

# INFORMACJA



## ZRZESZENIA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

WARSZAWA, SIERPIEŃ 2018

### SPIS TREŚCI

OD REDAKCJI.....	3
<b>AKTUALNOŚCI</b>	
NOWE WYDANIE PORADNIKA "OCENA CECH ENERGETYCZNYCH BUDYNKÓW" .....	4
SPRAWOZDANIE Z OKRĄGŁEGO STOŁU DOTYCZĄCEGO FINANSOWANIA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ .....	4
NOWA STRONA INTERNETOWA ZRZESZENIA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH .....	4
<b>ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE</b>	
NOWA DYREKTYWA W SPRAWIE CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW .....	5
INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA TO KLUCZ DO ROZWOJU KAŻDEJ FIRMY .....	11
JAK ZMAGAZYNOWAĆ ENERGIĘ OZE.....	12
ILE MOŻNA ZAOSZCZĘDZIĆ NA BUDOWIE DOMU PREFABRYKOWANEGO? .....	14
<b>INFORMACJE Z PRASY I INTERNETU</b>	
PAKIET ZIMOWY UNII EUROPEJSKIEJ W ODBIORZE KRAJOWEGO SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO .....	16
RZĄD WESPRZE PRZEMYSŁ ENERGOCHŁONNY. W PLANACH DOPŁATY I ULGI .....	16
ZAKUP OŚWIETLENIA LED. CZYM SIĘ KIEROWAĆ? .....	16
USTAWA O RYNKU MOCY JAKO NOWY ELEMENT ARCHITEKTURY MODELU POLSKIEJ ELEKTROENERGETYKI .....	16
LNG - WZROSŁO CZYLI SPADŁO, TANIEJ CZYLI DROŻEJ? .....	16
ROZWIĄZANIA DLA BARDZIEJ ENERGOOSZCZĘDNYCH POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH .....	16
200 MILIONÓW ZŁOTYCH DLA OZE Z FUNDUSZU SPÓJNOŚCI.....	17
PROGRAM „CZyste Powietrze”: NABÓR WNIOSKÓW JUŻ ZA MIESIĄC .....	17
PSE CHCE ZACHĘCIĆ ODBIORCÓW DO UDZIAŁU W DSR. SZYKUJE NOWY PROGRAM .....	17
ME ZAINTERESOWANE BEZPOŚREDNIĄ SPRZEDAŻĄ ENERGII Z OZE.....	17
CENY PRĄDU W POLSCE: OD UJEMNYCH PO 50 TYS. ZŁ/MWH.....	17
DREWNO ENERGETYCZNE – DEFINICJĘ TŁUMACZY URZĄD REGULACJI ENERGETYKI .....	18
GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI O WSPARCIU DLA INSTALACJI OZE? .....	18
ROZWÓJ TRANSPORTU ZEROEMISYJNEGO ŁATWIEJSZY Z PORADNIKIEM.....	18
URE TŁUMACZY, JAK WEJŚĆ DO SYSTEMÓW FIT/FIP, ALE NIE WIE, CZY MAJĄ BYĆ NOTYFIKOWANE.....	18
MINISTERSTWO ENERGII CHCE 100 PROC. OBLIGA GIEŁDOWEGO NA OBRÓT ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ.....	18

NIEZALEŻNA EKSPERTYZA NA RYNKU MOCY - PODEJŚCIE PRAKTYCZNE.....	18
PSE OGŁOSIŁY „ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA DOSTAW” PRĄDU. CO TO OZNACZA?.....	19
SĄ PIENIĄDZE NA PANELE FOTOWOLTAICZNE, KOLEKTORY SŁONECZNE I POMPY CIEPŁA .....	19
100 PROCENT ENERGII NA GIEŁDZIE SPOWOLNI, ALE NIE ZATRZYMA WZROSTU CEN.....	19
ANALIZA I OCENA POLSKIEGO SYSTEMU AUKCYJNEGO DLA ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z OZE - DOŚWIADCZENIA Z DOTYCHCZASOWYCH AUKCJI I PERSPEKTYWY DO 2020 ROKU NA PRZYKŁADZIE FOTOWOLTAIKI.....	19
W POLSCE EMITUJEMY CORAZ WIĘCEJ GAZÓW CIEPLARNIANYCH. SĄ DWA POWODY .....	19
AUSTRALIA ZAZIELENI SIĘ DZIĘKI SŁOŃCU.....	19
BIOGAZOWNIA W KOCZALE.....	20

## OD REDAKCJI

Kończy się lato. Kończy się okres urlopów i wakacji, wracamy do stałych obowiązków. Czekamy na ciekawą informację o opublikowaniu nowej dyrektywy Unii Europejskiej, która wprowadza zmiany w dyrektywie 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Dyrektywa wprowadza bardzo ambitne cele dotyczące modernizacji istniejących budynków i określa zadania aż do 2050 roku. Podajemy obszerną informację o treści tej dyrektywy.

Ale to oczywiście tylko jeden z wielu tematów, których omówienie przygotowaliśmy dla naszych Czytelników.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja

**NOWE WYDANIE PORADNIKA "OCENA CECH ENERGETYCZNYCH BUDYNKÓW"**

W Fundacji Poszanowania Energii przygotowano nowe IV wydanie poradnika "Ocena cech energetycznych budynków" (autor dr inż. M. Robakiewicz).

W nowym, rozszerzonym wydaniu zaktualizowano dane i przykłady obliczeniowe dostosowując je do obowiązujących przepisów, znacznie rozszerzony został dział dotyczący opracowania audytów energetycznych, a także wprowadzono nowy dział dotyczący metod poprawy cech energetycznych budynków.

Od 1 września poradnik można zamawiać w Fundacji.

**SPRAWOZDANIE Z OKRĄGŁEGO STOŁU DOTYCZĄCEGO FINANSOWANIA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ**

Komisja Europejska we współpracy z Ministerstwem Energii i Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), zorganizowała 15 maja 2018 roku Okrągły Stół dotyczący finansowania efektywności energetycznej. Głównym tematem spotkania było wykorzystanie i rozwój instrumentów finansowych w tej dziedzinie. W wydarzeniu wzięło udział 76-ciu ekspertów z Polski i zagranicy zaangażowanych w finansowanie efektywności energetycznej w sektorze rządowym oraz finansowym, deweloperzy, przedstawiciele organizacji z sektora usług modernizacyjnych oraz partnerzy lokalni i regionalni.

**Celem krajowego Okrągłego Stołu była kontynuacja dialogu pomiędzy kluczowymi polskimi interesariuszami na temat poprawy dostępu do instrumentów finansowania efektywności energetycznej, a także wymiana poglądów i doświadczeń oraz określenie wspólnych celów i możliwych rozwiązań, które należy wprowadzić w kontekście obecnej polityki i praktyki.**

Zachęcamy do zapoznania się z pełnym sprawozdaniem z tego wydarzenia dostępnym w języku polskim i angielskim [tutaj](#)

**NOWA STRONA INTERNETOWA ZRZESZENIA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH**

Przed nami zmiana strony internetowej Zrzeszenia Audytorów Energetycznych [zae.org.pl](http://zae.org.pl) a co za tym idzie również uaktualnienie istniejących list wraz z możliwością szybszego i bardziej precyzyjnego wyszukiwania dla potencjalnych klientów. Na nowej stronie ZAE póki co będą zamieszczone dwie listy – Lista Rekomendowanych Audytorów oraz Lista Członków, która została połączona z Listą Certyfikatorów (każda osoba, która znajdowała się na Liście Certyfikatorów będzie posiadała dodatkową informację na ten temat na Liście Członków). Na Liście Członków oraz Rekomendowanych Audytorów będą znajdować się tylko osoby z opłaconą składką członkowską na bieżący rok. Więcej szczegółów prześlemy Państwu już po uruchomieniu strony, która ruszy do końca września.

