

INFORMACJA ZAE

dla audytorów energetycznych

październik
2020

Jak wykonać audyt zgodnie z obowiązującym prawem ?

Jak spełnić wymagania, jakim powinny odpowiadać budynki od 2021 roku?

Rozwój klastrów i spółdzielni energetycznych w Polsce

Porotherm 25 3x1/3 Dryfix – mała „rewolucja” w ofercie Wienerberger

Moduły świeżej wody – przyszłość przygotowywania c.w.u.



ZRZESZENIE
AUDYTORÓW
ENERGETYCZNYCH



ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

Spis treści

OD REDAKCJI	3
AKTUALNOŚCI.....	4
Podręcznik do samooceny zużycia energii dla małych i średnich przedsiębiorstw	4
Jak spełnić wymagania, jakim powinny odpowiadać budynki od 2021 roku?.....	4
Sukces programu „MÓJ PRĄD”	5
Zrozumienie potrzeb i oczekiwań odbiorców końcowych w zakresie funkcjonowania systemu świadczeń charakterystyki energetycznej: raport X-tendo	6
Pożyczka Termomodernizacyjna Alior Banku – atrakcyjna oferta finansowania modernizacji energetycznej wielorodzinnych budynków mieszkalnych.....	7
Szkolenia Fundacji Poszanowania Energii	9
„Pompy ciepła w Warunkach Technicznych 2021” – szkolenie on-line.....	10
ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE	11
Rozwój klastrów i spółdzielni energetycznych w Polsce	11
Jak wykonać audyt energetyczny zgodnie z obowiązującym prawem?	15
Moduły świeżej wody – przyszłość przygotowywania c.w.u.....	21
Porotherm 25 3x1/3 Dryfix – mała „rewolucja” w ofercie Wienerberger	25
INFORMACJE Z PRASY	28
Prawo i polityka energetyczna	28
Programy wspierające modernizację	31
Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć.....	33
Ekonomia.....	34
Informacje z zagranicy.....	36
Opinie, Wywiady, Różne informacje.....	38
Raporty, analizy, artykuły.....	42
Informacje w języku angielskim	46
PARTNERZY	48



OD REDAKCJI

Energetyka rozproszona, energetyka obywatelska, energetyka prosumencka – to były przez długi czas jedynie hasła, koncepcje i postulaty, a obecnie mamy już szybki rozwój tego kierunku. I to nie są tylko licznie powstające instalacje PV, kolektory słoneczne, wiatraki i biogazownie stanowiące pojedyncze, indywidualne źródła energii, ale są to także lokalne porozumienia grup podmiotów i osób dla wspólnego rozwiązywania problemów zaopatrzenia w energię w formie klastrów i spółdzielni energetycznych. Rozwój tego kierunku wspierany jest przez przepisy prawa i systemy wsparcia, a towarzyszą mu postępy technologii, obniżanie cen instalacji, a także powstające licznie nowe miejsca pracy.

O tych problemach nasi Czytelnicy znajdą w tym wydaniu INFORMACJI ZAE szereg ciekawych informacji i wiadomości.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja

AKTUALNOŚCI

Podręcznik do samooceny zużycia energii dla małych i średnich przedsiębiorstw

Dostępny do pobrania jest ciekawy podręcznik samooceny zużycia energii przeznaczony dla przedstawicieli małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) wszelkich gałęzi przemysłu.

Podręcznik (50 stron) został opracowany przez Krajową Agencję Poszanowania Energii SA w ramach projektu pn. „Wsparcie techniczne dla promowania audytu energetycznego oraz inwestycji w efektywność energetyczną w małych i średnich przedsiębiorstwach” (autor: dr inż. Jacek Szymczyk).

Jak podano we wstępie „w podręczniku znaleźć można odpowiedź na pytanie, dlaczego warto zwiększać efektywność energetyczną w przedsiębiorstwie oraz jakimi metodami się posłużyć. Wśród wybranych metod rozróżniono działania techniczne oraz pozatechniczne. Opisane w podręczniku zagadnienia i działania mają być podpowiedzią, gdzie szukać oszczędności. Ma on także zachęcić do przyjrzenia się przedsiębiorstwu, wprowadzeniu ulepszeń i co za tym idzie uzyskania wymiernych korzyści finansowych. Niektóre z tych działań można wykonać samodzielnie i są one niskonakładowe albo nawet bezkosztowe.” „Podręcznik opisuje zagadnienia związane z wykorzystaniem energii elektrycznej oraz ciepła. Użytkownik znajdzie w nim szereg propozycji technicznych oraz propozycji z obszaru zarządzania, którym przypisany jest określony wymierny efekt.”

Adres dostępu: <https://www.gov.pl/web/audytywmsp>

Jak spełnić wymagania, jakim powinny odpowiadać budynki od 2021 roku?

Porozumienie Branżowe Na Rzecz Efektywności Energetycznej POBE (siedem organizacji branżowych, które zobowiązały się do podjęcia współpracy mającej na celu wsparcie w realizacji programu „Czyste Powietrze”) opublikowało dostępny w Internecie ciekawy poradnik dla architektów, projektantów i inwestorów dotyczący rozwiązań w zakresie ogrzewania i wentylacji zgodnie z wymaganiami obowiązującymi od 2021 roku.

Poradnik przedstawia różne możliwości rozwiązań i podaje porównania ich efektywności.

Warto się z nim zapoznać. Adres:

<http://pobe.pl/poradnik-jak-spelnic-wymagania-wt-2021/>

Sukces programu „MÓJ PRĄD”

Jak podaje portal **gramwzielone.pl** na podstawie informacji od NFOŚiGW jeszcze rok temu wydawało się, że pieniędzy w tym programie (1 miliard złotych) wystarczy na kilka lat, a tymczasem zainteresowanie programem jest tak duże, że pieniądze w Moim Prądzie mogą już wkrótce się wyczerpać.

W pierwszym kwartale tego roku NFOŚiGW przyjmował przeciętnie około 400 wniosków dziennie, to w czerwcu było to już ponad 600 wniosków, w sierpniu ich liczba przekraczała 800, we wrześniu było to już powyżej 900 wniosków dziennie, a w tym miesiącu do Funduszu wpływa ich nawet ponad 1000 dziennie.



W efekcie na dzień 21 października w Moim Prądzie wpłynęło już w sumie ponad 178,48 tys. wniosków o dotacje na łączną kwotę 892,41 mln zł.

Na dzień 21 października dotacje wypłacono dla 86,54 tys. beneficjentów na łączną kwotę 431,33 mln zł. Tyle pieniędzy wsparło inwestycje w domową fotowoltaikę o łącznej mocy 490 744,49 kWp. Daje to średnią, jednostkową moc instalacji dofinansowanej z Mojego Prądu na poziomie 5,67 kWp.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej potwierdza, że trwają prace nad kontynuacją programu Mój Prąd, a także nad włączeniem do niego przydomowych ładowarek.

W związku z instalowaniem paneli fotowoltaicznych powstała cała branża firm oferujących takie usługi. Istnieje w Polsce już 18343 firmy instalujące panele PV, tylko w Warszawie jest ich 1168.

Zrozumienie potrzeb i oczekiwań odbiorców końcowych w zakresie funkcjonowania systemu świadectw charakterystyki energetycznej: raport X-tendo

Świadectwo charakterystyki energetycznej (ŚChE) budynku jest dokumentem określającym charakterystykę energetyczną budynku - zbiór danych i wskaźników energetycznych budynku lub części budynku, które określają całkowite zapotrzebowanie na energię konieczną do jego użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

Aby wprowadzić ŚChE nowej generacji istotne jest zrozumienie czego oczekują i potrzebują od świadectw właściciele i użytkownicy budynków.

Obecnie prowadzony jest projekt X-tendo (H2020), którego celem jest poprawa zgodności, niezawodności i użyteczności świadectw charakterystyki energetycznej budynków w całej UE, a jednocześnie wspieranie ewolucji w kierunku nowych ram ŚChE w przyszłości. Narodowa Agencja Poszanowania Energii jest jednym z partnerów projektu.

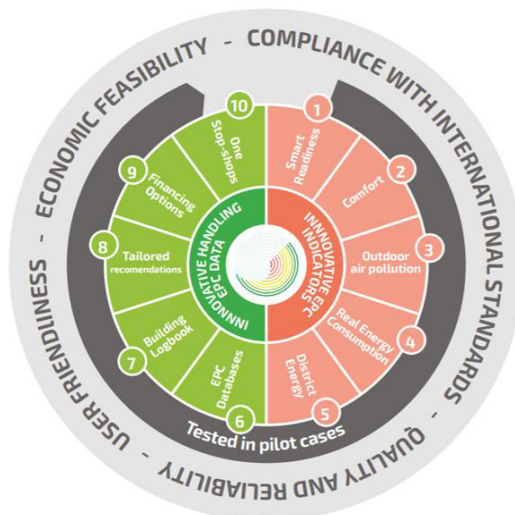
W ramach projektu X-tendo przeprowadzono badanie, wśród właścicieli i mieszkańców budynków w pięciu europejskich państwach: Danii, Grecji, Polsce, Portugalii i Rumunii. Ankieterzy mogli wskazać swoje potrzeby, oczekiwania i poglądy na temat innowacyjnych cech świadectw charakterystyki energetycznej budynków.

Badanie dostarczyło wielu interesujących informacji. Odpowiedzi przy wybranych cechach/parametrach świadectw zostały podzielone na pięć kategorii związanych z użytkownikami. W zależności od danych demograficznych, stanu posiadania/typu budynku, lokalizacji budynku, stanu budynku, sytuacji finansowej/świadomości energetycznej użytkowników końcowych, pojawiają się różnice w odpowiedziach.

Jeżeli chodzi o cechy ŚChE, najważniejsze dla użytkowników są „paszport budynku”, możliwości finansowania i komfort użytkowania. Większość użytkowników końcowych jest zaznajomiona

z technologią inteligentną, wierząc że jest ona w stanie poprawić ich komfort i pomóc w zmniejszeniu zużycia energii w ich domach. Istnieją jednak wciąż obawy dotyczące prywatności i bezpieczeństwa udostępnianych danych.

Więcej informacji nt. raportu znajdą Państwo [na stronie projektu](https://www.x-tendo.eu).





Pożyczka Termomodernizacyjna Alior Banku – atrakcyjna oferta finansowania modernizacji energetycznej wielorodzinnych budynków mieszkalnych

Termomodernizacja budynku polega na wprowadzeniu zmian, które ograniczają utratę ciepła oraz zapewniają bardziej ekonomiczne i energooszczędne ogrzewanie mieszkań, co zdecydowanie zwiększa komfort życia mieszkańców. Prawidłowo wykonana termomodernizacja gwarantuje zmniejszenie zużycia energii w budynku, a co za tym idzie, obniżenie kosztów jego ogrzewania nawet o 40%.

Alior Bank oferuje finansowanie termomodernizacji wielorodzinnych budynków mieszkalnych w formie Pożyczki Termomodernizacyjnej.

Z Pożyczki Termomodernizacyjnej mogą korzystać podmioty, w tym **spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe**, z województw **dolnośląskiego, małopolskiego, łódzkiego i podlaskiego**.

Pożyczki są udzielane z wykorzystaniem funduszy unijnych (pochodzących z regionalnych programów operacyjnych), powierzonych Alior Bankowi przez Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK).

Pożyczką Termomodernizacyjną może być sfinansowana **kompleksowa termomodernizacja wielorodzinnego budynku mieszkalnego**, m.in.: modernizacja przegród zewnętrznych budynków (izolacja cieplna); wymiana wyposażenia na energooszczędne (m.in. wymiana stolarki okiennej i drzwiowej); przebudowa systemów grzewczych wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła (z wyłączeniem źródeł ciepła opalanych węglem) oraz przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji.

Zaletami naszej oferty są brak opłat i prowizji za udzielenie pożyczki, bardzo niskie oprocentowanie oraz długi okres spłaty pożyczki. W przypadku finansowania inwestycji Pożyczką Termomodernizacyjną klient nie jest narażony na ryzyko zmian stóp procentowych – oprocentowanie jest stałe w całym okresie spłaty. Inwestorom oferujemy także refundację do 90% kosztów audytu energetycznego i dokumentacji technicznej - środki na refundację pochodzą z unijnego programu ELENA. Co ważne, od inwestorów nie wymagamy wkładu własnego – mówi Anna Nikodemka-Minota, Menedżer ds. Projektów w Dziale Funduszy Unii Europejskiej i Programów Publicznych w Alior Banku.

Dzięki wykorzystaniu środków unijnych łączny koszt Pożyczki jest niższy niż innych ofert dostępnych na rynku.



Podstawowe **parametry Pożyczki** w poszczególnych regionach (wg stanu na 1 października 2020 r.).

