INFORMACJA

ZRZESZENIA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

WARSZAWA, MARZEC 2016

SPIS TREŚCI

OD REDAKCJI 2

AKTUALNOŚCI

FORUM "TERMOMODERNIZACJA 2016" 3
BIAŁE CERTYFIKATY - KONTYNUACJA 3
JUŻ NIEBAWEM TARGI INENERG® OZE + EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA 3

ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA W DZIAŁANIACH 2015 ROKU CZĘŚĆ II 4

INFORMACJE Z PRASY I INTERNETU

ZINTEGROWANE TECHNOLOGIE WYTWARZANIA PALIW I ENERGII 8
G. WIŚNIEWSKI: PAŃSTWO ZASTAWIA PUŁAPKI NA PROSUMENTÓW 8
POLSKA POLITYKA ENERGETYCZNA - PO(D) PRĄD, PRZECIW MEGATRENDOM 8
PEPSICO OBNIŻYŁO O JEDNĄ CZWARTĄ ZUŻYCIE ENERGII 8
ROZPROSZONE ŹRÓDŁA PV - POTENCJAŁ KSZTAŁTOWANIA PROFILU KSE W SEZONIE (SZCZYCIE) LETNIM 9
DOFINANSOWANIA DO OCIEPLANIA DOMÓW ZAGROŻONE? 400 MILIONÓW CZEKA NA DECYZJE URZĘDNIKÓW 9
DO 2020 R. KRAJE UE MUSZĄ ZMNIEJSZYĆ ZUŻYCIE ENERGII O 20 PROC. JEDNYM Z KLUCZOWYCH DZIAŁAŃ JEST ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ W DUŻYCH PRZEDSIĘBIORSTWACH 9
ROŚNIE SPRZEDAŻ MIESZKAŃ W BUDYNKACH EKOLOGICZNYCH. ICH CENA JEST O 2–3 PROC. WYŻSZA, ALE KOSZTY EKSPLOATACJI MOGĄ BYĆ O 10 PROC. NIŻSZE 9
PORÓWNANIE EFEKTYWNOŚCI DZIAŁANIA ELEKTROWNI WIATROWYCH W POLSCE I W NIEMCZECH 10
CHCEMY WYDAWAĆ PUBLICZNE PIENIĄDZE RACJONALNIE 10
AUDYT ENERGETYCZNY I BIAŁE CERTYFIKATY TO KONIECZNOŚĆ 10
ENERGIA ODNAWIALNA W GOSPODARSTWACH ROLNYCH 10
"PULS BIZNESU": ENERGOOSZCZĘDNE BIUROWCE NA TOPIE 11
EKSPERYMENT OCENI OPŁACALNOŚĆ ELEKTRYCZNYCH AUT SŁUŻBOWYCH 11
MOSIR ZAOSZCZĘDZI NA GŁĘBOKIEJ TERMOMODERNIZACJI 400 TYS. ZŁ ROCZNIE 11
GEOTERMIA: SPORA REZERWA DO WYKORZYSTANIA I TO BEZ NOWYCH ODWIERTÓW 11
POPKIEWICZ: CZAS POŻEGNAĆ PALIWA KOPALNE 12
ASPEKTY WYTWARZANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH W POLSKIEJ ENERGETYCE ZAWODOWEJ 12

PRODUKTY - ARTYKUŁY REKLAMOWE

ARGO - ISOVER 13
GAZOWA ABSORPCYJNA POMPA CIEPŁA ROBUR 14

OD REDAKCJI

Przed nami najważniejsze coroczne wydarzenie dla członków ZAE jakim jest FORUM "TERMOMODERNIZACJA". Odbędzie się już 12-go kwietnia i będzie jak zwykle bardzo interesujące. Mamy nadzieję, ze z wieloma naszych Czytelników tam się spotkamy.

W następnych numerach INFORMACJI ZAE będziemy omawiać przedstawiane referaty i dyskusje z FORUM.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja

FORUM "TERMOMODERNIZACJA 2016"

Przypominamy, że 12 kwietnia 2016 r w salach Ośrodka Sportu i Rekreacji w Warszawie odbędzie się kolejne FORUM "TERMOMODERNIZACJA", najważniejsze coroczne wydarzenie Zrzeszenia Audytorów Energetycznych.
Głównym tematem tegorocznego FORUM będą **AUDYTY ENERGETYCZNE W PRZEMYŚLE,** co wiąże się z przygotowywaną nową ustawą o efektywności energetycznej, w której wprowadzone będą audyty energetyczne przedsiębiorstw.
Szczegółowe informacje o programie FORUM są podane na stronie www.zae.org.pl

BIAŁE CERTYFIKATY - KONTYNUACJA

Rada Ministrów przyjęła 23.02.2016 projekt nowej ustawy o efektywności energetycznej. Ten projekt będzie jeszcze rozpatrywany przez Sejm i Senat.
W projekcie ustawy przyjęto kontynuację systemu BIAŁYCH CERTYFIKATÓW czyli świadectw efektywności energetycznej sprzedawanych na giełdzie energetycznej.

W porównaniu do dotychczas istniejącego systemu, w nowej ustawie wprowadzono dwie podstawowe zmiany:
1. Nie będzie przetargów, a będzie stała możliwość zgłaszania wniosków o wydanie Białego Certyfikatu.
2. Białe Certyfikaty będą dotyczyć tylko przedsięwzięć rozpoczynanych (planowanych). Nie będzie można ich uzyskać dla przedsięwzięć zrealizowanych, jak to było dotychczas.

JUŻ NIEBAWEM TARGI INENERG® OZE + EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

Już za niespełna miesiąc w dniach **13 - 14 kwietnia** we **Wrocławiu** odbędą się **Międzynarodowe Targi InEnerg® OZE + Efektywność Energetyczna.**

InEnerg® tworzy **punkt spotkań** dla kluczowych osobowości i ekspertów w celu transferu wiedzy **w obrębie sektora OZE i efektywności energetycznej**. Podczas imprezy przedstawione zostaną najnowsze trendy w dziedzinie energii, poruszone zostaną problemy i zaproponowane rozwiązania.

