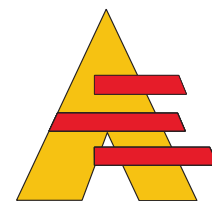


INFORMACJA

ZRZESZENIA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

WARSZAWA, LUTY 2016



SPIIS TREŚCI

OD REDAKCJI.....	2
AKTUALNOŚCI	
XVI FORUM TERMOMODERNIZACJA 2016	3
„ROZWÓJ INWESTYCJI KOGENERACYJNYCH W POLSCE”	4
ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE	
POD OCHRONĄ SZKŁA	5
GAZOWE ABSORPCYJNE POMPY CIEPŁA W ŚWIELE WARUNKÓW TECHNICZNYCH 2017	7
EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA W DZIAŁANIACH 2015 ROKU CZĘŚĆ 1	9
INFORMACJE Z PRASY I INTERNETU	
TU ZDOBĘDZIESZ WIEDZĘ O TERMOMODERNIZACJI.....	12
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW PUBLICZNYCH: RUSZA NABÓR WNIOSKÓW	12
BIOELEKTROWNIE W WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIM BLIŻEJ REALIZACJI	12
NFOŚIGW: RUSZA NABÓR NA DOTACJE NA POPRAWĘ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ	12
CO Z SYSTEMEM WSPARCIA DLA KOGENERACJI?.....	13
CO MUSI SIĘ ZMIEŃCĆ W USTAWIE O OZE.....	13
B. SZEFE LOBBYSTÓW WĘGLOWYCH: PRZESTAŃMY WCISKAĆ HAMULEC DLA OZE.....	13
ME ZAPOWIADA MIKROKLASTRY I WSPÓŁPRACĘ Z BRANŻĄ OZE.....	13
NIEZBĘDNE WARUNKI I MECHANIZMY WSPÓŁDZIAŁANIA CZ I	14
NFOŚIGW KOŃCZY Z DOTACJAMI?	14
URE SPRAWDZI SPRZEDAWCÓW ENERGII.....	14
RM PRZYJĘŁA PROJEKT USTAWY O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ	14
WYROK NA STARE ELEKTROWNIE WYDANY	15
AMERYKAŃSKI POTENCJAŁ FOTOWOLTAIKI TO JUŻ PONAD 25 GW	15
SĄD: FUNDACJA LUX VERITATIS OTRZYMA 26 MLN ZŁ ODSZKODOWANIA OD NFOŚIGW	15
JEST POMYSŁ NA BIOPALIWO PROSTO Z SADU	15
CBOS: 50 PROC. POLAKÓW ZDECYDOWANIE OPOWIADA SIĘ ZA ROZWIJANIEM OZE	16
PGNIG POTWIERDZIŁO ODKRYCIE ZŁOŻA GAZOWEGO W ZACHODNIOPOMORSKIM.....	16
MINISTER ENERGII RP ROZMAWIAŁ O WSPÓŁPRACY POLSKI I WIELKIEJ BRYTANII	16
POLSKI WĘGIEL MOŻE BYĆ BUFOREM BEZPIECZEŃSTWA EUROPY.....	16
INFORMACJE ZE ŚWIATA	
EU HEADS OF STATE AND GOVERNMENT, CLIMATE AND ENVIRONMENT MINISTERS, THE EUROPEAN COMMISSION AND THE EUROPEAN PARLIAMENT.....	17
PRODUKTY - ARTYKUŁY REKLAMOWE	
ISO 50001 DLA POLSKICH FABRYK VELUX.....	19

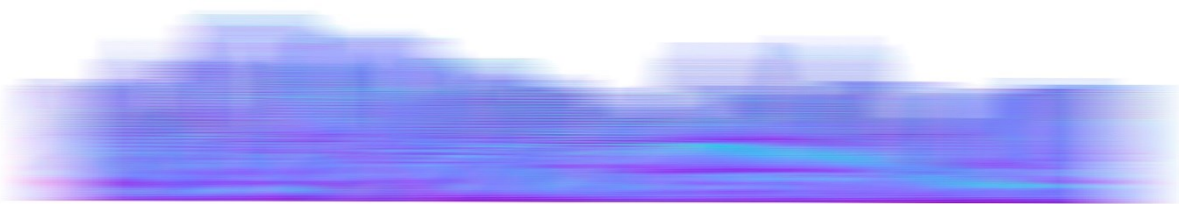
OD REDAKCJI

Program RYŚ - termomodernizacja domów jednorodzinnych - jest ostatnio przedmiotem dużego zainteresowania. Jest to rzeczywiście bardzo potrzebny program wypełniający istniejącą lukę w działaniach dotyczących ograniczenia zużycia energii na ogrzewanie budynków. Zorganizowane dla członków ZAE szkolenie przygotowujące do opracowania opinii energetycznych stanowiących element tego programu cieszy się dużym zainteresowaniem, chęć uczestnictwa zgłosiło ponad sto osób. Program jednak jeszcze nie jest uruchomiony, ma to nastąpić wkrótce, ale na razie NFOŚiGW wprowadza jeszcze korekty w ogłoszonych zasadach programu. Czekamy więc na start programu mając nadzieję, że to nastąpi już wkrótce.

W bieżącym numerze INFORMACJI ZAE przekazujemy informację o FORUM TERMOMODERNIZACJA 2016 oraz jak zawsze liczne wiadomości z dziedziny efektywności energetycznej.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja



XVI FORUM TERMOMODERNIZACJA 2016

12 kwietnia 2016 r., w salach Ośrodka Sportu i Rekreacji w Warszawie odbędzie się **FORUM TERMOMODERNIZACJA 2016** organizowane przez Zrzeszenie Audytorów Energetycznych. Jest to już 16-e FORUM organizowane corocznie przez ZAE i jak zawsze dokona przeglądu najważniejszych aktualnie problemów efektywności energetycznej w budynkach.

Głównym tematem tegorocznego FORUM będą **AUDYTY ENERGETYCZNE W PRZEDSIĘBIORSTWACH**. Temat ten wiąże się z przygotowywanymi nowymi przepisami w tym zakresie, a zwłaszcza z ustawą o efektywności energetycznej oraz rolą audytorów i Zrzeszenia w jej wdrażaniu.

W ramach FORUM omówione będą między innymi następujące ważne tematy:

- Ustawa o Efektywności Energetycznej – podstawowe nowe rozstrzygnięcia,
- Audyty energetyczne w przedsiębiorstwach,
- Audyty efektywności energetycznej w MŚP - procedury i narzędzia
- Ocena poziomu wdrożenia dyrektywny EPBD, dotyczącej charakterystyki energetycznej budynków.
- Rozwiązania podnoszące Efektywność Energetyczną w przemyśle,
- Finansowanie projektów Efektywności Energetycznej w przedsiębiorstwach,

Postaramy się także odpowiedzieć na pytanie:
Co dalej z Efektywnością Energetyczną?

Szczegółowe informacje o programie FORUM i zgłaszaniu uczestnictwa podane są na stronie www.zae.org.pl

„ROZWÓJ INWESTYCJI KOGENERACYJNYCH W POLSCE”


City Brand Energia Odnawialna wraz z REECO Poland organizuje konferencję, mianowicie II edycję seminarium: „Rozwój inwestycji kogeneracyjnych w Polsce”.

Wydarzenie odbędzie się 13 kwietnia 2016, podczas Międzynarodowych Targów Energii ze Źródeł Odnawialnych i Efektywności Energetycznej „InEnerg”, na Stadionie Miejskim we Wrocławiu, przy Alei Śląskiej 1 w [strefie VIP](#).

W programie m.in.:

- otoczenie prawne,
- technologie trigeneracyjne oraz poligeneracyjne – przykłady zastosowań,
- audyt i certyfikacja jednostek kogeneracyjnych,
- co dalej z systemem opartym na certyfikatach?, jak dalej wspierać kogenerację?
- analiza opłacalności inwestycji w systemie aukcyjnym,
- perspektywy wsparcia według projektu PEP 2050,
- efekt zachęty,
- przykłady systemów wsparcia w krajach UE,
- przykłady zastosowań kogeneracji w przemyśle.