Województwo:	dolnośląskie	małopolskie	łódzkie	podlaskie
Maksymalny okres spłaty	20 lat	20 lat	15 lat	15 lat
Maksymalny okres karencji w spłacie kapitału	12 miesięcy	9 miesięcy	18 miesięcy	12 miesięcy
Maksymalna wartość pożyczki	5 mln zł	1,8 mln zł	3,6 mln zł	2,5 mln zł
Podstawowe oprocentowanie (przy oszczędności energii w przedziale 25-40%) – stałe przez cały okres kredytowania	0,5%	0,5%	0,5%	0,0%

Warunkiem uzyskania pożyczki jest potwierdzenie przez **audyt energetyczny ex-ante** możliwości poprawy efektywności energetycznej budynku o co najmniej 25% (w przeliczeniu na energię końcową).

Przed zleceniem wykonania audytu inwestor może skorzystać z bezpłatnego **kalkulatora**, który umożliwia szybkie oszacowanie potencjalnych efektów inwestycji w różnych wariantach, w zależności od rodzaju planowanych prac. Kalkulator jest dostępny na: <https://termo.aliorbank.pl>.

W związku z pandemią COVID-19 Alior Bank wprowadził zmiany w procesie przyjmowania wniosków i dokumentów. Znaczna część z nich może być przesyłana przez inwestorów pocztą elektroniczną w formie skanów. Dla uzyskania szczegółowych informacji zachęamy do kontaktu z naszymi ekspertami. Warto podkreślić, iż mimo trwającej pandemii w ostatnim czasie Alior Bank udzielił kolejne pożyczki wspólnotom i spółdzielniom mieszkaniowym – dodaje Anna Nikodemaska-Minota.

Szczegółowe informacje o Pożyczce Termomodernizacyjnej, wzór audytu energetycznego ex-ante; odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania oraz zasady ubiegania się o refundację kosztu audytu ex-ante i dokumentacji technicznej znajdują się na www.aliorbank.pl/termomodernizacja.

Zapraszamy również do kontaktu z naszymi ekspertami ds. finansowania termomodernizacji pod numerami telefonów:

+48 782 893 338 – województwo dolnośląskie

+ 48 785 809 598 - województwo małopolskie

+48 782 892 109 – województwo łódzkie

+48 782 893 293 – województwo podlaskie



WYŻSZA KULTURA. BANK NOWOŚCI.

aliorbank.pl



Szkolenia Fundacji Poszanowania Energii

Świadectwa charakterystyki energetycznej budynków

Celem szkolenia jest uzyskanie przez uczestników wiedzy i umiejętności niezbędnych do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej budynków zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27.02.2015 w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2015 poz.376). Najbliższe szkolenie prowadzone będzie w formie on-line na platformie Google Meet.

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

Najbliższy termin: 23-25 listopada 2020 r.

Zgłoszenia: Osoby zainteresowane prosimy wypełnić [formularz](#).

Audyt energetyczny przedsiębiorstwa

Szkolenie przeznaczone dla osób zainteresowanych przygotowywaniem audytów energetycznych przedsiębiorstw, zgodnych z Ustawą z dnia 20 maja 2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 831). Szkolenie prowadzone jest w formie wykładów oraz warsztatów. Najbliższe szkolenie prowadzone będzie w formie on-line na platformie Google Meet.

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

Najbliższy termin: 30 listopada - 4 grudnia 2020r.

Zgłoszenia: Osoby zainteresowane prosimy wypełnić [formularz](#).

Więcej informacji nt. szkoleń Fundacji Poszanowania Energii: +48 604336703, biuro@fpe.org.pl.



„Pompy ciepła w Warunkach Technicznych 2021” – szkolenie on-line

Szanowni Państwo,

Zrzeszenie Audytorów Energetycznych wraz z firmą Gazuno serdecznie zaprasza na szkolenie on-line pt. „Pompy ciepła w Warunkach Technicznych 2021”.

Termin: **24 listopada godz. 10.00 - 11.30**

Agenda:

1. Wstęp:

- Aktualna sytuacja i prognozy rynku pomp ciepła,
- Warunki Techniczne 2021.

2. Absorpcyjne pompy ciepła zasilane gazem, a sprężarkowe pompy ciepła – różnice:

- Omówienie technologii i zasady działania,
- Zalety i wady, porównanie pomp ciepła,
- Dolne źródła ciepła.

3. Zastosowanie pomp ciepła w wybranych obiektach budowlanych.

Uzasadnienie zastosowania technologii, wady i zalety w zależności od rodzaju obiektu:

- Budynki jednorodzinne,
- Budynki użyteczności publicznej i kościoły,
- Zakłady produkcyjne,
- Budownictwo mieszkalne.

4. Technologia pomp ciepła w przyszłości.

5. Wsparcie dla audytorów energetycznych.

Odpłatność: szkolenie bezpłatne

Platforma szkoleniowa: platforma ZOOM

Formularz zgłoszeniowy ([link](#))

Termin zgłoszenia: Chęć uczestnictwa w szkoleniu należy potwierdzić poprzez formularz zgłoszeniowy do **23 listopada godz. 12.00**.



www.gazuno.pl

ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE

Rozwój klastrów i spółdzielni energetycznych w Polsce

Dr inż. Maciej Robakiewicz

Energetyka rozproszona rozwija się w różnych formach. Dominują na razie drobne źródła energii stanowiące własność pojedynczych osób i podmiotów – instalacje fotowoltaiczne i panele solarne, ale rozwijają się także lokalne porozumienia grup podmiotów i osób dla wspólnego rozwiązywania problemów zaopatrzenia w energię. Są to klastry i spółdzielnie energetyczne.

Klastry energii

Według §15a ustawy o odnawialnych źródłach energii klastry energii to :

„cywilnoprawne porozumienie, w skład którego mogą wchodzić osoby fizyczne, osoby prawne, podmioty, o których mowa w art. 7 ust. 1 pkt 1, 2 i 4–8 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce), lub jednostki samorządu terytorialnego, dotyczące wytwarzania i równoważenia zapotrzebowania, dystrybucji lub obrotu energią z odnawialnych źródeł energii lub z innych źródeł lub paliw, w ramach sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV, na obszarze działania tego klastra nieprzekraczającym granic jednego powiatu w rozumieniu ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym lub 5 gmin w rozumieniu ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym; klaster energii reprezentuje koordynator, którym jest powołana w tym celu spółdzielnia, stowarzyszenie, fundacja lub wskazany w porozumieniu cywilnoprawnym dowolny członek klastra energii”.

Ta definicja klastrów energii pojawiła się w ustawie o odnawialnych źródłach energii już kilka lat temu, ale koncepcja klastrów nadal nie ma systemowych rozwiązań, które dałyby takim podmiotom podstawy do budowania modeli biznesowych. Ma to zmienić nowelizacja ustawy o OZE.

Brak wyraźnych podstaw prawnych spowodował, że powstało w Polsce wiele klastrów, ale tylko część z nich podjęła praktyczną działalność. Rozwija się kilka bardzo ciekawych inicjatyw, które jednak opierają się na indywidualnie wypracowywanych modelach biznesowych. Brakuje rozwiązań systemowych, które stanowiłyby zachętę do ich rozwoju. Model klastra mógłby być powszechnie wprowadzany w gminach, tworząc dodatkowe źródło lokalnej aktywności gospodarczej i większe wpływy z podatków.

Nowe rozwiązania prawne które będą sprzyjać rozwojowi klastrów mają pojawić się w kolejnym rządowym projekcie nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii.

Pomimo ciągle niewystarczających uregulowań prawnych klastry energii rozwijają się. Wg danych z listopada 2019 działało w Polsce 66 klastrów energii. Dobrym przykładem działającego klastra jest Klaster Energii Michałowo na Podlasiu, który podjął w gminie Michałowo bardzo ambitne działania na wielu płaszczyznach. Ponieważ mają własną biogazownię wraz z układem kogeneracyjnym o mocy 0,5 MWe (produkując jednocześnie ciepło i prąd), farmę fotowoltaiczną o mocy 0,5 MWp, własne mikroinstalacje (m.in. na zespole szkół) oraz interesujące rozwiązania lokalne w postaci sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych - stworzono niemal autonomiczny system, który działa prawie niezależnie od całej sieci elektroenergetycznej.

Bardzo poważne działania podjął Zgorzelecki Klaster Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii i Efektywności Energetycznej (ZKlaster). W oparciu o gwarancje rozliczeń w systemie aukcyjnym klaster rozwija duże inwestycje w fotowoltaikę. Klaster był także podstawą powstania Komitetu Transformacji Regionu Turoszowskiego z udziałem władz samorządowych. Zadaniem Komitetu jest działanie na rzecz transformacji regionu węglowego, przy współpracy z Komisją Europejską.

Ministerstwo Energii przyznało **33 Certyfikaty Pilotażowego Klastra Energii. 10 najlepszych otrzymało Certyfikat z wyróżnieniem**. Miano Lidera w Konkursie przypadło Klastrowi Energii Zbiornika Czorsztyńskiego, który otrzymał maksymalną ilość punktów na etapie oceny merytorycznej.

Warto wspomnieć, że powstała i działa Krajowa Izba Klastrów Energii z siedzibą w Warszawie (www.kike.org.pl).

Pełnomocnik Rządu ds. Odnawialnych Źródeł Energii zapowiedział powstanie 300 okręgów autonomicznych energetycznie, opartych na formule klastrowej. Mają one stanowić swoiste pole do eksperymentów i tworzenia rozwiązań innowacyjnych. Założeniem jest, aby klastry odpowiadały za zarządzanie lokalną siecią i w ten sposób odciążły operatorów sieci dystrybucyjnej i przesyłowej. Powinny one wziąć na siebie rozbudowę infrastruktury niskiego napięcia.

Spółdzielnie energetyczne

Spółdzielnie energetyczne – to rodzaj spółdzielni, której celem jest produkcja energii na własny użytek oraz na sprzedaż. W ostatnich latach, ze względu na rozwój technologii wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, dynamicznie rozwijają się spółdzielnie energetyczne w Niemczech, Danii, Francji i innych krajach.

Spółdzielnie energetyczne obok klastrów energii są przewidziane jako jedno z podstawowych form tworzenia mechanizmów wsparcia produkcji energii z OZE w Polsce.

Ustawa o OZE podaje następującą definicję spółdzielni energetycznej i określa zakres jej działania:

§ 33a. Spółdzielnia energetyczna – spółdzielnię w rozumieniu ustawy z dnia 16 września 1982 r. – Prawo spółdzielcze (Dz. U. z 2018 r. poz. 1285 oraz z 2019 r. poz. 730, 1080 i 1100) lub ustawy z dnia 4 października 2018 r. o spółdzielniach rolników (Dz. U. poz. 2073), której przedmiotem działalności jest wytwarzanie energii elektrycznej lub biogazu, lub ciepła, w instalacjach odnawialnego źródła energii i równoważenie zapotrzebowania energii elektrycznej lub biogazu, lub ciepła, wyłącznie na potrzeby własne spółdzielni energetycznej i jej członków, przyłączonych do zdefiniowanej obszarowo sieci dystrybucyjnej elektroenergetycznej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV lub sieci dystrybucyjnej gazowej, lub sieci ciepłowniczej.

§ 38c. 1. Spółdzielnia energetyczna działa na obszarze jednego operatora systemu dystrybucyjnego elektroenergetycznego lub sieci dystrybucyjnej gazowej lub ciepłowniczej, zaopatrujących w energię elektryczną, biogaz lub ciepło wytwórców i odbiorców będących członkami tej spółdzielni, których instalacje są przyłączone do sieci danego operatora lub do danej sieci ciepłowniczej.

Dla spółdzielni energetycznych wprowadzono w nowelizacji ustawy o OZE z 19 lipca 2019 r. bardzo korzystne przepisy. Polegają one na stosowaniu opustów dla rozliczania wytworzonej i pobranej energii przez członków spółdzielni, tak jak dla prosumentów. Członkowie spółdzielni energetycznej mogą wytwarzać energię elektryczną, biogaz lub ciepło na potrzeby własne, a nadwyżki wytworzonej energii elektrycznej mogą magazynować w sieci i odbierać 60 proc. z nich.

Przygotowany został projekt rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie dokonywania rejestracji, bilansowania i udostępniania danych pomiarowych oraz rozliczeń spółdzielni energetycznych.

Doświadczenia Niemiec, Danii i innych krajów dowodzą, że forma spółdzielni energetycznej bardzo dobrze służy do organizowania współpracy lokalnych środowisk w rozwiązywaniu problemów zaopatrzenia w energię. W Polsce jesteśmy dopiero na początku drogi.