W ramach targów odbędzie się szereg konferencji oraz for branżowych:

- II edycja seminarium: „Rozwój inwestycji kogeneracyjnych w Polsce”
- Workshop: Praktyczne aspekty projektowania i instalowania systemów fotowoltaicznych
- XV Forum Energia w gminie
- III Międzynarodowe Młodzieżowe Forum Energii Odnawialnej w ramach VII Dolnośląskiego Forum Energii Odnawialnej
- Korzyści dla przedsiębiorstw wdrażających inwestycje ukierunkowane na efektywność energetyczną (konferencja 2-dniowa)
- Przyszłość zielonych inwestycji w świetle Ustawy OZE
- Korzyści dla przedsiębiorstw wdrażających inwestycje ukierunkowane na efektywność energetyczną (konferencja 2-dniowa)
- II Dzień Rolnictwa "Rolnik z energią. OZE przyszłością polskiego rolnictwa"

Programy oraz rejestracje znajdą Państwo tutaj.

UWAGA na płatne **konferencje** mamy Państwu do zaoferowania **20% zniżki**.
W celu otrzymania niższej ceny należy przy rejestracji podać kod: **INENERG16-ZAE**
Ponadto w ramach targów odbędą się również **spotkania kooperacyjne**.
Spotkania kooperacyjne to szybki i łatwy sposób nawiązania biznesowych kontaktów. Udział w tym wydarzeniu jest **bezpłatny**. Formularz rejestracyjny dostępny tutaj.

Bezpłatna karta wstępu na targi InEnerg®.

Więcej informacji na: www.inenerg.com

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA W DZIAŁANIACH 2015 ROKU CZĘŚĆ II

Wojciech Ćwięk[1]

Efektywność energetyczna w sektorze budownictwa

Jak wynika z przedstawionych wyników przetargów, największy udział środków (80%), z tytułu poprawy efektywności energetycznej jest przeznaczony na zwiększenie oszczędności energii przez odbiorców końcowych. Dlatego ogromną rolę do odegrania mają tu obiekty budowlane. Niezależnie, ogromne środki na poprawę efektywności są przewidziane w nowej perspektywie finansowania przez UE.

Zarówno już istniejące, jak i przyszłe uregulowania prawne są determinowane głównie przez cele, jakie Polska jest zobowiązana osiągnąć w dziedzinie efektywności energetycznej. Przypomnijmy, że Polska ma zaoszczędzić do 2020 roku 20% energii finalnej, co oznacza zaoszczędzenie ok. 4 mln toe!

Istnieją trzy sektory gospodarki, w których potencjał oszczędności jest największy:

- sektor budownictwa (budynki),
- sektor przemysłu i dystrybucji,
- sektor wytwarzania energii.

Duży potencjał oszczędności energii w budownictwie oraz fakt, że sektor ten odpowiada za 40% końcowego zużycia energii w UE sprawiły, że sektor ten odgrywa szczególne znaczenie w poprawie efektywności energetycznej.

Unijna dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków w art. 6 i 7 nałożyła obowiązek wykorzystywania do celów ogrzewania ciepła „efektywnie wytworzonego".

Ma tu miejsce ścisła korelacja: im efektywniejszy będzie system ciepłowniczy (chłodniczy) zaopatrujący budynki tym łatwiej spełnią one wymagania energetyczne.

ART. 7b ustawy PE ograniczył działanie systemów energetycznych do tych najbardziej efektywnych. W efekcie powstał obowiązek przyłączania się do sieci ciepłowniczych , w których udział ciepła pochodzącego z kogeneracji, OZE lub ciepła odpadowego wynosi co najmniej 75%. Na rynku polskim znalazło to odzwierciedlenie w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013 r.

W roku 2014 powstała nowa ustawa o charakterystyce energetycznej budynków, ustanawiająca minimalne wymogi energetyczne dla budynków. Na kanwie tej ustawy powstały w 2015 roku trzy rozporządzenia wykonawcze i jedna uchwała Rady Ministrów. Dlatego niezwykle ważne jest przedstawienie istotnych zmian, jakie niosą za sobą wprowadzone akty prawne. Tytułem wprowadzenia zapoznamy z podstawowymi pojęciami, mającymi związek z przedstawianą problematyką.

O stanie energetycznym budynku decyduje wartość energii pierwotnej Ep, która uwzględnia wartość energii końcowej Ek i współczynnik nieodnawialnej energii pierwotnej wi, wg zasady: Ep = Ek x wi. Wyznaczanie wskaźnika wi odbywa się wg metodologii określonej w rozporządzeniu Ministra Gospodarki (MG) w sprawie zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej. Wskaźnik wi odzwierciedla w charakterystyce energetycznej budynku efektywność systemu ciepłowniczego. Tak więc o energochłonności budynku decyduje nie tylko stan skorupy budynku, ale również system zasilania i odbioru ciepła przez budynek.

Minimalne wymagania budynków w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki, w zakresie potrzeb ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody, przedstawia poniższa tabela nr 2.

[1] *Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*

Tabela nr 2
Cząstkowe, maksymalne wartości wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej kWh/m^{2}rok

Rodzaj budynku	*od 2014*	*od 2017*	*od 2021*
Budynek mieszkalny			
a/ jednorodzinny	120	95	70
b/ wielorodzinny	105	85	65
Budynek zamieszkania zbiorowego	95	85	75
Budynek użyteczności publicznej			
a/ opieki zdrowotnej	300	290	130
b/ pozostałe	65	60	45
Budynek gospodarczy	110	90	70