**NOWA DYREKTYWA W SPRAWIE CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW**

<sup>1</sup> Dr inż. Maciej Robakiewicz

Opublikowana została Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2018/844/UE z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej.

W sprawie charakterystyki energetycznej budynków wydane były przez Unię Europejską już dwie dyrektywy: w 2002 i w 2010 roku. Nowa dyrektywa nie stanowi odrębnej całości; zawiera ona zmiany i uzupełnienia do Dyrektywy 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej, a także w mniejszym zakresie do Dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej.

Nowa dyrektywa nie zmienia zasad sporządzania i wykorzystania charakterystyki energetycznej budynków do podnoszenia ich efektywności energetycznej, ale nadaje działaniom określonym w dyrektywie perspektywę wieloletnią (do 2050 r.), a także obok efektywności energetycznej, jako cel główny stawia dekarbonizację budynków.

(Uwaga: w dokumentach unijnych „dekarbonizacja” oznacza eliminację emisji CO<sub>2</sub>.)

**DLACZEGO NOWA DYREKTYWA**

Po kilku latach od wydania Dyrektywy 2010/31/UE Komisja Europejska dokonała przeglądu jej stosowania i wyniku tego przeglądu i przeprowadzonej oceny jej skutków stwierdzono, że konieczne jest wprowadzenie w niej szeregu zmian i uzupełnień, a także uproszczenia niektórych przepisów..

W preambule Dyrektywy wymieniono szereg problemów i opinii, które zostały wzięte pod uwagę w jej przepisach. Najważniejsze z nich (w skrócie) są następujące:

- Unia jest zaangażowana w działania na rzecz rozwoju zrównoważonego, konkurencyjnego, bezpiecznego

i niskoemisyjnego systemu energetycznego do 2050 r., do uzyskania oszczędności energii zgodnie z poziomem ambicji Unii, a także do wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności i zrównoważonego rozwoju Europy, konieczne jest, więc w Dyrektywie przyjęcie tej długoterminowej perspektywy.

- Ponieważ na ogrzewanie i chłodzenie przeznaczona jest prawie 50 % zużycia energii końcowej w Unii, z czego 80 % przypada na budynki, osiągnięcie celów Unii w dziedzinie energii i klimatu wymaga priorytetowego potraktowania efektywności energetycznej, renowacji jej zasobów budowlanych, a w tym dążenia do przekształcania istniejących budynków w budynki o niemal zerowym zużyciu energii. Konieczne jest, by państwa członkowskie określiły oczekiwane rezultaty w ich krajowych długoterminowych strategiach renowacji i monitorowały rozwój sytuacji.
- Środki służące poprawie charakterystyki energetycznej budynków nie mogą koncentrować się wyłącznie na przegrodach zewnętrznych, ale powinny obejmować wszystkie istotne elementy i systemy techniczne budynku. Szczególne znaczenie ma automatyka budynków i elektroniczne monitorowanie systemów technicznych budynku; w szczególności w przypadku dużych systemów automatyka ma ogromny potencjał opłacalnego uzyskania znacznych oszczędności energii.
- Centralne miejsce w krajowych długoterminowych strategiach renowacji powinny zajmować mechanizmy i zachęty finansowe na rzecz renowacji zwiększających efektywność energetyczną budynków. Konieczne jest wprowadzenie narzędzi doradczych i instrumentów pomocy, takich jak punkty kompleksowej obsługi, które świadczą usługi zintegrowanej renowacji zwiększającej efektywność energetyczną budynku.
- Należy poprawić przejrzystość świadectw charakterystyki energetycznej poprzez zapewnienie, aby wszystkie parametry niezbędne do obliczeń, zarówno

<sup>1</sup> Zrzeszenie Audytorów Energetycznych



w odniesieniu do certyfikacji, jak i do minimalnych wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej były określone i stosowane jednolicie.

- Należy zaktualizować ramy ogólne dotyczące obliczania charakterystyki energetycznej budynków i zachęcić do poprawy określania charakterystyki przegród zewnętrznych z wykorzystaniem prac wykonanych przez CEN na podstawie mandatu Komisji M/480 udzielonego przez Komisję Europejską Europejskiemu Komitetowi Normalizacyjnemu (CEN). Uznawanie i propagowanie zestawu norm dotyczących charakterystyki energetycznej budynków opracowanych przez CEN na podstawie tego mandatu we wszystkich państwach członkowskich miałyby pozytywny wpływ na wdrażanie dyrektywy.
- Cyfryzacja systemu energetycznego zmienia w szybkim tempie uwarunkowania energetyczne, począwszy od integracji energii ze źródeł odnawialnych poprzez inteligentne sieci, aż po budynki przygotowane do obsługi inteligentnych sieci. Należy zapewnić odpowiednie zachęty, aby wspierać systemy przygotowane do obsługi inteligentnych sieci i rozwiązania cyfrowe w środowisku zabudowanym. Tworzy to nowe możliwości oszczędzania energii, dając konsumentom dokładniejsze informacje o ich modelu konsumpcji i umożliwiając operatorom systemów wydajniejsze zarządzanie siecią.
- Zgodnie z przeprowadzoną przez Komisję oceną skutków dyrektywy 2010/31/UE, przepisy dotyczące przeglądów systemów ogrzewania i klimatyzacji uznano za nieskuteczne, gdyż nie zapewniają one w wystarczającym stopniu charakterystyki początkowej oraz trwałej charakterystyki tych systemów technicznych. Przepisy dotyczące przeglądów powinny zostać zmienione w celu zapewnienia lepszych wyników przeglądów.
- Przy przeprowadzaniu przeglądów oraz w celu osiągnięcia przewidywanej poprawy charakterystyki energetycznej budynków w praktyce należy poprawiać rzeczywistą

charakterystykę energetyczną systemów ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji w rzeczywistych warunkach użytkowania i takie warunki wymagają zazwyczaj jedynie części nominalnej wydajności, a zatem przeglądy systemów ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji powinny uwzględniać ocenę odpowiednich zdolności sprzętu do poprawy charakterystyki systemu w zróżnicowanych warunkach, takich jak warunki obciążenia częściowego.

- Ustanowienie wymagań dotyczących elektromobilności na poziomie Unii w zakresie wstępnego wyposażania miejsc parkingowych oraz instalowania punktów ładowania jest skutecznym sposobem promowania pojazdów elektrycznych w niedalekiej przyszłości, Infrastruktura kanałowa stwarza odpowiednie warunki, by w razie konieczności szybko instalować punkty ładowania tam, gdzie są potrzebne. W szczególności ważniejszym renowacjom dotyczącym infrastruktury elektrycznej powinno towarzyszyć trwałe zapewnienie infrastruktury kanałowej. Od 2025 r. mają być stosowane krajowe wymagania, dotyczące instalowania minimalnej liczby punktów ładowania w budynkach niemieszkalnych, w których jest więcej niż 20 miejsc parkingowych.

#### **PRZEPISY ZAWARTE W DYREKTYWIE**

Dyrektywa ustala dla państw członkowskich Unii zadania dotyczące efektywności energetycznej budynków w perspektywie wieloletniej, aż do 2050 roku. W tym terminie ma być osiągnięte obniżenie emisji CO<sub>2</sub> w porównaniu do poziomu z roku 1990 aż o 90-95%. Ten cel może być osiągnięty tylko przez drastyczne zmniejszenie zużycia energii związanego z użytkowaniem budynków.