Pierwszą spółdzielnią energetyczną w Polsce była Spółdzielnia Nasza Energia, która została powołana z inicjatywy zamojskiej firmy Bio Power oraz czterech gmin z powiatu zamojskiego. Spółdzielnia rozpoczęła działalność w 2014 roku i do końca roku 2020 zakończy na terenie gmin partnerskich budowę największego autonomicznego regionu energetycznego w Europie opartego o źródła odnawialne, który za pośrednictwem własnego systemu zasilania zaopatrzy w energię elektryczną, a w miarę możliwości także energię ciepłą gospodarstwa domowe i gminne budynki użyteczności publicznej. Koncepcja przedsięwzięcia, opiera się na budowie zintegrowanej sieci biogazowni rolniczych. Na terenie każdej z gmin zostanie wybudowany tzw. węzeł energetyczny składający się z trzech biogazowni, które wzajemnie będą rezerwowały swoją moc. W sumie na terenie wymienionych gmin powstanie 15 biogazowni rolniczych, każda o mocy 0,5 – 1 MW. Poszczególne węzły energetyczne będą powiązane ze sobą.

W 2020 roku powstała i rozpoczęła działalność Spółdzielnia Energetyczna Ziemi Chełmskiej z siedzibą w gminie Wojsławice.

Nietypową formą spółdzielni energetycznej jest KRAKOWSKA ELEKTROWNIA SPOŁECZNA, której celem jest wykorzystanie potencjału solarnego krakowskich dachów dla zaspokojenia potrzeb energetycznych miasta lokalnymi źródłami energii odnawialnej niezależnie od możliwości inwestycyjnych właścicieli. KES oferuje firmom, instytucjom, wspólnotom i spółdzielniom mieszkaniowym, które posiadają budynki z dachem umożliwiającym montaż mikro elektrowni fotowoltaicznej, zainstalowanie jej bez ponoszenia kosztów przez właściciela budynku. Chce inwestować w instalacje fotowoltaiczne na dachach budynków i gruntach miejskich, sprzedając ich właścicielom samą energię i nie zmuszając ich jednocześnie do zakupu instalacji. Jednocześnie oferta KES ma być konkurencyjna wobec cen prądu oferowanych na rynku. Czyli instalowanie paneli za darmo, a potem tani prąd.

Krakowska Elektrownia Społeczna ma wziąć na siebie stworzenie, eksploatację i utrzymanie instalacji czy usuwanie awarii przez cały okres jej użytkowania, jednocześnie cały czas pozostając jej właścicielem. KES jest spółdzielnią i finansuje swoje działanie z wpłat członków, a w dalszej kolejności chce finansować się z kredytów.

Próby utworzenia spółdzielni energetycznej są w kilku miejscach na terenie kraju. Między innymi przygotowywane jest założenie spółdzielni energetycznej w Mieście i Gminie Serock.

Intensywne działania mające na celu rozwój spółdzielczości energetycznej podjęło Stowarzyszenie na rzecz efektywności im. prof. Krzysztofa Żmijewskiego.

Podjęta została współpraca Stowarzyszenia i Krajowej Rady Spółdzielczej na rzecz rozwoju spółdzielni energetycznych. W ramach współpracy obie organizacje stawiają sobie za cel rozwój ruchu spółdzielczego w zakresie lokalnej energetyki i aktywne działania na rzecz optymalnego funkcjonowania spółdzielni energetycznych. (www.spoldzielnia-energetyczna.pl)

Stowarzyszenie realizuje projekt badawczy „Spółdzielnie energetyczne – nowy wymiar energii dla społeczności lokalnej”. Realizacja projektu odbywa się pod patronatem Ministra Klimatu oraz Ministra Rolnictwa. Projekt realizowany jest wśród gmin miejskich i miejsko-wiejskich w Polsce, a jego celem jest określenie społeczno-gospodarczych uwarunkowań tworzenia spółdzielni energetycznych oraz zdiagnozowanie „wąskich gardeł” które mogą wystąpić w procesie tworzenia spółdzielni energetycznych i Lokalnych obywatelskich społeczności energetycznych. Niezbędnym elementem będzie zbadanie oczekiwań i regionalnego potencjału oraz gotowość samorządów gminnych do partycypacji organizacyjnej i promocyjnej w procesie powstawania na ich terenie spółdzielni energetycznych.

Najbliższe lata pokażą czy spółdzielnie energetyczne staną się w Polsce ważnym elementem rozproszonej gospodarki energetycznej.

Jak wykonać audyt energetyczny zgodnie z obowiązującym prawem?

Dr inż. Maciej Robakiewicz

Mgr inż. Jerzy Żurawski

Zrzeszenie Audytorów Energetycznych otrzymało pismo z Banku Gospodarstwa Krajowego, w którym Bank zwraca się uwagę na konieczność sporządzania audytów zgodnie ze znowelizowanym Rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego [2].

Nie jest to zadanie proste, gdyż nowe rozporządzenie zawiera nieścisłości prawne i błędy, które stwarzają problemy w opracowaniu audytów. W związku z tym zarząd ZAE doszedł do wniosku, że konieczne jest przygotowanie analizy zapisów prawnych oraz komentarza do rozporządzenia, w którym zostaną ustalone interpretacje fragmentów przepisów budzących wątpliwości i zasady sporządzania audytów energetycznych wg aktualnych wymogów prawnych.

Do wykonania audytów niezbędne jest korzystanie z co najmniej czterech aktów prawnych, do których należą:

[1] USTAWA z dnia 21 listopada 2008 r. O wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. z 2008 r. Nr 223, poz. 1459).

[2] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 29 kwietnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzorów kart audytów, a także algorytmu oceny opłacalności przedsięwzięcia termo modernizacyjnego (Dz. U. z 2020 poz. 879).

[3] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. z 18 marca 2015 r. poz. 376).

[4] OBWIESZCZENIE MINISTRA INWESTYCJI I ROZWOJU z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 poz.1065).

1.Dokumenty źródłowe audytu

W ustawie o wspieraniu termomodernizacji i remontów [1] wprowadzona została możliwość zwiększenia procentu premii termomodernizacyjnej w przypadku zainstalowania odnawialnego źródła energii (dotyczy to termomodernizacji każdego budynku), a także w przypadku termomodernizacji budynków wielkopłytowych możliwość uzyskania wsparcia na pokrycie kosztów wykonania dodatkowego połączenia warstwy fakturowej z warstwą konstrukcyjną.

Z treści aktów prawnych wynika że:

Zainstalowanie mikroinstalacji OZE:

- 1) nie jest ulepszeniem stanowiącym część przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, ale dodatkowym przedsięwzięciem, którego realizacja ma wpływ na dokonywane w audycie obliczenie planowanych kosztów ponoszonych przez inwestora oraz premii termomodernizacyjnej,
- 2) jego realizacja wynika wyłącznie z decyzji inwestora,
- 3) określenie doboru urządzeń i kosztu tej instalacji – dotyczy przygotowania odrębnego przedsięwzięciami, nie wchodzi więc w zakres audytu energetycznego.

Wzmocnienie wielkiej płyty:

- 1) - nie jest obowiązkiem, a wynika z wymagań konstrukcyjnych i z decyzji inwestora,
- 2) - dotyczy wzmocnienia konstrukcji ściany a nie jej ocieplenia, nie jest więc ulepszeniem termomodernizacyjnym, jest odrębnym działaniem realizowanym razem z termomodernizacją.

Z powyższych stwierdzeń wynika, że jako dane źródłowe do wykonania audytu potrzebne jest uzyskanie od inwestora nie tylko wielkości środków na pokrycie kosztów przedsięwzięcia (co przewidziano w § 5.p.3 rozporządzenia), ale następujące dane:

- 1) określenie minimalnego, oczekiwanego przez inwestora zakresu termomodernizacji,
- 2) określenie wielkości środków, które mogą być przeznaczone na pokrycie kosztów przedsięwzięcia (wraz z kosztem dodatkowego przedsięwzięcia – mikroinstalacji OZE),
- 3) decyzja w sprawie zainstalowania mikroinstalacji OZE, oraz dane dotyczące mocy tego źródła i kosztu tej instalacji (np. na podstawie oferty na realizację tej instalacji),
- 4) decyzja o wykonaniu wzmocnienia wielkiej płyty (w przypadku budynku wielkopłytowego).

2. Wzmocnienie wielkiej płyty

W Rozporządzeniu [2] przewidziano dodatkowe wsparcie dla inwestora w przypadku wykonania dodatkowego połączenia warstwy fakturowej z warstwą konstrukcyjną warstwowych ścian zewnętrznych w budynkach wielkopłytowych. Nie podano jednak metodyki uwzględnienia tego wyparcia w audycie.

Wzmocnienie wielkiej płyty dotyczy konstrukcji ściany a nie jej ocieplenia, nie jest więc ulepszeniem termomodernizacyjnym, gdyż nie odpowiada definicji podanej w § 2 p.3 rozporządzenia (nie ma na celu oszczędność energii), jest odrębnym działaniem realizowanym razem z termomodernizacją.

Dokument opublikowany przez BGK p.t. *REGULAMIN PRYZYNAWANIA I WYPŁACANIA PRZEZ BGK PREMII TERMOMODERNIZACYJNEJ, REMONTOWEJ I KOMPENSACYJNEJ ZE ŚRODKÓW FUNDUSZU TERMOMODERNIZACJI I REMONTÓW* zawiera następujące przepisy:

§10 p.4. Inwestorowi realizującemu przedsięwzięcie termomodernizacyjne w przypadku wykonania dodatkowego połączenia warstwy fakturowej z warstwą konstrukcyjną warstwowych ścian zewnętrznych w budynkach wielkopłytowych przysługuje dodatkowe wsparcie w wysokości 50% kosztów:

- 1) sporządzenia dokumentacji technicznej doboru i rozmieszczenia kotew metalowych;*
- 2) zakupu kotew metalowych do stosowania w betonie przeznaczonych do wzmacniania połączeń warstw płyt wielowarstwowych;*
- 3) przygotowania otworów i montażu kotew metalowych*

p.6. Dodatkowe wsparcie, o którym mowa w ust. 4 zwiększa premię termomodernizacyjną.

§ 11. Inwestor w celu uzyskania premii termomodernizacyjnej składa w banku kredytującym, wraz z wnioskiem o udzielenie kredytu na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego:

- 1) wniosek o przyznanie premii termomodernizacyjnej;*
- 2) oryginał audytu energetycznego oprawiony w okładkę formatu A-4, w sposób uniemożliwiający jego zdekompletowanie;*

3) oryginał dokumentacji wzmocnienia budynku wielkopłytowego – jeśli inwestor przewiduje wykonanie wzmocnienia budynku wielkopłytowego.

(Dokumentacja ta powinna zawierać informację o koszcie wykonania wzmocnienia oraz dokumentację techniczną doboru i rozmieszczenia kotew).

A więc wzmocnienie wielkiej płyty nie jest elementem przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, a podstawą uzyskania dodatkowej premii z tytułu nie jest audyt lecz dokumentacja wzmocnienia.

W związku z tym zawarte w audycie zestawienia i wyliczenia, a także karta audytu nie obejmują i nie dotyczą wzmocnienia wielkiej płyty.

W audycie należy zamieścić jedynie informację o przewidywanym wykonaniu tego wzmocnienia oraz o jego przewidywanym koszcie od którego obliczona będzie jako 50% dodatkowa premia termomodernizacyjna.

Ponadto w audycie powinno być zawarte stwierdzenie, że po zrealizowaniu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego elementy budynku poddane temu przedsięwzięciu termomodernizacyjnemu będą spełniać stosowane od dnia 31 grudnia 2020 r. wymagania minimalne dla budynków w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej.

(Jest to warunek przyznania dodatkowego wsparcia na wzmocnienie wielkiej płyty).

3. Zainstalowanie mikroinstalacji OZE, koszty i premia

W Rozporządzeniu umożliwiono wprowadzenie ulepszenia z grupy OZE, np. instalację fotowoltaiczną (PV) produkującą prąd elektryczny. Zastosowanie PV zwiększa premię termomodernizacyjną do wysokości 21% kosztów kwalifikowanych.

W rozporządzeniu brak jest metodyki uwzględnienia PV w ramach audytu, zwłaszcza obliczenia premii oraz wypełnienia pkt. 8 Karty audytu - Charakterystyka ekonomiczna optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

Te wątpliwości powinny być rozstrzygnięte biorąc pod uwagę, że instalacja OZE nie jest częścią przedsięwzięcia termomodernizacyjnego, a stanowi przedsięwzięcie dodatkowe realizowane wraz z przedsięwzięciem termomodernizacyjnym.

W związku z tym :

- 1) Instalacja OZE nie jest ulepszeniem termomodernizacyjnym, dlatego nie wymienia się go w tabeli ulepszeń, natomiast wskazane jest zamieszczenie pod tą tabelą informacji o treści np.