Inwestorzy i projektanci budynków będą akceptować tylko takie systemy ciepłownicze, które zapewnią, że wskaźnik wi (czyli system ciepłowniczy) zagwarantuje spełnienie wyznaczonych norm. Efektywny energetycznie system ciepłowniczy jest kluczowy dla pozyskania dofinansowania unijnego dla tego sektora.
Dokumentem określającym wielkość zapotrzebowania na energię przez dany budynek jest świadectwo efektywności energetycznej budynku. Obowiązek sporządzenia świadectwa występuje w przypadku sprzedaży lub wynajmu budynku, a nabywca lub najemca nie mogą zrzec się tego prawa. Obligatoryjnie, świadectwo należy sporządzić również dla budynków, w których powierzchnia użytkowa całkowita przekracza 250 m^2, a budynki są zajmowane przez organy sprawiedliwości lub organy administracji publicznej, oraz dokonywana jest w tych budynkach obsługa interesantów. Wyodrębnienie tej grupy budynków ma mniejszy wymiar ekonomiczny (budynki takie są użytkowane średnio 10 h na dobę), ale ma świadczyć o tym, że wymienione organy są wzorem w promowaniu efektywności energetycznej. Dlatego w takich przypadkach świadectwo efektywności energetycznej powinno być umieszczone w widocznym miejscu każdego z tych budynków. Dodatkowo kopia świadectwa powinna być przekazana do Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, które w tym przypadku będzie pełnić rolę mobilizacyjną i nadzorczą. Dotyczy to szczególnie świadectw sporządzonych na podstawie starej ustawy (prawo budowlane).
Obowiązek sporządzania świadectwa nie występuje w przypadku oddawania do użytku budynku powstającego „na własny użytek".
Za spełnienie minimalnych wymogów w zakresie zapotrzebowania na energię przez dany budynek odpowiadają projektant i kierownik budowy.
Oprócz obowiązku świadectw efektywności energetycznej istotnym, z punktu widzenia efektywności energetycznej, jest wprowadzenie obowiązku kontroli systemów ogrzewania i klimatyzacji w budynkach. Okresy obowiązkowej kontroli, w zależności od mocy źródeł ciepła i energii oraz rodzajów paliw jest zawarta w tabeli nr 3.

Tabela nr 3

moc/paliwo ---------- okres kontroli	*>100kW paliwo ciekłe i stałe*	*>100kW paliwo gazowe*	*20-100kW paliwo dowolne*
2 lata	X		
3 lata		X	
5 lat			X

Ważną zmianą wprowadzoną w 2015 roku jest wymóg kontroli systemu ogrzewania, obejmującego nie tylko kotły, jak dotychczas, ale cały system ogrzewania, w tym również urządzenia instalacyjne.
Istotną nowością w ustawie jest stworzenie centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków, zawierającego pięć wykazów osób, świadectw i protokołów dotyczących charakterystyki energetycznej budynków.
Ustawa wprowadziła także kilka zmian o mniejszym znaczeniu, takich jak:

- zniesienie obowiązku sporządzania świadectw dla wszystkich budynków,
- rozszerzenie katalogu osób uprawnionych do sporządzania świadectw,
- możliwość sporządzenia świadectwa zarówno metodą obliczeniową jaki na podstawie rzeczywistego zużycia,
- wprowadzenie mechanizmu kontroli świadectw i protokołów kontroli przez niezależny organ.

Przyjęte regulacje w znowelizowanej ustawie o charakterystyce energetycznej budynków nakłada na administrację obowiązek promowania budynków o niskim zużyciu energii.
Mają jednocześnie spowodować osiągnięcie dwóch celów, aby do 31 grudnia 2020 r. wszystkie nowe budynki były budynkami o niemal zerowym zużyciu energii i taki sam warunek spełniały budynki zajmowane przez administrację po 31 grudnia 2018 r.
Ustawa o charakterystyce energetycznej budynków stała się podstawą do opracowania uchwały Rady Ministrów z dnia 22 czerwca 2015 roku w sprawie przyjęcia „Krajowego planu mającego na celu zwiększenia liczby budynków o niskim zużyciu energii".
W p.3 załącznika nr 1 do uchwały zdefiniowano pojęcie budynku o niskim zużyciu energii.
Są to budynki spełniające normy energetyczne wymagane od 1 stycznia 2021r. i 1 stycznia 2019r. dla budynków administracji publicznej (normy określone w rozporządzeniu o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Postanowienia nowej ustawy o efektywności energetycznej

Obowiązująca w latach ubiegłych ustawa o efektywności energetycznej skończyła swój żywot wraz z końcem 2015 roku. Wraz z tym dniem upływają terminy:

- uprawnień prezesa URE do wydawania świadectw efektywności energetycznej przedsiębiorstwom, które wygrały przetarg nr III/2015,
- zgłoszenia do URE faktu zakończenia realizacji przedsięwzięcia efektywnościowego,
- obowiązywania systemu wsparcia efektywności w postaci białych certyfikatów (SBC).

Aby sprostać wymogom unijnych regulacji prawnych dotyczących efektywności energetycznej, pod koniec roku, sejm uchwalił nową ustawę o efektywności energetycznej, która jest nowelizacją ustawy obowiązującej dotychczas. Gdyby nie została uchwalona nie byłoby podstawy prawnej do wydawania świadectw efektywności energetycznej przez prezesa URE przedsiębiorstwom, które wygrały przetarg nr 3.
Uchwalona nowelizacja wypełnia więc lukę prawną, jaka powstałaby z dniem 1 stycznia 2016 roku, gdyby nie została uchwalona.
Nowa ustawa ma obowiązywać do końca 2016 roku, a w tym czasie ma zostać przygotowana nowa ustawa o efektywności energetycznej (wg MG – w II kw. 2016).
Wprowadzone nowelizacją nowości – nie jest ich wiele, ale są znaczące:
1. W pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na rodzaj energii, jakim posługuje się nowelizacja. Otóż jest to energia finalna (nie energia pierwotna, przedstawiana w audycie efektywności energetycznej) i tego dotyczy wymagana oszczędność, której poziom wymagalności to 1,5%/rok/rok.
2. Przedsiębiorstwo energetyczne wykonujące działalność gospodarczą w zakresie obrotu energią elektryczną, ciepłem lub gazem ziemnym i sprzedające wymienione media odbiorcom końcowym sieciowym (dla odbiorców z łączną mocą zamówioną powyżej 5 MW) ma obowiązek zrealizować przedsięwzięcie efektywnościowe na majątku odbiorcy końcowego.
Wysokość uzyskanych oszczędności może być zgłaszana prezesowi URE do rozliczenia w okresie trzyletnim. Stanowi to ukłon w kierunku przedsiębiorstw obrotu i jednocześnie zapis skłaniający te podmioty do planowania działań efektywnościowych w perspektywie czasowej większej niż jeden rok.

