

INFORMACJA **ZAE** dla audytorów energetycznych

**maj
2020**

**Rozporządzenie w sprawie audytów
- ogłoszone**

**Ujednolicony tekst ustawy
o efektywności energetycznej**

**System białych certyfikatów
- jak działa obecnie?**

Program "Czyste Powietrze" 2.0

INNOVacyjny dom na miarę XXI wieku

**Kompleksowe rozwiązania
do budowy domu ceramicznego**

**Jak w prosty sposób można poprawić wskaźniki
efektywności energetycznej projektu?**

**Wełna mineralna skalna i szklana
- co je różni?**



**ZRZESZENIE
AUDYTORÓW
ENERGETYCZNYCH**



ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

Spis treści

OD REDAKCJI.....	4
AKTUALNOŚCI.....	5
Rozporządzenie w sprawie audytów - ogłoszone	5
Ujednolicony tekst ustawy o efektywności energetycznej	5
System białych certyfikatów – jak działa obecnie?	5
Program Czyste Powietrze 2.0 – finansowanie termomodernizacji domów jednorodzinnych	7
List otwarty: Fala renowacji energetycznej budynków dla odbicia gospodarczego	11
Cykl webinarów „Akademia Czystego Powietrza”	11
Szkolenia on-line dla członków ZAE.....	12
Bezpłatne seminarium on-line poświęcone ociepleniu budynków zabytkowych od zewnątrz i od wewnątrz	12
AUDYTOR OZC - wykorzystanie trójwymiarowego modelu budynku do obliczeń cieplnych.....	13
XX Forum Termomodernizacja 2020 – nowy termin spotkania: 7.10.2020.....	14
Szkolenia Fundacji Poszanowania Energii	15
ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE.....	16
INNOVAcyjny dom na miarę XXI wieku	16
Kompleksowe rozwiązania do budowy domu ceramicznego	21
Jak w prosty sposób można poprawić wskaźniki efektywności energetycznej projektu?	26
Wełna mineralna skalna i szklana – co je różni?	29
INFORMACJE Z PRASY.....	31
Prawo i polityka energetyczna	31
Programy wspierające modernizację	34



Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć.....	37
Ekonomia	39
Informacje z zagranicy.....	43
Opinie, Wywiady, Różne informacje	46
Raporty, analizy, artykuły	52
Informacje w języku angielskim	58
PARTNERZY	60



OD REDAKCJI

Od Redakcji

Ogłoszone zostały kolejne zmiany w programie „Czyste powietrze” (omawiamy je dalej szczegółowo). Są to rzeczywiście poważne zmiany, które powinny sprawić, że program stanie się bardziej dostępny i atrakcyjny. Jednak dopiero przyszłość pokaże, czy te zmiany wystarczą, ażeby osiągnąć liczbę domów jednorodzinnych corocznie poddawanych termomodernizacji przewidywaną w tym programie.

A w naszym biuletynie jak zawsze wiele ciekawych informacji, bo pomimo epidemii koronawirusa życie toczy się intensywnie.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja



AKTUALNOŚCI

Rozporządzenie w sprawie audytów - ogłoszone

W Dzienniku Ustaw z dnia 18 maja 2020 jako poz. 879 opublikowane zostało 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 termomodernizacyjnego.

Wprowadzone zmiany w audytach wynikają ze zmian wprowadzonych w 2020 r. w ustawie o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. z 2020 r. poz. 22, 284 i 412).

Zmiany dotyczą:

- zawartości kart audytów energetycznych i remontowych,
- metody wyboru optymalnego wariantu termomodernizacji budynku,
- tabel wyboru optymalnego wariantu termomodernizacji budynku, źródła ciepła i sieci ciepłowniczej.

Rozporządzenie obowiązuje od dnia ogłoszenia czyli od 18 maja 2020.

Ujednolicony tekst ustawy o efektywności energetycznej

W Dzienniku Ustaw z 19 lutego 2020 jako poz. 264 opublikowano Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z 9.01.2020 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu Ustawy o efektywności energetycznej.

W ujednoliconym tekście wprowadzono zmiany wynikające ze zmian innych ustaw przywoływanych w treści ustawy, a także wymieniane w ustawie daty i terminy.

Tekst ten nie wprowadza zmian w obowiązującym systemie świadectw energetycznych.

System białych certyfikatów – jak działa obecnie?

System świadectw energetycznych czyli tzw. Białych Certyfikatów wprowadzony ustawą o efektywności energetycznej z 2011 r. (zmienioną w 2016 r.) czyli istnieje już blisko 10 lat i stanowi ważny element wsparcia dla realizacji przedsięwzięć poprawiających efektywność energetyczną. Jednak jego działanie w praktyce jest niezadawalające, czego powodem jest bardzo powolne rozpatrywanie wniosków o wydanie świadectwa energetycznego.



W ustawie z 2016 roku określono w art. 22.1, że Prezes URE wydaje świadectwo efektywności energetycznej, w terminie 45 dni od dnia złożenia wniosku o wydanie świadectwa. W rzeczywistości trwało to i trwa wielokrotnie dłużej. Obecnie trwa to nawet półtora roku!

Od 31.10.2013 do 8.05.2020 wydano 5246 świadectwa czyli średnio około 70 w każdym miesiącu. Wydawanie świadectw trwa nieprzerwanie także obecnie w okresie epidemii koronawirusa. W kwietniu 2020 wydano 102 świadectwa, ale czas oczekiwania nie zmniejsza się. **Liczba wniosków do rozpatrzenia w dniu 31 grudnia 2019 wynosiła około 2 tysiące, a w pierwszym kwartale 2020 roku złożono kilkaset nowych wniosków.**

Ten niezgodny z ustawą czas rozpatrywania wniosków był już przedmiotem skargi złożonej do sądu. Jednak sąd uznał opóźnienia za niezawinione przez URE. URE uzasadnia opóźnienia brakiem kadr.

Istniejąca sytuacja była już przedmiotem kontroli i zaleceń NIK, jednak poprawa nie nastąpiła.

W kwietniu b.r. firma Energy Solution skierowała do Premiera list otwarty (popierany przez BCC), w którym apeluje o podjęcie pilnych działań umożliwiających uzyskanie świadectw i tym samym wsparcia przedsiębiorców – szczególnie potrzebne w okresie pandemii. Autorzy listu proponują przyjęcie przez URE zasady, że świadectwa są wydawane bez weryfikacji audytów, na podstawie deklaracji składanych pod odpowiedzialnością karną. Autorzy listu zwracają się do Rządu proponując wydanie świadectw wszystkim podmiotom, które na nie oczekują z zastrzeżeniem, że jeśli w wyniku późniejszej kontroli nie wykażą uzyskania zadeklarowanej oszczędności energii będą musiały zwrócić świadectwo i kwotę wynikającą z jego rynkowej wartości.

Ważnym elementem działania systemu świadectw energetycznych jest sprzedaż Białych Certyfikatów na Towarowej Giełdzie Energii. Ceny certyfikatów ulegały w przeszłości bardzo dużym wahaniom. W 2019 roku ceny te były bardzo niskie (w kwietniu cena 323 zł/toe), a w połowie 2019 roku nastąpił jeszcze większy spadek cen wynikający z przepisu, że wydane wcześniej certyfikaty tracą ważność 30 czerwca 2019. Ceny spadły więc nawet do 30 zł/toe, a potem - po przedłużeniu ważności certyfikatów cena gwałtownie wzrosła nawet 50-krotnie!

Obecnie, w 2020 roku ceny są ustabilizowane na poziomie bliskim opłaty zastępczej czyli 1800-2000zł/toe.

dr inż. Maciej Robakiewicz



Program Czyste Powietrze 2.0 – finansowanie termomodernizacji domów jednorodzinnych

Od września 2018 roku obowiązuje rządowy program priorytetowy „Czyste Powietrze”. Głównym celem programu jest walka ze smogiem, w tym zmniejszenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń do atmosfery oraz poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach jednorodzinnych. Osoby fizyczne, tj. właściciele oraz współwłaściciele domów jednorodzinnych oraz osoby, które planują je dopiero wybudować, mogą ubiegać się o dofinansowanie (bezzwrotne dotacje i/lub pożyczki) na termomodernizację budynków, która pozwoli na ograniczenie emisji szkodliwych dla zdrowia i środowiska zanieczyszczeń powietrza.

NFOŚiGW podsumował pierwszy nabór. Do dnia 24 kwietnia 2020 roku złożono 131 623 wnioski o dofinansowanie, na łączną kwotę ok. 2,8 mld zł.

Dnia 15 maja 2020 roku weszła w życie nowa edycja Programu, która ma na celu uproszczenie jego zasad i rozszerzenie działania. Na stronie Projektu czystepowietrze.gov.pl znajduje się informacja, że w Programie „Czyste Powietrze” wprowadzonych zostało 10 najważniejszych zmian.

1. Uproszczenie zasad przyznawania dotacji

Nie obowiązuje już weryfikacja wysokości dochodu przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Zaświadczenia potwierdzające prawo do zwiększonego dofinansowania w programie oraz udzielania pożyczek wydają gminy.

Beneficjentów programu, czyli osoby fizyczne, które są właścicielem/współwłaścicielem budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą, podzielono na dwie grupy. Każda z nich może otrzymać inną wysokość dofinansowania.

- **Beneficjenci uprawnieni do podstawowego poziomu dofinansowania:** osoby o dochodzie rocznym nieprzekraczającym kwoty 100 000 zł – możliwość otrzymania dotacji lub dotacji z przeznaczeniem na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego.
- **Beneficjenci uprawnieni do podwyższonego poziomu dofinansowania:** osoby, u których przeciętny miesięczny dochód na jednego członka gospodarstwa domowego nie jest wyższy niż: 1400 zł netto w gospodarstwie wieloosobowym lub 1960 zł netto w gospodarstwie jednoosobowym – możliwość otrzymania dotacji, dotacji z przeznaczeniem na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego. Dodatkową formą finansowania jest pożyczka dla gmin, jako uzupełniające finansowanie dla Beneficjentów.

Pojawia się również dodatkowa możliwość skorzystania z jeszcze bardziej intensywnej formy wsparcia, z programu „STOP SMOG”. Dotacja może wynosić między 90% a 100% wartości realizowanej inwestycji i będą mogły z niej skorzystać osoby mieszkające w gminach zainteresowanych udziałem w programie „STOP SMOG”.



2. Włączenie w program Jednostek Samorządu Terytorialnego

Jednostki Samorządu Terytorialnego zostały włączone do programu. Gminy otrzymały nowe zadania:

- wydawanie zaświadczeń potwierdzających prawo do otrzymania zwiększonego dofinansowania,
- pomoc wnioskodawcom w złożeniu wniosku,
- możliwość udzielania pożyczek osobom uprawnionym do zwiększonego dofinansowania (ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW dla wojewódzkich funduszy z przeznaczeniem na pożyczki dla beneficjentów),
- możliwość łączenia dotacji z programów gminnych z dotacją w programie „Czyste Powietrze” - gminy mogą tworzyć własne programy uzupełniające finansowanie otrzymywane z „Czystego Powietrza”.

Dodatkowo – Stop Smog

- gmina otrzymuje do 70% dofinansowania na wymianę kotłów/ocieplenie domów jednorodzinnych osób ubogich energetycznie,
- gmina dokonuje wyboru Beneficjentów oraz wyłonienia wykonawcy, który wykona prace termomodernizacyjne i będzie opłacony przez gminę,
- Beneficjent nie otrzymuje środków finansowych na realizację przedsięwzięcia, gmina bierze na siebie realizację i koszty.

Lista gmin, które zawarły porozumienia w sprawie realizacji Programu Czyste Powietrze.

3. Skrócenie czasu rozpatrywania wniosków

Wnioski o dofinansowanie są rozpatrywane przez WFOŚiGW w terminie 30 dni (wcześniej było to 90 dni) od dnia wpływu do WFOŚiGW wniosku o dotację.

4. Uproszczenie wniosku o dotację

Wniosek o dotację został uproszczony w związku z czym skróceniu ulega jego wypełnienie. Nie trzeba już wprowadzać szczegółowych informacji technicznych, które do tej pory sprawiały największe problemy wnioskodawcom, Dodatkową zmianą jest również to, że nie trzeba zbierać dokumentów dotyczących wysokości dochodów - wystarczy złożenie oświadczeń.

5. Możliwość składania wniosków online w serwisie gov.pl

Powstał rządowy portal dedykowany programowi <https://czystepowietrze.gov.pl/>. Obecnie można tam znaleźć linki do generatorów wojewódzkich funduszy ochrony środowiska, Wkrótce pojawi się również ogólnopolska odsłona e-wniosków na gov.pl.

6. Włączenie do programu sektora bankowego

NFOŚiGW oraz Związek Banków Polskich podpisały porozumienie, które docelowo pozwoli beneficjentom na występowanie przez banki z wnioskiem o dotację na częściową spłatę kapitału



kredytu. Wniosek ten będzie składany za pośrednictwem banku wraz z wnioskiem o kredyt umożliwiając dofinansowanie przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

7. Integracja z programem „Mój Prąd”

Program „Mój Prąd” został połączony z programem „Czyste Powietrze”. Oznacza to, że można złożyć jeden wniosek ubiegając się o dotację do 5 tys. zł na instalację fotowoltaiczną oraz dofinansowanie na działania termomodernizacyjne.

8. Poziom dotacji zależny od planowanego efektu ekologicznego

W przypadku gdy wybrane działania termomodernizacyjne łączone są z rozwiązaniami zmniejszającymi niską emisję, wzrasta poziom dofinansowania. Najwyższe dofinansowanie będzie przyznawane dla inwestycji optymalnych z punktu widzenia celów powietrzno-klimatycznych, tj. instalacja łącznie pompy ciepła oraz instalacji fotowoltaicznej.

9. Dotacje dla osób, które wymieniły już źródło ciepła

Osoby, które mają już wymienione źródło ciepła na nisko lub zero emisyjne, mogą ubiegać się o dofinansowanie na termomodernizację. Jego wartość wynosi do 10 tys. zł dla Beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz do 15 tys. zł dla Beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania.

10. Możliwość finansowania przedsięwzięć rozpoczętych i zakończonych

Możliwe będzie finansowanie przedsięwzięć, które zostały rozpoczęte do 6 miesięcy przed datą złożenia wniosku o dofinansowanie. Data ich rozpoczęcia nie może być jednak wcześniejsza niż 15 maja 2020 roku. Zmieniona wersja programu umożliwia także wsparcie inwestycji już zakończonych. W tym wypadku również musi być spełniony warunek, że nie zostały one rozpoczęte wcześniej niż 6 miesięcy przed datą złożenia wniosku o dofinansowanie oraz nie wcześniej niż 15 maja 2020 roku.

