Maryjka Szurowska, współpracowniczka BiznesAlert.pl. ([Czytaj więcej](#))

źródło: [biznesalert.pl](#)

Mikrobiogazownia jest jak każda “maszyna”

Mikrobiogazownia to inwestycja wymagająca sporego kapitału. Nic więc dziwnego, że decyzji o jej budowie nie podejmuje się szybko. W przypadku Mateusza Seraszka przymiarki zajęły aż 10 lat. Czy było warto? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal [magazynbiomasa.pl](#)

Klasy energetyczne już w 2026 roku – po co właściwie ta nowelizacja? Analizujemy!

Już w tamtym roku głośno było o wprowadzeniu w Polsce systemu klas energetycznych dla budynków. Wdrożenie tego rozwiązania miało mieć miejsce w tym 2024 roku. Takie informacje płynęły bezpośrednio z Ministerstwa Rozwoju i Technologii (MRiT), a my czekaliśmy na projekt rozporządzenia, które dotychczas jeszcze się ujrzało światła dziennego. Przez długi czas nie mieliśmy szczegółów, jednak postaramy się przedstawić klasy energetyczne w obiektywny sposób, wyręczając niejako rządzących z przeprowadzenia kampanii społecznej, której brak będzie zupełnie niezrozumiały. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal [termomodernizacja.pl](#)

Punkty i stacje ładowania w spółdzielniach i wspólnotach mieszkaniowych

Zgodnie z zapisami ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych do zadań Urzędu Dozoru Technicznego włączono realizację badań technicznych stacji ładowania oraz punktów ładowania. W nowelizacji ustawy uregulowano zasady instalacji punktów ładowania w budynkach mieszkalnych oraz niemieszkalnych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal [www.cire.pl](#)

Rząd chce zielonych gigainwestycji, ale polskie firmy oczekują wsparcia

Wprowadzone jesienią 2023 r. narzędzie wsparcia dla inwestycji w produkcję zielonych technologii mocno rozczarowało krajowych wytwórców. Nic nie zapowiada, aby w tej kwestii nowy rząd doprowadził do zmian. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal [wysokienapiecie.pl](#)



Jak obliczyć zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową (c.w.u.)? Są dwa sposoby!

Obliczenie zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową dla domu jednorodzinnego nie powinno stanowić problemu. Z pewnością więc może dziwić fakt, że istnieją dwa systemy, według których się je oblicza. Co ciekawe – mniej intuicyjny, a wręcz przez niektórych uważany za bezsensowny sposób to ten, którym należy się posługiwać przy obliczeniach cieplnych. Obliczenie zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową (c.w.u) możemy wykonać sami, a my postaramy się wytłumaczyć, jak to zrobić. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal termomodernizacja.pl

Samorządy mogą skorzystać na umowach PPA. Czy są tym zainteresowane?

Według autorów niedawno opublikowanego raportu na temat umów cPPA w Polsce nowy podsektor tego rynku mogą stworzyć jednostki samorządu terytorialnego (JST). Prawo pozwala samorządom na kontraktowanie zakupu energii na podstawie tego typu umów, jednak nie zostawia im tutaj pełnej swobody. O tym, na jakich zasadach samorządy mogą kupować energię od wytwórców i jakie jest ich zainteresowanie tym rozwiązaniem, rozmawiamy z przedstawicielami polskich firm i organizacji z rynku OZE. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Efektywność energetyczna w przemyśle. Jak zmniejszyć zużycie energii w hali przemysłowej?

Duży wpływ na efektywność energetyczną w przemyśle mają z jednej strony wysokie ceny energii elektrycznej, z drugiej – konieczność sprostania wymogom unijnym w kwestii dążenia do neutralności emisyjnej. Przedsiębiorstwa produkcyjne, czy tego chcą, czy nie chcą, muszą dążyć do zwiększenia swojej efektywności energetycznej i ograniczenia zużycia prądu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal haleprzemyslowe.muratorplus.pl

Eksperci: Dyrektywa unijna nie zatrzyma kotłów gazowych

Z satysfakcją przyjęliśmy ostateczną postać przepisów w zakresie dopuszczalności montażu źródeł ciepła w budynkach. Unia Europejska po długiej dyskusji przyjęła podejście oparte na neutralności technologicznej, które nie eliminuje z budynków żadnej z dostępnych na rynku technologii grzewczych – pisze Polska Organizacja Gazu Płynnego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal biznesalert.pl

