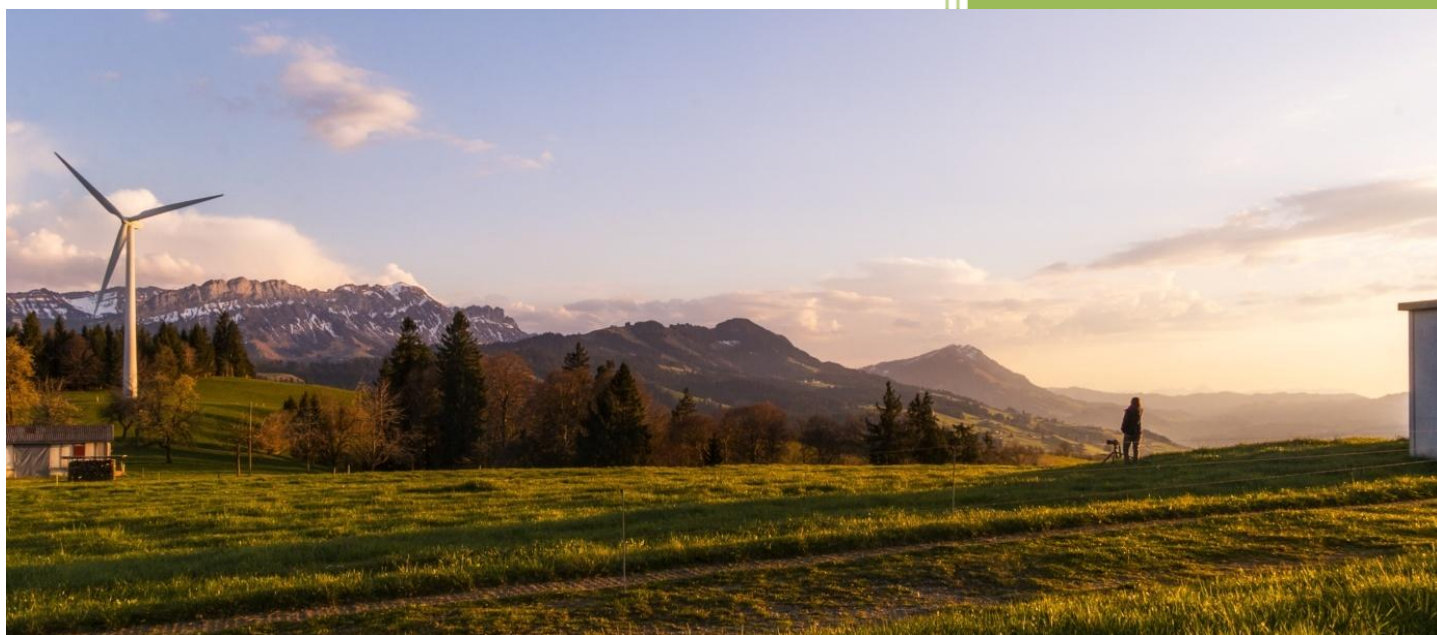


INFORMACJA ZAE

dla audytorów energetycznych

PAŹDZIERNIK 2019



ZRZESZENIE
AUDYTORÓW
ENERGETYCZNYCH



ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

Spis treści

OD REDAKCJI.....	4
AKTUALNOŚCI.....	5
Przygotowania do Forum „TERMOMODERNIZACJA 2020”	5
Energetyka rozproszona - temat coraz bardziej aktualny	5
Szkolenia Fundacji Poszanowania Energii	6
Głęboka modernizacja energetyczna budynków - spotkania w Piotrkowie Trybunalskim i Skierniewicach	7
Termomodernizacja w pigułce	8
Termomodernizacja wielorodzinnych budynków mieszkalnych – atrakcyjna oferta finansowania inwestycji	10
Spotkanie podsumowujące prace w projekcie iBRoad	12
ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE.....	13
Budownictwo w obiegu zamkniętym - nowy kierunek budownictwa	13
Jak zastąpić węgiel – studium przypadku Szkoły Podstawowej w Lipnicy Wielkiej	15
Korzystaj z benefitów światła dziennego także jesienią	19
INFORMACJE Z PRASY.....	23
Prawo i polityka energetyczna	23
Programy wspierające modernizację	26
Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć.....	29
Ekonomia	31
Informacje z zagranicy.....	33