Maksymalne poziomy dotacji dla całego przedsięwzięcia

1. Podstawowy poziom dofinansowania:

- Wymiana źródła ciepła na pompę ciepła (typu powietrze/woda lub gruntowa), wentylacja mechaniczna, termomodernizacja, dokumentacja:

25 000 zł + 5 000 zł fotowoltaika

- Wymiana źródła ciepła na inne niż pompa ciepła (typu powietrze/woda lub gruntowa), wentylacja mechaniczna, termomodernizacja, dokumentacja:

20 000 zł + 5 000 zł fotowoltaika



- Brak wymiany źródła ciepła, wentylacja mechaniczna, termomodernizacja, dokumentacja:

10 000 zł

2. Podwyższony poziom dofinansowania:

- Wymiana źródła ciepła, wentylacja mechaniczna, termomodernizacja, dokumentacja:

32 000 zł + 5 000 zł fotowoltaika

- Brak wymiany źródła ciepła, wentylacja mechaniczna, termomodernizacja, dokumentacja:

15 000 zł

Maksymalne kwoty dotacji i intensywność dofinansowania wybranych elementów dla podstawowego i podwyższonego poziomu dofinansowania

Kocioł gazowy kondensacyjny	30% - 4 500 zł	60% - 9 000 zł
Pompa ciepła powietrze/woda	30% - 9 000 zł	60% - 18 000 zł
Instalacja c.o. i c.w.u.	30% - 4 500 zł	60% - 9 000 zł
Wentylacja mechaniczna	30% - 5 000 zł	60% - 10 000 zł
Audyt energetyczny	100% - 1 000 zł	100% - 1 000 zł
Ocieplenie przegród budowlanych	30% - 45 zł/m ²	60% - 90 zł/m ²

Notka powstała na podstawie materiałów dostępnych na stronach [www: nfosigw.gov.pl](http://nfosigw.gov.pl) oraz czystepowietrze.gov.pl.

Bibliografia:

1. <http://nfosigw.gov.pl/o-nfosigw/aktualnosci/art,1582,rusza-program-czyste-powietrze-2-0.html>
2. <http://czystepowietrze.gov.pl/wez-dofinansowanie/>
3. <https://czystepowietrze.gov.pl/czyste-powietrze-nabor-wnioskow-na-nowych-zasadach-od-15-maja-wspolpraca-z-bankami-i-pgnig-akademia-czystego-powietrza/>

mgr inż. Kamil Różycki

Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A.



NARODOWA
AGENCJA
POSZANOWANIA
ENERGII S.A.



List otwarty: Fala renowacji energetycznej budynków dla odbicia gospodarczego

Od wielu tygodni przekonujemy się, że pandemia COVID-19 jest wyzwaniem na miarę pokoleń. Wyzwaniem, które na naszych oczach wpływa na kondycję społeczeństwa i sytuację gospodarczą. Obserwujemy, że konieczne są środki i decyzje, które pomogą w odbiciu gospodarczym w perspektywie krótko- oraz długoterminowej. Już teraz należy zadbać o to, aby kiedy skończy się kryzys zdrowotny, można było pobudzić gospodarkę.

Niezbędne są działania, które stymulują gospodarkę do dalszego rozwoju w sposób zrównoważony, jednocześnie wzmacniając odporność społeczeństwa. Inwestycje, które są potrzebne już dziś muszą wiązać się z długofalowymi korzyściami dla społeczeństwa, zarówno ekonomicznymi jak i zdrowotnymi.

Takimi działaniami bez wątpienia są inwestycje w efektywność energetyczną budynków, które są kluczowe z perspektywy szeroko pojętego dobrobytu, zdrowia obywateli oraz stanowią podstawę dla rozwoju nowoczesnej, innowacyjnej energetyki.

Wielosektorowa grupa ekspertów z dziedziny efektywności energetycznej zbiera podpisy pod listem skierowanym do rządu RP przedstawiającym powody, dla których kompleksowa renowacja energetyczna budynków powinna znaleźć się w centrum strategii wychodzenia z kryzysu spowodowanego pandemią koronawirusa.

[Kliknij, aby zobaczyć pełną treść listu](#)

Zrzeszenie Audytorów Energetycznych podpisało się pod listem otwartym Renowacja budynków w centrum działań na rzecz wyjścia z kryzysu gospodarczego.

Cykl webinarów „Akademia Czystego Powietrza”

Nowe zasady dofinansowania inwestycji w ramach rządowego programu „Czyste Powietrze” wraz z prezentacją uproszczonego wniosku o dotację, szkolenia z nowoczesnych technik grzewczych i termomodernizacji budynków oraz obowiązujące przepisy prawne – to tematy, którymi rozpoczął się cykl bezpłatnych webinarów pod nazwą Akademia Czystego Powietrza dla instalatorów, doradców energetycznych i firm z branży budowlanej. Cotygodniowe, poniedziałkowe spotkania on-line, poczynawszy od 11 maja, to wspólna inicjatywa Ministerstwa Klimatu, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Polskiego Alarmu Smogowego.

W maju odbyły się spotkania 18 i 25 maja. Kolejne webinaria, w sumie kilkanaście, zaplanowano aż do lipca. Będzie się można na nie rejestrować na stronie NFOŚiGW. Obowiązuje kolejność i limit (500) zgłoszeń. Ci, którzy nie zdążą się zapisać na poszczególne spotkania, będą mogli je obejrzeć – również bezpłatnie – w nieco późniejszym terminie na kanale YouTube NFOŚiGW



Szkolenia on-line dla członków ZAE

Zarząd ZAE podjął decyzję o zorganizowaniu dla członków Zrzeszenia szkoleń w formule on-line. Pierwsze szkolenie odbyło się 30 kwietnia. Tematem szkolenia były „Systemy fotowoltaiki i fotowoltaika z pompą ciepła w domach jednorodzinnych”. Prelegentem był dr inż. Adrian Trząski. W szkoleniu wzięło udział 140 osób. Po spotkaniu uczestnicy zgłaszali pytania na które Prelegent odpowiedział w mailu rozesłanym do uczestników,

Wg ankiety ewaluacyjnej szkolenie zostało dobrze ocenione przez uczestników.

Było to pierwsze szkolenie organizowane przez ZAE w tej formule, wystąpiły więc na początku pewne trudności z dołączeniem do spotkania niektórych uczestników. Było to jednocześnie testowanie organizacji tego rodzaju spotkania, a uzyskane doświadczenia pozwolą na uniknięcie wszelkich problemów technicznych w przyszłości.

Kolejne szkolenie planowane jest na temat termomodernizacji budynków zabytkowych.

Bezpłatne seminarium on-line poświęcone ociepleniu budynków zabytkowych od zewnątrz i od wewnątrz

Szanowni Państwo,

Zrzeszenie Audytorów Energetycznych zaprasza na **seminarium on-line poświęcone ociepleniu budynków zabytkowych od zewnątrz i od wewnątrz**. Seminarium zorganizowane będzie dla: audytorów, architektów, inżynierów, firm projektowych i wykonawczych. Szkolenie odbędzie się 2 czerwca w godzinach 10:00 – 14:00.

Forma: Szkolenie on-line, podczas którego uczestnicy widzą przekazywany za pośrednictwem Internetu ekran komputera prowadzącego szkolenie, słyszą jego głos i mają możliwość komunikacji za pośrednictwem wbudowanego komunikatora (czat grupowy).

[Więcej informacji o czacie \(kliknij\)](#)

Opłatność: Szkolenie jest **bezpłatne**.

Termin zgłoszenia: Chęć uczestnictwa w szkoleniu należy potwierdzić poprzez formularz zgłoszeniowy (**ZGŁOSZENIE NA SEMINARIUM**) **do 01.06.2020 r. do godziny 10:00**. Uczestnictwo **ograniczone jest do 250 osób**, decyduje kolejność zgłoszeń.

Po przyjęciu zgłoszenia uczestnikom zostanie przesłany link umożliwiający włączenie się do szkolenia.

Platforma szkoleniowa: meet.google.com (Google Hangouts)

[Więcej informacji na temat platformy \(kliknij\)](#)

[Program oraz więcej informacji \(kliknij\)](#)



Kolejne szkolenie dla członków ZAE:

AUDYTOR OZC - wykorzystanie trójwymiarowego modelu budynku do obliczeń cieplnych

Termin szkolenia: 24 czerwca 2020 roku, 10:00-14:00

1. Omówienie podstawowych funkcji programu oraz poszczególnych wariantów obliczeń

2. Podstawy obsługi edytora graficznego

- Omówienie wyglądu i funkcjonalności edytora graficznego 2D i 3D.
- Rysowanie i edycja elementów na rzutach 2D i w widoku 3D z wykorzystaniem funkcji wspomagających rysowanie.

- Wczytywanie rysunków wektorowych EMF, DXF i DWG.
- Wczytywanie rysunków rastrowych BMP, JPG, TIF.
- Skalowanie i modyfikacja rysunków.

- Sklejanie rysunków rastrowych.
- Synchronizacja rysunków na rzutach kondygnacji.

3. Wprowadzenie do programu przykładowego budynku wielorodzinnego

- Wykorzystanie wcześniej omówionych funkcji programu umożliwiające stworzenie modelu graficznego budynku.
- Import modelu 3D oraz wprowadzenie grup pomieszczeń.
- Wykonanie obliczeń oraz omówienie błędów wyświetlanych w oknie diagnostyki.

Odpłatność: Szkolenie jest **bezpłatne**; skierowane jest do członków ZAE z opłaconymi składkami.

Szkolenie będzie prowadzone przez firmę SANKOM Sp. z o. o.

Więcej informacji wkrótce.



pl.sankom.net

**XX Forum Termomodernizacja 2020 – nowy termin spotkania: 7.10.2020****XX FORUM TERMOMODERNIZACJA 2020**

Szanowni Państwo,

Przypominamy, że z uwagi na trwającą nadal pandemię koronawirusa (COVID-19) oraz brak perspektyw jej ustąpienia w najbliższym czasie w trosce o zdrowie i bezpieczeństwo naszych Wystawców, Partnerów, jak również Uczestników w **XX Forum Termomodernizacja 2020 pt. „Strategia Termomodernizacji Budynków”**, Forum odbędzie się dnia 7 października 2020 roku.

Chcielibyśmy podkreślić, iż decyzja o zmianie terminu **XX Forum Termomodernizacja 2020**, choć trudna, została podjęta po konsultacjach z Partnerami, Wystawcami oraz Uczestnikami w wyniku wpływających zapytań dotyczących forum, a także mając na względzie komunikaty oraz zalecenia wydawane przez Główny Inspektorat Sanitarny, Ministra Zdrowia a także Premiera i jest podyktowana najlepszym interesem wszystkich uczestników XX Forum Termomodernizacja 2020.

Pragniemy jednocześnie Państwa zapewnić, iż dołożymy wszelkich starań, aby **XX Forum Termomodernizacja 2020** w nowym terminie zostało zorganizowane na najwyższym możliwym poziomie i spełniło Państwa oczekiwania.

Wyrażamy głęboką nadzieję, iż decyzja o zmianie terminu **XX Forum Termomodernizacja 2020** spotka się z Państwa zrozumieniem.

Jednocześnie informujemy, że dokonane zgłoszenia zachowują swoją ważność i będzie można z nich skorzystać w nowym terminie na tych samych zasadach.

Zarząd Zrzeszenia Audytorów Energetycznych

[Więcej informacji nt. Forum znajdą Państwo na stronie internetowej ZAE](http://www.zae.org.pl)



Szkolenia Fundacji Poszanowania Energii

Audyty efektywności energetycznej: **zmiana terminu, kurs on-line, 1-5 czerwca 2020 roku**

Celem szkolenia jest uzyskanie przez uczestników wiedzy i umiejętności niezbędnych do sporządzania przygotowywania audytów efektywności energetycznej zgodnie z Ustawą o efektywności energetycznej (Dz.U. 2016 poz. 831) dla inwestorów ubiegających się o świadectwa efektywności energetycznej (białe certyfikaty).

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

Zgłoszenia: Osoby zainteresowane prosimy o wypełnienie [formularza](#) lub zgłoszenia przez [Bazę Usług Rozwojowych](#) PARP (możliwość dofinansowania).

Audyt energetyczny przedsiębiorstwa: **zmiana terminu na 17-19 czerwca 2020 roku**

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.

[Program i zakres kursu](#)

Zgłoszenia: Osoby zainteresowane prosimy o wypełnienie [formularza](#) lub zgłoszenia przez [Bazę Usług Rozwojowych](#) PARP (możliwość dofinansowania).

Więcej informacji o szkoleniach: +48 604-336-703, biuro@fpe.org.pl

ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE

INNOVacyjny dom na miarę XXI wieku

Obecnie architekci prześcigają się w tworzeniu koncepcji domów o wyjątkowych, nowoczesnych kształtach. Na rynku znaleźć możemy projekty domów o różnorodnym designie od stylu nowoczesnego, po rustykalny. Mówiąc o budynkach nowoczesnych oprócz ich oczywistego waloru estetycznego nie możemy pominąć rozwiązań technologicznych, które sprawiają, że użytkowanie takiego budynku staje się niezwykle proste.

Firma Gazuno stworzyła kompleksowy system zaopatrywania nowoczesnych budynków w energię ciepłą. System składa się ze:

- **Źródła ciepła** – sprężarkowa pompa ciepła 3w1 z wbudowanym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej,
- **Wymiennika ciepła** – do odzysku energii z wody szarej, aby odzyskać energię, którą normalnie byłaby tracona,
- **Paneli fotowoltaicznych** – źródło energii elektrycznej zasilającej pompę ciepła oraz inne urządzenia elektryczne w gospodarstwie domowym,
- **Odbiorników ciepła** – klimakonwektory zapewniające zarówno grzanie, jak i chłodzenie budynku,
- **Serwera sieciowego** – sterującego odbiornikami, tak aby zapewnić jak najlepszy komfort użytkowania.



Poniżej kompleksowy dobór systemu grzewczego dla budynku o parametrach z tabeli nr 1.

Tabela 1. Dane budynku do doboru systemu

Dane budynku	
Lokalizacja	Gdańsk
Rodzaj budynku	Jednorodzinny
Rok budowy	nowobudowany
Ilość mieszkańców	3
Powierzchnia ogrzewana	130 m ²
Obciążenie cieplne	50 W/m ²
Odbiorniki ciepła	klimakonwektory
Czy pompa ciepła ma podgrzewać c.w.u.?	TAK
Rodzaj systemu wentylacji	grawitacyjna
Okna	trzechszybowe

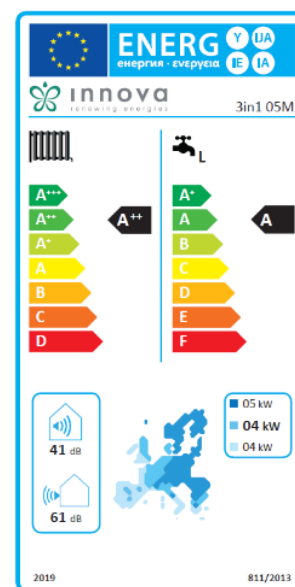
ŹRÓDŁO CIEPŁA

Na podstawie powyższych danych szacuje się, że zapotrzebowanie domu na energię ciepłą wynosi 6,5 kW. Jako źródło ciepła dobrano pompę ciepła marki **Innova 3w1 5M** ze źródłem szczytowym w postaci grzałki elektrycznej.