Gibała: Czy grawitacyjne magazyny energii to przyszłość energetyki

– Grawitacyjne magazyny energii mają za zadanie przechowywać energię za pomocą siły grawitacji, zaczynają przyciągać uwagę jako potencjalne rozwiązanie dla naszych energetycznych dylematów. W świecie, który coraz bardziej zwraca się ku odnawialnym źródłom energii, te innowacyjne systemy mogą zrewolucjonizować sposób, w jaki przechowujemy i wykorzystujemy energię. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal biznesalert.pl



Kearney: przyszłość OZE leży w projektach hybrydowych

Energia odnawialna musi wkroczyć w nowy rozdział – twierdzą eksperci międzynarodowej firmy doradczej Kearney. Sukces wdrażanych na masową skalę projektów fotowoltaicznych i wiatrowych spowodował, że apetyt na bezemisyjne wytwarzanie energii stale rośnie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal zielona-energia.cire.pl

Czy miliardy z REPowerEU zmienią polski rynek biometanu?

Brody, Wierzbiec, Głabowo, Konopnica, Wojny-Wawrzyńce, Jezewo, Nowa Chełmża i Kędzierzyn-Koźle – to miejscowości znajdujące się na liście lokalizacji potencjalnych inwestycji biometanowych. Na razie sektor czeka na miliardy z REPowerEU i pierwszy metr sześcienny polskiego biometanu. Zapowiedzi są takie, że wyprodukuje go jeszcze w tym roku i zatłoczemy do sieci! ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal magazynbiomasa.pl

Biometanownia w Polsce okiem inwestora

Tematyka biogazu i biometanu jest tym bardziej skomplikowana, im bliżej jej się przyjrzeć. Idea jest prosta i racjonalna, szczególnie jeśli patrzy się na udane doświadczenia państw ościennych. Jakie kwestie spędzają sen z powiek inwestorowi w Polsce, wyjaśnia Aleksander Siuda z Grupy BZK. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Dofinansowanie na domowe elektrownie wiatrowe – za i przeciw

Ogłoszenie programu dotacji na domowe elektrownie wiatrowe wywołało spore zamieszanie na krajowym rynku energetyki prosumenckiej. Czy zapowiedziane dofinansowanie pomoże, a może zaszkodzi rozwojowi krajowego rynku domowych turbin wiatrowych? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Duży wzrost odmów przyłączenia OZE i magazynów energii

Najwyższa Izba Kontroli w najnowszym raporcie wskazuje na zły stan sieci elektroenergetycznych w Polsce. Ograniczenia sieciowe spowodowały w ostatnich latach drastyczny wzrost odmów przyłączenia odnawialnych źródeł energii. Z dużą liczbą odmów borykają się także deweloperzy magazynów energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Co warto wziąć pod uwagę?

Jakość się opłaca – nie oszczędzaj kosztem swojego komfortu! Zobacz, na co zwrócić uwagę, wybierając pompę ciepła. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.pompucieploglowa.pl

Wywiady:



- **Maciej Bando, podsekretarz stanu w ministerstwie klimatu i środowiska, pełnomocnik rządu ds. strategicznej infrastruktury energetycznej.** Szukamy najlepszych do zarządzania strategiczną infrastrukturą energetyczną. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal biznesalert.pl

- **Ewa Malicka, prezeska Towarzystwa Rozwoju Małych Elektrowni Wodnych.** Elektrownie wodne tkwią w prawnym niebycie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal biznesalert.pl

- **Rafał Gawin, prezes Urzędu Regulacji Energetyki.** Ile będziemy od lipca płacili za energię elektryczną? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal przeglad-prasy.cire.pl

- **Miłosz Motyka, wiceminister Ministerstwa Klimatu i Środowiska.** Planujemy działania, które wpłyną na wykorzystanie biometanu do celów transportowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- **Krzysztof Bolesta z Ministerstwa Klimatu i Środowiska.** Stawiamy na kompleksową termomodernizację. Powinny być też dwa audyty energetyczne. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal termomodernizacja.pl

- **Joanna Furmaga, prezeska Polskiej Zielonej Sieci.** 2 mld zł z funduszy europejskich na spółdzielnie energetyczne. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Raporty, analizy, artykuły



Raport 2023 "Świat 3W. Rzeczywistość i przyszłość"

Kolejna edycja raportu, przygotowanego przez Bank Gospodarstwa Krajowego, idea 3W pt. „Świat 3W. Rzeczywistość i przyszłość”, współtworzonego przez organizacje ze świata 3W zaangażowane w tworzenie technologii z obszarów wody, wodoru i węgla pierwiastkowego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: idea3w.org

Polski przemysł lepiej zniósł kryzys energetyczny niż niemiecki

Kryzys energetyczny uderzył w polski przemysł, ale znacznie słabiej niż w innych krajach regionu. Jednak długoterminowo testem przetrwania dla hut czy zakładów chemicznych będzie transformacja energetyczna. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal wysokienapiecie.pl