Dyrektywa z 2010 roku stawiała głównie wymagania dotyczące nowych budynków. Nowa dyrektywa zajmuje się głównie problemem zużycia energii w budynkach istniejących określając wymagania dotyczące ich renowacji. Te budynki powinny stać się budynkami o niemal zerowym zużyciu energii (nZEB).



Dyrektywa dotyczy szeregu szczegółowych problemów, które poniżej są omówione (w kolejności innej niż w dyrektywie)

### **Długoterminowa strategia renowacji budynków**

Najważniejszym zadaniem postawionym krajom członkowskim jest opracowanie długoterminowej strategii renowacji istniejących budynków. Ta strategia ma ukierunkować wieloletnie działania dotyczące renowacji istniejących budynków, tak, aby do 2050 roku osiągnąć dostosowanie wszystkich budynków do standardu nZEB. W dyrektywie 2010/31/UE nałożono na państwa obowiązek promowania renowacji, obecnie mają to być działania prawne i finansowe, które mają spowodować corocznie realizowanie renowacją około 3% istniejących budynków. Celem tych działań ma być nie tylko wysoka efektywność energetyczna, ale także dekarbonizacja budynków.

Dyrektywa ustala następujące zadanie dla państw członkowskich UE:

1. Każde państwo członkowskie ustanawia długoterminową strategię renowacji służącą wspieraniu renowacji krajowych zasobów budynków mieszkaniowych i niemieszkaniowych, zarówno publicznych, jak i prywatnych, aby zapewnić do 2050 r. wysoką efektywność energetyczną i dekarbonizację zasobów budowlanych, umożliwiając opłacalne przekształcenie istniejących budynków w budynki o niemal zerowym zużyciu energii. Każda długoterminowa strategia renowacji jest przedkładana zgodnie z mającymi zastosowanie obowiązkami dotyczącymi planowania i sprawozdawczości i obejmuje:

- a) *przeгляд krajowych zasobów budowlanych oparty, w stosownych przypadkach, na próbkach statystycznych i przewidywanym udziale w 2020 r. budynków poddanych renowacji;*
- b) *określenie opłacalnych podejść do renowacji właściwych dla danego typu budynków i strefy klimatycznej, z uwzględnieniem, w stosownych przypadkach, ewentualnych właściwych punktów aktywacji w cyklu życia budynku;*
- c) *politykę i działania stymulujące opłacalne ważniejsze renowacje budynków, w tym etapowe ważniejsze renowacje, i wspierające efektywne pod względem kosztów ukierunkowane środki i renowacje, np. przez wprowadzenie opcjonalnego systemu paszportów renowacji budynku;*

*d) przeгляд polityk i działań ukierunkowanych na te segmenty krajowych zasobów budowlanych, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną, na gospodarstwa domowe, w których występuje problem sprzeczności bodźców oraz na niedoskonałości rynku oraz zarys właściwych działań krajowych, które przyczyniają się do złagodzenia ubóstwa energetycznego;*

*e) politykę i działania ukierunkowane na wszystkie budynki publiczne;*

*f) przeгляд krajowych inicjatyw służących wspieraniu inteligentnych technologii oraz budynków i społeczności korzystających z dobrej łączności, a także umiejętności i kształcenie w sektorze budownictwa i efektywności energetycznej; oraz*

*g) oparte na faktach szacunki spodziewanych oszczędności energii i szersze korzyści, dotyczące np. zdrowia, bezpieczeństwa i jakości powietrza.*

2. W swoich długoterminowych strategiach renowacji każde państwo członkowskie ustala plan działania zawierający działania i określone na poziomie krajowym wymierne wskaźniki postępów służące osiągnięciu długoterminowego celu na 2050 r. zakładającego zredukowanie emisji gazów cieplarnianych w Unii o 80–95 % w porównaniu z 1990 r., celem zapewnienia wysokiej efektywności energetycznej i dekarbonizacji krajowych zasobów budowlanych oraz celem umożliwienia opłacalnego przekształcenia istniejących budynków w budynki o niemal zerowym zużyciu energii. Plan działania zawiera orientacyjne cele pośrednie na lata 2030, 2040 i 2050 oraz określa, jak przyczyniają się one do osiągnięcia celów Unii w zakresie efektywności energetycznej zgodnie z dyrektywą 2012/27/UE.

To zadanie dotyczące renowacji wszystkich istniejących budynków będzie bardzo trudne do zrealizowania zarówno ze względu na ogromną skalę jak i na wymagania, które będą musiały spełnić istniejące budynki. Jak widomo stawiane obecnie nowym budynkom wymaganie niemal zeroenergetycznego zużycia energii (nZEB) zawarte w przepisach techniczno-budowlanych (WT 2020) jest bardzo trudne do spełnienia, pomimo, że w trakcie ich projektowania można wpływać na zapotrzebowanie energii przez odpowiednie kształtowanie bryły budynku, rozmieszczenie i wielkość okien, konstrukcję balkonów itp. W budynkach istniejących nie ma możliwości zmiany tych ich właściwości, a zatem doprowadzenie do standardu nZEB będzie zapewne możliwe tylko przy



zamianie istniejącego źródła i nośnika energii, a także wytwarzaniu w budynku energii na własne potrzeby (np. panele fotowoltaiczne).

Strategia renowacji budynków będzie wymagała wprowadzenia nowych przepisów prawnych i technicznych, a także nowych systemów wsparcia realizacji renowacji.

### **Systemy techniczne w budynkach**

Rozszerzona zostaje definicja systemów technicznych w budynkach. Nowe sformułowanie tej definicji brzmi następująco:

*System techniczny budynku» oznacza urządzenia techniczne do ogrzewania pomieszczeń, chłodzenia, wentylacji, ciepłej wody użytkowej, wbudowanego oświetlenia, systemów automatyki i sterowania w budynku, wytwarzania energii elektrycznej na miejscu lub kombinację takich systemów, w tym systemy wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych, w budynku lub module budynku.*

*System automatyki i sterowania budynku» oznacza system obejmujący wszystkie produkty, oprogramowanie oraz usługi inżynierskie, które ułatwiają efektywne energetycznie, oszczędne i bezpieczne działanie systemów technicznych budynku poprzez automatyczne sterowanie i dzięki umożliwianiu manualnego zarządzania tymi systemami technicznymi budynku”.*

Do systemów technicznych budynku należą więc także systemy automatyki i sterowania i systemy wytwarzania energii elektrycznej na miejscu w tym systemy wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych.

Ta nowa definicja rozszerza zakres problemów, które powinny być rozpatrywane i środków, które powinny być stosowane w przypadku projektowania budynków lub renowacji budynków istniejących.

### **Metodologia określania charakterystyki energetycznej budynków**

Dyrektywa ustala:

*Państwa członkowskie opisują swoje krajowe metodologie obliczania zgodnie z załącznikami krajowymi powiązanych norm europejskich, mianowicie ISO 52000-1, 52003-1, 52010-1, 52016-1 oraz 52018-1.*

Jest to seria norm, które zostały już wprowadzone przez PKN, obecnie tylko w wersji angielskiej,. Są to normy:

- PN-EN ISO 52000-1:2017-10 Energetyczne właściwości użytkowe budynków. Nadrzędna ocena EPB –Część 1. Ogólne ramy i procedury.
- PN-EN ISO 52003-1:2017-09 Wskaźniki, wymagania, ocena i certyfikacja, Część 1 – Ogólne aspekty i zastosowania do całkowitych energetycznych właściwości budynków.
- PN-EN ISO 52010-1:2017-09 Zewnętrzne warunki klimatyczne-Cz1-Konwersja danych klimatycznych do oblicze energetycznych.
- PN-EN ISO 52016-1:2017-09 Zapotrzebowanie energii do ogrzewania i chłodzenia. Cz. 1 – Procedury obliczeń (Zastępuje PN-EN ISO 13790 obecnie podstawową normę do obliczeń charakterystyki energetycznej)
- PN-EN ISO 52018-1:2017-10 Wskaźniki do częściowych wymagań EPB związanych z bilansem energii cieplnej i funkcją budowli – Cz.1 Przegląd opcji.