Pompa ciepła 3w1 5M jest to kompleksowe urządzenie, w którym jednostka wewnętrzna oprócz standardowej armatury posiada wbudowany zbiornik buforowy z wężownicą do produkcji ciepłej wody użytkowej w przepływie. Stały przepływ wody w zapobieganiu rozwoju bakterii legionelli w zbiorniku.

W rozwiązaniu 3w1 cała niezbędna armatura wraz z systemem produkcji c.w.u. znajduje się w jednej obudowie, co gwarantuje oszczędność miejsca w kotłowni. Wszystkie połączenia hydrauliczne i chłodnicze (do połączenia z jednostką zewnętrzną) znajdują się na górze modułu, dzięki czemu obudowa po bokach jest całkowicie gładka.

Dostępna jest również specjalna wersja z możliwością podłączenia instalacji solarnej.



3w1 jest rewersyjną pompą ciepła, typu split, spełniającą **3 podstawowe funkcje**:

- ogrzewania zimą,
- chłodzenia latem,
- produkcję ciepłej wody użytkowej.

Zastosowano tutaj technologię **inwerterową DC**: wysokowydajny silnik z magnesami trwałymi z regulacją mocy i prędkości.

Urządzenie wyróżnia się na rynku kilkoma cechami:

- posiada centralne sterowanie z możliwością **zintegrowania** i koordynacji pracy pompy ciepła z **kotłem pomocniczym**, a także szczytowym podgrzewaczem elektrycznym,
- może być zarządzane za pomocą wbudowanego panelu dotykowego lub tableta/**smartfona**/ komputera, który komunikuje się z urządzeniem i pozwala na łatwe zarządzanie komfortem w pomieszczeniach,
- pozwala na podgrzanie czynnika grzewczego **do temperatury 55 °C**, przy zachowaniu wysokiej wartości efektywności COP, co jest rzadko spotykane na rynku pomp ciepła,

Jednostka zewnętrzna **STONE** pompy ciepła może być zamontowana nie tylko obok budynku, ale również na ścianie, a nawet w samej ścianie zewnętrznej, dzięki czemu idealnie wpasowuje się w budynek, a także zwiększa jego wartość wizualną.

Już sama instalacja pompy ciepła z fotowoltaiką może być bardzo korzystna, szacuje się, że rachunki za ogrzewanie w tego typu domach nie powinny przekraczać 20 zł miesięcznie!



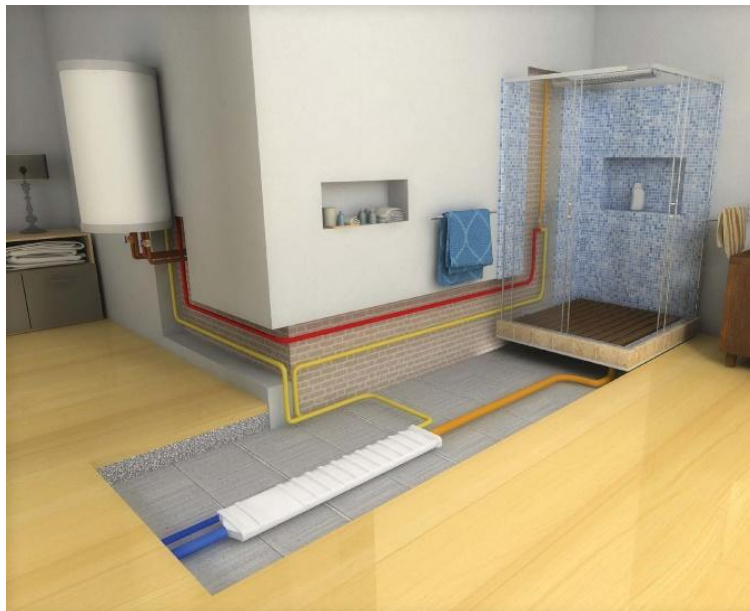
www.innovapolska.pl

WYMIENNIK CIEPŁA

Kolejnym elementem systemu grzewczego proponowanego przez Gazuno jest wymiennik ciepła BEE. Wymiennik **BEE jest prostym urządzeniem do odzysku ciepła z wody szarej**. Wymiennik umieszcza się pod posadzką przy prysznicu lub bezpośrednio pod nim.

Przepływająca przez wymiennik woda szara (po kąpieli) podgrzewa w wymienniku ciepła napływającą wodę wodociągową. BEE Innova to urządzenie, które dzięki wymianie ciepła pomiędzy wodą szarą i wodą wodociągową odzyskuje znaczną ilość ciepła, które w przeciwnym razie zostałyby rozproszone w środowisku.

Stosunkowo niski koszt zakupu oraz instalacji pozwala na **szybki zwrot inwestycji**. Szacuje się, że inwestycja zwróci się w okresie od 5 do 10 miesięcy w przypadku intensywnego zużycia ciepłej wody do maksymalnie 2-3 lat przy standardowym użytkowaniu.



www.innovapolska.pl

ODBIORNIKI CIEPŁA

System grzewczy nie może pracować bez instalacji odbiorczej, która przekaże ciepło do pomieszczeń w budynku. Powszechnie wiadomo, że bardzo korzystnym rozwiązaniem jest zastosowanie instalacji podłogowej w skojarzeniu z pompą ciepła, ze względu na wysoką wydajność urządzenia przy niskim parametrze grzewczym.

Jednakże jeśli budynek ma również być chłodzony przez pompę ciepła sama podłogówka już nie wystarczy. Idealnym rozwiązaniem jest wówczas zastosowanie **klimakonwektorów Airleaf**.

Klimakonwektor to zamknięty w estetycznej obudowie wymiennik ciepła z wentylatorem, podłączony zarówno do instalacji grzewczej, jak i chłodniczej.

Klimakonwektory Airleaf wyróżniają się:

- **wyjątkowym designem** – każdy szczegół urządzenia został dopracowany z odpowiednią starannością, aby uczynić urządzenie niezwykle eleganckim,
- **kompaktowym rozmiarem** – minimalna głębokość wynosi zaledwie 129 mm, co sprawia, że Airleaf pasuje do każdego wnętrza,
- **niskim zużyciem energii** - dzięki najnowocześniejszej technologii DC Inwerter AirLeaf cechuje się bardzo niskim zużyciem energii i doskonałą stabilnością działania.



www.klimakonwektory.innovapolska.pl

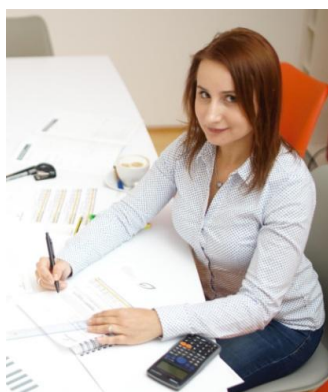
SERWER SIECIOWY

System grzewczy jest sterowany za pomocą jednego serwera zarządzającego – serwera Butler.

Pompa ciepła eHPoca wraz z systemem klimakonwektorów Airleaf może być zarządzana zdalnie dzięki sieci WiFi lub lokalnie korzystając z sieci LAN. Takie rozwiązanie umożliwia tworzenie scenariuszy pracy – programowanie tygodniowe, okresowe: lato, zima z różnymi zakresami temperatur. Użytkownik systemu będąc poza domem może sterować instalacją dostosowując jej działanie do indywidualnych potrzeb.

Podsumowując kompleksowy system grzewczy oparty na urządzeniach marki Innova jest w pełni zautomatyzowanym rozwiązaniem, dającym duże roczne oszczędności, jeśli chodzi o koszty eksploatacji. System dopasuje się do każdego wnętrza dzięki unikalnym walorom estetycznym, co zaspokoi nawet najbardziej wymagającego architekta!

Masz pytania? Skontaktuj się z naszym działem techniczno-handlowym.



Agnieszka Panasiuk

Kierownik sekcji handlowej



KONTAKT

Zachęcamy również do obserwowania nas w Internecie!

innovapolska.pl

[wsparcie dla audytora](#)

gazuno.pl


www.gazuno.pl

Kompleksowe rozwiązania do budowy domu ceramicznego

mgr inż. Mirosław Rzeszutko

System to zestaw materiałów, umożliwiający budowę domu zgodnie z zasadami technologii opracowanej przez ich producenta. Obejmuje on wzajemnie uzupełniające się produkty, które są niezbędne do prawidłowego wykonania danego elementu budynku. Takie kompletne zestawienia produktów oferują również producenci materiałów ściennych, w tym również ceramicznych. Rozwiązania systemowe to w pewnym sensie znak czasu na rynku materiałów budowlanych. Komplet produktów do kompleksowego wykonania budowy domu można znaleźć w ofercie producentów dachów, ociepleń jak i również ścian i stropów budynków. Kompleksowe systemy ścienne są odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku. Coraz większe wymagania wobec parametrów cieplnych przegród i wynikające z nich dążenie do minimalizacji błędów wykonawczych sprawiły, że same elementy murowe, nawet najlepszej jakości przestały wystarczać do zrealizowania ścian i stropów budynków. Producenci zaczęli poszukiwać rozwiązań w postaci zestawu kompatybilnych produktów, umożliwiających kompleksowe wykonanie tych przegród.

Nie tylko pustaki pełnowymiarowe

Precyzyjnie zaprojektowany i wykonany system ścienny daje gwarancję, że konstrukcja budynku będzie trwała, a także zgodna ze standardami dotyczącymi m.in. ochrony cieplnej i akustycznej. Dla wszystkich odpowiedzialnych za budowę domu system jest dużym ułatwieniem. Inwestorom ułatwi wybór materiałów i dokonywanie zakupów, projektantom projektowanie budynku, a wykonawcom - pozwala zaoszczędzić sporo czasu i uniknąć potencjalnych błędów wykonawczych.

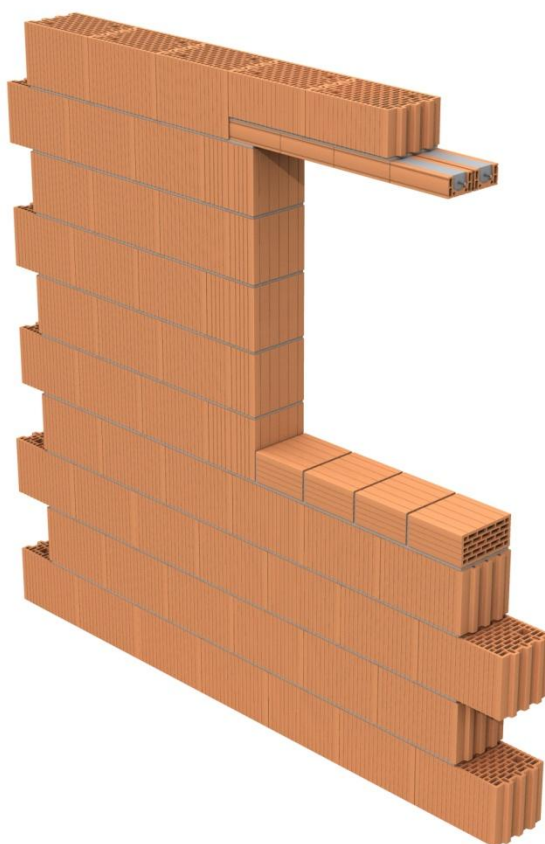


Rysunek 1. Systemowy budynek ceramiczny

Jeśli chodzi o ceramiczne materiały do budowy domów, system komponowany jest wokół podstawowych pustaków o określonych wymiarach i przeznaczonych do budowy konkretnego typu ścian. Są więc systemy do wznoszenia domów o ścianach jednowarstwowych lub wielowarstwowych, dla różnej grubości murów.

W ofertach producentów ceramicznych elementów budowlanych, pustakom pełnowymiarowym towarzyszą najczęściej:

- **pustaki narożnikowe** – służące do prawidłowego wyprowadzania naroży muru bez potrzeby cięcia pustaków i zapewniające właściwe przewiązanie murarskie w kolejnych warstwach
- **pustaki uzupełniające** – to dodatkowe pustaki pozwalające na poprawne wykończenia ścian w narożnikach oraz w otworach okiennych i drzwiowych. Ich długość wynosi najczęściej połowę lub jedną trzecią długości pustaka podstawowego. Często stosowane w narożnikach ścian aby uzyskać prawidłowe przewiązanie murarskie w kolejnych warstwach. Pozwalają również na perfekcyjne wykonanie otworów okiennych i drzwiowych o idealnie płaskich powierzchniach. Co więcej – mają znacznie solidniejsze ścianki zewnętrzne w porównaniu z pustakami ciętymi co zapewnia nie tylko łatwy, ale również bardzo mocny i trwały montaż okien i drzwi.