Wśród prelegentów m.in.:

- dr hab. inż. prof. nadzw. Halina Pawlak-Kruczek – Kierownik Zakładu Kotłów, Spalania i Procesów Energetycznych na Politechnice Wrocławskiej,
- Małgorzata Bartkowski – Project Manager InEnerg, REECO Poland Sp. z o.o.,
- Adam Kampa – Manager ds. rozwoju elektrociepłowni w firmie Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o.,
- Marcin Staniszewski – Dyrektor ds. Operacyjnych w

Departamencie Wytwarzania Tauron Ciepło sp. z o.o.,
– Marek Marcisz – Specjalista ds. Energetyki w TUV

SUD Polska Sp. z o.o.,

- Janusz Filipiak – Prezes Zarządu w firmie Finor Sp. z o.o.,
- Paweł Kwiecień – Specjalista ds. Komunikacji w Polskiej Izbie Przemysłu Chemicznego,
- Kamil Ptak – Właściciel firmy City-Brand.pl Energia Odnawialna,
- Monika Bogdał – Radca Prawny w Kancelarii Piszcz Norek i Wspólnicy,
- Szymon Pyc – Konsultant ds. energetycznych w Mazowieckiej Agencji Energetycznej,
- Jarosław Krawczyk – ekspert ds. kogeneracji w Urzędzie Dozoru Technicznego, oddział Ostrów Wlkp.

Seminarium skierowane jest do: energetyki konwencjonalnej, szeroko rozumianego przemysłu, oczyszczalni ścieków, biogazowni, spalarni odpadów, zakładów utylizacji odpadów, firm technologicznych, aquaparków, szpitali i wszystkich podmiotów zainteresowanych tematyką kogeneracji.

***Planujemy udział gości z zagranicy, dlatego wraz z REECO Poland zapewniamy tłumaczenie simultaniczne.

Koszt uczestnictwa w konferencji:

- **393,60 PLN** w przypadku rejestracji uczestnictwa do dnia 11.03.2016 r
- **492,00 PLN** w przypadku rejestracji uczestnictwa po dniu 11.03.2016 r
- **393,60 PLN** cena z kodem rabatowym
- **246,00 PLN** studenci za okazaniem legitymacji studenckiej

Więcej informacji na stronie współorganizatora:
<http://oze.city-brand.pl/wroclaw-13-04-2016/>

Rejestracja odbywa się na stronie: <http://www.inenerg.com/>

POD OCHRONĄ SZKŁA

Bezpieczeństwo ludzi i ich mienia jest prawem przynależnym każdemu. Niestety w obecnych, niespokojnych czasach coraz częściej zagrożeni jesteśmy aktami terroru czy też wandalizmu i konieczne jest stosowanie rozwiązań prewencyjnych.

Z powodzeniem i rosnącą popularnością służą temu m. in. złożone systemy szklane chroniące przed włamaniami, ostrzałami a nawet wybuchami używane w różnych budynkach i miejscach użyteczności publicznej.

W naszym otoczeniu, szczególnie w przestrzeniach wielkomiejskich nie brakuje miejsc narażonych na różnorakie niebezpieczeństwa - od włamań do ataków terrorystycznych włącznie. Są nimi m.in. banki, ambasady, konsulaty, posterunki policji, więzienia i różne organizacje wojskowe. Na co dzień znacznie częstszymi gośćmi jesteśmy w różnych miejscach publicznych takich jak lotniska, stacje kolejowe czy też biura. Wszędzie tam niezbędne jest stosowanie różnorodnych zabezpieczeń realnie chroniących nas i nasze mienie, dlatego stawia się przed nimi bardzo wysokie wymagania.

We współczesnym budownictwie duży nacisk kładzie się na walory użytkowe, ale również estetyczne, gdzie coraz modniejsze staje się stosowanie różnorodnych rozwiązań szklanych. To właśnie szkło pozwala na projektowanie z dużym rozmachem obiektów, które stają się architektonicznymi perełkami tworzącymi coraz to bardziej futurystyczny obraz miast na całym świecie. Innowacyjne i zaawansowane technologie pozwalają powierzyć szkleniom także funkcje ochronne a zapewnienie tych najbardziej odpowiednich i skutecznych leży po stronie osób zaangażowanych w proces projektowania, przygotowania specyfikacji i zarządzania budynkiem.

„Nie może być mowy o jakiegokolwiek przypadkowości w doborze szkła ochronnego do konkretnych zastosowań w budynku, dlatego w pierwszym etapie niezbędne staje się określenie głównych obszarów zagrożeń, którymi są: atak fizyczny, ostrzał z broni palnej różnego kalibru, w tym broni krótkiej i długiej oraz oddziaływanie fali uderzeniowej po detonacjach” – mówi Grzegorz Sołtys, dyrektor oddziału Vetrotech Saint-Gobain International AG w Polsce.

Wybór optymalnego rozwiązania ochronnego zależy od konkretnego przeznaczenia obiektu i pełnionych przez niego funkcji. Dlatego architekci i konstruktorzy muszą odpowiedzieć sobie na kilka kluczowych pytań:

- Jaki jest zakres możliwych i prawdopodobnych zagrożeń?
- Jakie są konsekwencje braku wystarczającej ochrony przed zagrożeniem?
- Co może być utracone lub uszkodzone?
- Jaki rodzaj i stopień szyby bezpiecznej są potrzebne w celu zapewnienia dodatkowej ochrony?

W prawidłowym doborze szkła do konkretnych, indywidualnych zastosowań służą precyzyjne normy europejskie wypracowane w ramach specjalistycznych testów przeprowadzanych przez niezależne instytucje i w efekcie pogrupowane są wg. odpowiednich klas dla każdej kategorii szyb.

Odporność na włamanie (norma EN 356)

Szyby odpowiedzialne za odpieranie ataku i niepowołane wtargnięcia muszą przejść testy wytrzymałościowe. Wykonuje się je przy użyciu certyfikowanych narzędzi pogrupowanych w kategorie. Co bardzo istotne szyby takie sprawdza się wraz całym systemem ram w celu potwierdzenia klasy odporności (RC) dla kompletnej konstrukcji zgodnie z normą europejską EN 1627. W efekcie określa się ile minut dana szyba jest w stanie wytrzymać atak pod naporem konkretnych narzędzi.

System klasyfikacji			
System klas odporności (EN 1627)	Narzędzia	Klasa narzędzia	Czas odporności w minutach (EN 1627)
RC1		A1	
RC2		A2	3
RC3		A3	5
RC4		A4	10
RC5		A5	15
RC6		A6	20

Tabela 1. Wyniki testów wytrzymałości na uderzenie i klasy odporności

Nawet najodporniejsza szyba zamocowana w nieodpowiednich ramach nie ma szansy wywiązać się ze swojej roli. Były już przypadki, gdy złodzieje nie musieli się wysilać przy rozbijaniu szyb, aby podjąć łup – wystarczyło im bowiem wyjąć ze ściany całą ramę i bez problemu dostać się do środka.

„Szyby Vetrogard® jak i Polygard® Attack z gamy VETROTECH PROTECT z jednej strony skutecznie zabezpieczają przed wtargnięciem, ale też mogą powstrzymać ludzi przed ucieczką na zewnątrz, co sprawdza się w więzieniach i sądowych klinikach psychiatrycznych. Dodatkowo w takich przypadkach chronią zarówno więźniów jak i strażników przed obrażeniami ponieważ występują również w wersji bezodpryskowej” – mówi Grzegorz Sołtys.

Kuloodporność (norma EN 1063)

Szkoło kuloodporne musi się przeciwstawić ostrzałowi z różnorodnej broni palnej dla której określone są odpowiednie klasy – od BR1 do BR7 dla karabinów i pistoletów oraz dodatkowo klasy SG1 i SG2 przypisane strzelbom.