Normy te na razie nie mogą być obowiązujące ze względu na wersję angielską, ale po wydaniu ich wersji polskiej zapewne zostaną wprowadzone w ramach implementacji nowej dyrektywy do prawa polskiego.

### **Automatyka i sterowanie w budynkach.**

Dyrektywa wprowadza następujące nowe wymagania dotyczące wyposażania budynków w systemy automatyki i sterowania:

*Państwa członkowskie ustanawiają wymagania, które mają zapewnić, jeżeli jest to możliwe z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia, by budynki niemieszkalne wyposażone w systemy ogrzewania lub połączone systemy ogrzewania pomieszczeń i wentylacji o znamionowej mocy użytecznej ponad 290 kW zostały wyposażone do 2025 r. w systemy automatyki i sterowania dla budynków.*

*Państwa członkowskie mogą ustanowić wymagania w celu zapewnienia, aby budynki mieszkalne były wyposażone w funkcję obejmującą system ciągłego monitorowania elektronicznego dokonujący pomiarów sprawności systemów i informujący właścicieli lub zarządców budynków, gdy następuje*





jej znaczny spadek i gdy potrzebne jest serwisowanie systemu oraz skuteczne funkcje sterowania w celu zapewnienia optymalnego wytwarzania, dystrybucji, magazynowania i wykorzystywania energii.

### **Instalowanie punktów ładowania w budynkach**

Dyrektywa przygotowuje warunki dotyczące rozwoju elektromobilności (samochody elektryczne) i w tym

celu wprowadza nowe wymaganie dotyczące budynków, a mianowicie instalowanie w nich punktów ładowania.

W szczególności dyrektywa ustala następujące wymagania:

- *W odniesieniu do nowych budynków niemieszkalnych i budynków niemieszkalnych poddawanych ważniejszej renowacji, mających więcej niż dziesięć miejsc parkingowych, państwa członkowskie zapewniają instalację co najmniej jednego punktu ładowania ...wraz z infrastrukturą kanałową, mianowicie kanałami na przewody elektryczne, na co najmniej jednym na pięć miejsc parkingowych, aby umożliwić zainstalowanie na późniejszym etapie punktów ładowania przeznaczonych dla pojazdów elektrycznych*
- *W odniesieniu do nowych budynków mieszkalnych i budynków mieszkalnych poddawanych ważniejszej renowacji, mających więcej niż dziesięć miejsc parkingowych, państwa członkowskie zapewniają instalację infrastruktury kanałowej, mianowicie kanałów na przewody elektryczne na wszystkich miejscach parkingowych, aby umożliwić zainstalowanie na późniejszym etapie punktów ładowania przeznaczonych dla pojazdów elektrycznych.*
- *Państwa członkowskie zapewniają środki upraszczające instalowanie punktów ładowania w nowych i istniejących budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych oraz usuwają ewentualne bariery*

*regulacyjne, w tym dotyczące procedur udzielania pozwoleń i zatwierdzania, bez uszczerbku dla przepisów regulujących własność i najem w państwach członkowskich.*

- *Do dnia 1 stycznia 2025 r. państwa członkowskie ustanawiają wymagania dotyczące instalowania minimalnej liczby punktów ładowania we wszystkich budynkach niemieszkalnych, w których jest więcej niż 20 miejsc parkingowych.*

Dyrektywa zawiera nie tylko nowe lub rozszerzone przepisy, ale także złagodzenie wymagań wcześniej wprowadzonych. Dotyczy to przeglądów systemów ogrzewania i klimatyzacji.

### **Przeгляд systemów ogrzewania i wentylacji**

Ustanowiony w dyrektywie 2010/31/UE obowiązek dokonywania przeglądów systemów ogrzewania i wentylacji zostaje ograniczony do systemów większej mocy. Obowiązku temu podlegają systemy ogrzewania lub połączone systemy ogrzewania i wentylacji o znamionowej mocy użytecznej ponad 70 kW, takich jak źródło ciepła, system sterowania i pompa(-y) obiegowa(-e) wykorzystywanych do ogrzewania budynków. Przeglądy dotyczą dostępnych części systemów ogrzewania i obejmują ocenę sprawności i dobrania wielkości źródła ciepła do wymogów grzewczych budynku.

W dyrektywie 2010/31/UE ten obowiązek dotyczył systemów o mocy ponad 20 kW. Ponadto obowiązek dotyczył systemów (w całości), a obecnie ich dostępnych części

### **Przeгляд systemów klimatyzacji**

Ustanowiony w dyrektywie 2010/31/UE obowiązek dokonywania przeglądów systemów klimatyzacji lub połączonych systemów klimatyzacji i wentylacji zostaje ograniczony do przeglądów dostępnych części systemów o mocy użytecznej ponad 70 kW i obejmuje ocenę sprawności systemu klimatyzacji i dobrania jego wielkości do wymogów chłodzenia budynku.

W dyrektywie 2010/31/UE ten obowiązek dotyczył systemów o mocy ponad 12 kW.



Dyrektywa zapowiada też wprowadzenie w terminie 2 lat następujących przepisów uzupełniających:

#### **Ocena gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci**

Dyrektywa ustala, że:

*Do dnia 31 grudnia 2019 r. Komisja przyjmie akt delegowany, uzupełniając dyrektywę poprzez ustanowienie programu w zakresie oceny gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci. Ocena ta jest oparta na określeniu zdolności budynku lub modułu budynku do dostosowania jego funkcjonowania do potrzeb użytkownika i sieci oraz do poprawy jego efektywności energetycznej i ogólnej charakterystyki.*

Określona zostanie definicja wskaźnika gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci oraz metodologia obliczania tego wskaźnika. Odnośnie metodologii dyrektywa ustala, że:

*Metodologia uwzględni takie cechy jak inteligentne liczniki, systemy automatyki i sterowania budynków, urządzenia samoregulujące do regulowania temperatury pomieszczeń, wbudowane urządzenia gospodarstwa domowego, punkty ładowania pojazdów elektrycznych, magazynowanie energii i szczegółowe funkcje oraz interoperacyjność tych elementów, a także korzyści w zakresie klimatu w budynku, efektywności energetycznej, poziomów efektywności oraz uzyskanej elastyczności.*

*Metodologia określa najodpowiedniejszy format parametru wskaźnika gotowości do obsługi inteligentnych sieci oraz jest prosta, przejrzysta i łatwo zrozumiała dla konsumentów, właścicieli, inwestorów oraz rynkowych uczestników reagowania na zapotrzebowanie.*

Dyrektywa weszła w życie dwudziestego dnia po jej opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej tj. 9 lipca 2018 r.

Do dnia 10 marca 2020 r. państwa członkowskie mają wprowadzić w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania dyrektywy

Do dnia 1 stycznia 2026 r. Komisja dokona przeglądu dyrektywy w świetle zdobytego doświadczenia i postępów poczynionych podczas jej stosowania i jeśli to będzie konieczne, przedstawi odpowiednie propozycje.

**INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA TO KLUCZ DO  
ROZWOJU KAŻDEJ FIRMY**

Nowe standardy w podejściu do ekologii w biznesie to dodatkowy aspekt dla którego warto rozważyć produkcję prądu z darmowej energii słonecznej na wyłączne potrzeby firmy. Elektrownia fotowoltaiczna to połączenie zrównoważonego rozwoju firmy z prestiżem produkcji najczystszej energii na świecie. System fotowoltaiczny podczas produkcji energii elektrycznej nie emituje gazów cieplarnianych, szkodliwych dla zdrowia pyłów oraz hałasu, dlatego stanowi istotny czynnik w budowie strategii społecznej odpowiedzialności biznesu firmy.

Istotne korzyści wynikające z generowania czystej energii na własne potrzeby to:

- większe bezpieczeństwo i niezależność energetyczna,
- pewna i stabilna inwestycja na lata,
- możliwość wliczenia kosztów budowy elektrowni fotowoltaicznej w koszty prowadzenia przedsiębiorstwa.

Darmowa energia słoneczna będzie wspierać stabilny rozwój przedsiębiorstwa niezależnie od jego profilu i wielkości.

Aktualnie istnieje możliwość uzyskania dofinansowania do 40% kosztów budowy elektrowni fotowoltaicznej z budżetu m.st. Warszawy. O dofinansowanie do 15 000 zł do elektrowni fotowoltaicznej mogą ubiegać się zarówno przedsiębiorcy, wspólnoty mieszkaniowe oraz szkoły prowadzące działalność na terenie Warszawy, jak również osoby fizyczne i prawne zamieszkujące w Warszawie. Innogy Polska oferuje wsparcie merytoryczne i formalne w przygotowaniu wniosków o dofinansowanie zakupu elektrowni fotowoltaicznych. System wsparcia z Urzędu Miasta Warszawy w postaci dofinansowania do elektrowni fotowoltaicznych pomoże Państwu sfinansować inwestycję i sprawi, że będzie ona jeszcze bardziej opłacalna.

Szczegółowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu: 801 348 348 bądź mailem: [mojepv@innogy.com](mailto:mojepv@innogy.com)



innogy

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



## JAK ZMAGAZYNOWAĆ ENERGIĘ OZE

<sup>2</sup> mgr inż. Waldemar Grabiński

W Polsce istnieje problem odbioru energii wytwarzanej przez odnawialne źródła energii (OZE) przez Zakłady Energetyczne. Elektrownie węglowe pracują w ruchu ciągłym i w momencie produkcji energii przez OZE ( tj. gdy wieje silny wiatr i energia wytwarzana jest przez wiatraki lub kiedy świeci słońce i energia wytwarzana jest przez kolektory słoneczne fotowoltaiczne ) elektrownie węglowe muszą obniżyć produkcję energii lub być wyłączane. Pomoc w rozwiązaniu powyżej opisanego problemu mogą elektrownie szczytowe. W okresie nocnym, gdy zużycie energii jest niewielkie, w elektrowniach szczytowych woda z dolnego jeziora (zbiornika) jest przepompowywana do górnego jeziora (zbiornika), wykorzystując energię wytwarzaną w elektrowniach węglowych. Z górnego zbiornika woda jest spuszczała do dolnego zbiornika uruchamiając po drodze turbinę wytwarzającą energię elektryczną. Czynność ta jest ponawiana cyklicznie. W minionych latach wybudowano kilka elektrowni szczytowych, największa powstała w Żarnowcu. Obecnie elektrownie szczytowe zostały zmodernizowane i do przepompowywania wody z dolnego zbiornika do górnego zbiornika wykorzystywana jest energia OZE. Obok zbiorników powstały wiatraki lub kolektory fotowoltaiczne produkujące energię elektryczną. Polska jest na ogół krajem równinnym, niestety nie ma wielu miejsc, gdzie usytuowane są zbiorniki wodne w bliskim sąsiedztwie na różnych poziomach umożliwiających wybudowanie elektrowni szczytowych. Natomiast wykorzystując istniejące ukształtowanie terenu może należałoby zastanowić się, czy nie wybudować nowych małych elektrowni szczytowych. Na Wiśle w okolicach Kazimierza zarówno na lewym i na prawym brzegu różnica pomiędzy poziomem wody w Wiśle a górnym poziomem brzegu wynosi kilkadziesiąt metrów. Podobnie jest w wielu miejscach, między innymi na prawym brzegu w okolicach Płocka. Na pewno w tych okolicach można by znaleźć teren nieużytków rolnych i rozważyć możliwość pobudowania małych elektrowni szczytowych. Można by pobudować na

górnym brzegu rzeki duży zbiornik wodny, obok postawić wiatraki i kolektory fotowoltaiczne, połączyć zbiornik wodny dwoma rurami z Wisłą. Jedną rurą wykorzystując energię wytworzoną przez wiatraki lub ogniwa fotowoltaiczne przepompowywać wodę z Wisły ( dolnego zbiornika) do (górnego zbiornika). Drugą rurą spuszczać wodę w godzinach szczytu z (górnego zbiornika) do Wisły, spuszczała woda uruchomiłaby turbinę wytwarzającą energię elektryczną, tak powstała by niewielka elektrownia szczytowa. Podobnych miejsc w Polsce jest dużo więcej np. wybrzeże Bałtyku. Rozewie obok Jastrzębia Góra, część środkowa wybrzeża Bałtyku, wyspa Wolin od strony zalewu Kamieńskiego. Również duże wzniesienia występują na prawym brzegu Odry. Oprócz tych miejsc można by rozważyć budowę małych elektrowni OZE przy kopalniach odkrywkowych węgla brunatnego ( Konin, Turoszów, Bełchatów). Powstały tam (duże dziury w ziemi po wydobyciu złóż węgla) zbiorniki wodne, a obok hałdy ziemi wydobytej przy odślanianiu złóż węgla. Jest to teren niezagospodarowany. Z hałd ziemi można by uformować duże zbiorniki wodne. W ten sposób wykorzystując dużą różnicę poziomów zbiorników wodnych można by również wybudować małe elektrownie OZE. W podobny sposób można by wykorzystać zalane kopalnie (sztolnie). W celu rozważenia opłacalności budowy tego typu małych elektrowni OZE, które stałyby się dosłownie magazynami energii, należałoby przeprowadzić kalkulację opłacalności takich inwestycji i tu pojawia się problem. Kto to sfinansuje ? Pisząc pracę magisterską ( a było to dość dawno temu) mój promotor powiedział mi, żeby sam wymyślił ( wyszukał) temat swojej pracy magisterskiej. Po miesiącu rozważania, szukania w różnych czasopismach naukowych znalazłem temat swojej pracy magisterskiej. Uważam, że temat budowy małych elektrowni szczytowych OZE mógłby być doskonałym tematem na napisanie pracy magisterskiej. Taka praca powinna zawierać pewne elementy audytu energetycznego, a więc zawierałaby oprócz rozwiązań technicznych, szacunkowe koszty budowy, opłacalność inwestycji i

<sup>2</sup> Audytor Energetyczny KAPE 0094  
Uprawnienia Budowlane Nr Kn-136/71



efekt ekologiczny. Studenci są bardzo kreatywnymi ludźmi i na pewno lokalnie, w swoich okolicach znaleźliby miejsca gdzie takie inwestycje mogłyby powstać. W celu zachęcenia studentów – przyszłych magistrów do napisania prac o takiej tematyce, Minister Edukacji mógłby ogłosić konkurs na najlepszą pracę magisterską na temat opłacalności budowy małych elektrowni OZE, prace te na pewno nie stałyby się przysłowiowymi „półkownikami”, ale miałyby szanse wpłynąć na gospodarkę Polski. Po wykonaniu i obronie na Politechnikach kilku lub kilkunastu takich prac magisterskich mogłaby powstać praca doktorska wykazująca zasadność budowy tego typu elektrowni OZE i uzasadnić czy lepiej budować kilka lub kilkanaście tego typu małych elektrowni OZE, czy budować nową elektrownię węglową. Czas pracy małych elektrowni OZE można tak skoordynować, że dostawa energii mogłaby być dostarczana w sposób ciągły. W ten sposób powstałby program budowy małych elektrowni OZE. W niektórych lokalizacjach zbiorników wodnych np. po kopalniach odkrywkowych można by rozważyć budowę ośrodków rekreacyjnych. Być może moje powyższe rozważania są mało realne, ale uważam że należy chociaż spróbować. Studenci muszą przecież mieć innowacyjne pomysły, które mogłyby stać się tematami prac magisterskich.