„Przedsięwzięcie dodatkowe: Zainstalowanie mikroinstalacji PV o mocy 8 kWp .

- 2) W tabeli „Dokumentacja wyboru optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego” w kolumnie 2 w opisie wariantów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego nie należy wymieniać instalacji OZE, natomiast w kolumnie 3 „Planowane koszty całkowite” należy podać koszty poszczególnych wariantów powiększone o koszt mikroinstalacji OZE i na podstawie tak powiększonych kosztów obliczyć jako 21 % wysokość premii termomodernizacyjnej zamieszczoną w kolumnie 7.

W dolnym wierszu tabeli należy wpisać uwagi dotyczące kosztu i premii jak np.:

- Planowane koszty całkowite obejmują także koszt zakupu i instalacji mikro instalacji PV o mocy 8 kWp wynoszącym 25 800 zł.
- Premia termomodernizacyjna stanowi 21% kosztów realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego oraz kosztów zakupu i instalacji mikroinstalacji odnawialnego źródła energii (paneli PV), zgodnie z Art.5 pkt. 2 ustawy.

- 3) W przypadku, gdy w budynku znajdują się lokale inne niż mieszkalne, należy obliczyć skorygowaną wysokość premii termomodernizacyjnej jako iloczyn premii określonej w ww. tabeli i wskaźnika udziału powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych w powierzchni użytkowej wszystkich lokali w tym budynku. Jako wszystkie lokale rozumiemy mieszkania plus lokale usługowe. Nie uwzględniamy korytarzy, piwnic, garaży itp.

- 4) Jeżeli inwestor przewiduje wykonanie wzmocnienia budynku wielkopłytowego należy zamieścić informację o tym oraz o jego przewidywanym koszcie i przysługującej w wysokości 50% tego kosztu dodatkowej premii termomodernizacyjnej, która będzie przyznana na podstawie dokumentacji wzmocnienia budynku wielkopłytowego.

- 5) W zamieszczanym na końcu audytu opisie technicznym optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego przewidzianego do realizacji należy podać informację,



że przewidziane jest także przedsięwzięcie dodatkowe - zainstalowanie mikroinstalacji OZE o mocy ... i koszcie...

6) Załącznikiem do audytu może być opis (np. oferta, fragment projektu) zawierający dane dotyczące mikroinstalacji OZE, a więc jej moc, wykaz urządzeń oraz koszt wykonania tej instalacji.

4. Powierzchnie

W Ustawie termomodernizacyjnej [1] w Art.5. pkt. 3, ustawodawca określił:

*W przypadku gdy w budynku mieszkalnym jednorodzinnym lub budynku wielorodzinnym, w którym jest realizowane przedsięwzięcie termomodernizacyjne, znajdują się lokale inne niż mieszkalne, wysokość premii termomodernizacyjnej stanowi iloczyn kwoty ustalonej zgodnie z ust.1 albo 2 i **wskaźnika** udziału powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych w powierzchni użytkowej wszystkich lokali w tym budynku.*

Natomiast w rozporządzeniu we wzorze karty audytu energetycznego w pkt. 1. "Dane ogólne" zastosowano zapisy: pkt. 1.5. - powierzchnia użytkowa lokali mieszkalnych, pkt. 1.6. – *Udział powierzchni użytkowej lokali mieszkalnych w całkowitej powierzchni użytkowej budynku.*

W praktyce dotyczy to tej samej wielkości.

Natomiast przyjęta metoda określenia premii termomodernizacyjnej dla części mieszkalnej nie uwzględnia faktu, że w budynku istnieją także pomieszczenia wspólne takie jak suszarnie, pralnie, pomieszczenia dla wózków, rowerów, kotłownie i tym podobne, które pełnią funkcje wspomagające dla pomieszczeń mieszkalnych czyli powinny być uznawane jako część mieszkalna części budynku. Brak tego uwzględnienia obniża wyliczoną premię termomodernizacyjną.

Trzeba jednak stosować obowiązujące przepisy tak jak podano wyżej w rozdz.3 pkt. 3.

5. A/V

W tabeli 2. Karta audytu energetycznego budynku wprowadzono w pkt. 1.11 - Współczynnik A/V – bez wyjaśnienia jaką wartość A i V należy przyjąć. Można przyjąć, że chodzi tu o współczynnik kształtu, który był określony we wcześniejszych wersjach Warunków Technicznych [4] jako iloraz A i V przy czym:

A – oznacza sumę pól powierzchni wszystkich przegród budynku, oddzielających część ogrzewaną budynku od powietrza zewnętrznego, gruntu i przyległych pomieszczeń nieogrzewanych, liczoną po obrysie zewnętrznym,

V (dawniej Ve) – oznacza kubaturę ogrzewanej części budynku, pomniejszoną o podcienia, balkony, loggie, galerie itp., liczoną po obrysie zewnętrznym.

6. Karty audytu

Wprowadzenie wskaźnika powierzchni miało na celu uproszczenie wyznaczenia kosztów kwalifikowanych do premii oraz samej premii. Niestety tak się nie stało. W karcie audytu energetycznego zamieszczono odwołanie, które brzmi: Dla budynku składającego się z części o różnych funkcjach użytkowych należy podać wszystkie dane oddzielnie dla każdej części budynku. W praktyce wiązać się to będzie z przygotowaniem kilku kart audytu:

W punkcie 8 Karty audytu w pozycjach wymienionych niżej w tabeli należy uwzględnić:

- Planowane koszty całkowite - to koszt termomodernizacji + koszt mikroinstalacji OZE
- Premia termomodernizacyjna – to premia obliczona od sumy kosztów termomodernizacji i OZE
- Roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię [%] - dotyczy energii cieplnej
- Roczne oszczędności kosztów energii - dotyczy energii cieplnej

W karcie audytu energetycznego zamieszczono odwołania, które zawierają błędy:

- Opłata zmienna związana z dystrybucją i przesyłem jednostki energii.
- Stała opłata miesięczna związana z dystrybucją i przesyłem energii.

Dystrybucja oznacza przesył. Zatem określenie opłaty zmiennej oraz stałej wg odnośników jest błędne. Zapisy powinny brzmieć inaczej:

- Opłata zmienna związana z wytwarzaniem i przesyłem jednostki energii.
- Stała opłata miesięczna związana z wytwarzaniem i przesyłem energii.

Moduły świeżej wody – przyszłość przygotowywania c.w.u.

Minimalna ilość wody, którą powinniśmy dziennie spożywać wynosi około 1 litr. Wody mineralne, źródlane, z cytryną albo gazowane to podstawa naszej codziennej diety. Wiele się zmieniło od czasów, gdy musieliśmy wodę czerpać ze studni i podgrzewać w balii. Standard naszego życia nieustannie się podnosi między innymi poprzez rozwój technologii, a wraz z nią pojawiają się nowe problemy i wyzwania.



Jedną z kluczowych kwestii, którą muszą zapewnić instalacje przygotowania ciepłej wody użytkowej jest jej stan higieniczny osiągany między innymi poprzez zapobieganie gromadzeniu się w zbiorniku bakterii Legionelli. Wywołują one chorobę zwaną legionelozą, która może przybierać postać płucną, wywołać gorączkę lub powodować ogólne zakażenie organizmu. Temperatury, w których rozwija się bakteria oscylują między 25°C - 45°C. Jest to powód, dla którego w zbiornikach pojemnościowych, w których stoi woda, powinno się wykonywać przegrzew sanitarny do temperatury 70°C przez okres 30 min w odstępach 2-3 tygodniowych. O ile w instalacjach wysokotemperaturowych nie jest to problemem, to w instalacjach niskotemperaturowych praca na wysokim parametrze jest niewskazana, biorąc pod uwagę **współczynnik COP, który dla wyższych temperatur wyjściowych spada**. Zazwyczaj w tym celu instaluje się grzałkę elektryczną, albo stosuje się metody chemiczne, które mogą mieć wpływ na smak oraz zapach wody. Co więcej, wymagają przygotowania instalacji ze specjalnych materiałów.

Idealnym rozwiązaniem są moduły świeżej wody, które energię pobierają ze zbiornika wody technicznej, natomiast woda użytkowa jest przygotowywana na bieżąco. Zasada działania tych modułów jest prosta. Wymiana ciepła odbywa się za pomocą płytowego wymiennika ciepła, która jest możliwa dzięki wyodrębnieniu dwóch układów: o wysokiej temperaturze medium oraz o temperaturze niższej. Cechą charakterystyczną wymienników tego rodzaju jest **wysoka efektywność przy niskich kosztach eksploatacji**. Podgrzewają one wodę w przepływie, sprawdzają się w sytuacjach, gdy zapotrzebowanie na c.w.u. jest bardzo zmienne: hale sportowe, baseny, szkoły bądź budynki wielorodzinne. Mają one również zastosowanie w budynkach, w których higiena jest szczególnie ważna, a w obecnych czasach powinna być priorytetem. Pozwalają one na przygotowanie odpowiedniej ilości wody na bieżąco.

W przypadku gdy zapotrzebowanie jest bardzo duże i trzeba je zapewnić szybko istnieje możliwość łączenia modułów równolegle w kaskady. Na rys.1 oraz 2 zostały przedstawione moduły świeżej wody SET 2.0 marki Fiorini w wersji standardowej, oraz naściennej, dostępne u przedstawiciela producenta firmy Gazuno. Zostały one wyposażone w zaawansowaną elektronikę sterującą mającą za zadanie modulowanie przepływem w obwodzie **pierwotnym**. Pozwala to na odbiór świeżej, podgrzanej wody bez kamienia z funkcją odkamieniania. Komunikację pomiędzy poszczególnymi urządzeniami w kaskadzie umożliwia zastosowanie protokołu Modbus, dzięki czemu elektronika sama decyduje ile i jakie stacje świeżej wody mają się załączyć. Posiadają one również sterownik, który ma możliwość diagnostyki, jeżeli nastąpi dysfunkcja instalacji.



Rys. 1 Moduł świeżej wody Fiorini



Rys. 2 Naścienny moduł świeżej wody Fiorini

Dodatkowe zalety stosowania tego rodzaju rozwiązania:

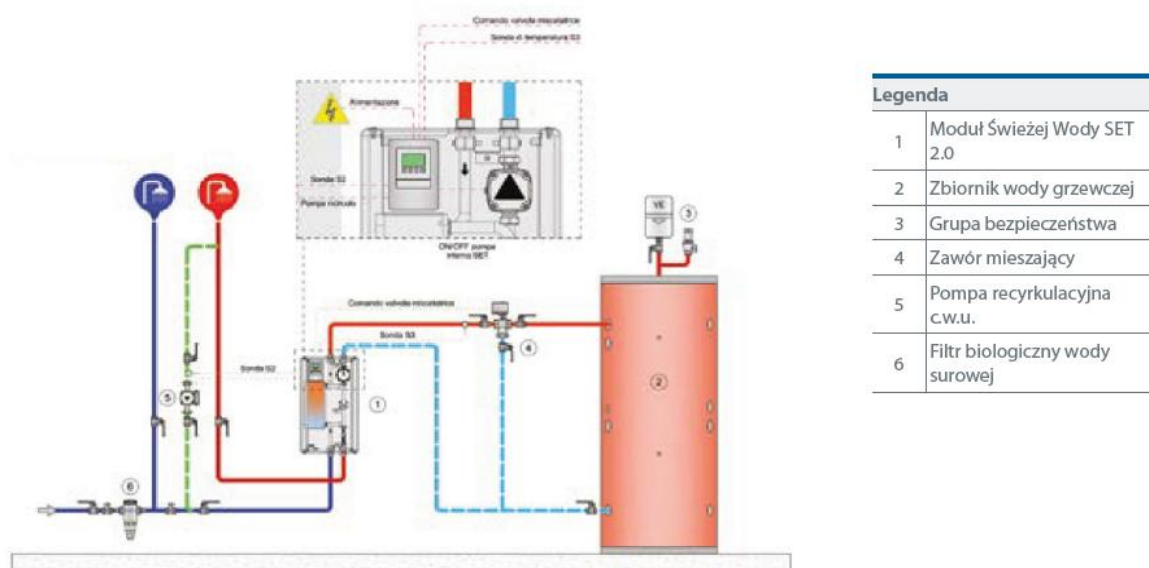
- W instalacjach z pompami ciepła pozwalają na uzyskanie wysokiego współczynnika COP;
- Niskie koszty eksploatacji oraz łatwość obsługi;
- Graficzny wyświetlacz pokazujący temperaturę w instalacji oraz moc;
- Łatwa oraz intuicyjna instalacja „Plug & Play”;
- Kompaktowa wielkość urządzenia pozwala na znaczną oszczędność miejsca;
- Możliwość montażu naściennego (rys. 2).