Szkoło	Broń	Kaliber	Typ	System
BR1	Karabin	0.22 LR	L/RN	FB1
BR2	Pistolet	9 mm Luger	FJ ¹ , RN, SC	FB2
BR3	Pistolet	0.357 Magnum	FJ ¹ , CB, SC	FB3
BR4	Pistolet	0.44 Remington Magnum	FJ ² , FN, SC	FB4
BR5	Karabin	5.56×45*	FJ ² , PB, SCP1	FB5
BR6	Karabin	7.62×51	FJ ¹ , PB, SC	FB6
BR7	Karabin	7.62×51**	FJ ² , PB, HC1	FB7
SG1	Strzelba	kal. 12/70	Monolityczny pocisk z ołowiu (Brenneka)	Na podstawie zaleceń
SG2	Strzelba	kal. 12/70	Monolityczny pocisk z ołowiu (Brenneka)	FSG
	Karabin	7.62×39 AK-47	Kałasznikow	Brak klasy

Tabela 2. Klasyfikacja kuloodporności

W tej klasyfikacji uwzględnia się bardzo wiele czynników, które opisują kaliber, typ pocisku, jego kształt, materiał z którego jest zrobiony a nawet długości części gwintowanej lufy.

1	Pełny płaszcz stalowy (platerowany)
2	Pełny płaszcz stalowy
*	Długość części gwintowanej lufy (178 ± 10)mm
**	Długość części gwintowanej lufy (254 ± 10)mm
L	Ołów
CB	Pocisk stożkowy
FJ	Pocisk z pełnym płaszczem metalowym
FN	Czubek płaski
HC	Rdzeń stalowy hartowany, masa (3,7 ± 0,1) g, twardość nie mniejsza niż 63 HRC
PB	Pocisk z ostrym czubkiem
RN	Czubek zaokrąglony
SC	Rdzeń miękki (ołów)
SCP1	Rdzeń miękki (ołów) i stalowy penetrator (typ SS109)
Nie ma klasy w standardzie systemu, nie występuje klasyfikacja dla Kałasznikowa	

Również w tej kategorii szyb ochronnych są ich wersje odpryskowe i bezodpryskowe. Ta druga opcja minimalizuje ryzyko zranienia odłamkami osób w najbliższym sąsiedztwie szyby, ponieważ szkło nie pęka na ostre fragmenty, lecz pozostaje związane z warstwą pośrednią.

Ochrona przed wybuchem (norma EN 13541)

Terrorystyczne ataki z użyciem ładunków wybuchowych w budynkach czy w węzłach komunikacyjnych nie są już niestety tylko elementem scen filmów sensacyjnych. Te najbardziej agresywne akty często kończą się tragicznie, dlatego prewencja w tym zakresie jest nie do przecenienia.

Tu również zastosowanie mają odpowiednie normy określające poziom odporności na falę uderzeniową wybuchu wyrażaną wartością *nadciśnienia fali* oraz *dotadniego impulsu właściwego* dla klas od ER1 do ER4.

Klasa	Nadciśnienie fali	Dotadni impuls właściwy	Czas
(EN 13541)	Pr (kPa)	kPa x ms impulsu	milisekundy
ER 1	>50 <100	370 – 900	≥20
ER 2	>100 <150	900 – 1500	≥20
ER 3	>150 <200	1500 – 2200	≥20
ER 4	>200 <250	2200 – 3200	≥20

Tabela 3. Klasyfikacja ochrony przed wybuchem

Multifunkcjonalność

Niejednokrotnie zdarza się, że specyfika obiektu wymaga zastosowania w ramach jednego systemu szklanego połączenia w jedno kilku różnych funkcjonalności. Gdy istnieje ryzyko ataku z broni palnej oraz niebezpiecznych narzędzi, Vetrotech Saint – Gobain opracował wersje PRO dla szkła PROTECT odpornego na uderzenie pociskiem i siłą eksplozji. Produkty te mogą na przykład być odporne na pociski

z broni różnych kalibrów i jednocześnie zapewniać ochronę przed atakami z użyciem wiertarek o dużej mocy. Ta specjalnie zaprojektowana gama certyfikowanych rozwiązań jest na bieżąco aktualizowana na podstawie katalogu najnowszej broni.

Takie multifunkcjonalne rozwiązania dają bardzo szerokie i elastyczne zastosowania np.:

- do oddzielenia miejsc publicznych od wewnętrznych stref pracy (np. w budynkach rządowych, ambasadach, urzędach)
- w kluczowych dościach i punktach kontroli tłumy, gdzie gromadzą się ludzie (np. w węzłach komunikacyjnych i budynkach użyteczności publicznej)
- w punktach kontaktu klientów z pracownikami firm (zwłaszcza w instytucjach finansowych i urzędach pocztowych)
- jako bariera do ochrony cennych towarów lub eksponatów (np. muzea, galerie sztuki, sklepy jubilerskie).

Współczesne zaawansowane technologie dają coraz to większe możliwości konstruowania szyb o parametrach i właściwościach dotąd niespotykanych. To jednoznacznie oznacza, że ten z pozoru kruchy przedmiot jeszcze mocniej ugruntuje i tak już bardzo silną pozycję we współczesnym budownictwie dając architektom, projektantom i wykonawcom nieograniczone spektrum możliwości w realizacji nawet najbardziej złożonych koncepcji a nam realne poczucie bezpieczeństwa.

vetrotech
SAINT-GOBAIN

www.isover.pl

GAZOWE ABSORPCYJNE POMPY CIEPŁA W ŚWIETLE WARUNKÓW TECHNICZNYCH 2017

UE w 1990 roku rozpoczęła działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego. Od tego czasu prowadzone są nieustanne działania mające na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Jednocześnie zakłada się

zapewnienie nowych możliwości rozwoju oraz zatrudnienia poprzez regionalne i lokalne inwestycje w zakresie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych w państwach członkowskich.

Obecnie realizowane są założenia pakietu 3x20, wyznaczonego na szczycie Rady Europejskiej 8–9 marca 2007, gdzie przyjęto plan działań związany ze zmniejszeniem obciążenia środowiska i oszczędzaniem energii, w którym Unia Europejska wyznaczyła na rok 2020 następujące cele:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w odniesieniu do roku 1990,
- zmniejszenie zużycia energii o 20 % w porównaniu z prognozami dla UE na rok 2020
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w krajach Unii Europejskiej,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do wartości 10%.

Następstwem wcześniejszych postanowień jest wprowadzenie przez KE dyrektyw dotyczących ekoprojektu i etykiet energetycznych, określanych zbiorczo jako dyrektywa ErP. Od 26 września 2015 roku, urządzenia służące do ogrzewania i do produkcji c.w.u. do 70 kW muszą być oznaczone etykietą pokazującą ich efektywność energetyczną, a także spełniać określone normy efektywności energetycznej. Etykieta energetyczna pokazuje skalę efektywności od A ++ do G, a także dostarcza informacji o mocy cieplnej i emisji hałasu.



Równolegle do tych postanowień w Polsce w kolejnych latach będą zaostrzały się wymagania dotyczące warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Ujęte jest to w Europejskiej Dyrektywie EPBD, która zobowiązuje kraje UE do wprowadzenia obowiązkowej certyfikacji jakości energetycznej budynków, tak aby określone typy budynków posiadały certyfikaty energetyczne



(świadczenia energetyczne). Dyrektywa nakłada na inwestorów i projektantów obowiązek rozpatrzenia opłacalności zastosowania w nowobudowanych budynkach, najefektywniejszych pod względem energetycznym rozwiązań technicznych i odnawialnych źródeł energii.

Istotnym czynnikiem, który będzie determinował możliwość zastosowania danego systemu grzewczego jest maksymalna wartość wskaźnika EP (energii pierwotnej), który określa roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przeznaczoną do celów ogrzewania, wentylacji oraz przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Wartość bazowa może być powiększona o ilość energii zużywanej na potrzeby chłodzenia i oświetlenia budynku. Aktualnie obowiązują przepisy, które weszły w życie w roku 2014 i określają maksymalną wartość wskaźnika EP na poziomie 120 kWh/m²rok. Kolejne zaostżenia zaczną obowiązywać od 2017 roku, a maksymalna wartość wskaźnika EP będzie wynosiła 95 kWh/m²rok.