**Uwaga Redakcji:**

„Propozycje zawarte w artykule pana Waldemara Grabińskiego są ciekawe i warte dokładniejszej analizy i kalkulacji opłacalności. Jeżeli w otoczeniu członków ZAE są osoby poszukujące interesującego tematu pracy magisterskiej lub doktorskiej, to warto je poinformować o problemach i propozycjach opisanych w tym artykule.”

## ILE MOŻNA ZAOSZCZĘDZIĆ NA BUDOWIE DOMU PREFABRYKOWANEGO?

Średnio o 20% przekraczane są koszty budowy domu zakładane na początku całego przedsięwzięcia. Co sprawia, że inwestor musi dokładać do kosztorysu? Czy istnieją technologie pozwalające uniknąć niespodzianek? Ile można zaoszczędzić na budowie drewnianego domu z prefabrykatów?

Cena domu zależna jest od wielu czynników – metrażu, założeń projektowych, sposobu organizacji prac budowlanych, cen materiałów. Jeśli decydujemy się na metodę gospodarczą, nawet po doprecyzowaniu wspomnianych elementów, nie można określić ostatecznej stawki.



### Prywatny kompromis?

Zwolennicy budowy domu metodą gospodarczą przekonują, że jest ona sposobem na kompromis ekonomiczny. Samodzielne wykonanie niektórych prac, wybór materiałów oraz koordynacja ekip budowlanych mogą przynieść oszczędności. Taka budowa zwykle trwa jednak ok. dwóch lat. Oznacza to poświęcenie prywatnego czasu. Na proces budowlany składa się również wiele decyzji – jeśli budujemy samodzielnie, za wszystkie odpowiadamy. Warto również pamiętać o tym, że metoda gospodarcza nie zapewni całościowej, długoletniej gwarancji na dom.

### Bessa na placu budowy

Dane GUS pokazują, że w 1 kwartale 2018 r. inwestorzy indywidualni wybudowali o 4 proc. domów więcej, niż w analogicznym okresie ubiegłego roku o średniej powierzchni użytkowej 144 mk<sup>2</sup>. Udział inwestycji indywidualnych wyniósł ponad 40 proc. Coraz trudniej jednak sfinalizować budowę. – *Metoda gospodarcza traci na*

*opłacalności* – mówi Piotr Wereski, Habitat Technical Manager MULTICOMFORT Saint-Gobain. – *Obecnie ceny materiałów budowlanych i robocizny rosną, a wykonawcy mają coraz mniej wolnych terminów i rzeczywiste problemy z zatrudnieniem pracowników. Łatwiej niż kiedykolwiek o opóźnienia, błędy wykonawcze oraz rozbieżności z kosztorysem. Rozsądnym kierunkiem jest dążenie do maksymalnego skrócenia czasu oraz obniżenia kosztów budowy. Rozwiązaniem są technologie budowlane oparte w całości o fabryczny proces produkcji przegród.*

### Plac budowy w fabryce

Technologie prefabrykowane i modułowe w szkieletie stalowym lub drewnianym jest dostępna na polskim rynku od lat. Duże grono polskich producentów, zajmujących się tą dziedziną, dystrybuje domy do krajów skandynawskich, Niemiec i Austrii. Jakość doceniana zagranicą oraz tania, szybka i ekologiczna budowa zyskują coraz większą popularność także w kraju. – *Pojedyncze ściany lub pełne moduły, takie jak konstrukcja dachu, powstają w fabryce. To zazwyczaj najdłuższy oraz wymagający precyzji etap procesu budowlanego, dlatego realizowany jest w przemysłowych warunkach* – mówi Mateusz Widomski, ekspert firmy Northouse. – *Przegrody są już kompletne – zawierają ocieplenie, mogą być wyposażone w instalacje. Ściana jest zamknięta, przygotowana do wykończenia. Sam montaż na placu budowy trwa dzień lub dwa przy standardowym metrażu około 150m<sup>2</sup>. Wykończenie wewnątrz to kwestia paru tygodni. Tym samym gotowy dom trafia na działkę inwestora w trzy miesiące. Fabryczny proces produkcji rozwiązuje problemy marnotrawstwa materiałów budowlanych i błędów wykonawczych. Co istotne, montaż w tej technologii może odbyć się o każdej porze roku bez względu na pogodę.*





### Na czym zaoszczędzimy?

Decydując się na budowę domu z firmą stosującą technologię prefabrykatów i modułów w szkielecie stalowym lub drewnianym, możemy zaoszczędzić kilkadziesiąt tysięcy. Krótki czas budowy pozwoli odjąć z puli wydatków czynsz za kilkunastomiesięczny wynajem mieszkania. W ciągu dwóch dni montażu zapłacimy również mniej kierownikowi budowy i ochronie posesji. Co najważniejsze, wszystkie elementy domu powstają w fabryce. Przemysłowa produkcja zapewnia zminimalizowanie opóźnień i błędów wykonawczych, a także długoletnią gwarancję. Zaoszczędzimy również na prądzie i wodzie na placu budowy. Gotowe prefabrykaty nie generują śmieci, a czysty plac budowy przyspieszy prace ogrodowe.



### Policzone korzyści

Domy szkieletowe i prefabrykowane doskonale współgrają z wytycznymi procesów certyfikacji dla budownictwa niskoenergetycznego i pasywnego, takich jak MULTICOMFORT Saint-Gobain. Mogą być zatem tanie w utrzymaniu, proste w eksploatacji, ekologiczne i przyjazne zdrowiu. - *Każdy projekt jest sprawdzany przez rekomendowanego audytora. Po weryfikacji jego zgodności ze standardem trafia do realizacji. W fazie budowy są przeprowadzane testy kontrolne, które służą monitorowaniu jakości wykonania – mówi Piotr Wereski, Habitat Technical Manager w MULTICOMFORT Saint-Gobain. – W ten sposób na bardzo wczesnym etapie wykonawca jest w stanie skorygować najmniejsze nawet niedopatrzenie. Na koniec dom przechodzi test szczelności Blower Door, którego wynik jest podstawą do nadania certyfikatu wydawanego wspólnie przez Grupę Saint-Gobain i zespół audytujący. Dzięki zawężeniu grona firm zaangażowanych w budowę, proces certyfikacji przebiega sprawnie, podobnie jak cała budowa.*

Więcej informacji na temat standardu MULTICOMFORT Saint-Gobain: [www.saint-gobain.pl/multicomfort](http://www.saint-gobain.pl/multicomfort)

Kontakt dla mediów

Renata Janus

Royal Brand PR

e-mail: [renata@royalbrand.pl](mailto:renata@royalbrand.pl)

mobile: +48 690 90 12 17



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

**PAKIET ZIMOWY UNII EUROPEJSKIEJ W ODBIORZE  
KRAJOWEGO SEKTORA ELEKTROENERGETYCZNEGO**

Pakiet zimowy "Czysta Energia dla Wszystkich Europejczyków" składa się z propozycji wprowadzenia czterech dyrektyw i czterech rozporządzeń Unii Europejskiej wraz z dokumentami pomocniczymi. Zaproponowane zmiany mają na celu kontynuację dotychczasowych działań oraz wprowadzanie niezbędnych modyfikacji prawnych w stale zmieniającym się wspólnym rynku energii. Spośród zaproponowanych zmian na szczególną uwagę zasługuje zapis o wprowadzeniu wymogu emisyjności CO<sub>2</sub> na poziomie 550 g/kWh dla jednostek wytwórczych uczestniczących w europejskich rynkach mocy, który wyklucza możliwość udziału jednostek wysokoemisyjnych, zwłaszcza węglowych.