Szczególną uwagę należy zwrócić na **prostotę doboru urządzenia**. Kluczowym parametrem jest tzw. „peak”, czyli maksymalne zapotrzebowanie na wodę użytkową. Przykładowy dobór można ukazać dla domu jednorodzinnego. Zakładając, że w budynku znajdują się dwa prysznice, każdy zużywający 10 l/min oraz trzy krany każdy po 5 l/min, moduł dobieramy na maksymalne chwilowe zużycie, które wynosi 35 l/min.

Jednak czy sam moduł wystarczy do efektywnego przygotowania wody użytkowej?

Na to pytanie nie ma jednoznacznej odpowiedzi, ponieważ zależy to od typu źródła ciepła, z którym ma współpracować, a także od proporcji mocy. W instalacjach z urządzeniami, które mają możliwość modulacji mocy do zapotrzebowania i zład wody określony jest na podstawie minimalnej mocy, z którą pracuje jednostka grzewcza nie ma konieczności stosowania zbiorników buforowych, bądź wystarczą takie o małej pojemności. Przykładem takich urządzeń mogą być pompy ciepła typu split bądź kotły gazowe mające możliwość modulacji. Zbiornik buforowy jest wymagany w sytuacji, gdy źródło ciepła nie ma możliwości modulacji i gdy urządzenie mogłoby wyłączać się po powrocie zbyt wysokiej temperatury.

Typowa instalacja zestawu modułu świeżej wody SET 2.0 ze zbiornikiem buforowym, zaworem mieszającym po stronie pierwotnej została omówiona na przykładzie (rys. 3). Obecność zaworu pomaga regulować temperaturę napływającą do modułu świeżej wody na wejściu. Pozwala to na bardzo precyzyjną regulację temperatury c.w.u. w układach niskotemperaturowych. W tym wariantcie woda podgrzewana jest na zasadzie przepływu energią pochodzącą ze zbiornika wody grzewczej, co pozwala na rezygnację z dodatkowego zasobnika.



Rys. 3 Karta katalogowa Gazuno: Moduł świeżej wody

Lista zalet modułów świeżej wody jest niewątpliwie długa, samo nasuwa się więc pytanie, dlaczego, w porównaniu do tradycyjnych zasobników c.w.u. są one jeszcze tak rzadko stosowane? Odpowiedź jest prosta, tak jak z każdą nową technologią nie jest ona jeszcze w wystarczającym stopniu rozpoznawalna. Dynamicznie rozwijający się rynek urządzeń niskotemperaturowych w Polsce stawia przed producentami nowe wyzwania.



Jeżeli chcesz dowiedzieć się więcej o zaletach, możliwościach zastosowania modułów świeżej wody oraz dla jakich źródeł ciepła są one szczególnie polecane, zapraszamy do kontaktu z działem technicznym Gazuno.



Patrycja Białek

Doradca Techniczno-Handlowy



KONTAKT

Zachęcamy również do obserwowania nas w Internecie!

GAZUNO.PL

YOUTUBE

INSTAGRAM

FACEBOOK



www.gazuno.pl

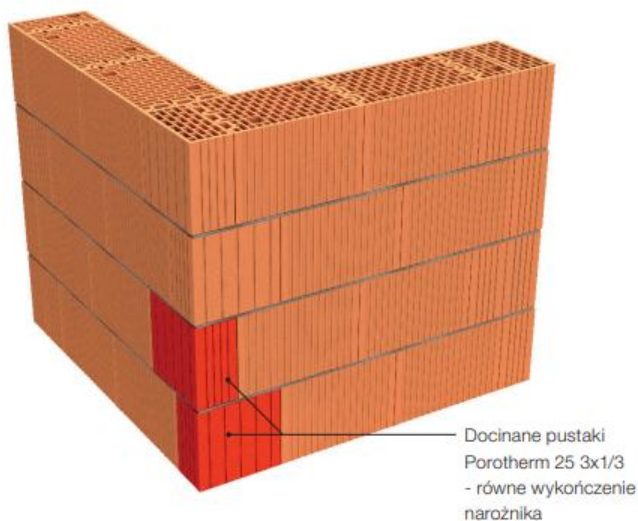
Porotherm 25 3x1/3 Dryfix – mała „rewolucja” w ofercie Wienerberger

Porotherm to marka od lat oferująca najwyższej jakości pustaki ceramiczne o doskonałych parametrach termoizolacyjnych. Gwarantują one trwałość oraz odporność budynków na czynniki zewnętrzne i przeznaczone są do murowania każdego rodzaju ścian. Porotherm 25 3x1/3 Dryfix, wprowadza do sprawdzonego systemu budowlanego zmiany, które stanowią dodatkowe ułatwienia w trakcie budowy.

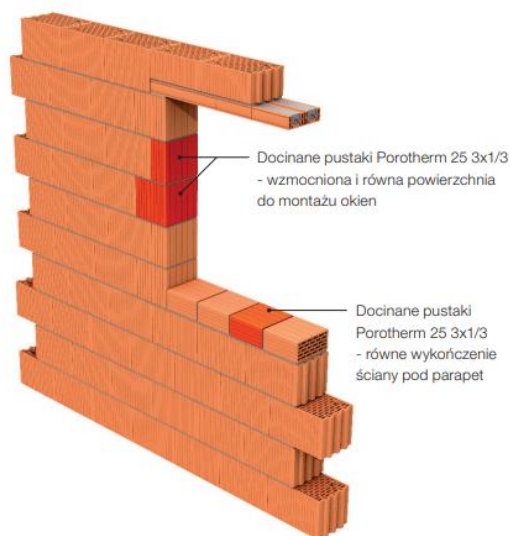
Budowa budynku to wieloetapowy proces inwestycyjny. W trakcie prac budowlanych, na etapie stawiania ścian zewnętrznych wszelkie ułatwienia i rozwiązania znacząco usprawniające prace murarskie to zaoszczędzony czas i mniej kłopotów na budowie. Mniejsza pracochłonność to szybsza i ekonomiczniejsza budowa ale też efekt zadowalający inwestora. Wienerberger wprowadził do swojej oferty produkt do ściany dwuwarstwowej o grubości 25 cm, będący z pozoru niewielkim uzupełnieniem, które jednak pociąga za sobą duże ułatwienia oraz poprawę parametrów ścian i całego budynku.

Mała, ale „rewolucyjna” zmiana - Porotherm 25 3x1/3 Dryfix

Na pierwszy rzut oka to zwykły pustak o wymiarach 250x373x249 mm jednak, jeśli przyjrzymy mu się bliżej, zrozumiemy co oznacza 3x1/3 w jego nazwie. Produkt, który powstał we współpracy ze specjalistami i architektami, cechuje się specjalnie zmodyfikowanym układem drążenia. Dzięki takiej konstrukcji można go bardzo sprawnie i przy pomocy najprostszych narzędzi podzielić na elementy o szerokości 120 lub 245 mm. Jest to możliwe dzięki szlifierce kątowej, czy pile typu aligator, ale wystarczy też kilka uderzeń młotkiem murarskim w ścianki licowe w miejscu podziału. Niezależnie od sposobu wszystkie boczne ściany każdego z uzyskanych elementów są idealnie gładkie i wytrzymałe. Produkt oznaczony symbolem 3x1/3 jest dostępny również w wersji Profi, P+W oraz dla produktu Porotherm 25 E3 500, co daje możliwości jego zastosowania w ścianie o grubości 25 cm w każdej z dostępnych technologii marki.



Bezproblemowy montaż stolarki okiennej

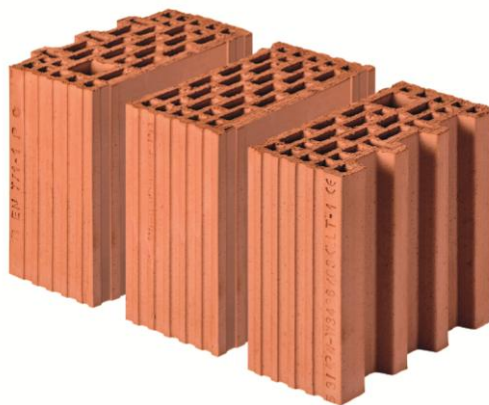


Integralną częścią idealnej ściany ceramicznej jest zazwyczaj stolarka okienna i drzwiowa. Właściwe wykonanie otworów w ścianie ma niebagatelne znaczenie dla jej parametrów, muszą być one wykonane precyzyjnie, a miejsce styku stolarki i ściany – dokładnie przemyślane, by nie tworzyły się mostki termiczne, przez które może potem uciekać ciepło z domu. Porotherm 25 3x1/3 Dryfix to rozwiązanie, dzięki któremu w prosty i łatwy sposób można dociąć elementy wykończeniowe do otworów okiennych i drzwiowych, a efektem jest idealnie gładka, twarda i niepyląca powierzchnia, gotowa do montażu i uszczelnienia stolarki. Do tego,

po zastosowaniu pustaków 3x1/3, okno może być mechanicznie mocowane na całym obwodzie. Wszystko to więc nie tylko znacznie ułatwia i przyspiesza montaż stolarki, ale też sprawia, że jest ona osadzona znacznie pewniej.

Oryginalna ceramika Porotherm od Wienerberger

Ceramika budowlana jest naturalnym materiałem stosowanym od setek lat, a zbudowane z ceramicznych pustaków ściany cechują się trwałością, wytrzymałością na ściskanie oraz doskonałą izolacyjnością cieplną. Porotherm to marka ceramicznych pustaków ściennych szczególnie ceniona za jakość, a także systemowość rozwiązań. Budując dom z pustaków Porotherm korzystamy z komplementarnego systemu, który gwarantuje idealne dopasowanie elementów i produktów niezbędnych do wykonania elementu bądź całości budynku. Wśród zalet stawiania ścian z wykorzystaniem produktów marki należy także wymienić innowacyjną technologię murowania na sucho, na cienkowarstwową zaprawę Porotherm Dryfix, której zastosowanie wpływa na szybkość i czystość budowy. Stawiając na oferowane przez markę rozwiązania dostajemy gwarancję zarówno najwyższych parametrów budynku, jak i szybszego czasu pracy.



Systemowy, czyli prosty i pewny

Porotherm 25 3x1/3 Dryfix wzbogaca kompleksową już ofertę firmy Wienerberger. Rozwiązania systemowe Porotherm, na które składają się pustaki, specjalistyczne zaprawy, narzędzia i produkty uzupełniające, pozwalają na kompleksowe wykonanie ścian. Sprawiają także, że budowa staje się czystsza i znacznie mniej skomplikowana, a każdy element doskonale do siebie pasuje. Porotherm to propozycja dla wykonawców, którzy stawiają na rozwiązania łączące w sobie jakość materiałów z szybkim i bezproblemowym wykonaniem.

Sławomir Zawadzki, Doradca Techniczno-Handlowy

tel. kom. 604-465-926, e-mail:

slawomir.zawadzki@wienerberger.com



wienerberger.pl

INFORMACJE Z PRASY

Prawo i polityka energetyczna

Audyty efektywności energetycznej do poprawki?