Wskaźnik EP wynika z odpowiedniego przemnożenia energii końcowej EK, przez współczynniki nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej (w_i) dla każdego wykorzystanego nośnika energii (np. oleju opałowego, gazu, energii elektrycznej, energii odnawialnych itp.). Wartość tego współczynnika określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 roku i tak dla gazu $w_i=1,1$ natomiast dla energii elektrycznej $w_i=3,0$. Bardzo wysoki współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej wynika z faktu, że w Polsce blisko 90% energii elektrycznej wytwarzana jest z węgla, którego spalanie niesie ze sobą wysoką emisję gazów cieplarnianych oraz pyłów, a także stąd, że sama produkcja i przesył energii elektrycznej generują duże straty energii. Uzyskanie niskich wartości EP wskazuje przede wszystkim na niewielkie obciążenie środowiska w całym procesie wytwarzania i przesyłania energii w danym obiekcie.

W celu określenia możliwości spełnienia WT 2017 przez gazowe absorpcyjne pompy ciepła, przeprowadziliśmy odpowiednie obliczenia. Do rachunków przyjęliśmy wolnostojący budynek jednorodzinny o powierzchni ogrzewanej 128 m², zlokalizowany w Krakowie, spełniający warunki techniczne odnośnie izolacyjności cieplnej. Wartość wskaźnika EP została obliczona dla dwóch rodzajów wentylacji: grawitacyjnej oraz mechanicznej z odzyskiem ciepła.

GAHP A

	Wentylacja naturalna	Wentylacja mechaniczna z odzyskiem
EU	77	56
EK	77,2	63,9
EP	91,1	84,7
EP wymagane WT2017	95	95

Jak widać, dla przyjętego budynku jednorodzinnego, zarówno dla wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej, gazowa absorpcyjna pompa ciepła GAHP-A* jako źródło grzewcze do produkcji c.o. i c.w.u. spełnia wymogi WT 2017 dla wskaźnika energii pierwotnej mniejszej lub równej 95 kWh/m²rok.

Rosnące wymagania energooszczędności budynków zawarte w warunkach technicznych są coraz bardziej rygorystyczne, ale nie są niemożliwe do spełnienia. Planując obecnie budowę domu, już na etapie powstawania projektu warto dokładnie przemyśleć, jakie rozwiązania i materiały zastosować. Aby spełnić WT 2017 warto zainwestować w gazowe absorpcyjne pompy ciepła.

*Gazowa absorpcyjna pompa ciepła typu powietrze/woda.



www.gazuno.pl

**EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA W DZIAŁANIACH 2015
ROKU CZĘŚĆ 1***Wojciech Cwięk¹*

Jeszcze nie zdarzyło się wcześniej, aby efektywność energetyczna tak szerokim frontem wkroczyła do gospodarki. Rozstrzygnięcie III przetargu, nowe unijne rozstrzygnięcia, nowelizacja ustawy o efektywności energetycznej, nowa perspektywa funduszy unijnych, nowe wymagania w zakresie efektywności energetycznej w budynkach publicznych, zmiana ustawy o charakterystyce energetycznej budynków, wreszcie postanowienia konferencji paryskiej w kwestii obniżenia emisji gazów cieplarnianych. Tak kończył się rok 2015, rok nowych wyzwań i obowiązków, związanych z problematyką efektywności energetycznej. I nie można nie wspomnieć o odejściu od nas profesora Krzysztofa Żmijewskiego, animatora wszelkich starań o poprawę efektywności energetycznej w Polsce.

Efektywność energetyczna to dzisiaj wiodący problem gospodarki światowej, w szczególności energetyki i ekologii, a dotyczy on wszystkich państw i regionów świata.

Unia Europejska, jako wiodący na świecie region w obszarze zasobności i innowacyjnych technologii, podjął wyzwanie teraźniejszości i ustanowił akty prawne, wymuszające poprawę efektywności energetycznej we wszystkich krajach Unii. Każde z państw Unii stworzyło własny model poprawy efektywności energetycznej, kierując się uwarunkowaniami swojego kraju. Polska stworzyła własny model poprawy efektywności energetycznej, którego podstawę stanowi ustawa o efektywności energetycznej wraz z aktami pochodnymi. Autor pisał o tym w nr 2 i 3/2015 periodyku *Paliwa i Energetyka*, gdzie starał się dostrzec wady i zalety stworzonych modeli, porównując je w najważniejszych postanowieniach. Opisane tam zostały szczegółowo zasady przyjętego w Polsce modelu, w tym systemu białych certyfikatów

(SBC). System przetargowy SBC był pierwszym w Polsce systemem aukcyjnym, który jak się okazało, stanowił podstawę do stworzenia później systemu

aukcyjnego dla OZE. Dlatego uzasadnionym jest przybliżenie efektów, jakie zostały osiągnięte w wyniku przetargów.

Z pewnością pełna analiza przedmiotowej ustawy o efektywności energetycznej wymaga oddzielnego potraktowania, należy ocenić efekty uzyskane dzięki ustawie i odpowiedzieć na pytanie czy cel określony ustawą został osiągnięty.

Analiza wyników przetargów na efektywność energetyczną

System przetargów na efektywność energetyczną określają w Polsce następujące podstawowe akty prawne:

- ustawa o efektywności energetycznej z 15 kwietnia 2011 r., oraz
- rozporządzenie Min. Gospodarki z dnia 23 października 2012 r. w sprawie przetargu na wybór przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej,
- rozporządzenie Min. Gospodarki z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej, wzoru karty audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii,
- rozporządzenie Min. Gospodarki z dnia 4 września 2012 r. w sprawie sposobu obliczania ilości energii pierwotnej odpowiadającej wartości świadectwa efektywności energetycznej oraz wysokości jednostkowej opłaty zastępczej.

Dla większej przejrzystości zostaną obecnie przybliżone te postanowienia wymienionych aktów prawnych, które dotyczą przetargów na przedsięwzięcia dotyczące efektywności energetycznej.

1. Z przetargu na przedsięwzięcia efektywnościowe są wyłączone przedsiębiorstwa energochłonne oraz przedsiębiorstwa energetyczne objęte systemem handlu uprawnieniami do emisji (do 1 stycznia 2016 r. instalacje powyżej 20 MW).

Wymienione przedsiębiorstwa realizują obowiązek oszczędnościowy w systemie poza przetargowym. Tak więc w przetargu mogą uczestniczyć mniejsze przedsiębiorstwa energetyczne oraz wszystkie pozostałe, poza wymienionymi. Z pewnym

¹ Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

uproszczeniem można stwierdzić, że przetargi na przedsięwzięcia efektywnościowe dotyczą przedsiębiorstw (oraz odbiorców końcowych) gospodarujących mniejszymi wolumenami energii. Przedsięwzięciami efektywnościowymi, na potrzeby przetargu, objęte są trzy obszary:

- redukcja energochłonności przez odbiorców końcowych,

- redukcja energochłonności przez urządzenia potrzeb własnych,
- zmniejszenie strat energii elektrycznej, ciepła, gazu ziemnego w przesyle lub dystrybucji.

W ustawie preferencją jest objęty sektor odbiorców końcowych, na który przypada 80% wartości świadectw w danym przetargu.

2. Podstawowe wielkości, istotne dla procedury przetargowej:

$$\text{wartość efektywności energetycznej} \quad \omega = \frac{\text{ilość energii zaoszczędzonej/rok}}{\text{wartość świadectwa efektywności energetycznej}}$$

-- wyrażona w toe energii pierwotnej
-- o tę wartość występuje do prezesa URE podmiot realizujący przedsięwzięcie
-- sumę wartości świadectw efekt. energetycznej dla danego przetargu określa prezes URE

Przetarg wygrywają podmioty, które zadeklarowały wartość ω w przedziale:

$$t \times \omega_{\text{sr}} \text{ ----- } \omega_{\text{max}},$$

gdzie;

- ω_{sr} - średnia wartość ω w danym przetargu, określana tzw. średnią ważoną ilością zaoszczędzonej energii, zgłoszonej przez wszystkie podmioty w danym przetargu.