[Czytaj więcej](#)

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

**RZĄD WESPRZE PRZEMYSŁ ENERGOCHŁONNY. W  
PLANACH DOPLATY I ULGI**

Według informacji do których dotarł serwis Energetyka24, rząd w Warszawie – świadomy zagrożenia, jakie stanowią wciąż rosnące ceny energii elektrycznej – przystał na postulowane przez przedsiębiorców wprowadzenie dopłat dla przemysłu energochłonnego. Środki na ten cel mają pochodzić ze sprzedaży uprawnień do emisji dwutlenku węgla. Wprowadzone mają zostać także ulgi w opłatach za prąd.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [energetyka24.com](http://energetyka24.com)

**ZAKUP OŚWIETLENIA LED. CZYM SIĘ KIEROWAĆ?**

Oświetlenie LED to szerokie możliwości tworzenia efektywnych i wysokiej jakości systemów oświetleniowych. Równie szeroki jest jednak brak świadomości o wadach tej technologii. O tym, jak

wybrać bezpieczne oświetlenie LED, mówi Łukasz Rajek, specjalista ds. zarządzania energią w FEWE.

[Czytaj więcej](#)

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

**USTAWA O RYNKU MOCY JAKO NOWY ELEMENT  
ARCHITEKTURY MODELU POLSKIEJ  
ELEKTROENERGETYKI**

W referacie przedstawiono wybrane zapisy ustawy o rynku mocy oraz opublikowanego przez Operatora Systemu Przesyłowego projektu Regulaminu rynku mocy. W referacie uwzględniono punkt widzenia uczestników polskiego rynku energii, w tym odbiorców i spółek obrotu. Referat jest kontynuacją tematyki dotyczącej rynków mocy, zapoczątkowanej przez autora na konferencji jeszcze w 2015 roku oraz kontynuowanej w referatach w roku 2016 i 2017.

[Czytaj więcej](#)

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

**LNG - WZROSŁO CZYLI SPADŁO, TANIEJ CZYLI DROŻEJ?**

2 marca 2018 r. metanowiec "Gemmata", należący do Royal Dutch Shell plc, opuścił Terminal Cove Point LNG, należący do amerykańskiego Dominion Energy, Inc<sup>1</sup>. Cove Point LNG stał więc drugim po Sabine Pass (należącym do Cheniere Energy, Inc.) terminalem, z którego jest eksportowany amerykański gaz z łupków.

[Czytaj więcej](#)

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

**ROZWIĄZANIA DLA BARDZIEJ ENERGOOSZCZĘDNYCH  
POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH**

Nowo opracowany system pozwala znacząco obniżyć ilość energii zużywanej do ogrzewania i schładzania





wnętrza samochodu. Postęp technologiczny i zwrot ku odnawialnym źródłom energii sprawił, że pojazdy elektryczne (EV) znów zaczęły wzbudzać duże zainteresowanie. W 2017 r. na świecie sprzedano niemal 1,3 mln pojazdów elektrycznych, co oznacza, że sprzedaż w porównaniu z poprzednim rokiem wzrosła o 57%.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cenerq.ien.com.pl](http://cenerq.ien.com.pl)

### 200 MILIONÓW ZŁOTYCH DLA OZE Z FUNDUSZU SPÓJNOŚCI

3 września Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej rozpocznie przyjmowanie wniosków o unijne dofinansowanie przedsięwzięć związanych z produkcją energii elektrycznej. Nabór potrwa do 31 października 2018 r., a jego rozstrzygnięcie zaplanowano na maj 2019 r.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [energetyka24.com](http://energetyka24.com)

### PROGRAM „CZyste Powietrze”: NABÓR WNIOSKÓW JUŻ ZA MIESIĄC

Nabór wniosków o dofinansowanie w ramach ogłoszonego w ubiegłym miesiącu programu „Czyste Powietrze” – największego dotąd krajowego programu, z którego finansowane będą proekologiczne przedsięwzięcia w gospodarstwach domowych – ma się rozpocząć już na początku września.

[Czytaj więcej](#)

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

### PSE CHCE ZACHĘCIĆ ODBIORCÓW DO UDZIAŁU W DSR. SZYKUJE NOWY PROGRAM

Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. przedstawiły do konsultacji propozycje zmian w zakresie Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (IRiESP)

mających skutkować uruchomieniem nowej usługi zarządzania popytem (DSR), która dzięki uproszczonym i mniej restrykcyjnym zasadom mają przyciągnąć na rynek DSR kolejnych odbiorców.

[Czytaj więcej](#)

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

### ME ZAINTERESOWANE BEZPOŚREDNIĄ SPRZEDAŻĄ ENERGII Z OZE

Departament Energii Odnawialnej i Rozproszonej w Ministerstwie Energii wystosował zapytanie ofertowe dotyczące przygotowania analizy możliwości wprowadzenia regulacji w zakresie bezpośredniej sprzedaży energii elektrycznej z OZE. Wnioski z tej analizy ME może uwzględnić, opracowując kolejne regulacje dla zdecentralizowanej energetyki.

[Czytaj więcej](#)

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

### CENY PRĄDU W POLSCE: OD UJEMNYCH PO 50 TYS. ZŁ/MWH

Do tej pory elektrownie zawsze otrzymywały wynagrodzenie za dostarczany na rynek prąd. To się jednak zmieni. Od przyszłego roku mogą zdarzać się godziny, w których elektrownie dopłacą, aby móc produkować energię. Zmiany idą też w drugą stronę – o ponad 33 razy wzrośnie maksymalna cena prądu na giełdzie.

[Czytaj więcej](#)

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

**DREWNO ENERGETYCZNE – DEFINICJĘ TŁUMACZY URZĄD REGULACJI ENERGETYKI**

Czym jest drewno energetyczne? Prezes Urzędu Regulacji Energetyki wydał informację, której celem jest wyjaśnienie zmienionej definicji drewna energetycznego w świetle znowelizowanych przepisów ustawy o odnawialnych źródłach energii.

[Czytaj więcej](#)

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

**GDZIE SZUKAĆ INFORMACJI O WSPARCIU DLA INSTALACJI OZE?**

W lipcu br. weszła w życie nowelizacja ustawy o OZE, która wprowadza m.in. nowe formy wsparcia dla wytwórców energii z odnawialnych źródeł energii (OZE). Szczegółowych informacji, np. konieczne do spełnienia warunki formalne, udziela Urząd Regulacji Energetyki (URE).