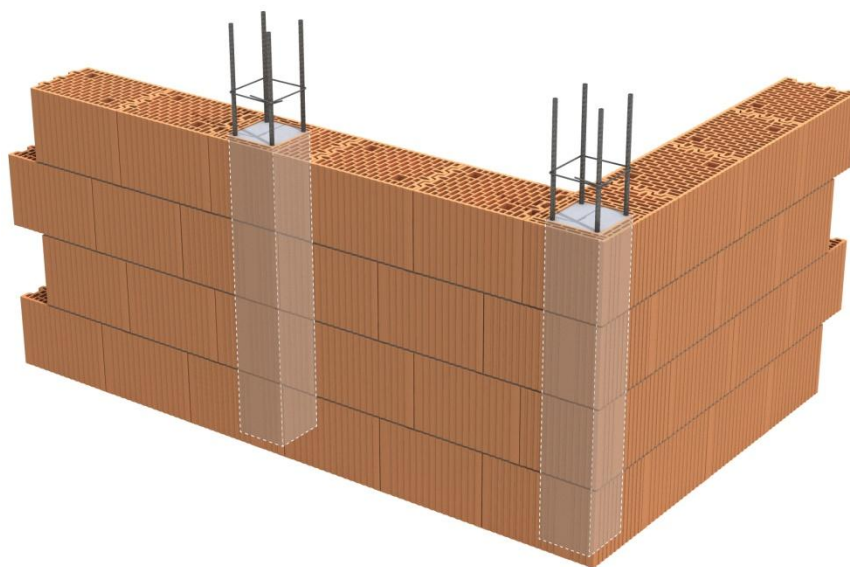


Rysunek 2. Prawidłowe wykonanie otworu okiennego przy użyciu pustaków uzupełniających

Pustaki ceramiczne specjalnego przeznaczenia

Oprócz pustaków do budowy tradycyjnych ścian nośnych i działowych bardzo często istnieje konieczność wykonywania elementów dodatkowych jak chociażby kanały wentylacyjne czy dodatkowe z kolumny betonowe w ścianach nośnych kondygnacyjnych lub w ścianach kolankowych. W takich przypadkach projektanci i wykonawcy mają do dyspozycji kilka rozwiązań:

- **Pustaki wentylacyjne** z możliwością budowy wentylacji o różnej ilości kanałów. W tym przypadku wykonawcy posłużyć się mogą pustakami jedno- lub dwukanałowymi o przekrojach okrągłych lub kwadratowych. Dzięki nim w szybki i łatwy sposób można wykonać przewody wentylacji grawitacyjnej zarówno w domkach jednorodzinnych jak i w budynkach wielorodzinnych.
- **Pustaki do kolumn betonowych** – to rozwiązanie bardzo szeroko rozpowszechnione w krajach położonych na terenach sejsmicznych, gdzie wzmacnianie konstrukcji murowanych kolumnami żelbetowymi jest wymagane prawem budowlanym. Tego typu rozwiązania coraz częściej spotkać można w naszym kraju i to nie tylko na terenach górniczych. W takich przypadkach wykonawca najpierw musi wykonać kolumny betonowe a później wymurować mur, co wiąże się z czasochłonnym docinaniem dużej liczby pustaków oraz ogromną ilością gruzu na budowie. Innym rozwiązaniem jest pozostawienie w ścianie otworu, który przy betonowaniu stropu będzie zalany betonem. Jednak i to rozwiązanie ma ogromną wadę – konieczność dodatkowego szalowania. Warto więc rozważyć zastosowanie pustaków ceramicznych, które umożliwiają wybudowanie kanału, w który wystarczy włożyć zbrojenie i zalać betonem podczas wykonywania stropu. Dzięki temu prace idą znacznie szybciej, a efekt końcowy wygląda zdecydowanie estetyczniej.



Rysunek 3. Kolumny betonowe w ścianie ceramicznej przy użyciu specjalnie formowanych pustaków

Zaprawy murarskie

Nieodłącznym składnikiem systemu jest zaprawa murarska, dostosowana do danej technologii wznoszenia ścian. Może to być zaprawa na bazie cementu w formie suchej mieszanki pakowana w workach. Zaprawę taką należy rozrobić z wodą i nałożyć zgodnie z instrukcją producenta oraz zastosować do wskazanych rodzajów pustaków ceramicznych. Drugi rodzaj zapraw to gotowa do użycia zaprawa mająca postać piany i pakowana w puszki, służąca do wznoszenia ścian z pustaków o szlifowanych powierzchniach wspornych. Stosowanie systemowej zaprawy ma szereg zalet. Przede wszystkim pozwala uniknąć podstawowych błędów podczas jej wyboru jak: nieodpowiednia klasa, niewłaściwe parametry termiczne lub co najgorsze – niewłaściwe przeznaczenie (np. zastosowanie zaprawy cienkospoinowej do pustaków nieszlifowanych).

Nadproża ceramiczne

Ściana wznoszona jest nie tylko z pustaków, stąd obecność w systemach także elementów nadprożowych. W systemach producentów ceramicznych rozwiązań ściennych znaleźć można nadproża prefabrykowane. Mają one żelbetowy rdzeń i ceramiczną obudowę. Długość takich belek może sięgać nawet ponad 3 m, a ich wysokość i szerokość dopasowana jest wymiarowo do grubości muru i modułowej wysokości pustaków. Ceramiczna obudowa sprawia, że po umieszczeniu belek w ścianie lico muru zachowuje jednorodność materiałową – ceramika jest na całej jego powierzchni. To istotne dla trwałości tynku, który mógłby popękać na połączeniu różnych materiałów.

Belki nadprożowe są bardzo proste w użyciu. Wystarczy umieścić je nad otworem, opierając końce na gotowych fragmentach muru. Belki układa się na zaprawie. Czasem trzeba je jeszcze od góry nadmurować warstwą cegieł, aby dopasować wysokość nadproża do reszty pustaków.

W przypadku ścian jednowarstwowych bez docieplenia, pomiędzy prefabrykowane nadproża ceramiczne umieszcza się pas materiału termoizolacyjnego. Jest to zabieg niezbędny, żeby mur w miejscu nadproża miał jednorodną izolacyjność cieplną na całej swojej powierzchni.

System nie tylko do budowy ścian

Robiąc zaopatrzenie budowy, najwygodniej jest, aby jak najwięcej materiałów pochodziło z jednego źródła. Dlatego firmy produkujące pustaki ceramiczne proponują również systemy budowy stropów gęstożebrowych. Strop taki zbudowany jest z belek nośnych i pustaków stropowych wypełniających przestrzeń między nimi jak również kształtek ceramicznych będących szalunkiem traconym. Od góry zalewa się go betonem, który po stwardnieniu stanowi jego stabilizację i nadaje mu finalne parametry konstrukcyjne. Maksymalna rozpiętość takich stropów sięga ponad 8 m.

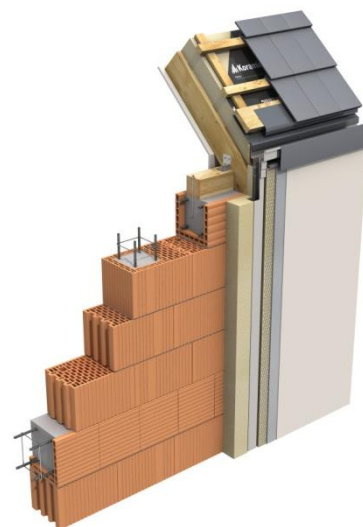
Elementy stropów ceramicznych:

- **Belki** to elementy prefabrykowane, którą są elementem nośnym stropu. Ich rdzeń wykonany jest z betonu w którym umieszczone jest zbrojenie w formie kratownicy. Stopka belek jest ceramiczna. Dzięki temu spodnia strona stropu jest jednorodna pod względem materiałowym i stanowi znakomite podłoże do tynkowania. Belki dobiera się

odpowiednio do wysokości pustaków w zależności od oczekiwanych parametrów konstrukcyjnych stropu.

- **Pustaki stropowe** stanowią wypełnienie między belkami. W dużej mierze odpowiadają za parametry akustyczne i termiczne stropu. Wymiary pustaków zależą głównie od rozpiętości stropu a tym samym od jego parametrów konstrukcyjnych. Ich szerokość ustala jednocześnie rozstaw belek.
- **Kształtki wieńcowe** pełnią funkcję szalunków traconych wieńców ścian nośnych międzykondygnacyjnych, ścian szczytowych, kolankowych a także zwieńczenia ścian ostatniej kondygnacji budynku. Szalunki tracone w postaci kształtek wieńcowych zapewniają właściwe ułożenie mieszanki betonowej oraz położenie zbrojenia w przekroju wieńca. Kształtki tworzą formy, które po wypełnieniu mieszanką betonową zapewniają idealne wykonanie elementów konstrukcyjnych wieńców o określonej i niezmienniej geometrii.

Rysunek 4. Wykonanie wieńca międzykondygnacyjnego, słupków betonowych w ścianie kolankowej oraz wieńca pod murłatą przy pomocy specjalnie formowanych elementów ceramicznych



Postaw na system

Zamawiając system, otrzymujemy wszystkie produkty niezbędne do murowania ścian i do budowy stropów. Nie musimy szukać poszczególnych elementów w różnych miejscach i martwić się, czy będą do siebie dobrze pasowały. Wykonawcy mają mniej kłopotu. Nie muszą docinać i dopasowywać elementów, bo te są ze sobą w pełni kompatybilne, dzięki czemu „systemowa” budowa trwa zdecydowanie krócej. Ponadto systemy mają opracowane szczegółowe instrukcje techniczne, będące pomocą naukową dla projektantów i budujących. Ponadto gdy przy budowie zostanie zastosowany kompletny system, łatwiej będzie w razie problemów z budynkiem dochodzić swoich praw z tytułu gwarancji.

Jak w prosty sposób można poprawić wskaźniki efektywności energetycznej projektu?

Jesteś audytorem, który wspiera swojego klienta w projekcie termomodernizacyjnym? Zobacz jak w prosty sposób można poprawić wskaźniki efektywności energetycznej projektu i nie obawiać się kontroli z urzędu.

Projekt z obszaru termomodernizacji budynków to milionowa inwestycja, która praktycznie nie może odbyć się bez wsparcia środków zewnętrznych. Szpitale, uczelnie, szkoły czy inne budynki publiczne mają do dyspozycji zarówno środki unijne jak i krajowe, dystrybuowane w formie dotacji i pożyczek i to właśnie o te środki występują otrzymując dofinansowanie projektów termomodernizacyjnych.

To oczywiście duże wsparcie finansowe i nawet jeżeli realizacja dotacji wiąże się z biurokracją czy obowiązkiem sprawozdawczości i raportowania, to jej warunki finansowe są na tyle atrakcyjne, że warto po nie sięgać i wspierać się takim finansowaniem zewnętrznym.

Generalną zasadą dotacji jest refundacja poniesionych kosztów. Aby uzyskać zwrot, projekt lub przynajmniej jego etapy muszą być zrealizowane do końca, środki wydane i rozliczone, a wskaźniki realizacji projektu osiągnięte. Stosowne instytucje kontrolują to wnikliwie i jeżeli wskaźniki nie zostaną osiągnięte istnieje poważne ryzyko zwrotu uzyskanych środków.

Jak więc zapewnić sobie spokój i pewność, że działania i inwestycje opisane we wniosku przyniosą oczekiwane rezultaty i osiągniemy wskaźniki np. redukcji zużycia energii, które są kluczowe w projektach termomodernizacyjnych?

Bardzo często elementem projektu termomodernizacyjnego jest wymiana źródła ciepła – wężła ciepłego czy kotła gazowego. W takiej sytuacji naprzeciw wychodzą systemy do zarządzania energią, które dzięki zastosowaniu inteligentnej technologii ograniczają zużycie ciepła o 10% w stosunku do tradycyjnej regulacji.



Tradycyjną czujkę pogodową sterującą pracą węzła wystarczy zastąpić inteligentnym odbiornikiem prognozy pogody, który w sposób dynamiczny dostosowuje krzywą grzewczą do zmieniających się zewnętrznych warunków atmosferycznych. Taki odbiornik, do wyliczenia nowej krzywej grzewczej, bierze pod uwagę nie tak jak dotychczas tylko temperaturę zmierzoną, ale 14 różnych paramentów i dzięki nim wysyła znacznie bardziej precyzyjny sygnał, o tym co dzieje się na zewnątrz i jaka będzie przyszła prognoza pogody. Montaż systemu trwa kilka godzin i można go podłączyć do każdego regulatora dostępnego na rynku.



Na jakie efekty możemy liczyć?

Takie sterowanie powoduje dodatkowe oszczędności na poziomie 10%, które na pewno przydadzą się do osiągnięcia wskaźników redukcji zużycia przyjętych we wniosku o dotację.

Dodatkowo użytkownik systemu uzyskuje dostęp do panelu klienta do zarządzania pracą źródła ciepła i do zarządzania ciepłem w budynku, a także raporty i analizy dotyczące wygenerowanych oszczędności.

*Inteligentny system do zarządzania ciepłem generuje **dodatkowe oszczędności** na poziomie 10%. Dodatkowo użytkownik otrzymuje narzędzia do zdalnej kontroli źródła ciepła i dostawcy energii cieplnej.*



Koszty inwestycyjne to w zależności od wielkości obiektu od kilkunastu do kilkudziesięciu tysięcy złotych.

Zaletą takiego systemu jest także to, że można go włączyć do inwestycji na każdym jej etapie. System nie wymaga skomplikowanych konfiguracji sprzętowych, jest kompatybilny z każdym źródłem ciepła, jest prosty w użyciu i ma wiele przydatnych funkcji zarządczych dla użytkownika.

Z takich rozwiązań korzysta już wiele budynków na terenie kraju.

Jeżeli chcą Państwo mieć:

1. pewność spełniania wskaźników realizacji projektów termomodernizacyjnych,
2. kontrolę nad temperaturami i sprawnością ogrzewania,
3. możliwość obniżenia kosztów,

to powinny zainteresować Państwa systemy zarządzania ogrzewaniem.

Jeżeli jesteście Państwo w trakcie lub planujecie projekt termo modernizacyjny z wykorzystaniem środków zewnętrznych lub planujecie modernizację źródła ciepła prosimy o kontakt, a chętnie udzielimy więcej informacji.

Wojciech Kubicki

Egain Polska Sp. z o.o.

Tel. 883 314 953

wojciech.kubicki@egain.io



www.egain.io

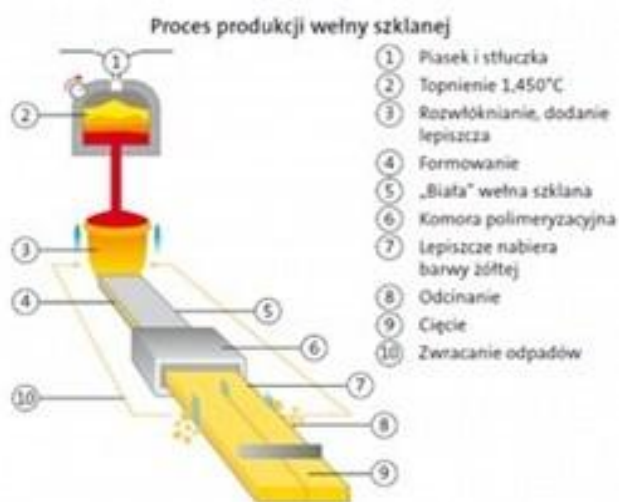
Wełna mineralna skalna i szklana – co je różni?

Wełny mineralne – skalna i szklana – to jedne z najpopularniejszych materiałów gwarantujących izolację termiczną, akustyczną i przeciwoogniową. Pomimo wielu wspólnych cech, warto poznać różnice w ich produkcji, właściwościach i zastosowaniu.

Podstawowe różnice pomiędzy dwoma rodzajami wełny stanowią surowce, z których są wytwarzane, a także sam proces produkcji. O tym, jak powstaje wełna skalna i szklana można się przekonać w najnowocześniejszym w Polsce zakładzie produkcyjnym w Gliwicach, gdzie wytwarzane są materiały marki ISOVER. Fabryka jest wyposażona w trzy linie produkcyjne: dwie dla wełny szklanej i jedną dla wełny skalnej. To jedyne miejsce w Polsce, w którym produkowane są dwa rodzaje wełny.



Produkcja wełny



W obu przypadkach proces produkcji rozpoczyna się na składowisku surowców. W zależności od pożądanych paramentów produktów izolacyjnych surowce miesza się w różnych proporcjach.