(średnia ważona ilość zaoszczędzonej energii = ilość zaoszczędzonej energii/wartość przedsięwzięcia).

- t - współczynnik akceptacji ofert, ogłaszany przez prezesa URE na podstawie wartości uzyskanych w poprzednich przetargach

Dla dokonywania analiz porównawczych energochłonności przyjęto jednostkę

$$1 \text{ toe} = 10\,000 \text{ kcal} = 41,97 \text{ GJ} = 11,63 \text{ MWh.}$$

Wartość 1 toe wynosiła 1 000,- PLN

(do końca 2015 r) i 1 500,- PLN w 2016 r.

3. Mechanizm przetargu na przedsięwzięcia efektywności energetycznej:

- przetarg organizuje URE 1 raz/rok,
- prezes URE ogłasza przetarg i określa:
 - wartość świadectw przewidzianych do wydania w danym przetargu

- wartość wsp. akceptacji ofert „ t ”
- przetarg wygrywają podmioty, które zadeklarowały wartość ω w przedziale $\omega \text{ --- } \omega_{\text{sr}}$,
- prezes URE wydaje świadectwa efektywności energetycznej podmiotom, które zadeklarowały wartość ω w granicach $t \times \omega_{\text{sr}} \text{ --- } \omega_{\text{max}}$ oraz pod warunkiem, że dla danego przetargu jest wystarczająca ilość środków,
- kolejność w rozstrzygnięciu przetargu odbywa się wg kryterium zadeklarowanej wartości,
- prezes URE wydaje świadectwo efektywności energetycznej na wniosek podmiotu, w terminie 60 dni, a wartość świadectwa odpowiada wartości zgłoszonej we wniosku,
- podmiot informuje prezesa URE:
 - o zakończeniu przedsięwzięcia,
 - o uzyskaniu oszczędności,
 - przekazuje końcowy audyt efektywności energetycznej,
- na wniosek prezesa URE, świadectwa efektywności energetycznej są zapisywane na

koncie ewidencyjnym (w rejestrze świadectw) i wtedy powstające prawa majątkowe z nimi związane stają się towarami giełdowym,

- podmiot prowadzący rejestr świadectw (TGE, rynek regulowany lub podmiot organizujący obrót) potwierdza uzyskanie praw majątkowych i wnioskuje o umorzenie świadectw do URE,

- prezes URE umarza świadectwo efektywności energetycznej,

UWAGA! dopiero umorzenie świadectwa zwalnia z wniesienia opłaty zastępczej.

Do końca 2015 r. zostały rozstrzygnięte trzy przetargi (jeden przetarg w roku) na przedsięwzięcia efektywności energetycznej. Sumaryczne ujęcie wyników przetargów przedstawia **tabela nr 1**.

Tabela 1. Wyniki przetargów na przedsięwzięcia efektywności energetycznej.

<i>Kategoria przedsięwzięcia poprawiającego efektywność energetyczną</i>	<i>Nr przetargu</i>	<i>Ilość wydanych świadectw efektywności energetycznej [szt]</i>	<i>Wartość świadectw efektywności energetycznej [toe]</i>	<i>Łączna deklarowana oszczędność energii pierwotnej [toe]</i>
<i>Zwiększenie oszczędności energii przez odbiorców końcowych</i>	1	18	34 329	64 240
	2	178	47 396	695 441
	3	196	51 886	759 681
	Suma	392	133 611	1 519 362
<i>Zwiększenie oszczędności energii przez urzędników potrzeb własnych</i>	1	2	674	8 492
	2	81	15 993	212 848
	3	81	16 667	703 993
	Suma	164	33 334	925 333
<i>Zmniejszenie strat energii w przesyłce lub dystrybucji</i>	1	17	1 554	52 495
	2	185	16 491	309 660
	3	202	18 045	582 705
	Suma	404	36 090	944 860
Wyniki z trzech przetargów		960	203 035	3 389 555

W niniejszym artykule autor ograniczył się jedynie do przedstawienia wyników tych trzech przetargów, bez pełnej oceny działania ustawy. Taka ocena będzie przedmiotem oddzielnego opracowania.

Druga część artykułu w marcowym numerze Biuletynu.

**TU ZDOBYDZIESZ WIEDZĘ O TERMOMODERNIZACJI**

Rozpoczął się kolejny etap [kampanii "Zrób prezent sobie i środowisku" Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska UNEP/GRID](#). Tym razem skupia się ona przede wszystkim na termomodernizacji budynków jednorodzinnych.

Wiedzę na ten temat można zdobyć śledząc audycje radiowe z udziałem ekspertów, które potrwają do czerwca oraz za pośrednictwem strony internetowej www.ekologicznydom.org (tu zamieszczane są audycje oraz porady ekspertów). W przyszłości mają się pojawić również pliki video obrazujące różne metody termomodernizacji. Porad udziela m.in. przedstawiciel Krajowej Agencji Poszanowania Energii, pan Andrzej Rajkiewicz.

Na stronie stworzono zakładkę „poradnik ekologiczny”, z której można dowiedzieć się, jakie miejsca w domu odpowiadają za największe straty ciepła. W poradniku znajdują się szczegółowe informacje o najbardziej odpowiednich rodzajach dachu, okien czy izolacji ścian. Serwis dotyczy przede wszystkim [termomodernizacji](#), ale od strony praktycznej porusza również tematykę [kolektorów słonecznych](#), [domowych kotłowni](#) czy [pieców opalanych węglem](#). Dobrze zastosowane mają wspólny mianownik – efektywność energetyczną, która jest tytułowym prezentem „dla siebie i środowiska”.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW PUBLICZNYCH:
RUSZA NABÓR WNIOSKÓW**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej rozpoczął w piątek nabór wniosków w konkursie projektów w ramach wspierania efektywności energetycznej w budynkach

użyteczności publicznej. Wnioski można składać do 29 kwietnia 2016 r. za pomocą Generатора Wniosków o Dofinansowanie.

Konkurs dotyczy poddziałania 1.3.1 [Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko](#) i ma wspierać [głęboką, kompleksową modernizację energetyczną](#) budynków użyteczności publicznej.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

**BIOELEKTROWNIE W WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIM BLIŻEJ
REALIZACJI**

Jak poinformował portal Gramzielone.pl, uprawomocniła się decyzja wójta gminy Tuczępy o warunkach zabudowy dla bioelektrowni w Rzędowie (woj. świętokrzyskie). Jej całkowita moc ma wynieść 6 MW. To pierwsza z planowanych bioelektrowni, które chce zrealizować spółka Bioelektrownie Świętokrzyskie MK.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

**NFOŚiGW: RUSZA NABÓR NA DOTACJE NA POPRAWĘ
EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej rozpoczyna konkurs projektów w ramach działania Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach. O dofinansowanie inwestycji mogą występować państwowe jednostki budżetowe, szkoły wyższe, administracja rządowa oraz nadzorowane lub podległe jej organy i jednostki administracyjne.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

**CO Z SYSTEMEM WSPARCIA DLA KOGENERACJI?**

Branża ciepłownicza ma już gotowe rozwiązania odnośnie nowego systemu wsparcia dla kogeneracji, ale póki co nie udało się ich skonsultować z nowym rządem - wynika z informacji "Rzeczpospolitej". Co gorsza nadal nie ma akceptacji ze strony UE dla przedłużenia dotychczasowego systemu opartego na certyfikatach pochodzenia.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

CO MUSI SIĘ ZMIENIĆ W USTAWIE O OZE

Rozdzielenie systemu wsparcia w postaci FiT oraz net-meteringu czy określenie stawek gwarantowanych w oparciu o rzeczywisty koszt wytwarzania energii to niektóre ze zmian w prawie koniecznych do tego, by w Polsce opłacało się być prosumentem.