Wytwarzanie energii elektrycznej w instalacjach OZE będzie wspierane za pomocą dwóch mechanizmów:

1. system taryf gwarantowanych FIT (ang. *feed-in-tariff*) oraz
2. system dopłat do ceny rynkowej FIP (ang. *feed-in premium*).

[Czytaj więcej](#)

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

**ROZWÓJ TRANSPORTU ZEROEMISYJNEGO ŁATWIEJSZY Z PORADNIKIEM**

Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej opublikowała poradnik dotyczący sporządzania analizy kosztów i korzyści związanych z rozwojem transportu zeroemisyjnego. Samorządy zobowiązane są do opracowania tego dokumentu do końca bieżącego roku.

[Czytaj więcej](#)

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

**URE TŁUMACZY, JAK WEJŚĆ DO SYSTEMÓW FIT/FIP, ALE NIE WIE, CZY MAJĄ BYĆ NOTYFIKOWANE**

Nowelizacja ustawy o odnawialnych źródłach energii, która weszła w życie w tym miesiącu, wprowadza nowe mechanizmy wsparcia dla producentów energii w mniejszych elektrowniach biogazowych i wodnych. Urząd Regulacji Energetyki wyjaśnia teraz, jakim procedurom mają podlegać wytwórcy, którzy chcą wejść do nowego systemu. Jednocześnie URE informuje o wystosowaniu zapytania do Ministerstwa Energii, aby dowiedzieć się, czy te mechanizmy będą jeszcze podlegać notyfikacji.

[Czytaj więcej](#)

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

**MINISTERSTWO ENERGII CHCE 100 PROC. OBLIGA GIEŁDOWEGO NA OBRÓT ENERGIĄ ELEKTRYCZNĄ**

Resort ma nadzieję, że w ten sposób powstrzyma wzrost cen prądu kontraktowanych na 2019 r. Od początku roku energia elektryczna podróżowała na TGE o 40 proc.

[Czytaj więcej](#)

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

**NIEZALEŻNA EKSPERTYZA NA RYNKU MOCY - PODEJŚCIE PRAKTYCZNE**

Zarówno Ustawa o rynku mocy, jak i Regulamin rynku mocy nie nakładają sztywnych ram na zawartość niezależnej ekspertyzy, co może powodować niejednolite podejście do jej opracowania. W efekcie może to skutkować znacznymi różnicami w jakości opracowanych dokumentów. Brak ustandaryzowanego formatu jednocześnie może sprawiać trudności przy weryfikacji dokonywanej przez operatora w procesie oceny wniosków o certyfikację.

[Czytaj więcej](#)

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

**PSE OGŁOSIŁY „ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA DOSTAW” PRĄDU. CO TO OZNACZA?**

21.07.2018 padł rekord letniego zapotrzebowania na moc, a Polskie Sieci Elektroenergetyczne ogłosiły stan "zagrożenia". Z informacji portalu WysokieNapiecie.pl wynika, że to efekt problemów z chłodzeniem jednej z elektrowni i wysokim obciążeniem sieci w centrum kraju, ale komunikat operatora był raczej dmuchaniem na zimne.

[Czytaj więcej](#)

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

**SĄ PIENIĄDZE NA PANELE FOTOWOLTAICZNE, KOLEKTORY SŁONECZNE I POMPY CIEPŁA**

Województwa Kujawsko-Pomorskiego już wkrótce zostaną rozdysponowane kolejne środki na montaż instalacji do produkcji energii elektrycznej oraz ciepłej z odnawialnych źródeł energii.

[Czytaj więcej](#)

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

**100 PROCENT ENERGII NA GIEŁDZIE SPOWOLNI, ALE NIE ZATRZYMA WZROSTU CEN**

Ministerstwo Energii zaproponuje projekt odpowiednich zmian legislacyjnych wprowadzających 100 procent obliża giełdowego dla energii elektrycznej z wyłączeniem kogeneracji i energii ze źródeł odnawialnych. – Ta decyzja może spowodować wzrost cen energii, ale go nie zatrzyma – powiedziała rozmowie z portalem BiznesAlert.pl dr Joanna Maćkowiak-Pandera, prezes Forum Energii.

[Czytaj więcej](#)

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

**ANALIZA I OCENA POLSKIEGO SYSTEMU AUKCYJNEGO DLA ENERGII ELEKTRYCZNEJ Z OZE - DOŚWIADCZENIA Z DOTYCHCZASOWYCH AUKCJI I PERSPEKTYWY DO 2020 ROKU NA PRZYKŁADZIE FOTOWOLTAIKI**

Referat zawiera analizę polskiego systemu aukcyjnego dla energii elektrycznej z OZE wprowadzonego Ustawą o odnawialnych źródłach energii z lutego 2015 roku oraz jej nowelizacją z czerwca 2016 r. W referacie zostały omówione ramowe warunki prawne oraz wyniki przeprowadzonych dotychczas dwóch pierwszych aukcji dla nowych instalacji w segmencie mocy do 1 MW. Szczegółowej analizie poddano zgłoszone projekty oraz zwycięskie przedsiębiorstwa.

[Czytaj więcej](#)

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

**W POLSCE EMITUJEMY CORAZ WIĘCEJ GAZÓW CIEPLARNIANYCH. SĄ DWA POWODY**

W Polsce w ostatnich latach całkowite emisje gazów cieplarnianych, wyrażane w ekwiwalencie CO<sub>2</sub>, rosną. Główne tego powody to coraz większa liczba samochodów i dobra koniunktura gospodarcza. W energetyce największe spadki emisji miały miejsce 20 lat temu. Od około 10 lat emisje CO<sub>2</sub> w energetyce utrzymują się na względnie stałym poziomie. Do 2016 włącznie system EU ETS nie miał bezpośredniego przełożenia na emisje CO<sub>2</sub> z energetyki krajowej - mówi dr Joanna Maćkowiak-Pandera, prezes Forum Energii.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [energetyka.wnp.pl](http://energetyka.wnp.pl)

**AUSTRALIA ZAZIELENI SIĘ DZIĘKI SŁOŃCU**

Wizjonerzy, marzyciele, odkrywcy, innowatorzy... – ludzie, którzy chcą wdrażać projekty wydające się niemożliwe do zrealizowania. Jednym z nich jest powszechnie znany Elon Musk. Sanjeevowi Gupcie,



pochodzącemu z Indii brytyjskiemu miliarderowi, przyświecają podobne idee.

Gupta jest przemysłowcem i założycielem Gupta Family Group Alliance (GFG), firmy zajmującej się w głównej mierze przemysłem metalurgicznym. Jednak w Australii Południowej firma ta uruchomiła linię do produkcji samochodów elektrycznych.

Gupta jest gorącym orędownikiem gospodarki bezemisyjnej. Wprowadza technologie prowadzące do całkowitego odejścia do paliw kopalnych. Jego australijskie huty mają być zasilane czystą energią. Jak huta w mieście Whyalla na południowym wybrzeżu Australii, która będzie zasilana energią słoneczną oraz wodną. Zakłady Gupty zajmują się też recyklingiem metali, co przyczynia się do zmniejszenia wydobycia rud.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [reo.pl](#)

## BIOGAZOWNIA W KOCZALE

Biogazownia w Koczale (województwo pomorskie) to jedna z największych w Polsce instalacji do produkcji biogazu rolniczego. Inwestycja pochłonęła 14 mln zł. W procesie fermentacji beztlenowej zamienia się tam odpady z produkcji rolnej w prąd oraz w ciepło.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [reo.pl](#)

P A R T N E R Z Y



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



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



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



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



innogy

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



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



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



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

---

Wydawca

ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

00-002 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20,

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