Wełna szklana wytwarzana jest z mieszanki stłuczki szklanej, piasku kwarcowego oraz sody, które w piecu (tzw. wannie szklarskiej) są roztapiane w temperaturze 1200°C – 1500°C. Następnie tworzywo kierowane jest do maszyn rozwłókniających, gdzie strumień ciekłego szkła trafia na dysk

rozwłókniający tworząc włókno szklane. Opada ono na bębny formujące. Włókna przelatują przez pierścień spryskujący, z którego podawane jest lepiszcze. Bębny strefy formowania obracają się przeciwbieżnie, formując kobierzec wełny. Tak uformowana wełna trafia do komory polimeryzacyjnej, gdzie następuje utwardzenie lepiszcza. Gęstość produktu reguluje się, dobierając prędkość przenośników linii produkcyjnej. Obrzeża kobierca obcinane są za pomocą piły wodnej. Ścinki trafiają do młynków i kierowane są do ponownego wykorzystania. Woda z procesu produkcyjnego jest również ponownie zawracana. Wełna szklana po wyjściu z komory polimeryzacyjnej ma 200°C i następnie jest chłodzona na linii. Utwardzony i odpowiednio szeroki kobierzec zostaje poddany kontroli równomiernego rozkładu włókna za pomocą izotopowego miernika gramatury. W zależności od potrzeb produkty są pokrywane papierem, folią aluminiową lub włókniną. Kolejnym etapem jest cięcie poprzeczne oraz pakowanie.

Produkty elastyczne są zwijane w rolki. Lekkie płyty są sztaplowane, kompresowane i pakowane w paczki. Dzięki technologii ThermiStar stopień kompresji niektórych produktów ISOVER przekracza nawet stosunek 1:7 – wyjaśnia ekspert ISOVER.

Proces produkcji wełny skalnej wygląda podobnie. – Surowce – bazalt, gabbro, dolomit lub kruszywa wapienne – trafiają do silosów dobowych, skąd pod kontrolą komputerowego systemu trafiają do pieca szybowego. Pod wpływem gorącego powietrza koks się zapala i następuje roztopienie tłuczni skalnego. Lawa trafia na maszyny rozwłókniające. Podobnie, jak w przypadku wełny szklanej, włókna pokrywane są lepiszczem. Następnie wpadają do komory osadczej, gdzie zostają równomiernie rozłożone i uformowane w kobierzec. Tak przygotowana wełna skalna poddawana jest procesowi zmiany kierunku włókien – ten zabieg udoskonala właściwości mechaniczne produktu. Następnie wełna skalna trafia do komory polimeryzacyjnej. Tutaj nadaje się odpowiednią grubość produktu i właściwości wytrzymałościowe. Kolejnym etapem jest cięcie przez zespół pił – poprzecznej, wzdłużnych i grubościowej taśmowej -- mówi ekspert ISOVER.

Różnice w zastosowaniu

Wełny mineralne szklane i skalne znajdują szerokie zastosowanie w wykonywaniu izolacji tak budowlanych, jak i technicznych. Wełny szklane, z uwagi na mniejszą gęstość, są zalecane do izolacji dachów skośnych, ponieważ nie obciążają nadmiernie konstrukcji. Z kolei na dachach płaskich częściej montuje się wełnę skalną, chociaż można także rozważyć zastosowanie wełny szklanej, np. dwuwarstwowego zestawu Platynowy Dach. W przypadku fasad w metodzie lekkiej mokrej (BSO, ETICS) częściej stosuje się twardą wełnę skalną w płytach. Zarówno wełna skalna, jak i szklana są niepalne, a o ich izolacyjności decyduje współczynnik lambda – im mniejszy, tym lepsze właściwości.

Czy wiesz, że... ?



ISOVER Multimax 30 to płyta z wełny mineralnej otrzymanej z włókien szklanych o najlepszym współczynniku przewodności cieplnej lambda wśród wełen szklanych oraz skalnych ($\lambda_D = 0,030 \text{ W/mK}$). Połączenie doskonałej izolacyjności oraz sprężystości pozwala optymalnie izolować przegrody przy zachowaniu niewielkiej grubości warstwy izolacji. To również idealny produkt do termorenowacji budynków zabytkowych, których fasada nie pozwala na bezpośrednią ingerencję.



INFORMACJE Z PRASY

Prawo i polityka energetyczna

Pakiet przepisów w obszarze prosumentów i spółdzielni energetycznych - rozpoczęły się konsultacje publiczne

Ministerstwo Klimatu opublikowało projekty trzech rozporządzeń na temat: przyłączania mikroinstalacji, zasad rozliczeń prosumentów i funkcjonowania spółdzielni energetycznych. Skierowano je do konsultacji publicznych, które potrwać do 29 maja 2020 roku. Celem pakietu jest wprowadzenie jasnych i przejrzystych zasad przyłączania i rozliczania energii w ramach mikroinstalacji prosumenckich, które wyeliminują rozbieżności w tym obszarze, a które wynikają z odmiennego podejścia poszczególnych przedsiębiorstw energetycznych. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

URE o przedłużeniu terminów uruchomienia sprzedaży energii odnawialnej

Przepisy wprowadzone w tzw. tarczy antykryzysowej umożliwiają inwestorom działającym na rynku energetyki odnawialnej wydłużenie terminów uruchomienia sprzedaży energii w systemie aukcyjnym oraz FiT/FiP. Urząd Regulacji Energetyki, który ma rozpatrywać wnioski w tej sprawie, przedstawił warunki, które muszą spełnić inwestorzy, aby zyskać więcej czasu na sfinalizowanie swoich projektów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Nowe obowiązujące terminy zakończenia naborów ogłoszonych w ramach Mechanizmu Finansowego EOG

W związku z pandemią koronawirusa oraz na wniosek wielu instytucji Minister Klimatu podjął decyzję o przedłużeniu terminów zakończenia wszystkich naborów wniosków o dofinansowanie projektów ogłoszonych 13 marca 2020 roku w ramach Programu Środowisko, Energia i Zmiany klimatu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.nfosigw.gov.pl

URE podał możliwy termin tegorocznych aukcji dla OZE

Wchodzi w życie rozporządzenie wyznaczające ceny referencyjne na 2020 rok, czyli maksymalne ceny, które będzie można zaoferować w tegorocznych aukcjach dla OZE. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Przygotowywana jest kolejna nowelizacja ustawy o odnawialnych źródłach energii

Jej celem jest zmiana definicji drewna energetycznego. Efektem ma być zwiększenie podaży drewna pozyskiwanego z lasów, które będzie mogła spalać energetyka. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

URE: Weszły nowe zasady kalkulacji taryf dla sektora ciepłowniczego

Wchodzi w życie nowe rozporządzenia taryfowe Ministra Klimatu z dnia 7 kwietnia 2020 r., określające szczegółowe zasady kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło, na podstawie którego Prezes URE będzie prowadził postępowania. Zastępuje ono dotychczasowe rozporządzenie wydane w 2017 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

Jednolity tekst ustawy o odpadach

4 maja 2020 r. opublikowano w Dzienniku Ustaw jednolity tekst ustawy o odpadach. Ujednolicona ustawa obejmuje wszystkie zmiany wprowadzone w jej tekście przed dniem 16 kwietnia, w tym m.in. ustawą z dnia 31 marca 2020 r. o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 568). ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Nowelizacja Prawa energetycznego dot. stosowania prawa UE do gazociągów wchodzi w życie

13 maja 2020 r. weszła w życie przyjęta jednogłośnie w Sejmie i Senacie ustawa o zmianie ustawy – Prawo energetyczne oraz ustawy o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji. Wprowadza ona do polskiego prawa postanowienia tzw. dyrektywy gazowej, o której przyjęcie zabiegał na forum UE polski rząd. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

MK: finał prac nad programem wsparcia zakupu pojazdów elektrycznych

Ministerstwo Klimatu finalizuje prace dotyczące ułatwień w zakresie finansowego wsparcia zakupu pojazdów elektrycznych przez osoby fizyczne oraz przedsiębiorstwa. Dopłaty do zakupu pojazdów elektrycznych mają pochodzić z Funduszu Niskoemisyjnego Transportu. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Komitety do Spraw Europejskich przyjął polski Plan wdrażania reform rynku energii elektrycznej

Polska jest państwem członkowskim UE, w którym stwierdzono problemy związane z wystarczalnością zasobów, dlatego musiała opracować Plan wdrażania reform rynku energii elektrycznej. Dokument uwzględnia różne obszary. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Komisja Europejska rozpoczęła publiczne konsultacje nowego mechanizmu finansowania inwestycji w odnawialne źródła energii

Bruksela proponuje organizację wspólnych aukcji, w wyniku których kraje członkowskie będą mogły wносить swój wkład w inwestycje realizowane w innych państwach UE. Otrzymają w zamian korzyści w postaci dodatkowej zielonej energii zaliczonej do ich krajowych celów OZE. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Komisja Europejska wezwała Polskę do zajęcia się prawem dotyczącym smogu

Chodzi o możliwość skarżenia się na treść wojewódzkich Programów Ochrony Powietrza. Tym samym unijni komisarze zapoczątkowali proces, który swój finał może mieć w Trybunale Sprawiedliwości UE. Dziś organizacje i osoby fizyczne nie mogą "kwestionować spójności planów ochrony powietrza i wymagać od władz ustanowienia planów ochrony powietrza"- czytamy w piśmie Komisji Europejskiej. W praktyce oznacza to, że pozywanie władz w sprawie zanieczyszczenia powietrza w Polsce jest utrudnione. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Programy wspierające modernizację

Miasto z Klimatem – „zielono-niebieska infrastruktura”. Nowe możliwości dla gmin

10 mln zł zarezerwował NFOŚiGW dla jednostek samorządu terytorialnego zaangażowanych w adaptację do zmian klimatu. Nowy konkurs na najbardziej zielono-niebieską infrastrukturę ruszy w czerwcu. To element projektu Ministra Klimatu pn. „Miasto z klimatem”. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.nfosigw.gov.pl

„Miasto z klimatem” – warsztaty miejskie online

Ruszył cykl spotkań w zupełnie nowej formule. Spotkania wirtualne to kontynuacja dyskusji zainaugurowanej 4 marca 2020 r. przez ministra klimatu Michała Kurtykę w ramach inicjatywy „Miasto z klimatem”. Do udziału w spotkaniach zaproszeni są przede wszystkim przedstawiciele samorządu miejskiego, wojewódzkiego i administracji centralnej, przedstawiciele think tank-ów, organizacji społecznych i obywatelskich, przedstawiciele biznesu, naukowców oraz architektów i urbanistów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Dofinansowanie z Czystego Powietrza. Efekty pierwszego naboru

NFOŚiGW przedstawił efekty pierwszego naboru wniosków w programie Czyste Powietrze, który był prowadzony od września 2018 roku. Dane dotyczą stanu na 8 maja br. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



Rośnie liczba elektronicznych wniosków o dotacje na fotowoltaikę

Od początku kwietnia wnioski o dotacje na domowe mikroinstalacje fotowoltaiczne w programie Mój Prąd można składać tylko w formie elektronicznej. NFOŚiGW przedstawił statystyki dotyczące liczby elektronicznych wniosków w kwietniu, których w sumie złożono 7886. Przy czym widać wyraźnie wzrost liczby złożonych wniosków w drugiej połowie kwietnia. Oprócz elektronicznego kanału dostępnego na rządowej platformie gov.pl wnioski o dotacje z Mojego Prądu można składać jeszcze za pośrednictwem firm instalacyjnych, które podpisały stosowne porozumienia z NFOŚiGW. W kwietniu do Funduszu wpłynęło 212 wniosków złożonych przez tzw. agregatorów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Kalkulator oszczędności energii - sprawdź, ile energii elektrycznej zużywają twoje urządzenia

W ramach projektu „Wsparcie techniczne na rzecz promowania audytu energetycznego i inwestycji w obszarze efektywności energetycznej w małych i średnich przedsiębiorstwach” Ministerstwo Klimatu udostępniło kalkulator oszczędności energii przygotowany przez Krajową Agencję Poszanowania Energii. Celem inicjatywy adresowanej głównie do sektora małych i średnich przedsiębiorstw, ale także w gospodarstwach domowych, jest podnoszenie świadomości z zakresu poprawy efektywności energetycznej, a także zachęcanie do przeprowadzenia audytu energetycznego przedsiębiorstwa oraz inwestowania w efektywność. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Gminy z województwa lubelskiego dostały dotacje na OZE

Dzięki pozyskaniu unijnych dotacji pięć gmin z województwa lubelskiego zrealizuje inwestycje w odnawialne źródła energii o wartości niemal 20 mln zł. To efekt drugiego konkursu o dofinansowanie na OZE w ramach lubelskiego RPO 2014-2021. W wyniku pierwszego naboru realizowane są już projekty o wartości 560 mln zł. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



Dofinansowanie na fotowoltaikę dla budynków wielorodzinnych. Tak przebiega pilotaż

Pilotażowy program dofinansowania na instalacje fotowoltaiczne dla spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych pt. Słoneczne Dachy jest realizowany na terenie województwa wielkopolskiego. Od tego, jakie będą jego efekty, będzie zależeć to, w jakiej formie program zostanie rozszerzony na całą Polskę. Jakie są dotychczasowe efekty programu realizowanego w Wielkopolsce? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Dopłaty do aut elektrycznych ruszyły w części Polski

W województwie zachodniopomorskim dotacje w formie umorzenia części pożyczki wynoszą nawet 30 tys. zł, a pożyczkę można dostać też na elektryczny skuter i rower. W wielu województwach o preferencyjne pożyczki z częściowym umorzeniem mogą starać się przedsiębiorcy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Warszawa: 800 wniosków o dotacje na usuwanie kopciuchów

Od początku 2020 roku w Warszawie złożono 800 wniosków o dofinansowanie na wymianę starego kotła. W zeszłym roku wpłynęły 532 wnioski. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Dofinansowanie na OZE w transporcie

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju rozpoczęło przyjmowanie wniosków o dofinansowanie innowacji pozwalających na szersze wykorzystanie energii odnawialnej w transporcie. W konkursie "Szybka Ścieżka – OZE w transporcie" do podziału jest 200 mln zł. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Czy wybrane urządzenie spełnia wymagania programu Czyste Powietrze? Sprawdź w bazie!