3. Podmioty, które nie wywiązują się z obowiązku uzyskania oszczędności mają obowiązek rozliczyć go opłatą zastępczą (rodzaj kary), ale można to uczynić jedynie częściowo:
- za 2016 - do 30% obowiązku,
- za 2017 - do 20% obowiązku,
- za 2018 - do 10% obowiązku.

Wraz ze zmniejszającą się możliwością rozliczenia obowiązku efektywnościowego opłatą zastępczą, wzrasta wysokość opłaty zastępczej na kolejne lata:
- 2016 - 1 500 zł/toe
- 2017 - 2 000 zł/toe
- 2018 - 2 500 zł/toe.

4. Ustawa wprowadza pojęcie „efektywnych energetycznie systemów ciepłowniczych".
Rozumie się przez to system ciepłowniczy (lub chłodniczy), w którym do produkcji ciepła lub chłodu wykorzystuje się min:
- 50% energii pochodzącej z OZE,
- 50% ciepła odpadowego,
- 75% ciepła z kogeneracji,
- 50% sumy energii z w/w źródeł.

5. Ustawa wprowadza nowe (stare) pojęcie - „analiza kosztów i korzyści". Dla potrzeb ustawy zastępuje ono pojęcia: rachunek ekonomiczny inwestycji, biznesplan, analiza finansowo-ekonomiczna, rachunek opłacalności inwestycji, itp.
Ustawa wprowadza obowiązek wykonania analizy kosztów i korzyści dla jednostek wytwórczych o nominalnej mocy cieplnej 20 MW (lub budowy na jej miejsce jednostki
kogeneracyjnej). Analiza jest również wymagana w przypadku przebudowy elektrowni i elektrociepłowni o identycznej mocy, oraz budowie sieci przyłączeniowej do takiej jednostki.

6. Ustawa wprowadza nowe obowiązki dla MG w zakresie podjęcia działań w kierunku wykorzystania potencjału wysokosprawnej kogeneracji. Sprowadzają się one do:

- sporządzenia oceny potencjału wytwarzania energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji,
- analizy wprowadzenia poszczególnych wariantów wytwarzania energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji, ocenie możliwości technicznych i opłacalności ekonomicznej ich wprowadzenia oraz powiadamiania o ich wynikach KE,
- kompleksowej oceny potencjału zastosowania wysokosprawnej kogeneracji oraz uzyskania efektywnych systemów ciepłowniczych i chłodniczych, czyli Ministerstwo Gospodarki ma obowiązek stworzyć „mapę ciepła".

Podsumowanie

Nie ulega wątpliwości, że zakres obowiązków, z tytułu poprawy efektywności energetycznej, nałożonych na przedsiębiorstwa, a w szczególności na przedsiębiorstwa energetyczne i zarządców budynków komunalnych, jest olbrzymi.
Realizacja tych obowiązków nie obędzie się bez problemów, uwidaczniają się one już na pierwszym etapie.. I jeszcze, jak te obowiązki wpisać w nową perspektywę dofinansowań unijnych, bez których uzyskanie założonych celów ustawy nie będzie osiągalne. Należy również się zastanowić, co uczynić, aby pozyskane dofinansowania unijne na przedsięwzięcia efektywnościowe nie wykluczały ich z uczestnictwa w przetargach na białe certyfikaty.

ZINTEGROWANE TECHNOLOGIE WYTWARZANIA PALIW I ENERGII

Wzrasta potrzeba rozwoju technologii wykorzystujących bogate zasoby biomasy, w tym biomasy z dedykowanych upraw energetycznych oraz biomasy odpadowej.

Wiele czynników wskazuje na to, że region północnej Polski jest szczególnie predysponowany do rozwoju zrównoważonej energetyki rozproszonej. Województwa pomorskie, zachodniopomorskie oraz warmińsko-mazurskie charakteryzują znaczne zasoby biomasy leśnej oraz rolniczej, możliwe do wykorzystania w poligeneracji (w tym, generacji energii elektrycznej, ciepła i chłodu dla potrzeb rolnictwa, np. w gminnych centrach energetycznych). Ponadto województwa te charakteryzuje duży niedobór mocy elektrycznej generowanej na ich terytorium, dlatego stanowią one idealne regiony dla rozwoju energetyki rozproszonej opartej na biomasie.

Czytaj więcej

Źródło: Portal cire.pl

G. WIŚNIEWSKI: PAŃSTWO ZASTAWIA PUŁAPKI NA PROSUMENTÓW

Grzegorz Wiśniewski, prezes Instytutu Energetyki Odnawialnej, komentuje dla BiznesAlert.pl stanowisko rządu RP wobec energetyki prosumenckiej.

Czytaj więcej

Źródło: Portal gramwzielone.pl

POLSKA POLITYKA ENERGETYCZNA - PO(D) PRĄD, PRZECIW MEGATRENDOM

W zeszłym tygodniu Piotr Naimski, Pełnomocnik Rządu ds. Strategicznej Infrastruktury Energetycznej podzielił się na portalu BiznesAlert.pl swoimi pomysłami na politykę energetyczną kraju. Streszczając: więcej wielkich bloków węglowych, mniej odnawialnych źródeł energii. Wspieranie węgla tak, OZE nie.

Jak najkrócej skomentować ten kierunek? To sposób myślenia z minionej epoki, idący pod prąd trendom europejskim i światowym, w dodatku opierający się na mitach i w części fałszywych danych, skazujący Polskę na zostanie skansenem energetycznym, krajem odcinającym się od innowacji, ze słabą gospodarką i będący moralnym pariasem.

Czytaj więcej

Źródło: Portal reo.pl

PEPSICO OBNIŻYŁO O JEDNĄ CZWARTĄ ZUŻYCIE ENERGII

PepsiCo odnotowało wymierne sukcesy w ograniczaniu wpływu swoich czterech polskich zakładów na środowisko. W ciągu ostatnich 6 lat firma obniżyła zużycie energii i wody na jednostkę gotowego produktu średnio o jedną czwartą. Ponad 99 proc. odpadów produkcyjnych PepsiCo trafia do recyklingu.