Projekt zmiany ustawy o efektywności energetycznej wprowadza ograniczenia dotyczące specjalistów odpowiedzialnych za audyty. Ma to podnieść jakość audytów efektywności energetycznej kierowanych do Urzędu Regulacji Energetyki i przyspieszyć wydawanie białych certyfikatów. Branża wskazuje na inne środki, które mogą lepiej zadziałać. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Rząd zwolnił z pracami nad obiecany przepisami dla prosumentów

Ministerstwo Klimatu miało opracować rozporządzenia, które doprecyzują problematyczne kwestie związane z rozliczeniami energii wprowadzanej do sieci przez prosumentów i spółdzielnie energetyczne. Mimo, że zgodnie z przyjętą w ubiegłym roku nowelizacją ustawy o OZE, takie przepisy miały się pojawić w pierwszym kwartale tego roku, a w maju Ministerstwo pokazało nawet projekty odpowiednich rozporządzeń, to zbliża się koniec 2020 roku, a prace nad nimi nie zostały jeszcze sfinalizowane. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Komisja Europejska przyjęła unijną strategię „fala renowacji” budynków. Polska na tym skorzysta

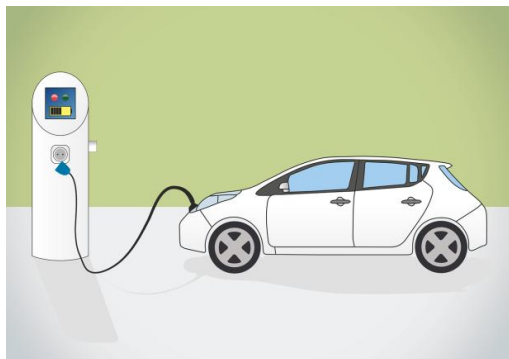
Aż 75 proc. budynków w Unii Europejskiej jest nieefektywnych energetycznie. W efekcie budynki takie jak domy jednorodzinne, bloki, biurowce, zakłady przemysłowe, szkoły, szpitale konsumują 40 proc. finalnej energii w UE i odpowiadają za aż 36 proc. unijnych emisji dwutlenku węgla. Nadchodzi unijna fala renowacji budynków. Polska na tym skorzysta. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Parlament Europejski poparł w głosowaniu częściowym przyjęcie ambitniejszego celu klimatycznego dla Wspólnoty

Europosłowie opowiedzieli się za redukcją emisji dwutlenku węgla o 60 proc. do roku 2030 (względem roku 1990). Decyzje PE będą punktem wyjścia do dalszych negocjacji z Komisją Europejską i państwami członkowskimi. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl



Nowa dyrektywa wprowadzi obowiązek montażu stacji ładowania

Od marca 2021 roku zacznie obowiązywać unijna dyrektywa, która na deweloperów i właścicieli budynków mieszkalnych oraz niemieszkalnych nałoży obowiązek zabezpieczenia odpowiedniej infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych. Wymóg obejmie zarówno nowo powstające, jak i modernizowane budynki. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Problemy z wdrożeniem już od 1 listopada nowych etykiet energetycznych. Powód? COVID-19

Polska branża elektroniczna apeluje o wstrzymanie egzekwowania przepisów tzw. rozporządzeń w sprawie etykietowania energetycznego do 1 marca 2021 r. Na dziś, dostawcy sprzętu AGD i RTV są zobowiązani do ich wdrożenia już od 1 listopada 2020 r. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Polska przedstawiła na forum UE propozycję utworzenia funduszu solidarności energetycznej

W ramach funduszu biedniejsze państwa członkowskie otrzymywałyby środki na ochronę gospodarstw domowych przed wzrostem cen energii w związku ze zwiększonymi ambicjami klimatycznymi. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Zielone światło dla projektów energetycznych o wartości 1 mld euro

Państwa członkowskie UE zatwierdziły propozycję Komisji Europejskiej w sprawie zainwestowania 998 mln euro w kluczowe europejskie projekty dotyczące infrastruktury energetycznej w ramach instrumentu "Łącząc Europę". Środki zostaną przeznaczone na 10 projektów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Zmiany w ustawie o offshore

Skierowany na Komisję Prawniczą projekt ustawy o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych wprowadza nowe rozwiązania dotyczące m.in. dodatkowych opłat koncesyjnych. Jednocześnie dużo zmian odnośnie pozwoleń lokalizacyjnych umieszczono w ustawie o obszarach morskich. Projekt jeszcze może ulec zmianie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Krajowy Plan Odbudowy – polska odłona dopiero w 2021 r., ale i na arenie unijnej opóźnienie

Przygotowanie Krajowego Planu wynika z Europejskiego Instrumentu Odbudowy, będącego częścią Wieloletnich Ram Finansowych UE na lata 2021-2027. Krajowe plany mają zawierać program reform i inwestycji danego państwa członkowskiego na lata 2021-2023. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Od 2021 r. w Unii Europejskiej wejdą w życie przepisy wymierzone w praktykę planowego postarzania produktów

Producenci zostaną zmuszeni do tworzenia trwalszych sprzętów AGD i RTV. Regulacje nie obejmą jednak tzw. małej elektroniki. Smartfony, tablety czy ekspresy do kawy, które przedwcześnie zakończą żywot, wciąż będą zasilaty rosące góry elektrośmieci. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Unijne przepisy o tzw. taksonomii rozstrzygną dokąd popłyną prywatne inwestycje

Dla Polski to kolejny dylemat transformacji. Czy elektrownie atomowe i gazowe w UE będą miały łatwy dostęp do taniego kapitału? O tym faktycznie zdecyduje Komisja Europejska w aktach prawnych wydanych w przyszłym roku. Na razie „bezpieczne” są wyłącznie źródła odnawialne ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Odbiorcy dostaną lepsze informacje o zużyciu energii

Nowa unijna dyrektywa o efektywności energetycznej, która została opublikowana w unijnym dzienniku ustaw w 2018 roku, zobowiązała państwa Unii Europejskiej do wdrożenia nowych zasad m.in. w zakresie informowania odbiorców o zużyciu energii. Termin implementacji nowych przepisów, jeśli nie były już wcześniej stosowane w poszczególnych krajach UE, właśnie minął. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Polska chce reformy unijnej polityki klimatycznej. Oto, co proponuje

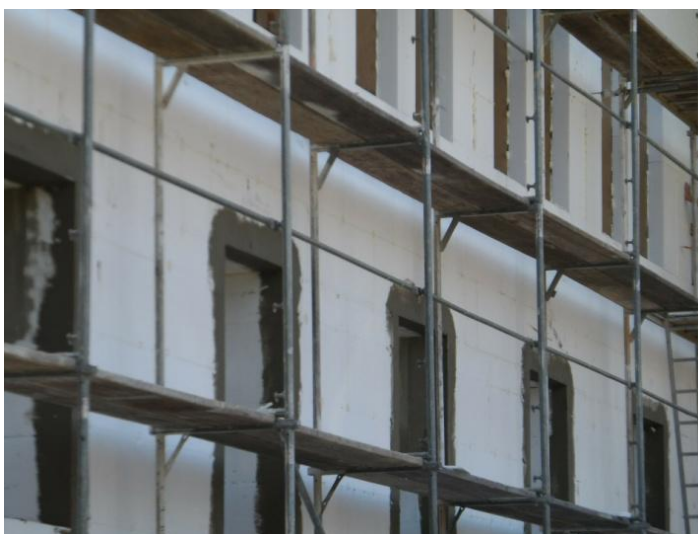
Wiadomo, jak Polska chce zmienić unijny system handlu emisjami CO₂ obarczający ich kosztami energetykę. Nieoficjalny dokument opisuje polską propozycję reformy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Programy wspierające modernizację

21 października rozpoczął się nabór wniosków w drugiej części programu „Czyste Powietrze”, przygotowanej dla Polaków o niższych dochodach

Aby dostać wyższą dotację – nawet do 37 tys. zł – na wymianę kopciucha i termomodernizację domu, potrzebne będzie zaświadczenie o dochodach wydane przez gminę. NFOŚiGW przygotował też nowe udogodnienia: kalkulator dotacji, wydłużenie realizacji przedsięwzięcia o dodatkowe pół roku oraz listę urządzeń i materiałów zgodnych z programem. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.nfosigw.gov.pl

Jakie dotacje na OZE dostanie przedsiębiorca?

Coraz częściej firmy chcą inwestować we własne źródła energii. Naturalnym wyborem są panele fotowoltaiczne, które można szybko i łatwo zamontować, ale też dofinansowanie można dostać na inwestycje w kogenerację, małe elektrownie wiatrowe, modernizację elektrowni wodnych. Wsparcie różni się w zależności od województw. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Dotacje z Mojego Prądu także na pompy ciepła i magazyny energii?

Jak wynika z informacji, które uzyskał portal Gramwzielone.pl, Ministerstwo Klimatu pracuje nad możliwością włączenia pomp ciepła i magazynów energii do programu Mój Prąd. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Fotowoltaika: w listopadzie koniec budżetu „Mój prąd”. Będzie bonus?

Do NFOŚiGW wpływa nawet tysiąc wniosków dziennie o dofinansowanie do fotowoltaikę z programu „Mój prąd”. Według szacunków WysokieNapiecie.pl pieniądze wyczerpią się za miesiąc, ale możliwe, że fundusz dosypie ok. 100 mln zł, aby dopłat wystarczyło dla wszystkich, którzy złożą wnioski do 18 grudnia. Takich rodzin będzie ok. 20 tysięcy. Do dnia 16 października, Polacy złożyli 173,7 tysięcy wniosków o dopłaty do domowych instalacji fotowoltaicznych o sumarycznej mocy 973,6 MW, kosztujących łącznie 4,6 mld zł. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Dofinansowanie na fotowoltaikę dla firm startuje na Śląsku

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach rozpoczął przyjmowanie wniosków o dofinansowanie inwestycji w mikroinstalacje fotowoltaiczne, po które mogą sięgnąć mikro, mali i średni przedsiębiorcy z województwa śląskiego. Dofinansowanie w programie „50 kW na start” będzie przyznawane w formie dotacji w wysokości maksymalnie do 10 proc. kosztów kwalifikowanych oraz preferencyjnych pożyczek, oprocentowanych 0,95 s.r.w., lecz nie mniej niż 3 proc. w stosunku rocznym, które mogą pokryć do 90 proc. kosztów inwestycji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Agroenergia: Rolnicy wybierają fotowoltaikę a nie biogaz

Agroenergia, priorytetowy program rządowy, posłużyć miał wsparciu działań ograniczających negatywny wpływ na środowisko prowadzonych działalności rolniczych. Jego budżet na lata 2019-2025 wynosił 200 mln zł. W czerwcu podpisano pierwsze umowy z rolnikami. Jednak zdecydowana większość z nich nie postawiła, jak mogłoby się wydawać, na biogaz, a na fotowoltaikę. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Ruszył nabór wniosków do programu „Ciepłownictwo powiatowe”

Uruchomiony w 2019 r. program pilotażowy przeznaczony dla ciepłowni powiatowych, potwierdził duże zainteresowanie wsparciem dla lokalnych systemów ciepłowniczych. W związku z tym rozpoczęto nabór wniosków na nowych zasadach. Na dofinansowanie inwestycji, które usprawnią transformację ciepłownictwa w powiatach zarezerwowano 500 mln zł. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.nfosigw.gov.pl

Dofinansowanie na fotowoltaikę ze Słonecznych Dachów nadal tylko w jednym województwie

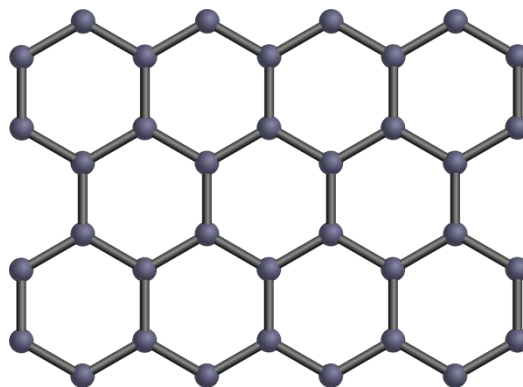
Na początku tego roku NFOŚiGW zapowiadał uruchomienie ogólnokrajowego programu dofinansowania na instalacje fotowoltaiczne na dachach budynków wielorodzinnych. Póki co na takie inwestycje w ramach programu o nazwie Słoneczne Dachy dofinansowanie można pozyskać nadal tylko w Wielkopolsce. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć

Grafenowe baterie już wkrótce mogą trafić do samochodów elektrycznych

Powstały baterie samochodowe, które drastycznie skrócą czas ładowania aut elektrycznych. Do tej pory wąskim gardłem współczesnej elektroniki, w tym także elektrycznych samochodów, są przestarzałe systemy ładowania baterii oraz przechowywania energii. Bez gwałtownego przyspieszenia procesu ładowania niemożliwe będzie upowszechnienie elektryków na szeroką skalę. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.energetyka24.com

Wynalazek naukowców z AGH pomoże poprawić jakość powietrza

Naukowcy AGH w Krakowie opatentowali metodę zmniejszania stężenia pyłów zawieszonych w atmosferze przy użyciu generatora fali uderzeniowej. Według badaczy wynalazek może poprawić stan powietrza na zanieczyszczonych obszarach. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Polska firma wprowadza fotowoltaiczne żaluzje z ogni perowskitowych

Firma Suale Technologies zaprezentowała nowy produkt, w którym mają znaleźć zastosowanie opracowane przez polską firmę ogniwa fotowoltaiczne z perowskitu. Chociaż technologia perowskitowa nie została jeszcze skomercjalizowana, to nowe rozwiązanie polskiej firmy pokazuje, jak dzięki zaletom tego rodzaju ogniw mogą poszerzyć się możliwości wykorzystania fotowoltaiki choćby w obszarze integracji z budynkami. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Powstał Tyski Klaster Energii

Samorządy Tychów i pobliskiego Bierunia, a także działające w obu miastach spółki komunalnej prywatne firmy utworzyły Tyski Klaster Energii. Dzięki porozumieniu mają powstać nowe źródła energii odnawialnej. Obecnie członkowie klastra dysponują łącznie ponad 6 megawatami zielonej mocy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Największy w Polsce bateryjny magazyn energii rozpoczyna pracę

Uruchomiony w ramach polsko-japońskiego projektu hybrydowy, bateryjny magazyn energii, który powstał przy jednej z farm wiatrowych należących do Energi, po kilkumiesięcznych testach wszedł w fazę określaną przez autorów projektu jako demonstracyjna. Jego celem jest znalezienie optymalnego sposobu integracji odnawialnych źródeł energii z systemem energetycznym poprzez zapewnienie bezpiecznej pracy sieci oraz zredukowanie nakładów inwestycyjnych na infrastrukturę przesyłową. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Największa elektrownia PV z ustawionymi pionowo panelami fotowoltaicznymi

W Niemczech pracę rozpoczęła farma fotowoltaiczna o mocy 4,1 MW, będąca największą w Europie instalacją fotowoltaiczną z ustawionymi pionowo panelami PV, która wpisuje się dodatkowo w koncepcję tzw. agrofotowoltaiki. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Gazociąg Polska-Litwa przeszedł udanie testy ciśnieniowe

Budowany Gazociąg Polska-Litwa (GIPL), który ma połączyć Polskę z krajami bałtyckimi, przeszedł testy hydrauliczne. Badaniom została poddana pierwsza nitka rurociągu. Testy zakończyły się pozytywnie i wybudowana infrastruktura spełnia wymogi jakościowe. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Ekonomia

Ile kosztuje wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła do domu o powierzchni 170 m²?