Rynek urządzeń grzewczych jest bardzo bogaty w różnego rodzaju modele. Które z nich spełniają wymagania programu Czyste Powietrze? Inwestor może to sprawdzić w bazie! ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

NFOŚiGW: ponad 44 mln zł na małe elektrownie wodne i geotermię głęboką

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej ogłosił dwa nabory wniosków na dofinansowanie małych elektrowni wodnych (do 2 MW) oraz budowę geotermalnych źródeł ciepła. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Kolejne dotacje na energię odnawialną z Funduszy Norweskich

Już wkrótce ruszą kolejne nabory wniosków o dofinansowanie z programu "Środowisko, Energia i Zmiany Klimatu" w ramach trzeciej edycji Funduszy Norweskich i EOG. Dofinansowanie w łącznej wysokości ponad 10 milionów euro będzie można przeznaczyć na produkcję energii w instalacjach geotermalnych oraz małych elektrowniach wodnych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć

Kolejny rekord mocy panelu fotowoltaicznego

Kilka miesięcy temu dwaj chińscy producenci paneli PV informowali o rozpoczęciu jako pierwsi produkcji paneli o mocy przekraczającej 500 W. Teraz inna chińska firma JA Solar informuje o osiągnięciu jeszcze lepszego wyniku jeśli chodzi o nominalną moc wdrażanego do produkcji modułu fotowoltaicznego - o rekordowej mocy +525 W. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Wydano pozwolenie na budowę podmorskiej części gazociągu Baltic Pipe

Od granicy wyłącznej strefy ekonomicznej Polski po wyjście na ląd w Niechorzu. Odcinek ten będzie miał ok. 56 kilometrów. Obejmuje on nie tylko sam gazociąg podmorski, ale także jego wyjście z morza w podziemnej obudowie betonowej, wykonanej metodą mikrotunelingu, aż po tzw. pierwszy suchy spaw. Jest to punkt połączenia gazociągu podmorskiego z infrastrukturą lądową. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Powstała druga największa na świecie morska farma wiatrowa



U wybrzeży Wielkiej Brytanii postawiono ostatnią turbinę wchodzącą w skład wielkiej farmy wiatrowej East Anglia One, której łączna moc wynosi 714 MW. To obecnie druga największa na świecie farma wiatrowa zrealizowana na morzu. Za inwestycją stoją najwięksi na świecie inwestorzy w sektorze energetyki odnawialnej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

W Szwecji powstała pierwsza elektrownia wiatrowa na wieży wykonanej z drewna

Jej wysokość jest stosunkowo niewielka w porównaniu do elektrowni wiatrowych budowanych na stalowych wieżach, jednak w planach jest już budowa dużo wyższych drewnianych wież, a firma oferująca tę technologię podkreśla, że jest ona tańsza i redukuje ślad węglowy w porównaniu do zastosowania tradycyjnych wież wiatrowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

W Łodzi powstał pierwszy w Polsce dom z fotowoltaicznym dachem

Dach składający się z paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy 24 kWp i powierzchni 218 m², bazujący na rozwiązaniu oferowanym przez szwedzką firmę SunRoof, ma produkować rocznie około 19 MWh energii elektrycznej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Rusza budowa jednej z największych farm wiatrowych w Polsce

W pobliżu Malborka i Sztumu w województwie pomorskim rozpoczęła się budowa jednej z największych farm wiatrowych w Polsce. Zainstalowana moc inwestycji, za którą stoi litewski koncern energetyczny Ignitis, wyniesie 94 MW. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Nowy gazociąg na południu Polski

W 72-kilometrowym gazociągu Hermanowice-Strachocina płynie już gaz. Budowa gazociągu kosztowała około 350 milionów złotych. Gazociąg znacznie zwiększy przepustowość systemu przesyłowego na południu Polski i zapewni swobodny dostęp do niskoemisyjnego paliwa gazowego dla przemysłu, energetyki i mieszkańców. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

PKN ORLEN sfinalizował przejęcie Grupy ENERGA

PKN ORLEN nabył 80 proc. akcji Grupy ENERGA. Oznacza to, że koncern formalnie stał się właścicielem gdańskiej firmy. To największa tego typu transakcja na polskim rynku paliwowo-energetycznym. Proces zakupu został zrealizowany w ciągu zaledwie 4 miesięcy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

Mikrofalowniki w instalacjach fotowoltaicznych. Jakie są ich zalety i wady?

Na rynku są dostępne różne rozwiązania dotyczące optymalizacji pracy instalacji fotowoltaicznej i produkowanej w nich energii elektrycznej. Takie urządzenia możemy dobierać w zależności od mocy instalacji, skomplikowania dachu czy też elementów zacinających. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Ekonomia



Ile kosztuje instalacja fotowoltaiczna o mocy ok. 4 kWp w zależności od miejsca montażu? – przegląd ofert

4 kWp to często odpowiednia moc instalacji fotowoltaicznej dla gospodarstw domowych, które nie wykorzystują pompy ciepła do ogrzewania. Jakie są koszty takiej instalacji w zależności od miejsca montażu? Kiedy się zwróci? Czy ceny znacząco się różnią? Zapraszamy na redakcyjny (globenergia.pl) przegląd ofert instalacji PV o mocy 4 kWp na gruncie, dachu płaskim, blasze trapezowej, blasze rąbkowej, blachodachówce, dachówce ceramicznej i dachówce karpiówce. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

Instalacja PV o mocy 50 kW w firmie: koszty, okres zwrotu i zasady rozliczeń

Od kilku miesięcy przedsiębiorcy także mogą być prosumentami, czyli produkować energię elektryczną np. w panelach fotowoltaicznych o mocy do 50 kW i rozliczać się na uproszczonych zasadach. Kiedy im się to opłaci? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Jakie są koszty mikroinstalacji PV o mocy 50 kWp dla firm w zależności od jej lokalizacji?

Kiedy taka instalacja się zwróci? Czy ceny znacząco się różnią? Oto przegląd ofert instalacji PV o mocy 50 kWp na gruncie, dachu płaskim, blasze trapezowej, blachodachówce i dachówce. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

Opłata za emisje CO₂ będzie doliczana do ceny paliwa? To nie takie proste

Transport jest w Unii Europejskiej tym sektorem, który emituje więcej gazów cieplarnianych niż przemysł. W dodatku drogowcy nie są objęci systemem handlu prawami do emisji CO₂ i co roku emisje z transportu rosną. Ich zmniejszenie będzie bardzo trudne. Kto poniesie koszty ochrony klimatu i czy zapłacą za to kierowcy? Eksperci są podzieleni. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Kolosalne straty Rosnieftu. Koncern jest 2,11 miliarda dolarów na minusie

W pierwszym kwartale Rosneft zanotował stratę 2,11 miliardów dolarów wobec zysku netto w wysokości 1,77 miliardów dolarów tym samym okresie w 2019 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Lipka: Bez atomu będziemy mieli niemieckie ceny energii przy polskich zarobkach

Jerzy Lipka, prezes Obywatelskiego Ruchu na rzecz Energetyki Jądrowej, krytykuje model energetyki bez atomu, który jego zdaniem proponują niektóre spółki energetyczne w Polsce. Jak ostrzega, "skutki takiej polityki spadną na przeciętnego Kowalskiego, czyli niemieckie ceny energii przy polskich zarobkach". ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Jak zmniejszyć rachunek za rynek mocy?

Wciąż wiele firm boi się DSR czyli zarządzania popytem na prąd w zależności od sytuacji systemu energetycznego. Jednak, jak wynika z raportu KMPG, liczba godzin w których musieliby ograniczyć produkcję, będzie marginalna. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Przemysł wkurzony na energetyków

Huty, zakłady chemiczne, cementownie i papiernie zapłacą od przyszłego roku o ponad miliard zł więcej za prąd. To koszty rynku mocy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

EBI daje ogromne pieniądze na produkcję baterii

Ogromny zastrzyk finansowania od Europejskiego Banku Inwestycyjnego ma wesprzeć budowę unijnego przemysłu baterii do samochodów elektrycznych i stacjonarnych magazynów energii. Póki co jednym z największych producentów baterii w Unii Europejskiej jest Polska, co jest jednak zasługą fabryk uruchomionych w naszym kraju głównie przez inwestorów z Azji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Polskie gospodarstwa domowe ponoszą jedne z najniższych kosztów finansowania ekologicznej energii i efektywności energetycznej w Unii Europejskiej

Wbrew powszechnej opinii liderami dopłat do ekoenergii nie są jednak Niemcy czy Duńczycy. Eurostat pierwszy raz pokazał jaką część ceny energii elektrycznej płaconej przez gospodarstwa domowe w Unii Europejskiej stanowią dopłaty do ekologicznej energii. Są one łączone ze wsparciem efektywności energetycznej i kogeneracji (czyli łącznej produkcji prądu i ciepła). Średnio europejskie rodziny w 2019 roku płaciły za wsparcie tak rozumianej ekoenergii blisko 4 eurocenty w cenie każdej kilowatogodziny energii elektrycznej zużytej we własnych domach. To niemal 18 proc. całości ich rachunków. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Ceny energii w Japonii osiągnęły niespotykane niski próg

Już w lutym zaczęły gwałtownie spadać, osiągając po raz pierwszy poziom 0,01 jena za 1 kWh. W kwietniu, po wprowadzeniu przez rząd stanu wyjątkowego, spowodowanego pandemią koronawirusa, ta sytuacja zaczęła się powtarzać coraz częściej, bo spowolniony przemysł zużywał mniej energii. To jednak nie jedyna przyczyna. Za wyjątkowo niskie ceny odpowiadają także odnawialne źródła energii, z których Japończycy coraz intensywniej korzystają. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

Rekompensaty za wzrost cen prądu to przychód podatkowy

Przedsiębiorca, który otrzymał dofinansowanie z tytułu podwyżek cen energii elektrycznej, powinien zapłacić z tego tytułu podatek dochodowy – wynika z interpretacji dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.podatki.gazetaprawna.pl

Wciąż nie wiadomo czy rekompensata za wzrost cen energii dla firm jest opodatkowana

W ciągu trzech tygodni dyrektor Krajowej Informacji Skarbowej wydał dwie sprzeczne ze sobą interpretacje dotyczące podatku CIT od dofinansowania za wzrost cen energii elektrycznej – czytamy w „Gazecie Prawnej”. W tej sytuacji według gazety sprawy dotyczące rekompensat za wzrost cen energii w III kwartale ubiegłego roku będą rozstrzygane prawdopodobnie dopiero sądy administracyjne. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.onoze.pl

Opłata mocowa niedługo obciąży odbiorców. Jej koszt pozostaje zagadką

Rynek mocy został wprowadzony w Polsce ustawą przyjętą już pod koniec 2017 r. Od tego czasu – mimo przeprowadzenia pierwszych aukcji, w których elektrownie zagwarantowały sobie dodatkowe wynagrodzenie za gotowość do produkcji energii – odbiorcy energii nie ponosili jeszcze kosztów związanych z tym wynagrodzeniem w postaci tzw. opłaty mocowej. W tym roku to się jednak zmieni. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Biogaz ma najwyższe ceny referencyjne

W Dzienniku Ustaw ukazało się rozporządzenie Ministra Klimatu z dn. 24.04.2020 r. w sprawie ceny referencyjnej energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii w 2020 r. oraz okresów obowiązujących wytwórców, którzy wygrali aukcje w 2020 r. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Polska poparła cel wydania 2 bln euro na inwestycje w OZE

Polska znalazła się w gronie państw Unii Europejskiej, które zaapelowały o przygotowanie nowej strategii przemysłowej UE i wykorzystanie inwestycji w odnawialne źródła energii w walce z konsekwencjami COVID-19. Autorzy listu wzywają Brukselę do podjęcia działań w celu pobudzenia "zielonego" wzrostu gospodarczego i budowy unijnego przemysłu energetyki odnawialnej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

UE szykuje wielkie pieniądze na zielone inwestycje

Komisja Europejska ma wkrótce zaprezentować finansowy pakiet wsparcia inwestycji w odnawialne źródła energii, poprawę efektywności energetycznej czy elektromobilność, który ma być częścią pakietu antykryzysowego i który zostanie uwzględniony w nowym budżecie Unii Europejskiej na lata 2021-2027. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Sprzedaż uprawnień do emisji przyniesie Polsce 100 mln zł

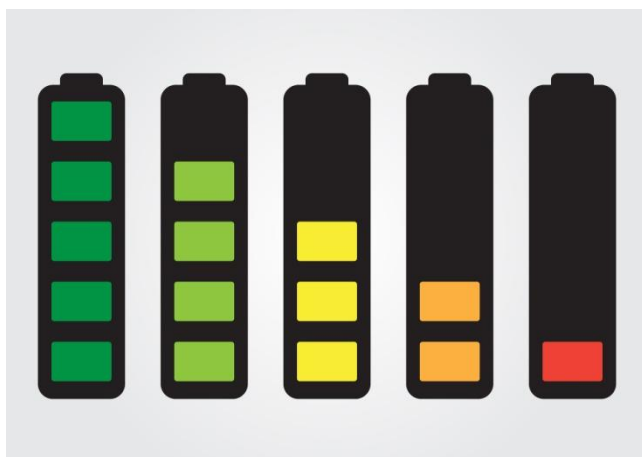
Ponad 11 tys. elektrowni i zakładów w Unii Europejskiej jest objęta europejskim systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych EU ETS. Od początku aukcyjnej sprzedaży uprawnień do emisji polski budżet zasililo ok. 20,5 mld zł. Jak poinformowało Ministerstwo Klimatu, w kolejnych dziesięciu latach wpływy przekrocza 100 mld zł. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energiapress.pl

BNEF podał aktualne koszty energii z wiatru i fotowoltaiki

Z analizy wykonanej przez Bloomberg New Energy Finance wynika, że elektrownie wiatrowe i fotowoltaiczne są już najtańszymi źródłami energii w 2/3 części świata, w której wypracowuje się 71 proc. globalnego produktu brutto i wytwarza 85 proc. energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl



Pięć kroków do właściwej wyceny magazynowania energii

Usługi magazynowania energii mogą stanowić rozwiązanie problemów wynikających ze specyfiki produkcji energii słonecznej i wiatrowej. Jak jednak uwzględnić koszty magazynowania energii w projektach? Odpowiedzi poszukała IRENA. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Informacje z zagranicy

Litwini wprowadzili koncepcję wirtualnego prosumenta

Na Litwie producentami energii odnawialnej mogą stać się już nie tylko osoby czy firmy posiadające odpowiedni teren czy dach. Właśnie powstała tam pierwsza farma fotowoltaiczna, której część będzie mógł kupić każdy Litwin. Energia wyprodukowana przez należącą do niego część paneli pomniejszy rachunek za energię zużyta w dowolnej lokalizacji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Największa w historii inwestycja w odnawialne źródła energii ma zielone światło

Projekt zakładający budowę wielkiego kompleksu odnawialnych źródeł energii o mocy mogącej sięgnąć nawet 15 GW jest bliżej realizacji. Inwestor otrzymał właśnie pozwolenia środowiskowe. Asian Renewable Energy Hub, który powstanie w Australii, ma składać się z farm wiatrowych i fotowoltaicznych, a także planowana jest produkcja wodoru uzyskiwanego w procesie elektrolizy z wykorzystaniem nadwyżek energii odnawialnej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Popyt na energię spada do poziomu od czasów II wojny światowej