Czytaj więcej

Źródło: Portal reo.pl

ROZPROSZONE ŹRÓDŁA PV - POTENCJAŁ KSZTAŁTOWANIA PROFILU KSE W SEZONIE (SZCZYCIE) LETNIM

Jak wykazały wydarzenia z sierpnia 2015 roku, polski system elektroenergetyczny nie jest przygotowany na zmiany, które w nim zachodzą. Wzrastające szczytowe zapotrzebowanie na moc, wraz ze zwiększającymi się różnicami pomiędzy dolinami nocnymi a szczytami południowymi, wymagają zmian struktury systemu, bo przestaje ona być na tyle elastyczna, aby podołać pojawiającym się wyzwaniom.

Czytaj więcej

Źródło: Portal cire.pl

DO 2020 R. KRAJE UE MUSZĄ ZMNIEJSZYĆ ZUŻYCIE ENERGII O 20 PROC. JEDNYM Z KLUCZOWYCH DZIAŁAŃ JEST ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ W DUŻYCH PRZEDSIĘBIORSTWACH

Wdrożenie w przedsiębiorstwie odpowiedniego systemu zarządzania energią pozwala na znaczne obniżenie kosztów energii. Zmniejsza także wpływ na środowisko naturalne. Tego typu rozwiązanie w naszym kraju jest jednak ciągle rzadkością. Niedawno do grona firm posiadających system zarządzania energią zgodny z normą ISO 50001 dołączyła grupa Velux.

Czytaj więcej

Źródło: Portal biznes.newseria.pl

DOFINANSOWANIA DO OCIEPLANIA DOMÓW ZAGROŻONE? 400 MILIONÓW CZEKA NA DECYZJE URZĘDNIKÓW

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ma poważne problemy z realizacją swojego sztandarowego projektu. Nowy program termomodernizacji domów jednorodzinnych "Ryś" jest zagrożony i to z co najmniej kilku powodów. Banki nie chcą w nim współuczestniczyć, a zwolnienia ekspertów Funduszu i likwidacja departamentu, który za program odpowiadał, stawiają pod znakiem zapytania jego realizację. Właściciele domów jednorodzinnych powinni zapomnieć o swojej części z 400 mln zł, które przeznaczono na ten program?

Czytaj więcej

Źródło: Portal money.pl

ROŚNIE SPRZEDAŻ MIESZKAŃ W BUDYNKACH EKOLOGICZNYCH. ICH CENA JEST O 2–3 PROC. WYŻSZA, ALE KOSZTY EKSPLOATACJI MOGĄ BYĆ O 10 PROC. NIŻSZE

Ekologiczne budynki mieszkalne to wciąż nowość na polskim rynku. Pojawiają się pierwsze inwestycje, stopniowo rośnie też zainteresowanie klientów. Szukając takich mieszkań, biorą oni pod uwagę zarówno wpływ na środowisko i zdrowie, jak i potencjalne oszczędności. Ceny takich lokali spadają – dziś są ok. 2–3 proc. wyższe niż w standardowych budynkach, ale koszty eksploatacji mogą być nawet o jedną dziesiątą niższe.

Czytaj więcej

Źródło: Portal biznes.newseria.pl

PORÓWNANIE EFEKTYWNOŚCI DZIAŁANIA ELEKTROWNI WIATROWYCH W POLSCE I W NIEMCZECH

Produkcja energii ze źródeł odnawialnych w Polsce zaczęła rozwijać się na większą skalę po roku 2005, kiedy wprowadzono system wsparcia (tzw. zielone certyfikaty), a jednocześnie szybko rosły cen energii (ponad 2-krotnie w latach 2005-2009). Sektor energetyki wiatrowej, rozwijał się najszybciej (4,1 GW do roku 2015, co oznacza 50-krotny wzrost w stosunku do 2005 r, podczas gdy w sektorze biogazu wzrost ten był 6-krotny, a w sektorze biomasy 5-krotny), choć początkowo inwestowali w nią tylko najodważniejsi przedsiębiorcy niepubliczni, przy praktycznym braku zainteresowania ze strony dużych państwowych spółek energetyki zawodowej. Po przyjęciu w grudniu 2008 r pakietu klimatyczno-energetycznego Unii Europejskiej do roku 2020, przy utrzymujących się wysokich cenach energii i równoległej waloryzacji opłaty zastępczej, również spółki publiczne uznały, że warunki do inwestowania w energetykę wiatrową stały się bardziej atrakcyjne, co zaowocowało utrzymaniem wysokiej dynamiki powstawania nowych mocy produkcyjnych (średniorocznie około 50% w stosunku do wolumenu bazowego).

Czytaj więcej

Źródło: Portal reo.pl

CHCEMY WYDAWAĆ PUBLICZNE PIENIĄDZE RACJONALNIE

Wywiad z dr inż. Kazimierzem Kujdą, prezesem zarządu NFOŚiGW. Zdradza w nim m.in., jakie będą kierunki finansowania ochrony środowiska w najbliższych latach, jakie plany ma Fundusz odnośnie programów priorytetowych, a także co dalej z programem Ryś.

Czytaj więcej

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

AUDYT ENERGETYCZNY I BIAŁE CERTYFIKATY TO KONIECZNOŚĆ

W lutym rząd przyjął projekt ustawy o efektywności energetycznej. Nowa ustawa to nic innego, jak wdrożenie unijnej dyrektywy obowiązującej już od 2012 roku, zmuszającej państwa członkowskie do uzyskania odpowiedniego poziomu oszczędności energetycznej. Co oznacza dla sprzedawców prądu, gazu i ciepła?

Czytaj więcej

Źródło: Portal kierunekenergetyka.pl

ENERGIA ODNAWIALNA W GOSPODARSTWACH ROLNYCH

W gospodarstwach rolnych zużycie energii elektrycznej i cieplnej jest coraz wyższe, a to skłania rolników do inwestowania w OZE. Jakie instalacje najlepiej sprawdzą się na wsi, podpowiedzą eksperci podczas konferencji „Rolnik z energią. OZE przyszłością polskiego rolnictwa", która odbędzie się 14 kwietnia we Wrocławiu.