Zdaniem specjalistów zajmujących się odnawialnymi źródłami energii, konieczna jest pilna nowelizacja ustawy gwarantująca bezpieczeństwo inwestycyjne najmniejszym wytwórcom - prosumentom. Postulaty zmian w ustawie o OZE dotyczących energetyki obywatelskiej zaprezentowała podczas konferencji ruchu „Więcej niż energia” pani Małgorzata Smolak, prawnik w Fundacji ClientEarth. Zapewniła również, że wkrótce zostaną one razem z uzasadnieniem przekazane do Ministerstwa Energii, które ma się ponownie przyjrzeć zapisom ustawy w związku z [odroczeniem jej wejścia w życie](#).

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

B. SZEF LOBBYSTÓW WĘGLOWYCH: PRZESTAŃMY WCISKAĆ HAMULEC DLA OZE

– *Widzę dwie energetyki. Przed jedną jest znak zapytania. To duża konwencjonalna energetyka. A rozwojowa to jest ta rozproszona, w tym zielona, w tym produkcja własna* – mówił podczas wczorajszej konferencji pt. *Polska energetyka na fali megatrendów* Paweł Smoleń, b. prezydent Euracoal – Europejskiego Stowarzyszenia Węgla Kamiennego i Brunatnego.

Podczas konferencji, którą zorganizowało Forum Analiz Energetycznych i Konfederacja Lewiatan, Paweł Smoleń przedstawił trendy, które mogą całkowicie zburzyć dotychczasowy porządek panujący w energetyce.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

ME ZAPOWIADA MIKROKLASTRY I WSPÓŁPRACĘ Z BRANŻĄ OZE

Wiceminister Andrzej Piotrowski, który w resorcie energii ma odpowiadać za sektor odnawialnych źródeł energii, zapowiada szerokie konsultacje z rynkiem OZE w zakresie nowelizacji ustawy o OZE, a także przedstawia zarys koncepcji mikroklastrów, nad którą ma pracować Ministerstwo Energii.

Ostatnia nowelizacja ustawy o OZE z grudnia 2015 r. przesunęła termin wprowadzenia nowych zasad wsparcia dla producentów zielonej energii z 1 stycznia na 1 lipca br.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

**NIEZBĘDNE WARUNKI I MECHANIZMY
WSPÓŁISTNIENIA CZ I**

Stawiane obecnie wymagania klimatyczne coraz bardziej skłaniają operatorów systemów przesyłowych do wzmożonego wysiłku przy bilansowaniu nowych mocy w systemie.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

NFOŚiGW KOŃCZY Z DOTACJAMI?

Jak poinformował portal Gramwzielone.pl, podczas konferencji prasowej przedstawiciele NFOŚiGW omówili nowe plany Funduszu w zakresie finansowania inwestycji pro środowiskowych.

NFOŚiGW jest głównym dysponentem krajowych środków, które są przeznaczane na wsparcie projektów w zakresie odnawialnych źródeł energii.

NFOŚiGW poinformował, że w tym roku Fundusz wyda ze wszystkich źródeł krajowych, ale także funduszy europejskich z budżetu UE na lata 2014-2020 około 4 mld zł. To o ok. 2 mld zł mniej niż w roku 2015.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

URE SPRAWDZI SPRZEDAWCÓW ENERGII

Wobec wpływających do Urzędu Regulacji Energetyki skarg dotyczących „problemów ze standardami jakościowymi obsługi odbiorców energii elektrycznej czy gazu oraz nieuczciwymi praktykami rynkowymi firm energetycznych”, URE zdecydowało się na przeprowadzenie kontroli ich działalności.

URE informuje, że odbiorcy kontaktujący się z Urzędem poruszają najczęściej kwestie braku

rzetelnej i często niepełnej informacji o warunkach oferty/umowy przedstawianej przez firmę, podszywania się pod pracowników dotychczasowego sprzedawcy lub urzędu, wywierania przymusu w celu zawarcia umowy poprzez oddziaływanie psychologiczne czy perswazyjne, a także braku przestrzegania standardów jakościowych obsługi odbiorców, w tym braku udzielania odpowiedzi na reklamacje w ustawowym terminie, utrudniony kontakt ze sprzedawcą, nieregularne dostarczanie rachunków czy błędne rozliczenia.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](#)

**RM PRZYJĘŁA PROJEKT USTAWY O EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ**

Rada Ministrów przyjęła projekt ustawy o efektywności energetycznej, przedłożony przez ministra energii. Teraz projektem tej ustawy zajmą się posłowie.

Nowa ustawa o efektywności energetycznej zapewnia pełne wdrożenie dyrektywy 2012/27/UE, zobowiązującej państwa członkowskie Unii Europejskiej do osiągnięcia – do końca 2020 r. – określonego poziomu oszczędności energii. Niezbędne do tego jest wykorzystanie systemów zapewniających poprawę efektywności energetycznej lub podjęcie innych działań poprawiających efektywność energetyczną w gospodarstwach domowych, budynkach przemysłowych i transporcie. Nowa ustawa zastąpi obecnie obowiązującą.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](#)



WYROK NA STARE ELEKTROWNIE WYDANY

Do Komisji Europejskiej trafiła lista elektrowni i elektrociepłowni, które zostaną definitywnie zamknięte do 2023 r. Przynajmniej część z nich zostanie wyłączona dużo wcześniej.

21 grudnia 2015 r. kierownictwo resortu środowiska przyjęło ostateczną listę instalacji skierowanych do tzw. derogacji naturalnej. Zgodnie z unijną dyrektywą o emisjach przemysłowych (IED,) od 2016 r. elektrownie i elektrociepłownie muszą spełniać zaostrome normy emisji, zwłaszcza związków siarki i azotu (NOx i SOx).

Te, które ich nie spełniają, zostały podzielone na dwie kategorie. Większość z nich umieszczono w tzw. Przejściowym Planie Krajowym i mają one czas do 2020 r., aby dostosować się do dyrektywy IED.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

AMERYKAŃSKI POTENCJAŁ FOTOWOLTAIKI TO JUŻ PONAD 25 GW

Jak wynika z danych, które zebrano w ramach raportu US Solar Market Insight, amerykańskie stowarzyszenie branży solarnej Solar Energy Industries Association (SEIA) oraz firma konsultingowa GTM Research, w ubiegłym roku w USA powstały elektrownie fotowoltaiczne o łącznej mocy 7,286 GW.

Autorzy raportu wnioskują, że dzięki dynamicznemu rozwojowi rynku w USA, tamtejsza branża solarna w ubiegłym roku po raz pierwszy przekroczyła pod względem nowego potencjału zbudowane w Stanach Zjednoczonych 2015 r. elektrownie gazowe.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

SĄD: FUNDACJA LUX VERITATIS OTRZYMA 26 MLN ZŁ ODSZKODOWANIA OD NFOŚIGW

NFOŚIGW i Fundacja Lux Veritatis zawarły ugodę, na podstawie której fundacja otrzyma ponad 26 mln zł odszkodowania za cofnięcie dofinansowania projektu geotermii toruńskiej. Warszawski sąd umorzył postępowanie w tej sprawie w związku z zawarciem ugody.

Sędzia Mariusz Solka poinformował w poniedziałek, że Fundacja Lux Veritatis otrzyma ponad 26 mln zł odszkodowania, wraz z odsetkami, za cofnięcia dofinansowania projektu geotermii toruńskiej. "Sąd umorzył postępowanie w związku z zawarciem ugody. Sąd zaakceptował tę ugodę" - powiedział sędzia.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal pap.pl

JEST POMYSŁ NA BIOPALIWO PROSTO Z SADU

Gałęzie obcinane z drzew owocowych oplaca się wykorzystywać jako biopaliwo. To znaczy, że sadownicy mogą zarabiać nie tylko na owocach, ale i odpadach, które zwykle stanowią problem - wynika z badań prowadzonych w ramach projektu Europruning.