Pandemia Covid-19 przełożyła się na największy szok globalnego systemu energetycznego od ponad siedmiu dekad. Spadek popytu na energię o 6 procent może przełożyć się w tym roku na rekordowy roczny spadek emisji dwutlenku węgla o prawie 8 procent – wynika z ostatniego raportu Międzynarodowej Agencji Energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

KE: emisja gazów cieplarnianych spada dzięki dekarbonizacji energetyki

Emisja gazów cieplarnianych z instalacji objętych unijnym systemem ETS spadła w minionym roku o 8,7 proc. w porównaniu z 2018 r. - poinformowała Komisja Europejska. Najmocniej przyczyniła się do tego dekarbonizacja energetyki. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Chiny po pandemii chcą wracać do normalności. A razem z nią wraca smog

Zanieczyszczenie powietrza w Chinach na początku roku, kiedy w kraju wybuchła pandemia, było rekordowo niskie. Po odmrożeniu gospodarki i poluzowaniu zakazów w podróżowaniu, czujniki smogu znów robią się czerwone. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Do 2024 roku Wielka Brytania ma wyłączyć wszystkie działające jeszcze w tym kraju elektrownie węglowe

Brytyjski system energetyczny pokazuje, że już teraz może funkcjonować bez węgla. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.sgramwzielone.pl

IEEFA: OZE wyprzedziły węgiel w produkcji energii w USA

Instytut Ekonomii Energii i Analiz Finansowych (IEEFA) wskazuje, że w kwietniu OZE produkowały więcej energii niż elektrownie węglowe w USA w skali dnia. Trend utrzymywał się od 25 marca do 3 maja. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Na międzynarodowym rynku węgla kiepsko. Indeksy spadają z miesiąca na miesiąc

Międzynarodowy rynek węgla w kwietniu 2020 roku zdominowany był takimi zjawiskami jak: spadki indeksów, ograniczenie bądź wstrzymanie działalności terminali, słaby lub niewielki popyt, aż wreszcie pogarszające się prognozy dla całej branży węglowej. Jak na razie lepszych perspektyw nie widać. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Kryzys naftowy w Ameryce Południowej. Argentyna zamknęła wszystkie platformy wiertnicze

Według Baker Hughes, w kwietniu liczba platform wiertniczych na świecie zmniejszyła się o 144 w porównaniu z poprzednim miesiącem, całkowita ich liczba wyniosła 915. Najbardziej ucierpiała Ameryka Łacińska, tracąc 80 platform wiertniczych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Niemiecka agencja regulacji energetyki odmówiła przyznania odstępstwa od stosowania prawa UE dla Nord Stream 2

Niemiecka agencja do spraw regulacji energetyki poinformowała o odmowie przyznania odstępstwa od stosowania prawa UE wobec gazociągu Nord Stream 2. Spółka wnioskowała o wyłączenie spornego gazociągu spod stosowania zasad wynikających z unijnej dyrektywy gazowej. Negatywna decyzja w sprawie wniosku Nord Stream 2 oznacza, że gazociąg musi skutecznie wypełnić wynikające z prawa europejskiego obowiązki, dot. m.in. rozdziału właścicielskiego, dostępu stron trzecich czy przejrzystości taryf przesyłowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl



Białoruś uruchomi pierwszy blok elektrowni atomowej w lipcu

Wiceminister energii Białorusi Michaił Michadiuk potwierdził, że kraj spodziewa się fizycznego uruchomienia pierwszej jednostki białoruskiej elektrowni jądrowej w lipcu tego roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Przemysł jądrowy USA kończy swój najlepszy rok

Produkcja energii elektrycznej z elektrowni jądrowych w 2019 roku osiągnęła najwyższy poziom w historii. Wytworzono jej najwięcej na świecie – ponad 809 miliardów kWh, co wystarczy do zasilania ponad 66 milionów gospodarstw domowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Departament Energii USA chce budowy dwóch reaktorów jądrowych w 7 lat

Departament Energii Stanów Zjednoczonych rozpoczął program skierowany do amerykańskich przedsiębiorców z branży atomowej, którego celem jest budowa dwóch reaktorów jądrowych, które mogłyby być oddane do użytku w ciągu najbliższych 5-7 lat. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Czy wodór powtórzy drogę, którą przez kilkanaście lat przeszły odnawialne źródła energii i uda się go skomercjalizować na wielką skalę?

Projektów w Europie jest coraz więcej, a inwestorzy wkładają w nie miliardy euro. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

USA: w 2019 roku elektrownie węglowe pracowały najmniej od prawie pół wieku

Według danych amerykańskiego Departamentu Energii, w 2019 roku z węgla wytworzono w USA najmniej energii elektrycznej od 42 lat. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Opinie, Wywiady, Różne informacje

Koronawirus a branża biogazu

Jak ograniczenia związane z pandemią koronawirusa wpływają na branżę biogazu? O zdanie, w tym trudnym dla wszystkich przedsiębiorców czasie, pytamy ekspertów – inwestorów, właścicieli instalacji biogazowych i przedstawicieli stowarzyszeń branżowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Koronawirus atakuje odnawialne źródła energii. Jakie będą najbliższe miesiące?

Odsunięcie w czasie inwestycji w każdym z sektorów OZE, tanie emisje dwutlenku węgla, zamrożenie planowanych zakupów i modernizacji przez duże zakłady wytwórcze, wykorzystanie tanich i łatwo dostępnych paliw kopalnych. Analitycy rynku energetycznego rysują taki oto scenariusz na najbliższe miesiące. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Młodzież pisze do ministra edukacji: "Chcemy wiedzieć, co nas czeka i jak mamy walczyć o przyszłość"

Młodzieżowy Strajk Klimatyczny opublikował list skierowany do ministra edukacji narodowej, Dariusza Piontkowskiego. Młodzi domagają się, by w polskich szkołach organizowane były rzetelne lekcje na temat klimatu, w ramach nowego, oddzielnego przedmiotu lub – przynajmniej – dzięki zmianom w podstawie programowej. Pod listem podpisały się również organizacje pozarządowe, a także eksperci i naukowcy, którzy wspierają apel młodzieży. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Biznes kontra smog. 18 tys. dzieci wzięło udział w warsztatach o czystym powietrzu

Ponad 400 wolontariuszy z firm tworzących program „Biznes kontra smog” w ciągu zimy przeszkoliło niemal 18 tys. dzieci i młodzieży w zakresie dbałości o czyste powietrze i przeciwdziałania powstawaniu smogu. W sumie przeprowadzono ponad 860 warsztatów w placówkach edukacyjnych w 91 miejscowościach. To już II edycja programu „Biznes kontra smog” prowadzonego przy współudziale Krakowskiego Alarmu Smogowego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl



Eksperti w całym kraju alarmują - susza nie jest już tylko ponurą wizją przyszłości

To realne zagrożenie dla miliona rolników i wszystkich mieszkańców Polski. Jeśli sytuacja się nie zmieni, to niedobór wody w całym kraju może spowodować nie tylko katastrofę klimatyczną, ale również krach gospodarczy. W tym samym czasie energetyka konwencjonalna pochłania blisko 70% krajowego zapotrzebowania na wodę. Dla porównania, w Unii Europejskiej średnie zużycie wody na potrzeby energetyki węglowej wynosi 13,7%, a światowe 6,8%. Są to wartości ponad 10-krotnie mniejsze, niż te w Polsce. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

Dąbrowski: PGE może odejść od węgla za 25 lat, ale inwestuje w OZE

Największy producent energii elektrycznej w Polsce Polska Grupa Energetyczna (PGE) może odejść od węgla w ciągu najbliższych 25 lat. Jak powiedział Wojciech Dąbrowski, prezes Polskiej Grupy Energetycznej, firma potrzebuje jednak większych środków Unii Europejskiej na transformację energetyczną i postawienie na odnawialne źródła energii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Ponad 500 tys. ton węgla przybyło w marcu br. na zwałach polskich kopalń węgla kamiennego

O tyle marcowa produkcja węgla przewyższyła wielkość jego sprzedaży w tym okresie - wynika z danych katowickiego oddziału Agencji Rozwoju Przemysłu, monitorującego rynek węgla i sytuację w górnictwie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Czy warto monitorować instalacje fotowoltaiczne?

Monitorowanie i kontrola systemów fotowoltaicznych są niezbędne. Nie tylko do niezawodnego ich funkcjonowania lub informowania o sytuacjach nietypowych. Przede wszystkim do uzyskania maksymalnej wydajności takiego systemu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

W górnictwie coraz więcej obaw i coraz większa nerwowość

Branża była w trudnej sytuacji jeszcze przed pandemią koronawirusa, a ta spotęgowała problemy. W jakim kierunku pójdą działania? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Ekolodzy zadowoleni, że w Ostrołęce nie powstanie elektrownia opalana węglem

Organizacje ekologiczne są zadowolone, że w elektrowni Ostrołęka nie powstanie blok opalany węglem. Podkreślają, że to święto ochrony klimatu, a era węgla w Polsce dobiega końca. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

PGNiG zorganizował wirtualny briefing prasowy na temat postępów rozbudowy sieci gazowniczej w Polsce

Ponad 65 procent gmin w Polsce ma dostęp do sieci gazowniczej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Propozycje realnych działań wspierających firmy energetyczne

Business Centre Club, działając na rzecz przedsiębiorców z sektora energetycznego-wytwórców energii elektrycznej oraz przedsiębiorstw całego łańcucha dostaw i usług na rzecz budownictwa, rozwoju i modernizowania polskiej energetyki – ze względu na pandemię koronawirusa, zwrócił się do wicepremier i minister rozwoju Jadwigi Emilewicz oraz ministra klimatu Michała Kurtyki o realne działania i wsparcie dla przedsiębiorców z tych branż. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

Katowice są pierwszym polskim miastem, które wypełniło zapisy ustawy o elektromobilności

W stolicy Górnego Śląska działa już 115 punktów ładowania. Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych przewiduje, że w gminach, których liczba mieszkańców wynosi ponad 150 000, ale nie przekracza 300 000, liczba punktów ładowania do końca 2020 roku ma wynieść 100. Oznacza to, że Katowice wypełniły już z naddatkiem ustawowy obowiązek. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl



URE: Na koniec 2019 roku prawie 163 MW w małych instalacjach OZE

URE: Na koniec ubiegłego roku moc zainstalowana wszystkich odnawialnych źródeł w systemie elektroenergetycznym w Polsce wynosiła ponad 9000 MW, z czego w 817 małych instalacjach OZE prawie 163 MW. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Kolejka po białe certyfikaty. Firmy mają dość czekania, co zrobi rząd?

W Urzędzie Regulacji Energetyki na rozpatrzenie czeka ponad dwa tysiące wniosków firm, które zainwestowały w oszczędność energii i powinny dostać za to białe certyfikaty. Czekają miesiącami, a nawet latami na certyfikaty, warte konkretne pieniądze. Szykuje się zmiana ustawy o efektywności energetycznej, która może uzdrowić system. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

TGE: W kwietniu obroty na rynkach terminowych gazu i energii były rekordowe

Towarowa Giełda Energii podała, że w kwietniu 2020 roku zanotowane zostały rekordowe miesięczne obroty na Rynku Dnia Bieżącego i rekordowe obroty na rynkach terminowych energii elektrycznej i gazu ziemnego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Lotos: Optymalizacja kosztów energii przyniesie wielomilionowe oszczędności i poprawi środowisko

Rafineria Grupy Lotos zużywa trzy razy więcej energii niż system ciepłowniczy całego Gdańska. To dużo i mało, ponieważ zakład należy do najbardziej efektywnych energetycznie na świecie. Mimo to koncern cały czas optymalizuje koszty energii. Przełoży się to na dalsze wielomilionowe oszczędności oraz przyczyni do poprawy środowiska – informuje Lotos. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Najlepszy czas na przygotowanie modernizacji polskiej energetyki

Forum Energii i Konfederacja Lewiatan zaapelowały o wprowadzenie pakietu „Impuls energii dla Polski” mającego zmobilizować nawet 580 mld zł środków publicznych i prywatnych na energetyczną modernizację kraju. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Kraków - jako pierwsze miasto w Polsce - posiada opracowaną mapę ciepła

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej przygotowało unikalny dokument, który pozwala zbadać potencjał rozwoju rynku ciepła dla istniejącej zabudowy i aktualnej populacji mieszkańców oraz określić przyszłościowe zapotrzebowanie na ciepło w oparciu o podstawowe dokumenty planistyczne Krakowa. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.portalsamorzadowy.pl

Zużycie prądu spada. Jakie będą skutki?

W kwietniu zapotrzebowanie na energię elektryczną w Polsce było prawie 10 proc. mniejsze niż rok temu. Najbardziej spadło zużycie w mniejszych firmach. Takiego spadku nie było od lat 90. kiedy gospodarka przechodziła transformację. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Pierwsza aukcja na premię kogeneracyjną w czerwcu

Już na początku czerwca odbędzie się pierwsza aukcja na premię kogeneracyjną. Będzie ona miała miejsce w dniach 8-10 czerwca, a dotyczyć ma premii kogeneracyjnej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Od 1 lipca drobni odbiorcy nie kupią mialu węglowego do celów grzewczych

Z początkiem lipca wejdzie w życie zakaz sprzedaży mialów węglowych dla gospodarstw domowych oraz kotłów o mocy poniżej 1 megawata. Sprzedawcy węgla wskazują, że do dyspozycji kupujących pozostaną jedynie droższe paliwa, a część obrotu mialami może przenieść się do szarej strefy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Największe turbiny wiatrowe będą mogły stanąć na polskim morzu

Polska dopiero za kilka lat będzie miała pierwsze farmy wiatrowe na morzu. Długie oczekiwanie ma jednak i dobre strony - farmy wiatrowe na polskim Bałtyku będą mogły wykorzystać najnowsze, gigantyczne turbiny. "Wyścig zbrojeń" w tej technologii trwa w najlepsze. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Wywiady:

- **Marek Amrozy**, prokurent i kierownik działu efektywności energetycznej Narodowej Agencji Poszanowania Energii o tym, czy rolnikowi opłaca się inwestować w mikrobiogazownie. Ekspert podpowiada także, jakiej mocy mikrobiogazownie sprawdzą się w gospodarstwie rolnym. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.farmer.pl



- **Aleksander Śniegocki** z Wise Europa o tym, że ekonomicznie uzasadnione wydobycie węgla - zarówno brunatnego, jak i kamiennego - jest w Polsce na wyczerpaniu. Opłacalność energetyki węglowej spada. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- **Arkadiusz Szymański** - przewodniczący Zespołu PTEZ ds. mechanizmów wsparcia, pełniącym obowiązki dyrektora Pionu Regulacji, Rynku Ciepła i Systemów Wsparcia w PGE Energia Ciepła S.A. na temat nowych rozwiązań prawnych zaproponowanych przez Ministerstwo Klimatu w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 7 kwietnia 2020 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło (Dz. U. z 2020 r. poz. 718). ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