Rolnicy za energię płacą więcej niż miejscy i przemysłowi odbiorcy. Wiejskie sieci rozdzielcze wymagają często modernizacji, co sprawia, że straty na dystrybucji energii są stosunkowo wysokie. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii zdecydowanie przyczyniłoby się więc do obniżenia kosztów i poprawy bezpieczeństwa energetycznego rolników.

- Mikrobiogazownie, systemy fotowoltaiczne i pompy ciepła doskonale sprawdziłyby się w gospodarstwach rolnych. Niestety, rolnicy nie są jeszcze zbyt chętni do inwestycji pozarolniczych. Dlatego postanowiliśmy przybliżyć im korzyści, które płyną z OZE - mówi Małgorzata Bartkowski, project manager targów InEnerg OZE+Efektywność Energetyczna.

Podczas targów, które odbędą się 13-14 kwietnia we Wrocławiu, już po raz drugi zorganizowany zostanie Dzień Rolnictwa. Jego tematem będą odnawialne

źródła energii. Eksperci podpowiedzą jakie są możliwości sfinansowania zakupu i montażu urządzeń do produkcji „zielonej" energii. Zachęcać będą również do budowania mikroinstalacji biogazowych i wykorzystywania nie tylko powstającej w nich energii, ale i pofermentu jako naturalnego nawozu. Przedstawiciele firm pochwalą się natomiast doświadczeniami w przyłączaniu i pracy mikroinstalacji w gospodarstwach rolnych. Z porad ekspertów będą mogli skorzystać również rolnicy zainteresowani zakupem pomp ciepła.

Udział w konferencji będzie bezpłatny.

Czytaj więcej

Źródło: Portal agropolska.pl

"PULS BIZNESU": ENERGOOSZCZĘDNE BIUROWCE NA TOPIE

Deweloperzy prześcigają się w pomysłach na energooszczędność swoich obiektów. Skłaniają ich do tego nie tylko najemcy, ale i fundusze inwestycyjne - informuje "Puls biznesu".

Firmy coraz częściej oczekują od deweloperów budujących biura nowoczesnych rozwiązań ekologicznych i zaawansowanych systemów, dzięki którym w budynku można zarządzać zużyciem energii i innymi parametrami - pisze gazeta.

Czytaj więcej

Źródło: Portal cire.pl

EKSPERYMENT OCENI OPŁACALNOŚĆ ELEKTRYCZNYCH AUT SŁUŻBOWYCH

Spółka Tauron Dystrybucja rozpoczęła w Krakowie i Wrocławiu testowanie samochodów elektrycznych, chcąc przekonać się, na ile sprawdzą się jako część firmowej floty. Planuje uruchomić również pilotażową stację ładowania i szybkiej wymiany baterii w autobusach elektrycznych.

W ramach rozpoczętego w marcu projektu "Energia dla mobilności" spółka kupiła cztery elektryczne samochody m.in. dla serwisantów i monterów. Testowanie potrwa do końca roku.

- *W tym czasie chcemy przyjrzeć się faktycznym parametrom użytkowania tych samochodów, od wielkości poboru energii, szybkości ładowania i zasięgu jazdy, po aspekty praktyczne, jak komfort korzystania z nich i porównanie z autami spalinowymi; chcemy przekonać się, jak taki samochód sprawdza się w firmowej flocie* - powiedział w czwartek PAP rzecznik spółki Marcin Marzyński.

Czytaj więcej

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

MOSIR ZAOSZCZĘDZI NA GŁĘBOKIEJ TERMOMODERNIZACJI 400 TYS. ZŁ ROCZNIE

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Stalowej Woli zostanie odnowiony, w tym poddany gruntownej termomodernizacji, która pozwoli zmniejszyć zapotrzebowanie na energię w całym budynku o połowę. MOSiR zaoszczędzi w ten sposób na kosztach energii ok. 400 tys. zł rocznie. Koszt inwestycji to ponad 12,5 mln złotych.

Czytaj więcej

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

GEOTERMIA: SPORA REZERWA DO WYKORZYSTANIA I TO BEZ NOWYCH ODWIERTÓW

O potencjale i możliwościach zagospodarowania wód geotermalnych w Polsce mówią dr Mariusz Socha i mgr Jakub Sokołowski, pracownicy Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego.

Czytaj więcej

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

ASPEKTY WYTWARZANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH W POLSKIEJ ENERGETYCE ZAWODOWEJ

Biomasa w Polsce uważana jest za odnawialne źródło energii o największych zasobach. Jest wykorzystywana do celów energetycznych zarówno do produkcji energii elektrycznej, jak i ciepła. Biomasę podzielono na tę, która ma szanse na to, by zaistnieć w systemie wsparcia OZE oraz na tę, która z tego typu wsparcia nie będzie mogła skorzystać.

Czytaj więcej

Źródło: Portal cire.pl

POPKIEWICZ: CZAS POŻEGNAĆ PALIWA KOPALNE

Świat jaki znamy w ogromnej mierze zawdzięczamy paliwom kopalnym; przyszedł jednak czas, by się z nimi pożegnać - przekonuje w rozmowie z PAP Marcin Popkiewicz, analityk megatrendów i autor książki "Rewolucja energetyczna. Ale po co?". Jego zdaniem, nie ma barier technologicznych, by to zrobić.

Zdaniem Popkiewicza, tę rewolucję Polska powinna postrzegać jako szansę na rozwój nowoczesnego i innowacyjnego przemysłu: gdyby zostały stworzone odpowiednie warunki, polskie firmy sektora odnawialnych źródeł energii mogłyby odnieść międzynarodowy sukces na miarę PESY, Solarisa czy Newagu.