Z polskich sadów można co roku pozyskać do 1 mln ton paliwa w postaci drewna - wynika z oszacowania dr inż. Arkadiusza Dyjakona z Instytutu Inżynierii Rolniczej na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu (UPWr).

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal scienceinpoland.pap.pl

**CBOS: 50 PROC. POLAKÓW ZDECYDOWANIE
OPOWIADA SIĘ ZA ROZWIJANIEM OZE**

Połowa Polaków zdecydowanie opowiada się za polityką energetyczną, która powinna koncentrować się na rozwijaniu odnawialnych źródeł energii - wynika z badania CBOS. Tylko 5 proc. badanych uważa, że powinniśmy postawić na źródła nieodnawialne.

Dwie piąte (39 proc.) respondentów CBOS optuje za równomiernym rozwojem źródeł odnawialnych i konwencjonalnych.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

**MINISTER ENERGII RP ROZMAWIAŁ O WSPÓŁPRACY
POLSKI I WIELKIEJ BRYTANII**

Perspektywy zacieśnienia polsko-brytyjskiej współpracy w obszarze energetyki, dotychczasowe doświadczenia w kształtowaniu strategii energetycznej państwa oraz priorytety polityki UE w tym obszarze to główne tematy rozmów ministra energii Krzysztofa Tchórzewskiego z ambasadorem Wielkiej Brytanii w Polsce Robinem Barnettem. Spotkanie w którym uczestniczyli również wiceministrowie energii Andrzej J. Piotrowski i Michał Kurtyka odbyło się 22 lutego 2016 r. w ME.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal biznesalert.pl

**PGNIG POTWIERDZIŁO ODKRYCIE ZŁOŻA GAZOWEGO
W ZACHODNIOPOMORSKIM**

Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo potwierdziło odwiertem Dargosław-1 odkrycie złoża gazu ziemnego w miejscowości Siemidarżno w powiecie gryfickim w woj. zachodniopomorskim

Odkryte zasoby złoża zaazotowanego gazu ziemnego szacuje się na 0,5 do 1 mld m³, a prawdopodobny roczny przyrływ to ok. 25 mln m³. Dokładniejsze dane na temat zasobów oraz wydajności z otworu Dargosław-1 będą znane po zakończeniu wszystkich badań i analiz. Informacje uzyskane przy okazji wiercenia otworu pozwalają mieć nadzieję na występowanie także złóż ropy naftowej w tym rejonie.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

**POLSKI WĘGIEL MOŻE BYĆ BUFOREM
BEZPIECZEŃSTWA EUROPY**

Podczas gdy większość państw UE robi co może, aby nowe inwestycje w sektorze energetycznym nie przyczyniały się do wzrostu poziomu gazów cieplarnianych, polski plan rozwoju zawiera inwestycje w tradycyjne źródła energii (węgiel). Czy można w tym znaleźć sens? Ależ jak najbardziej.

Podczas gdy większość państw Unii Europejskiej inwestuje w odnawialne źródła energii – największe polskie inwestycje związane z energetyką dotyczą budowy lub modernizacji tradycyjnych jednostek wytwórczych. Inwestycje w elektrownie węglowe, plan budowy elektrowni jądrowej, terminal LNG w Świnoujściu – to tylko kilka przykładów realizacji polskiego planu energetycznego. Nie jest to z pewnością plan, który sumiennie dąży do obniżenia poziomu gazów cieplarnianych, do którego, jako kraj członkowski UE, jesteśmy zobowiązani. I mimo, iż na pierwszy rzut oka szlak, który obrała Polska wydaje się absurdalny – po dłuższym zastanowieniu może się okazać, iż nie jest on aż tak niedorzeczny jak początkowo mogło się wydawać.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal biznesalert.pl

**EU HEADS OF STATE AND GOVERNMENT, CLIMATE AND ENVIRONMENT MINISTERS, THE EUROPEAN COMMISSION AND THE EUROPEAN PARLIAMENT****Statement from the Coalition for Higher Ambition**

The momentum and political good will that we witnessed at the Paris Climate Summit was truly remarkable. Thanks in large part to Europe's leadership the world has adopted the first ever global legally binding agreement, which will frame international climate action post 2020. In Paris, countries agreed to hold the increase in global average temperature "to well below 2 °C above pre-industrial levels and to pursue efforts to limit the temperature increase to 1.5 °C above pre-industrial levels", as well as to bring greenhouse gas emissions down to net zero during the second part of this century.

As businesses, cities, regions, investors, trade unions, civil society groups and other stakeholders we have demonstrated that we are ready to play our part in support of the objectives of the Paris Agreement. Over 1200 stakeholders have signed the '*Paris Pledge for Action*', promising to act in order to ensure that the ambition set out in the Paris Agreement is met.

However, our commitment to act will not be sufficient without an indication from Europe's leaders that they will continue to show the leadership that was so critical in Paris and act to transform the Paris outcomes into reality. What we need to see now is the development of a robust European policy framework, which will allow the EU to become a zero carbon economy. We need Europe to stimulate long-term investments in low carbon technologies, in particular energy efficiency and renewable energy, as well as in sustainable agriculture and the protection and restoration of our ecosystems. We need Europe to develop an innovative European market that will allow all European leaders, citizens and workers to benefit in terms of good quality jobs, sustainable growth, improved competitiveness and better public health, while ensuring a just transition for the workforce. We also need Europe to continue to show international leadership by securing early ratification

of Paris and working with other countries to support their delivery of the Paris Agreement.

2016 is a critical year for the implementation of the Paris Agreement as well as the Sustainable Development Goals through the development of EU legislation that will bring the EU's 2030 climate and energy package to life. There is a real risk that the current level of ambition of legislation on the table is going to damage Europe's chances of reaching the goals of the Paris Agreement. Put simply, Europe's 2030 legislative agenda risks locking-in lower ambition.

We therefore call on Europe's leaders to:

- Ensure that Europe's ambition is consistent with the Paris Agreement and that we have a clear pathway set to 2050, which is at the upper end of the 80-95% range.
- Guarantee that 2030 and 2050 greenhouse gas reductions targets are in line with the science, the well below 2 degrees and 1.5 degree long term goals, building on the over achievement of the EU's 2020 emissions reductions target. This will set the tone for the 2018 first global stocktake.
- Address the "at least" 40% domestic greenhouse gas emissions reduction target for 2030 (taking into consideration current progress). This will strengthen the EU's strategy towards a low-carbon economy if underpinned by consistent and coherent binding targets and measures to support the deployment of low carbon technologies especially energy efficiency and renewable energy.
- Ensure that upcoming climate and energy legislation² is aligned with delivering a growing, low-carbon, sustainable, socially fair and climate resilient Europe. This includes all relevant EU legislation on the EU Emissions Trading System, emissions from buildings, transport, agriculture and forests, renewable energy, energy efficiency and the EU's budget. This should include review clauses in all legislative proposals that allow for

² Including the ETS Directive, the Effort Sharing Decision, the Energy Efficiency Directive and Energy Performance in Buildings Directive; the Renewables Directive; the new Transport package; the Heating and Cooling Strategy, decisions around land-based emissions

(LULUCF), the Multiannual Financial Framework and the Capital Markets Union.



immediate implementation of any increase of the overall 2030 target in order to avoid locking in lower ambition.

- Work closely with businesses, cities, regions, investors, civil society groups and trade unions who have shown their commitment to transform the Paris Agreement into reality

As major organisations across Europe we call upon you to continue to show the leadership credentials that were so critical in driving the High Ambition Coalition at COP21.

We look forward to working with you to ensure that the EU's delivery of the Paris Agreement is set in motion in such a way that it will help us plan, invest properly and collectively set the EU on the right path in order to make the transition to a low emission and climate resilient economy inevitable, irreversible and irresistible.