- Mecenas **Andrzej Nentwig** z kancelarii Bird & Bird o przyszłość polskiego sektora fotowoltaiki komercyjnej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

- **Marcin Orłowski**, prezes zarządu Polskiej Grupy Biogazowej: Koronawirus a branża biogazu. Jak ograniczenia związane z pandemią koronawirusa wpływają na branżę biogazu? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

- **Piotr Siergiej**, Rzecznik Polskiego Alarmu Smogowego m.in. o tym jakie działania należy podjąć, by wyeliminować problem smogu w Polsce oraz które zanieczyszczenia stanowią największe wyzwanie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- **Wojciech Dąbrowski**, prezes PGE ocenił, kiedy kierowany przez niego koncern energetyczny mógłby zakończyć wytwarzanie energii z elektrowni węglowych, na których obecnie opiera się miks wytwórczy PGE. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

- Dr **Andrzej Kassenberg** z Fundacji Instytut na rzecz Ekorozwoju o dostępnych na rynku narzędziach finansowych, o ekologicznej reformie podatkowej, o zielonych obligacjach, nowych modelach biznesowych, corporate PPA czy umowach PPP. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- Dr **Sebastian Szklarek**, ekspert ds. gospodarki wodnej i autor bloga „Świat Wody” o tym czy oszczędzać wodę i jak walczyć z suszą. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Raporty, analizy, artykuły

Miasta odgrywają decydującą rolę w walce z kryzysem klimatycznym

Nie tylko przez intensywność oddziaływania na środowisko, ale i szerokie możliwości działania. Coraz więcej polskich samorządów zdaje sobie z tego sprawę. To kluczowy wniosek z publikacji „Eco-Miasto 2020. Energia Zmian”, przeglądu najnowszych trendów w miejskiej ekologii w Polsce. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Dodatek energetyczny, czyli alternatywa do rekompensat cen energii (ANALIZA)

Projekt ustawy o rekompensatach cen energii utknął na etapie konsultacji publicznych i propozycji kolejnych zmian, tym razem już autorstwa ministerstwa klimatu. Warto wykorzystać ten czas na kolejne analizy. Ministerstwo klimatu mogłoby zaproponować zwiększenie dodatku energetycznego dla najbardziej potrzebujących zamiast powszechnych rekompensat wzrostu cen energii – pisze Bartłomiej Sawicki, redaktor BiznesAlert.pl. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Polacy uważają walkę ze smogiem za największe wyzwanie. Zmiany klimatu nie dla wszystkich ważne

Agencja badawcza Ipsos opublikowała wyniki międzynarodowych badań dotyczących postaw wobec ochrony środowiska i klimatu. Okazuje się, że Polacy zaliczają się do społeczeństw najpoważniej traktujących kwestię jakości powietrza. Równocześnie do problemu zmian klimatycznych podchodzimy z większą rezerwą. Ponadto, jak wynika z sondażu, tylko niewielka część badanych deklaruje chęć zmiany swoich zachowań, by chronić klimat. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

11 z 12 najcieplejszych lat zanotowano po 2000 roku. A będzie jeszcze gorzej



Jak wynika z raportu unijnego projektu badawczego Copernicus, ubiegły rok był najcieplejszym rokiem w historii pomiarów na kontynencie. Naukowcy zwracają uwagę także na ocieplenie obserwowane w dłuższej perspektywie: spośród 12 najgorętszych lat w historii pomiarów na kontynencie aż 11 miało miejsce po 2000 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Padł kolejny rekord ciepła. Tak wysokich temperatur w kwietniu jeszcze nie było

Eksperci z centrum badawczego Copernicus przedstawili dane, według których średnia temperatura na świecie w kwietniu była najwyższą odnotowaną w historii pomiarów. Jedynie w kwietniu 2016 roku było minimalnie cieplej, dokładnie o 0,01 st. Celsjusza, co, jak zaznaczają naukowcy, mieści się w granicach błędów statystycznego. Globalna temperatura w kwietniu 2020 przekroczyła średnią wieloletnią o 0,7 stopni Celsjusza. Było o 0,08 stopni więcej niż rok temu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

To będzie lato rekordów słonecznych

Według danych słowackiej firmy analitycznej Solargis, specjalizującej się w prognozowaniu pogody na potrzeby instalacji fotowoltaicznych, krajowe rekordy produkcji energetyki słonecznej z kwietnia tego roku, jakie padały przy obniżonym zapotrzebowaniu przemysłu, to tylko zapowiedź słonecznego szczytu energetycznego w Europie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energiapress.pl

Jak izolacja może wspierać walkę ze zmianami klimatu?

Emisja CO₂ z roku na rok osiąga coraz wyższe, rekordowe poziomy. Światowe gospodarki powinny szybko i zdecydowanie podejmować działania hamujące postępujące zmiany klimatyczne. Unia Europejska postawiła sobie za cel, by do 2050 roku osiągnąć neutralność klimatyczną. Jednym z kluczowych sposobów na jej osiągnięcie jest zwiększenie efektywności energetycznej budynków, którą można uzyskać dzięki powszechnej termomodernizacji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

OZE w ciepłownictwie: nowa jakość i miejsca pracy

Polska liderem w produkcji kolektorów słonecznych. Forum Energii wspólnie z Instytutem Energetyki Odnawialnej przygotowało analizę pt. „Odnawialne źródła energii w ciepłownictwie. Technologie, które zmieniają rzeczywistość”. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Fakty i mity rynku e-mobility

Postęp technologiczny, innowacje, to siła napędowa rozwoju. Może też być jednak źródłem obaw i nieuzasadnionych lęków. Dotyczy to także elektromobilności. To dzisiaj najważniejszy trend światowego rynku motoryzacyjnego. Podnosi jakość naszego życia, zmniejsza wpływ sektora transportu na środowisko, a mimo to, w pewnych obszarach, obrósł legendami – powiedział Maciej Mazur, Dyrektor Zarządzający PSPA i Wiceprezes The European Association for Electromobility. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

PIE: Za 10 lat w Polsce 30 proc. zielonej energii

Według ekspertów Polskiego Instytutu Ekonomicznego do 2030 roku ze spalania na terenie polskich miast mogą zostać wyeliminowane paliwa stałe, a już rok później udział źródeł odnawialnych w zużyciu energii finalnej może przekroczyć w Polsce 30 proc. To więcej niż przewidują aktualne rządowe plany. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Ubiegły rok stał pod znakiem ogromnego wzrostu inwestycji na polskim rynku mikroinstalacji fotowoltaicznych

Skalę tego wzrostu pokazują dane zebrane w raporcie Stowarzyszenia Branży Fotowoltaicznej Polska PV. Krajowy rynek fotowoltaiki został już zdominowany przez segment najmniejszych mikroinstalacji – nie tylko pod względem liczby wykonanych instalacji, ale także ich zainstalowanej mocy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Ile trwa przyłączanie paneli fotowoltaicznych do sieci?

Ile prosumenci, którzy zainstalują panele fotowoltaiczne na dachu domu, muszą czekać na wymianę licznika na dwukierunkowy i przyłączenie mikroinstalacji do sieci? Portal WysokieNapiecie.pl próbował to ustalić po licznych skargach czytelników na niedotrzymywanie ustawowego terminu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

Powietrze w mieszkaniach nawet pięciokrotnie gorsze niż na zewnątrz. Powodem kuchenki gazowe

Badacze z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Los Angeles przyjrzeni się emisjom zanieczyszczeń powietrza w trakcie używania kuchenek gazowych. Jak się okazuje, gotowanie na gazie może spowodować, że powietrze w mieszkaniu będzie nawet kilkukrotnie bardziej zanieczyszczone niż na zewnątrz. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Globalna emisja dwutlenku węgla może w tym roku spaść o 7 proc.

Według badań opublikowanych w czasopiśmie Nature Climate Change, globalna emisja CO₂ może w tym roku spaść nawet o 7 proc., w zależności od zastosowanych ograniczeń i środków dystansowania społecznego. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.wnp.pl

Badanie: Polacy chcą elektrowni jądrowej, nawet przy własnym domu

Jak wynika z badań przeprowadzonych przez spółkę PGE EJ1, aż 71% mieszkańców pomorskich gmin, w których powstać może elektrownia jądrowa chce budowy takiej jednostki, a 67% z nich popiera jej powstanie przy własnym miejscu zamieszkania. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Emisje spadają, smog zabija rzadziej. Nawet 11 tysięcy zgonów mniej

Centrum Badań nad Energią i Czystym Powietrzem poinformowało, że mniejsze zanieczyszczenie odciąża system opieki zdrowotnej i wpływa na niższą liczbę przedwczesnych zgonów. Badacze z Centrum opublikowali raport dotyczący wpływu spadków emisji na zdrowie mieszkańców 21 europejskich krajów. Organizacja szacuje, że śmiertelność na choroby związane ze smogiem spadła przez ostatnie kilka tygodni o około 11 tysięcy przypadków. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Fundacja RE-Source Poland Hub zaprezentowała "Przewodnik po cPPAs"

Zawiera on przegląd najczęściej przyjmowanych modeli biznesowych w ramach umów na zakup energii odnawialnej przez odbiorców przemysłowych. Przewodnik ma pomóc przedsiębiorstwom w Polsce w obniżeniu kosztów zakupu energii poprzez jej zakup bezpośrednio od producentów energii odnawialnej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Najnowsza prognoza rozwoju elektromobilności w Polsce

Jak wynika z przygotowanego przez PSPA raportu „Polish EV Outlook 2020”, będącego najnowszą prognozą rozwoju elektromobilności w Polsce, 32 proc. wszystkich samochodów elektrycznych w Polsce zostało zarejestrowanych w Warszawie, 24 proc. stacji ładowania funkcjonuje w galeriach handlowych, a w 2025 r. sprzedaż EV na rynku polskim wzrośnie niemal czterdziestokrotnie w porównaniu do roku 2019. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

Tak można zarabiać na magazynie energii

Uniwersytet w Queensland opublikował analizę zrealizowanej przez niego inwestycji w baterijny magazyn energii. Inwestycja została sfinansowana z pieniędzy, które zarobił dzięki zainstalowanemu wcześniej systemowi fotowoltaicznemu. Tylko w minionym kwartale eksploatacja magazynu energii dała korzyści finansowe w wysokości 74 tys. dolarów australijskich. W jaki sposób? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Artykuł: „LED-y na ulicach miast i gmin”

W artykule przedstawiono pokrótce historię rozwoju diod, ich budowę i zasadę działania. Ukazano zalety i możliwości stosowania diod LED jako źródeł światła w oświetleniu drogowym w aspekcie oszczędności energii. Przytoczono obecnie obowiązujące normy dotyczące oświetlenia drogowego. Podano kilka przykładów dokonanych modernizacji opartych na technologii LED i ich rezultatów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl



Trzech na czterech Polaków segreguje śmieci

Prawie trzy czwarte pytaných deklaruje, że segreguje śmieci, a ponad 40 proc. - oszczędza wodę – wynika z badania „Polaków portfel własny: wiosenne wyzwania”. Z kolei ponad jedna czwarta rodaków przyznaje, że unika lub rezygnuje z plastikowych opakowań. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Polska pod względem przetwarzanych odpadów na przedostatnim miejscu w UE

Jak wynika z analizy Polskiego Instytutu Ekonomicznego, w krajach UE najwięcej odpadów komunalnych w przeliczeniu na osobę przetwarzają Dania, Niemcy i Luksemburg. Polska pod względem ilości generowanych i przetwarzanych odpadów jest na przedostatniej pozycji. W Polsce składowaniu poddano 42 proc. wytworzonych odpadów komunalnych, recyklingowi – 34 proc. (w tym 8 proc. to kompostowanie i fermentacja), a przekształceniom termicznym – 24 proc. - wskazał PIE, powołując się na dane Eurostatu za 2018 r. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Jak cyfryzacja wspomaga efektywność energetyczną?

Przemysł przechodzi intensywny okres transformacji. Cyfryzacja i nowe technologie poprawiają zyskowność, produktywność i bezpieczeństwo. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wysokienapiecie.pl

RAPORT: Budowa Baltic Pipe może ruszyć

Jak doszło do wyboru wykonawcy i jak będą przebiegać prace nad Baltic Pipe? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Artykuł: „Koniec sezonu grzewczego a efektywność energetyczna instalacji odbioru ciepła”

Artykuł przedstawia wyniki badań działania systemów zaopatrzenia w ciepło budynków wielorodzinnych, w końcu sezonu grzewczego. Pomiary przeprowadzono w 2019 r. dla nietypowego sezonu grzewczego, wydłużonego do końca maja. W oparciu o przeprowadzone pomiary wyznaczono efektywność energetyczną instalacji dystrybucji ciepła. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Informacje w języku angielskim

The call for a "Renovation Fund For All Europeans" gains momentum, reaches out to Poland

The Renovate Europe Campaign, in a joint action with 39 of its Partners, launched a proposal for the creation of a "Renovation Fund for All Europeans". The call is now supported by 125 European companies and organisations (including NAPE). ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

How Covid-19 infects Smart Cities

A pandemic caused by the COVID-19 changes people's habits. It is inevitable that city leaders and residents will prepare for the new reality because the changes that will take place now, will not be temporary, but permanent and we must learn to live a little differently, more responsibly. ([Read more](#))

source: portal www.construction21.org

The case for green buildings in the COVID-19 recovery

By supporting green buildings, the European Commission can simultaneously cut down energy bills and greenhouse gas emissions while improving comfort and health, and supporting Europe's 18 million construction workers, writes Peter Sweatman. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

The residential building renovation market in Germany, Italy, Lithuania and Spain: new analysis by the H2020 project RenOnBill

The new report published by the H2020 project RenOnBill provides a detailed analysis of the main data, drivers and challenges involved in the energy renovation of residential buildings in four focus countries: Germany, Italy, Lithuania and Spain. ([Read more](#))

source: portal www.construction21.org

€90 bln needed to realise deep buildings renovation investments for EU's post Covid-19 recovery

A new analysis by BPIE shows that the EU Recovery Package should earmark €90 billion public funding annually until 2050 towards building renovation for EU-27. This is needed to release an investment potential estimated at €243 billion per year. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

We must invest today in the buildings of tomorrow

In the COVID-19 aftermath, making our buildings energy efficient is key to reconcile Europe's climate objectives with rapid economic recovery. To get this done we need an ambitious policy roadmap at EU level, write Bertrand Deprez and Mohammed Chahim. ([Read more](#))

source: portal www.buildup.eu

7 Measures to prepare your buildings for reopening after COVID-19

What can we do in our buildings to reduce the risk of COVID-19 infection? Are there measures beyond complete disinfection of work spaces to facilitate re-entry? ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

Heating electrification amplifies need for efficient buildings, experts say

Electrification is key to decarbonising the residential heating sector, but it needs to be done smartly, by using heat pumps flexibly in houses that are efficient enough to act as "thermal batteries," experts argue. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org



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