Czym mogą różnić się od siebie oferty? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

Gwarancje pochodzenia energii odnawialnej to coraz większy biznes

Mimo spowolnienia gospodarczego i wiążącego się z nim spadku zapotrzebowania na energię w tym roku w Europie wyraźnie wzrósł popyt na gwarancje pochodzenia, które poświadczają wyprodukowanie energii w poszczególnych rodzajach źródeł odnawialnych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Instalacja fotowoltaiczna z optymalizatorem mocy. Ile kosztuje taka instalacja o mocy około 4,5 kWp?

Czym różni się od instalacji bez optymalizatorów mocy? Kiedy się zwróci? Jaka jest średnia cena jednostkowa takiej instalacji? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

Połączenie pompy ciepła z instalacją fotowoltaiczną – ile to kosztuje?

Analiza kilku wariantów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl



Jaki jest koszt instalacji pompy ciepła do domu z lat '90?

Obowiązki związane z wchodzeniem w życie uchwał antysmogowych powodują konieczność wymiany nieefektywnych źródeł ciepła w starych domach. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

Średnia cena energii w górę. Sprzedaż mocno wyhamowała

Urząd Regulacji Energetyki podał średnią cenę energii elektrycznej w kontraktach pozagiełdowych zawartych w trzecim kwartale 2020 r. Jest ona o kilkanaście złotych wyższa od cen zanotowanych w pierwszych dwóch kwartałach tego roku i o niemal 40 zł/MWh przekracza cenę z analogicznego okresu przed rokiem. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Wykorzystanie pomp ciepła w znaczny sposób ogranicza koszty eksploatacyjne w budynku, ale czy może przyczynić się do wzrostu jego wartości?

Okazuje się, że tak. Wyniki analiz przeprowadzonych w USA wykazały, że cena sprzedaży domu z pompą ciepła może wzrosnąć nawet o ponad 7%. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

Sprzedawcy prądu odwołali się od decyzji URE w sprawie taryf

Prezes URE odmówił latem bieżącego roku zatwierdzenia nowych oraz zmian obowiązujących do końca tego roku taryf na sprzedaż energii elektrycznej dla gospodarstw domowych spółek PGE Obrót, Enea, Tauron Sprzedaż i Energa Obrót, które wnioskowały o podwyżki cen. Od tych decyzji odwołały się wszystkie cztery przedsiębiorstwa. Niektóre odwołania, zgodnie z obowiązującą procedurą, zostały już przekazane przez URE do Sądu Ochrony Konkurencji i Konsumentów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Informacje z zagranicy

Światowe emisje CO₂ nadal rosną. UE odcięła się od globalnego trendu

Na całym świecie w 2019 roku nadal rosła emisja dwutlenku węgla, choć w nieco wolniejszym tempie niż rok wcześniej. Od tego trendu wyraźnie odstają kraje Unii Europejskiej oraz USA i Japonia. W ub. roku UE ograniczyła też znacznie łączne emisje gazów cieplarnianych. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.wnp.pl

W Kalifornii rozpoczęła się budowa największego na świecie baterijnego magazynu energii

Zostanie on wyposażony w najnowsze rozwiązanie Tesli, jakim są ogromne baterie – tzw. Megapacki, których pojemność jest ponad 10-krotnie większa od dotychczas oferowanych przez Teslę tzw. Powerpacków. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

JPMorgan Chase ogłosił zwrot w swojej polityce – koniec z finansowaniem paliw kopalnych

Jeden z najstarszych banków świata, uznawany za głównego pożyczkodawcę dla branży paliw kopalnych, będzie odchodzić od finansowania projektów węglowych, ropy czy gazu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

W Europie przybywa biometanowni

Ich liczba tylko w ciągu ostatnich dwóch lat podwoiła się. Jest ich już 729. W Polsce nie ma ani jednej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Odbłyło się pierwsze spotkanie rady Global Future Council on Clean Air

W ramach rady międzynarodowe gremium ekspertów specjalizujących się w kwestiach środowiskowych, będzie pracować nad działaniami na rzecz poprawy jakości powietrza. Popularyzowanie inicjatyw, dalsze stymulowanie ich rozwoju oraz wymiana dobrych praktyk na arenie międzynarodowej to główne zadania rady Global Future Council on Clean Air. W pracach rady uczestniczyć będą przedstawiciele uczelni wyższych, administracji publicznej i przedsiębiorstw z całego świata. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Do roku 2025 Belgia najprawdopodobniej wyłączy swoje obie elektrownie jądrowe

To warunek postawiony przez belgijskich Zielonych, którzy weszli do nowego rządu. Atom zostanie jednak zastąpiony nie tylko przez odnawialne źródła energii, ale również przez elektrownie spalające gaz ziemny. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

W Wielkiej Brytanii może powstać kopalnia węgla kamiennego, pierwszy raz od 30 lat

Projekt od początku wzbudzał kontrowersje: zarówno wśród obrońców klimatu, jak i krytyków brytyjskiej polityki energetyczno-klimatycznej. Właściciel zapewnia, że kopalnia posłuży wydobyciu jedynie na potrzeby przemysłu – nie energetyki – a zgodnie z decyzją sądu będzie musiała zostać zamknięta do 2049 roku. Czy inwestycja zostanie zablokowana? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Kraje OPEC wydobywają coraz więcej ropy

Jak informuje agencja Reutera wrzesień był trzecim miesiącem z rzędu, w którym odnotowano wzrost wydobycia ropy naftowej w krajach OPEC. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Powstała największa na świecie dachowa instalacja fotowoltaiczna

Na dachu jednego z centrów logistycznych w Holandii powstała największa na świecie dachowa instalacja fotowoltaiczna, której moc wynosi 18 MWp. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

W Chinach powstała największa na świecie elektrownia fotowoltaiczna, o mocy 2,2 GW

Obok jej rozmiaru zwraca uwagę zastosowanie na miejscu ogromnego magazynu energii, a także fakt, że produkowana przez nią energia trafi do pierwszej na świecie sieci ultrawysokiego napięcia, którą na odległość ponad 1,5 tys. kilometrów będzie przesyłana wyłącznie energia pochodząca ze źródeł odnawialnych. Budowa wielkiej farmy fotowoltaicznej złożonej z 7 milionów paneli PV została zrealizowana w niecały rok. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Opinie, Wywiady, Różne informacje

Podpisano list intencyjny na rzecz rozwoju sektora biogazu i biom etanu w Polsce

Z inicjatywy pełnomocnika rządu ds. OZE Ireneusza Zyski, Minister Klimatu i Środowiska oraz przedstawiciele branży biogazowej, transportowej, sektora przesyłu i świata nauki podpisali 13 października 2020 roku „List intencyjny o ustanowieniu partnerstwa na rzecz rozwoju sektora biogazu i biometanu oraz zawarcia porozumienia sektorowego”. Celem tej inicjatywy jest podjęcie wspólnych działań służących rozwojowi rynku biogazu i biometanu w Polsce. ([Czytaj więcej](#))



W Polsce jest już 114 biogazowni rolniczych

Tyle zawiera ich najnowszy Rejestr wytwórców biogazu rolniczego 2020. Ostatni wpis z 14 października dotyczy biogazowni w Krzesimowie w województwie zachodniopomorskim. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Gdzie warto zamontować panele fotowoltaiczne w stolicy Wielkopolski? Odpowiedzi dostarczy solarna mapa Poznania

Powstała dzięki współpracy Miejskiego Energetyka, Zarządu Geodezji i Katastru Miejskiego GEOPOZ i Politechniki Poznańskiej. Dzięki mapie solarnej każdy mieszkaniec może określić potencjał swojego budynku w zakresie produkcji energii elektrycznej ze słońca, czyli montażu paneli. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Przemysł energochłonny prosi rząd o pomoc. "Jesteśmy w krytycznym momencie"

Zaczyna się spełniać najgorszy scenariusz gospodarczy, w którym firmy energochłonne zamykają zakłady lub wycofują się z inwestycji – wskazują w apelu do rządu przedstawiciele m.in. hut, cementowni, przemysłu chemicznego czy papierniczego. Postulują wdrożenie rozwiązań, które pozwolą im przetrwać. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Można przyspieszyć wzrost efektywności energetycznej w Polsce

Polska wciąż musi gonić kraje starej Unii Europejskiej pod względem efektywności energetycznej. Zdaniem ekspertów poprawie efektywności energetycznej pomógłby rozwój firm typu ESCO, które są bardzo popularne np. w Niemczech. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

We wrześniu moc zainstalowana w fotowoltaice w Polsce przekroczyła 2,68 GWp

W ciągu miesiąca zainstalowano nieco ponad 154 MWp, co przekłada się na 5,14 MWp instalowanych dziennie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

Gaz-System i Polskie LNG staną się jedną spółką. Do końca roku?

21 października 2020 roku Gaz-System i Polskie LNG podpisały porozumienie w sprawie planu połączenia spółek. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Transformacja lokalnego ciepłownictwa napędzi gazyfikację

Jak ocenia prezes PSG Ireneusz Krupa, przestawianie lokalnych ciepłowni na gaz powinno przyspieszyć gazyfikację kraju. Jego zdaniem, proces ten potrwa około 10 lat i wymaga poważnych pieniędzy, także w formie wsparcia dla rozbudowy sieci. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Co zrobić z odpadami z polskiej elektrowni jądrowej? Oto możliwości

Według Programu Polskiej Energetyki Jądrowej (PPEJ) w 2026 roku rozpocznie się budowa pierwszej elektrowni jądrowej, natomiast w 2033 roku pierwszy reaktor zostanie oddany do użytku. Polska potrzebuje energii z atomu dlatego, aby sprostać postawionym celom klimatycznym. Jednakże wraz z budową elektrowni jądrowej wiążą się pewne wyzwania m.in. w zakresie zagospodarowania odpadów radioaktywnych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Skarb Państwa chce w odkupić PGE EJ1 w tym roku

Skarb Państwa i właściciele spółki PGE EJ1, odpowiedzialnej za przygotowania do budowy elektrowni jądrowej podpisali list intencyjny, dotyczący nabycia przez państwo 100 proc. udziałów w spółce do końca 2020 r. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com



Umowa jądrowa z USA podpisana. Pierwszy poważny krok czy papierologia? [ANALIZA]

Podczas szczytu państw Trójmorza w Tallinie podpisana została polsko-amerykańska umowa międzyrządowa w sprawie współpracy przy rozwoju cywilnej technologii jądrowej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Rząd podjął decyzję. Ale to nie koniec dyskusji o małych reaktorach atomowych dla Polski

Przyjęcie Programu Polskiej Energetyki Jądrowej przez rząd nie oznacza wcale, że w Polsce powstaną wielkie elektrownie atomowe obecnego typu. Rewolucja w technologiach jądrowych może pojawić się szybciej niż się wydaje decydentom. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Apel 51 naukowców z UŚ o możliwie szybkim odejściu od wydobycia węgla na Śląsku

O możliwie szybkim odejściu od wydobycia węgla na Górnym Śląsku w sposób uzgodniony nie tylko z górniczymi związkami, ale także z innymi środowiskami, zaapelowała grupa 51 naukowców z Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Uczni wysłali w tej sprawie list otwarty do szefa rządu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Regiony węglowe na Ukrainie skorzystają z polskich doświadczeń ze sprawiedliwej transformacji