Signatories

Acciona
Águas de Portugal
ACT Alliance EU
Anglian Water
Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen
British Energy Efficiency Federation
BTCarbon Market Watch
CARE International
CDP
Centre for Transport And Environment (CDE) Czech Republic
Change Partnership
Climate Action Network (CAN) Europe
Climate Alliance of European Cities with Indigenous Rainforest Peoples
Dong Energy
Doosan Babcock
DSM
Entidad Nacional de Auditores y Certificadores Energéticos (ENACE)
E.ON SE
EuroACE
Euroheat & Power
European Alliance to Save Energy (EU-ASE) European Copper Institute
European Council for an Energy Efficient Economy (ECEEE) European Environmental Bureau (EEB)
European Geothermal Energy Council (EGEC)
European Industrial Insulation Foundation (EIIF)

European Insulation Manufacturers Association (Eurima)
European Solar Thermal Industry Federation (ESTIF)
European Trade Union Confederation (ETUC)
E3G
Ferrovial
GEN Europe
Gorenje Surovina d.o.o
Greenpeace
Health And Environment Alliance (HEAL)
Health Care Without Harm Europe
Heathrow
Iberdrola
IEA DSM Task 24
Inter-Environnement Wallonie (IEW)
Interface
International Union for the Conservation of Nature (IUCN)
Kingfisher
Klima-Allianz Deutschland Koalicja Klimatyczna Poland
Legambiente Italy
Milieudefensie Nederland
Mouvement Ecologique Luxembourg
National Energy Conservation Agency (NAPE) Poland
Nature Friends International (NFI)
Philips
Plan B za Slovenijo -network of non-governmental organisations for sustainable development
Quercus Portugal Réseau Action Climat (RAC) France
Rockwool
Sandbag
SEO Birdlife Spain
Skanska
Sky
Stora Enso Sustainable Development Initiatives (DVI) Lithuania
Terra Mileniul III Romania
The B Team
The Danish 92 Group The Prince of Wales's Corporate Leaders Group Transport & Environment (T&E)
Unilever
WWF
Zero -Associacao Sistema Terrestre Sustentavel Portugal
11.11.11 Vlaanderen
3M

ISO 50001 DLA POLSKICH FABRYK VELUX

Grupa VELUX w Polsce przeszła pozytywnie audyt energetyczny i w lutym br. jako pierwsza wśród wiodących producentów okien w Polsce otrzymała certyfikaty ISO 50001 dla swoich zakładów. Spełniła tym samym wymogi dyrektywy unijnej w sprawie efektywności energetycznej przedsiębiorstw.

Polskie fabryki VELUX zlokalizowane w Gnieźnie i Namysłowie przygotowywały się do audytu intensywnie od początku 2015 roku. Wówczas rozwiązania związane z systemem zarządzania energią były dostosowywane do wymagań ściśle związanych z ISO 50001.

Jak podkreśla Jerzy Pęczak, dyrektor fabryki okien VELUX w Gnieźnie – „Wdrożenie systemu zarządzania energią zgodnie z wymogami ISO 50001 to proces długotrwały, który powinien zostać rozłożony na kilka lat. W przypadku fabryki w Gnieźnie już przy okazji wprowadzania na rynek okien Nowej Generacji, czyli od 2013 roku, podjęliśmy szereg działań związanych z poprawą efektywności energetycznej, a wśród nich kluczowa była wymiana parku maszynowego”.

ISO 50001 to czwarty certyfikat, który mają na swoim koncie fabryki VELUX w Polsce. Pozostałe to certyfikaty jakości ISO 9001 oraz ISO 14001 zgodności produkcji z zasadami ekologii, jak również OHSAS 18001 z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy – wszystkie są ze sobą zintegrowane. Fabryki posiadają również wdrożone i certyfikowane systemy kontroli pochodzenia produktu – FSC i PEFC. Drewno wykorzystywane do produkcji okien VELUX pochodzi w ogromnej większości (96 proc.) z lasów zarządzanych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Wdrożenie systemu ISO 50001 w fabrykach VELUX oznacza stałą i systematyczną koncentrację na efektywności energetycznej wszystkich procesów operacyjnych, maszyn, sprzętu itd., jak również podnoszenia świadomości pracowników poprzez system szkoleń.

Za takim rozwiązaniem przemawiają z jednej strony wymogi unijnej dyrektywy w sprawie efektywności

energetycznej*, z drugiej solidne argumenty ekonomiczne. „Spodziewamy się, że systematyczne zarządzanie energią szybko się zwróci. W ciągu pierwszego roku po jego wdrożeniu mamy nadzieję uzyskać na rachunkach za energię oszczędności rzędu 5-10 procent, i to bez zbytniego wysiłku, na przykład skracając czas pracy naszych maszyn w trybie gotowości i przestoju oraz usprawniając mechanizmy kontroli energii operacyjnej. W perspektywie kilku najbliższych lat chcemy osiągnąć oszczędności na poziomie kolejnych 10 procent, na przykład ustalając wymagania dotyczące efektywności energetycznej nowego sprzętu oraz przeprowadzając regularnie przeglądy projektów technologicznych pod kątem zużycia energii” — powiedział Jørgen M. Laursen, dyrektor fabryki okien i kołnierzy VELUX w Namysłowie.

Tego, jak ogromny potencjał ma system zarządzania energią, dowiódł projekt pilotażowy przeprowadzony w fabrykach VELUX w Niemczech w latach 2013–2014. Ograniczenie czasu pracy maszyn w trybie gotowości, eliminacja wycieków sprężonego powietrza i zastąpienie samochodów ciężarowych z silnikami diesla samochodami napędzanymi energią elektryczną, co poprawiło również jakość powietrza wewnątrz pomieszczeń, to tylko kilka z działań, dzięki którym uzyskano roczne oszczędności w wysokości blisko 200 000 euro i 700 ton CO₂ w okresie próbnym. Warto również podkreślić, iż działania w polskich fabrykach są częścią globalnej strategii Grupy VELUX ogłoszonej w 2009 roku. Grupa postawiła sobie za cel ograniczenie o połowę emisji CO₂ w roku 2020 w porównaniu z rokiem 2007. Założenia te przewyższają unijne cele w tym zakresie o 15%, a w roku 2014 Grupa wyprzedziła je o jakieś siedem lat. Emisję ograniczono dzięki poważnym zmianom w zużyciu energii, na przykład dzięki zainstalowaniu kotłów na biopaliwa zamiast tych na ropę czy gaz. Kolejnym krokiem do osiągnięcia celów w zakresie emisji CO₂ jest właśnie wdrożenie systemu zarządzania energią zgodnego z normą ISO 50001.

Według badania ISO Survey* w Polsce w latach 2011–2014 certyfikat ISO 50001 uzyskało 74 firmy. Liderem w tym zakresie są Niemcy, gdzie w tym samym okresie wydano 7054 certyfikaty. Do nielicznego grona w Polsce dołączyła właśnie firma VELUX reprezentująca branżę stolarki okiennej.

Informacje na temat unijnej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej

☐ Do końca 2015 roku wszystkie duże przedsiębiorstwa europejskie powinny były spełnić wymagania unijnej dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej (Energy Efficiency Directive, EDD).

☐ Dyrektywa wymaga, aby uprawniony audytor co cztery lata przeprowadzał w przedsiębiorstwie audyt energetyczny.

☐ Alternatywą do audytów energetycznych jest posiadanie systemu zarządzania energią zgodnego z normą ISO 50001.

☐ Dyrektywa obejmuje całość przedsiębiorstwa, w tym bryły budynków, systemy, procesy i transport.

Projekt ustawy nawiązujący do wymogu unijnej dyrektywy jest w procesie legislacji i możemy się spodziewać, iż w niedalekiej przyszłości będzie obowiązywał również w Polsce.

** ISO Survey to badanie zliczające liczbę certyfikatów ISO wydawanych przez jednostki certyfikujące, akredytowane przez International Accreditation Forum (IAF). Szczegółowy raport pod linkiem <http://www.iso.org/iso/iso-survey>*



www.velux.pl



P A R T N E R Z Y



www.aereco.com.pl



www.isover.pl



www.wienerberger.pl



www.gazuno.pl



www.velux.pl

Wydawca

ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

00-002 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20,

tel. 22 50 54 784, email: zae@zae.org.pl

Do spisu treści