Czytaj więcej

Źródło: Portal cire.pl

ARGO - ISOVER

Ze względu na rosnącą ilość zapytań kierowanych do Biura Doradztwa Technicznego ISOVER (800 163 121, konsultanci.isover@saint-gobain.com) w zakresie izolowania budynków inwentarskich, firma ISOVER na podstawie wytycznych przygotowanych dla nas przez ekspertów z Katedry Inżynierii Budowlanej, Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, przygotowała zestaw wskazówek jak należy izolować:

- Budynki dla bydła (obory)
- Stajnie
- Chlewnie
- Kurniki
- Przechowalnie owoców i warzyw
- Przetwórnie płodów rolnych

Przykładowo - źle zaprojektowana izolacja może doprowadzić u krów do stresu cieplnego. Ze względu na podwyższoną temperaturę zmniejsza się m.in. zapotrzebowanie na paszę, w mleku może pojawić się zwiększona liczba komórek macierzystych, zaburzeniu może ulec gospodarka hormonalna – pogarsza się skuteczność inseminacji.

Podane przykładowe skutki wystąpienia stresu cieplnego mogą wiązać się z dużymi stratami ekonomicznymi niewspółmiernie większymi niż koszt wykonania izolacji termicznej połaci dachowej. Podwyższanie temperatury wewnątrz budynku spowodowane jest przepływem energii cieplnej pochodzącej od słońca przez nagrzewające się przegrody zewnętrzne oraz pochodzącej z wymiany powietrza poprzez wentylację (napływ cieplejszego powietrza zewnętrznego). Najbardziej narażoną na oddziaływanie promieniowania słonecznego przegrodą jest dach, gdyż spośród wszystkich przegród ma największy i najdłuższy kontakt z bezpośrednim działaniem promieniowania cieplnego pochodzącego od słońca. Powierzchnia dachu w zależności od koloru (zgodnie z prawem Stefana Boltzmanna) pochłania więcej lub mniej energii cieplnej, dlatego dobór materiału pokryciowego, a szczególnie jego barwa mają tak duże znaczenie. Przy najczęściej stosowanych ciemnych kolorystycznie pokryciach dachowych powierzchnia dachu może rozgrzać się do nawet 80°C i gdyby nie izolacja termiczna to temperatura wewnątrz budynku uległaby znacznemu podwyższeniu, zagrażając tym samym dobrostanowi zwierząt. W okresie zimowym izolacja termiczna dachu ogranicza możliwość wykraplania się pary wodnej na poszyciu wewnętrznym dachu, a tym samym chroni przed możliwością zalodzenia lub powstawania sopli, kapania skroplin pary wodnej na zwierzęta, a także może przyczyniać się do sprawniejszego działania wentylacji.

Często pojawia się pytanie, z jakich materiałów wykonać izolację cieplną dachu? Jest to o tyle trudny wybór ze względu na podwyższoną wilgotność w pomieszczeniach budynków inwentarskich. Firma ISOVER stworzyła specjalną linię produktów z wełny szklanej, przeznaczoną do stosowania w rolniczych budynkach produkcyjnych, przechowalniczych, które zostały poddane atestacji przez GUM, a dzięki odpowiednio dobranym parametrom, gwarantują trwałość i efektywność systemu izolacji. Materiałem, który doskonale nadaje się do tego celu jest wełna szklana Isover Agro 36 i Agro 39. Wełna tego typu charakteryzuje się bardzo dobrymi własnościami hydrofobowymi, czyli nie chłonie wilgoci z powietrza oraz odporna jest na rozwój grzybów, (co zostało potwierdzone specjalnymi testami), które często są szkodliwe dla pracowników i zwierząt hodowlanych. Zaletą są też bardzo dobre właściwości związane z dyfuzją pary wodnej, gdyż materiał ten umożliwia

bardzo dobry przepływ wilgoci i przy prawidłowym doborze materiałów paroizolacyjnych i membran dachowych nie dochodzi do kondensacji pary wodnej nawet w najbardziej chłodnych miesiącach zimowych. Dzięki dobrej sprężystości wełna szklana daje się bardzo dobrze montować bez potrzeby dodatkowego uszczelniania złączy między krokwiami lub dźwigarami konstrukcji dachowej.

ISOVER SAINT-GOBAIN

www.isover.pl

GAZOWA ABSORPCYJNA POMPA CIEPŁA ROBUR

Gazowa absorpcyjna pompa ciepła Robur K18

Gazowa absorpcyjna pompa ciepła Robur k18 typu powietrze/woda to urządzenie dedykowane dla budownictwa jednorodzinnego. Jej działanie opiera się na patencie Alberta Einsteina i Leo Szilarda z 1930 roku dotyczącym urządzenia, które potrafi przenosić energię cieplną z miejsca o temperaturze niższej do miejsca o temperaturze wyższej. Odbywa się to dzięki m.in. różnicy ciśnień i gęstości, zastosowaniu absorbentu oraz dostarczeniu ciepła poprzez spalanie gazu. Suma energii napędowej ze spalania gazu oraz odnawialnej uzyskanej z powietrza przekazywana jest do instalacji grzewczej.

Rozwiązanie firmy Robur bazuje na niemal sześćdziesięcioletnim doświadczeniu w produkcji palników i nagrzewnic gazowych, z czego ostatnie dwadzieścia pięć lat to rozwijanie technologii gazowych absorpcyjnych urządzeń grzewczych oraz chłodniczych. Wykorzystanie energii odnawialnej zawartej w powietrzu zewnętrznym oraz gazu jako paliwa pozwala na osiągnięcie wysokich efektywności dochodzących do **171%**.

K18 – efektywność GUE (%)				
Temp. zewnętrzna	Temperatura wody wyjściowej			
	35°C	45°C	55°C	65°C
-25°C	116	112	105	98
-20°C	125	116	107	100
-15°C	134	122	112	104
-10°C	151	132	116	108
-5°C	158	141	125	115
0°C	161	152	134	123
5°C	165	160	143	130
10°C	170	163	152	139
15°C	171	164	154	145
20°C	171	165	155	146

Pompa ciepła Robur k18 oferowana jest wraz z pakietem hydraulicznym wysokiej efektywności, w skład którego wchodzą m.in. automatyka sterująca układem, wymiennik ciepła glikol/woda, pompy obiegowe strony wtórnej i pierwotnej oraz przepływowy podgrzewacz wody pełniący rolę szczytowego źródła ciepła w okresach najwyższego zapotrzebowania. Dzięki temu rozwiązaniu układ jest w stanie produkować medium grzewcze o temperaturze do 65°C (centralne ogrzewanie) lub 70°C (przygotowanie ciepłej wody użytkowej). Maksymalna moc urządzenia dla odbiorów niskotemperaturowych (np. ogrzewanie podłogowe o parametrze 35°C) wynosi **19 kW**, zaś dla odbiorów o wyższych temperaturach (np. ogrzewanie grzejnikowe o parametrze 55°C) – **17 kW**.