Polska stoi u progu rewolucji, która przyniesie nam 116 mld zł oszczędności

Polska stoi u progu energetycznej rewolucji, która może przynieść oszczędności rzędu 116 mld zł, wynika z raportu opublikowanego przez Instytut Jagielloński i Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl



Wyzwania stojące przed bilansowaniem energii elektrycznej w związku ze zmianami w polskim miksie energetycznym

W artykule omówiono zmiany zachodzące w KSE, w związku ze zwiększającym się udziałem mocy zainstalowanej w OZE. Dokonano analizy produkcji dobowo-godzinowej farm fotowoltaicznych i elektrowni wiatrowych oraz jej charakterystyki w poszczególnych miesiącach roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Po dekarbonizacji

W artykule przedstawiono problematykę awaryjności sieci ciepłowniczych, ze szczególnym uwzględnieniem technologii preizolowanej. Blisko 60 proc. wszystkich sieci, które funkcjonują w tej nowoczesnej technologii wymaga zmiany filozofii eksploatacji. Dotychczasowe metody związane z diagnostyką sieci kanałowych nie mają odzwierciedlenia w przypadku rurociągów preizolowanych, wymagane jest inne podejście. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Prądu z wiatru przybywa dużo więcej niż wiatraków. Za kilka lat to będzie połowa polskiej energii

Zima może nie dopisała w lutym ze śniegiem, ale za to energetyka wiatrowa może ten miesiąc uznać za bardzo dobry. I ogólnie rzecz biorąc, cała zima była bardzo dobra dla wiatraków. Prądu z wiatru powstało najwięcej w historii, a do tego przybyło go rok do roku dużo więcej niż samych wiatraków. Gdy oddane zostaną do użytku farmy bałtyckie, to wiatr będzie miał potencjał do zasilenia Polski nawet w połowę energii elektrycznej. Równolegle zamykane będą elektrownie na węgiel brunatny. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal businessinsider.com.pl

Stabilny grunt w ciepłownictwie | Rola geotermii w transformacji sektora ciepła

W grupie opłat za energię, ogrzewanie jest największą pozycją obciążającą budżety polskich rodzin. Krajowy sektor ciepła składa się z milionów indywidualnych kotłów grzewczych spalających węgiel, gaz i biomasę oraz kilkuset systemów ciepłowniczych, w których dominującym paliwem jest węgiel. Jeśli przy tym pozostaniemy, domowy koszyk wydatków związanych z ogrzewaniem będzie coraz droższy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.forum-energii.eu

Wpływ systemu ETS 2 na dobrobyt gospodarstw domowych w Polsce

Wejście w życie nowego systemu handlu uprawnieniami do emisji EU ETS 2, obejmującego budynki i transport drogowy, stanowi wcale nie tak odległą wizję przyszłości. Ustanawiający go pakiet legislacyjny został już przyjęty, co oznacza, że najbliższe lata należy poświęcić na przygotowanie się do nadchodzących zmian. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal raporty-branzowe.cire.pl



W Polsce funkcjonuje już ponad 1,4 mln mikroinstalacji OZE

W 2023 r. do ponad 1,4 mln wzrosła liczba mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, a ich moc zainstalowana przekroczyła 11,3 GW. Niezmiennie dominują prosumenckie instalacje fotowoltaiczne. W porównaniu do lat ubiegłych zmniejszyła się jednak dynamika przyrostu liczby i mocy instalacji tego typu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.ure.gov.pl

Coraz więcej samorządów chce zakładać spółdzielnie energetyczne

Spółdzielnie energetyczne i inne formy energetyki obywatelskiej mogą być czarnym koniem polskiej transformacji energetycznej. Wciąż jednak napotykają wiele barier, w tym m.in. brak instytucjonalnego wsparcia i ograniczenia prawne, a także brak szerszej świadomości zalet takiego rozwiązania wśród samorządów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Oto najnowsza strategia Polskich Sieci Elektroenergetycznych (ANALIZA)

– Największa zmiana względem planu z 2022 roku wynika z rewizji ustawy o morskiej energetyce wiatrowej, w wyniku której łączna zakładana moc farm wiatrowych na morzu wzrosła z 10,9 GW do 17,9 GW. [...] Rozprowadzenie mocy po krajowej sieci elektroenergetycznej będzie wymagało inwestycji sieciowych o skali porównywalnej z wyprowadzeniem mocy z elektrowni jądrowej – pisze Daniel Radomski, współpracownik BiznesAlert.pl. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal biznesalert.pl

Autokonsumpcja i samowystarczalność w aspekcie doboru wielkości magazynu energii prosumenckiej mikroinstalacji fotowoltaicznej