NFOŚiGW oraz Bank Światowy w porozumieniu z Komisją Europejską rozpoczynają współpracę, której celem jest wymiana doświadczeń pomiędzy regionami górniczymi Polski i Ukrainy, co ma pomóc obu krajom przygotować się w najbliższych latach na transformację energetyczną. Inicjatywa jest częścią międzynarodowego programu, który wspiera kraje w tworzeniu i wdrażaniu przyjaznej społecznie, niskoemisyjnej energetyki. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.nfosigw.gov.pl

Trzy miesiące przed terminem startu rynku mocy PSE zapewnia, że jest gotowe do uruchomienia go

Jednak dla zapewnienia pełnej przejrzystości mechanizmu konieczne będzie jeszcze znówelizowanie ustawy. Tymczasem TGE wskazuje na brak regulacji dotyczących wtórnego rynku mocy, które pozwoliłyby uruchomić go na giełdzie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Od stycznia ma wejść w życie pierwszy etap reformy rynku bilansującego. To najbardziej cenotwórczy z segmentów rynku energii

Nowe zasady wpłyną zwłaszcza na rozliczanie niesterowalnych źródeł OZE, które nie są w stanie dokładnie zabezpieczyć swojej produkcji. Sektor powinien już teraz zacząć inwestować w magazyny energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Gaz-System rozpoczyna aktualizację planów rozwojowych systemu przesyłowego

Spółka przeprowadzi ankietę, która ma zbadać zapotrzebowanie na gaz w najbliższym dziesięcioleciu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Wywiady:

- **Dr hab. inż. Jakub Kupecki**, prof. Instytutu Energetyki o wodorze jako o remedium na wiele bolączek energetyki, transportu i przemysłu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- **Joanna Maćkowiak-Pandera** o wpływie prosumentów na rynek elektroenergetyczny. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- **Bogdan Szymański**, prezes Stowarzyszenia Branży Fotowoltaicznej Polska PV o planie “miliona prosumentów” do 2030 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

- **Tobiasz Adamczewski**, Kierownik ds. OZE w Forum Energii mówi, że nie będzie transformacji energetycznej bez uczciwej rozmowy ze społeczeństwem. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

- **Marcin Roszkowski**, prezes zarządu Instytutu Jagiellońskiego o tym, że neutralność klimatyczna wymaga gigantycznych inwestycji oraz, że zielone technologie nie są jeszcze powszechnie dostępne. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

- **Lidia Wojtal**, ekspertka ds. polityki klimatyczno-energetycznej o zielonej transformacji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl



Raporty, analizy, artykuły

Klimat na nowe trendy w budownictwie

Budownictwo doszło do ściany — nie da się już zaoszczędzić więcej energii, zwiększając grubość warstw docieplających mury. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.pb.pl

Raport „Czyste ciepło”

Diagnoza obecnego stanu polskiego ciepłownictwa i określenie kierunku transformacji sektora, zgodnie z trendami polityki klimatycznej UE i wyzwaniami związanymi z koniecznością osiągnięcia neutralności klimatycznej Unii Europejskiej w 2050 r. – to główne cele raportu „Czyste ciepło”. Dokument ten będzie punktem wyjścia do rozważań na temat strategii dla ciepłownictwa, nad którą pracuje Ministerstwo Klimatu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gov.pl

Trudna sytuacja branży kluczowej dla ograniczania smogu

Urząd Regulacji Energetyki opublikował najnowszy raport Energetyka ciepła w liczbach 2019 prezentujący kondycję branży ciepłownictwa systemowego. Publikacja składania do szerszego i bardziej kompleksowego spojrzenia na branżę. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Kraje UE spóźniają się z długoterminowymi strategiami renowacji budynków

Z najnowszego raportu BPIE wynika, że ponad połowa państw członkowskich UE spóźnia się sześć miesięcy z przedstawieniem swoich krajowych długoterminowych strategii renowacji. Spośród zgłoszonych do KE strategii zaledwie jedna jest w pełni zgodna z prawodawstwem UE. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.chronmyklimat.pl

Ceny domowych magazynów energii spadają szybciej niż ceny fotowoltaikę

Dane na temat rozwoju europejskiego rynku domowych, bateryjnych magazynów energii znajdziemy w najnowszym raporcie europejskiego stowarzyszenia branży fotowoltaicznej SolarPower Europe. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



„Przewodnik prosumenta w gospodarstwie domowym”

Urząd Regulacji Energetyki wraz ze spółkami zrzeszonymi w Polskim Towarzystwie Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej opracowały „Przewodnik prosumenta w gospodarstwie domowym”. Publikacja jest adresowana do odbiorców w gospodarstwach domowych zainteresowanych zakupem i zainstalowaniem fotowoltaiki, czyli prosumentów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Coraz więcej miejsc pracy w energetyce odnawialnej

Według Międzynarodowej Agencji Energii Odnawialnej w ubiegłym roku liczba miejsc pracy w sektorze energetyki odnawialnej na całym świecie osiągnęła 11,5 mln i wzrosła o 0,5 mln w porównaniu do danych z 2018 roku oraz o niemal 1 mln w stosunku do roku 2017. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Oto kilka statystyk z sektora magazynowania energii z fotowoltaiki w domowych magazynach

Europejski rynek akumulatorów w domowych systemach PV osiągnął 2 GWh w 2019 r. Tylko 7% domowych systemów fotowoltaicznych w Europie jest podłączanych z domowymi magazynami. Ponad 90% udziału w rynku przydomowych magazynów energii z PV, w całkowitej pojemności magazynowania ma 5 największych rynków. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

Po co nam magazyny energii?

Celem transformacji energetycznej jest dostarczenie energii zawsze i wszędzie, unikając przy tym niszczenia środowiska naturalnego i destrukcyjnego wpływu na klimat. W cyklu artykułów przygotowanym na podstawie raportu Politechniki Warszawskiej dla WWF Polska, wysokienapiecie.pl przygląda się temu co musi się zmienić aby zastąpienie węgla i pozostałych paliw kopalnych źródłami bezemisyjnymi było możliwe. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Krajowe plany w zakresie energii i klimatu muszą być stale ulepszone, aby zrealizować wzmocniony cel UE w zakresie klimatu

W nowym raporcie opublikowanym przez Climate Action Network Europe and ZERO opisano, w jaki sposób krajowe plany na rzecz energii i klimatu państw członkowskich mogą przyczynić się do wzmocnionych działań na rzecz klimatu w UE. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.chronmyklimat.pl

We wrześniu Polacy zarejestrowali niemal 1000 elektryków

Z Licznika Elektromobilności prowadzonego przez Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego oraz Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych wynika, że na koniec września po polskich drogach jeździło 14 788 elektrycznych samochodów osobowych, z których 8 169 (o 557 więcej niż na koniec sierpnia) stanowiły pojazdy w pełni elektryczne, a pozostałą część hybrydy typu plug-in, których zarejestrowano 6 619, czyli o 433 więcej niż na koniec sierpnia. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

„Zdarzyło się w lecie - edycja 2020”

Globalnie okres czerwiec-sierpień był trzecim najcieplejszym w historii pomiarów, za latami 2016 i 2019. Jednocześnie, na półkuli północnej było to najcieplejsze lato w historii pomiarów, bijące poprzednio rekordowe lata 2016 i 2019, ze średnią temperaturą o 1,17 st.C wyższą od średniej z lat 1981-2010. To wpisuje się w trend: pięć najcieplejszych okresów letnich na półkuli północnej miało miejsce od 2015 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.naukaoklimacie.pl

To był najcieplejszy wrzesień w historii

Serwis klimatyczny unijnej agencji Copernicus opublikował comiesięczny raport na temat temperatur powietrza. Z danych zebranych na całym świecie wynika, że był to najcieplejszy wrzesień w historii pomiarów:



zarówno w Europie, jak i na całym świecie. Z raportu wynika, że średnia temperatura powietrza na świecie była o 0,63 st. C wyższa niż wynosi średnia dla września z lat 1981-2010. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Badanie: Polacy dostrzegają kryzys klimatyczny, ale są wobec niego bierni

Trzy czwarte Polaków zgadza się z doniesieniami naukowców i mediów, że mamy obecnie do czynienia z kryzysem klimatycznym. Tylko połowa uważa jednak, że sytuacja ekologiczna świata jest tak zła, że należy podjąć natychmiastowe działania naprawcze – wynika z badania “Postawy ekologiczne Polek i Polaków”. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Artykuł: „Regulacyjność bloków gazowo-parowych w kontekście bilansowania oraz obrony i odbudowy systemu elektroenergetycznego”

W artykule opisano właściwości regulacyjne bloków gazowo-parowych. Na podstawie przykładowych wyników testów odbiorowych przeprowadzonych przez "ENERGOPOMIAR" Sp. z o.o. oceniono możliwość wykorzystania tych jednostek wytwórczych w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym do regulacji mocy czynnej i częstotliwości, a także do udziału w obronie i odbudowie zasilania w przypadku wystąpienia awarii systemowej. Porównano również właściwości regulacyjne bloków gazowo-parowych z blokami węglowymi. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Pojawił się raport WindEurope pt. „Wind energy and economic recovery in Europe”

Według raportu, w wyniku pełnego wdrożenia Krajowych Planów na rzecz Energii i Klimatu przez państwa członkowskie Unii Europejskiej wielkość mocy zainstalowanych w sektorze energetyki wiatrowej do 2030 roku wzrośnie dwukrotnie, do poziomu 397 GW, z czego 286 GW w farmach na lądzie i 111 GW w farmach morskich. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Moody's: Energetyka węglowa w Polsce nie odzyska już konkurencyjności. Wydzielenie aktywów pomoże

Agencja ratingowa Moody's opublikowała prognozy hurtowych cen energii. Zdaniem analityków będą się one mieścić w Polsce w przedziale 220-260 zł/MWh do 2023 roku. Energetyka węglowa nie będzie już konkurencyjna, więc sytuacja spółek elektroenergetycznych poprawi się dopiero po wydzieleniu aktywów tego typu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Poważny spadek wydobywania węgla kamiennego w Polsce

Jak podał Główny Urząd Statystyczny krajowe wydobywanie węgla kamiennego we wrześniu spadło o 12,4% r/r. Warto odnotować, że wrzesień jest kolejnym miesiącem, w którym odnotowano poważną obniżkę wydobywania – w sierpniu wyniosła ona aż 15,8% r/r. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Informacje w języku angielskim

Cold storage in a sorption beds as an effective solution enabling averaging of daily energy consumption

The article focuses on averaging energy consumption by air-conditioning installations in a single-family house. In a standard air conditioning system based on a compressor device, the demand for electric power is proportional to the demand for cooling power. If a cold store is used, it is possible to balance the electricity demand. The use of a cold storage in the form of a sorption bed means that the building uses a constant amount of electric energy just for ventilation system. The analysis showed that if there is needed to store 47.8 kWh of cold, its volume (in case it is built of silica gel) must be 3.78 m³. This solution not only causes that the energy consumption is equalized, but also significantly reduces electricity consumption. ([Read more](#))

source: portal www.cire.pl

IEA: World makes haste too slowly on cutting energy use

The annual report card on the global energy industry says progress towards lower energy use must be much faster. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

Have your say: Designing buildings using circular economy approaches

The Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs are inviting experts in the building construction value chain to take part in a survey and give their views on using circular economy principles in the design of buildings. ([Read more](#))

source: portal www.buildup.eu

A sustainable buildings framework for all : Europe at the forefront of the green transition

The EU aims to lead by example on the issues of sustainability, circularity, and zero carbon emissions. Further fuelled by the health and economic effects of the COVID-19 crisis, 2020 is proving to be “the” year for Europe’s green transition. ([Read more](#))

source: portal www.construction21.org

EU launches ‘renovation wave’ for greener, more stylish buildings

The European Commission launched a renovation wave and a “new European Bauhaus” on Wednesday (14 October), aiming to rally popular support behind plans to cut emissions from buildings and reduce energy bills. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

IRENA’s Outlook Shows Path for Resilient Economies

The International Renewable Energy Agency (IRENA) has published its first Global Renewables Outlook, which shows that decarbonisation of the energy system supports short-term recovery while creating resilient and inclusive economies and societies. ([Read more](#))

source: portal www.celsiuscity.eu

OVERVIEW | De-risking energy efficiency investments for the EU building stock

Increasing the energy performance of the EU building stock is key for the EU to achieve its climate and energy goals. However, annually only around 0.2% to 0.3% of buildings across Europe are undergoing deep renovation (aiming at achieving energy savings of at least 60% compared to pre-renovation energy consumption levels) and the average owner or user often considers such actions as too expensive. ([Read more](#))

source: portal www.buildup.eu



PARTNERZY



www.aereco.com.pl



www.egain.io



www.gazuno.pl



www.isover.pl



wienerberger.pl



WYŻSZA KULTURA. BANK NOWOŚCI.

aliorbank.pl

Wydawca

ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

00-002 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20,

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