K18 - moc grzewcza [kW]				
Temp. zewnętrzna	Temperatura wody wyjściowej			
	35°C	45°C	55°C	65°C
-25°C	13,00	12,50	11,80	11,00
-20°C	14,00	13,00	12,00	11,20
-15°C	15,00	13,70	12,50	11,70
-10°C	16,90	14,80	13,00	12,10
-5°C	17,70	15,80	14,00	12,90
0°C	18,00	17,00	15,00	13,80
5°C	18,50	17,90	16,00	14,60
10°C	19,00	18,20	17,00	15,60
15°C	19,20	18,40	17,30	16,20
20°C	19,20	18,50	17,40	16,40

Pompa ciepła Robur k18 jest urządzeniem przeznaczonym do montażu zewnętrznego – jest to niewątpliwa zaleta z co najmniej dwóch powodów:

- pomimo zastosowania gazu jako paliwa, nie potrzebujemy wprowadzać go do budynku – eliminuje to konieczność wydzielania specjalnego pomieszczenia pełniącego funkcję kotłowni, które musiałoby spełniać dosyć rygorystyczne warunki dotyczące ochrony przeciwpożarowej,

- brak konieczności wydzielenia kotłowni oznacza nie tylko zmniejszenie kosztów inwestycyjnych, ale również zysk przestrzeni użytkowej w budynku.

Pompa ciepła Robur k18, dzięki wysokiej sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń, wpisuje się w jedne z najwyższych klas energetycznych dla urządzeń grzewczych:

- **A+** dla zastosowania niskotemperaturowego (35°C),

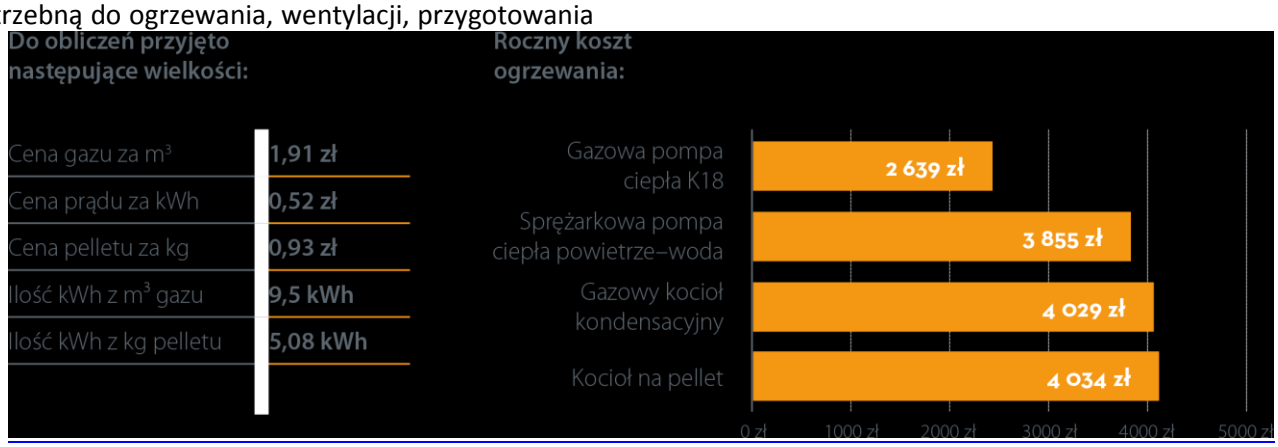
- **A++** dla zastosowania średniotemperaturowego (55°C).

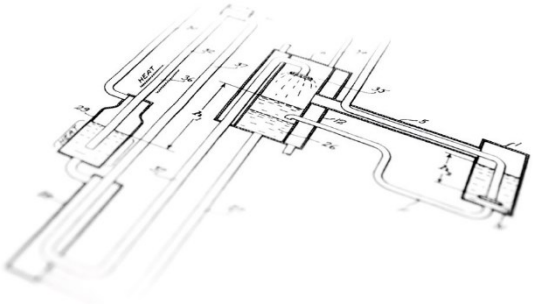
Wysokie efektywności to nie tylko etykiety. Wchodzące w życie w 2017 (oraz kolejne, bardziej restrykcyjne w 2021 roku) najnowsze warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie, wymuszają na nowobudowanych obiektach odpowiednio niższy niż dotychczas wskaźnik energii pierwotnej – czyli rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię potrzebną do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej i chłodzenia. Pompa ciepła Robur k18, dzięki osiąganiu wysokich efektywności i niewielkiemu zużyciu energii elektrycznej, z powodzeniem pomaga spełnić wymagania stawiane w rozporządzeniu.

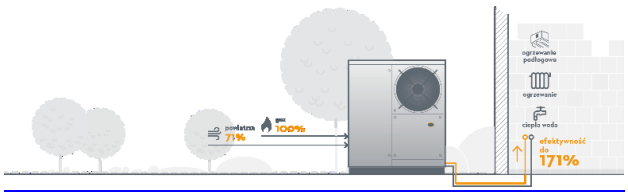
Dzięki zastosowaniu gazu (ziemnego lub LPG) jako paliwa, możliwe jest uzyskanie niskich sezonowych kosztów eksploatacyjnych w porównaniu do sprężarkowej pompy ciepła zasilanej energią elektryczną czy aktualnie bardzo popularnego gazowego kotła kondensacyjnego. Poniższe kalkulacje wykonane zostały dla budynku o zapotrzebowaniu na energię cieplną wynoszącym 18 kW i wykorzystującego niskotemperaturowe (35°C) ogrzewanie podłogowe jako odbiornik. Jako źródło szczytowe dla gazowej absorpcyjnej pompy ciepła K18 oraz sprężarkowej pompy ciepła przyjęto dogrzew elektryczny.

www.gazuno.pl

gazuno®
gazowe pompy ciepła







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