Przedmiotem badań była typowa prosumencka mikroinstalacja fotowoltaiczna o całkowitej mocy szczytowej 4,26 kWp, dołączona do sieci elektroenergetycznej w centralnej Polsce. Instalacja została zbudowana w 2017 r. i jest rozliczana z operatorem sieci dystrybucyjnej na zasadach Net-Meteringu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Prosumenci jako ważny element transformacji energetycznej Polski (ANALIZA)

– Prosumenci stanowią ważny segment odnawialnych źródeł energii i są istotnym elementem transformacji energetycznej. W Polsce działa ponad 1,4 mln instalacji prosumenckich, a ich moc zainstalowana osiągnęła 14 GW na koniec 2023 roku. Elementem niezbędnym systemu prosumenckiego są magazyny energii, które ze względu na koincydencję produkcji i zużycia, powinny magazynować ponad 60 procent wyprodukowanej przez prosumenckich energii elektrycznej – pisze Tomasz Cieślak, inżynier energetyk z Politechniki Łódzkiej, w BiznesAlert.pl. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal biznesalert.pl

Informacje w języku angielskim



Energy Management in the Tertiary Sector 2024 [Report]

As you may have already seen during these weeks, our Energy Management Report has been recently published. With this, we have broken down the analysis by examining perspectives based on the type of organisation. Today it's the turn of companies in the tertiary sector. ([Read more](#))

source: portal www.dexma.com

Commission adopts EU-wide scheme for rating sustainability of data centres

The Commission has adopted a new [delegated regulation on the first phase for establishing an EU-wide scheme to rate the sustainability of EU data centres](#). As foreseen under the new, recast [Energy Efficiency Directive](#), this secondary legislation requires data centre operators to report the key performance indicators to the European database by 15 September 2024 and then by 15 May in 2025 and subsequent years. It follows extensive consultation with EU countries and stakeholders and a period for public feedback at the end of last year and a 2-month scrutiny period for the Council and European Parliament. ([Read more](#))

source: portal energy.ec.europa.eu

Reality Check: Energy and Natural Resource Executive Pulse 2024

Executives expect a slower energy transition as it gets more difficult to generate returns and progress diverges across regions. ([Read more](#))

source: portal www.bain.com



Europe's coal legacy remains a major climate hurdle

The European Union is responsible for emitting more methane from coal than other fossil fuels due to continued mining operations in Europe, insufficient measures, and a legacy of abandoned mines. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

European Parliament adopts Buildings Performance Directive

The European Parliament yesterday adopted the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) recast, clearing an important hurdle on EU's path towards improved competitiveness and energy security. Member States now formally must adopt the text at the upcoming Energy Council in April before the Directive can become law. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

Europe needs to step up circular economy efforts: EU agency

Europe must accelerate efforts to transform its economy into a circular one focused on reusing or repurposing materials to cut waste, a necessity if it is to meet climate targets, the European Environment Agency warned Thursday (21 March). ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

Sweden not on track to meet climate targets, warns expert agency

Sweden's climate policies are leading to a short-term increase in emissions and putting the country on a path to miss its 2030 reduction target, according to a report published on Thursday by a government policy review board. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

Getting smarter? Europe struggling with smart energy efficiency interconnectivity

One of the biggest obstacles to deploying energy efficiency solutions is the part of it you can't see – the lack of data interoperability between various components. Europe is struggling to ensure smart energy efficiency is truly interconnected. ([Read more](#))

source: portal www.euractiv.com

Germany urges tighter global energy cooperation to bring climate targets within reach

The global growth of renewable power sources is an encouraging trend for climate action but needs to be better coordinated to ensure international targets are met, according to Germany's economy and foreign affairs ministers. Highlighting the recent success in Germany to put the country on track towards its national 2030 climate targets, economy minister Robert Habeck at the government's energy transition conference BETD in Berlin said resolute planning and implementation could lead to international targets also being met. ([Read more](#))

source: portal www.cleanenergywire.org



PARTNERZY

	 WYŻSZA KULTURA. BANK NOWOŚCI.
www.aereco.com.pl	www.aliorbank.pl
	
www.ariston.com/pl	www.bricoman.pl
 czysta energia	 INWESTYCJE • MEDYCYN • ENERGIA
www.gazuno.pl	www.ime.net.pl
 4U IZOLACJE	
www.izolacje4u.pl	luneos.pl
	 BANK
www.velux.pl	www.velobank.pl
	
www.wienerberger.pl	

PATRONAT

klimatyzacja  .pl	ogrzewnictwo  .pl	pasywny-budynek  .pl
---	---	---

Wydawca

ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

00-002 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20,

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