Opinie, Wywiady, Różne informacje	36
Raporty, analizy, artykuły	42
Informacje w języku angielskim	45
PARTNERZY	47



OD REDAKCJI

A więc wreszcie mamy w Polsce szybki rozwój fotowoltaiki. Jak podaje raport Instytutu Energetyki Odnawialnej łączna moc zainstalowana w źródłach fotowoltaicznych na koniec 2018 roku wynosiła ok. 500 MW a w obecnym 2019 roku prawdopodobnie przybędzie 1000 MW nowych instalacji, czyli na koniec 2019 roku osiągnięta zostanie moc 1,5 GW.

Jest to wynik nowych możliwości wsparcia tych inwestycji wprowadzonych w programie „Mój Prąd” i kilku innych. Jak relacjonują media barierą tego rozwoju może stać się brak wystarczającej liczby specjalistów instalujących ogniwa PV. Miejmy nadzieję, że z tym problemem przedsiębiorcy szybko sobie poradzą i PV będzie dalej szybko się rozwijać.

W tej nowej sytuacji trzeba przewidywać, że coraz częściej razem z termomodernizacją instalowane będą systemy PV.

Rozwojowi fotowoltaiki będziemy w naszym biuletynie poświęcać szczególną uwagę.

A w bieżącym numerze szereg nowych informacji.

Życzymy przyjemnej lektury



AKTUALNOŚCI

Przygotowania do Forum „TERMOMODERNIZACJA 2020”

ZAE prowadzi przygotowania do FORUM TERMOMODERNIZACJA 2020, które odbędzie się w Warszawie dnia **31 marca 2020 r.**

Będzie to już dwudzieste FORUM. Miejszem obrad będzie (tak jak FORUM w 2019 roku) budynek Tower-Service ul. Chałubińskiego 8. Tematem wiodącym będzie **„Strategia Termomodernizacji Budynków”**.

Zachęcamy członków ZAE do zaplanowania uczestnictwa w FORUM i zarezerwowanie sobie jego terminu w swoim planie zajęć.

Energetyka rozproszona - temat coraz bardziej aktualny

Z inicjatywy Ministerstwa Energii odbędą się w listopadzie dwie ważne konferencje dotyczące problemów energetyki rozproszonej.

7 listopada odbędzie się w Warszawie seminarium „Modele Biznesowe Energetyki Rozproszonej i Obywatelskiej” którego wiodącym tematem będzie zidentyfikowanie funkcjonujących oraz powstających modeli biznesowych wytwarzanie energii w źródłach rozproszonych.

Omawiane ma być zapotrzebowanie na regulacje i narzędzia informatyczne niezbędne do wsparcia energetyki rozproszonej i obywatelskiej, a także źródła dofinansowania i działalność źródeł rozproszonych na rynku hurtowym, formy współpracy biznesowej w Klastrze Energii, nowe modele biznesowe dla energetyki rozproszonej i prosumenckiej, oraz działanie spółdzielni energetycznych.

25 listopada br. w Krakowie odbędzie się „II Forum Energetyki Rozproszonej. Czysta energia dla każdego”, którego wiodącym tematem będzie poszukiwanie sposobów zapewnienia jak najszerszym kręgom społeczeństwa możliwości partycypacji w transformacji energetycznej.



Omawiane ma być miejsce, jakie w niej zajmować będzie energetyka rozproszona, rola miast i regionów w transformacji energetycznej, włączanie mieszkańców w rozwój lokalnej energetyki, likwidacja ubóstwa energetycznego oraz poprawa stanu środowiska.

Analizowane będą aspekty techniczne i rynkowe rozwijania działalności prosumenckiej oraz klastrów energii.

Szkolenia Fundacji Poszanowania Energii

Wykorzystanie termowizji do diagnostyki ochrony cieplnej budynków: 10 grudnia 2019

Szkolenie jest przeznaczone dla osób, które chcą rozszerzyć swoją działalność audytorską lub doradczą w zakresie efektywności energetycznej o nowy rodzaj usług jakim są badania termowizyjne. Diagnostyka termowizyjna ma zastosowanie do oceny stanu izolacji cieplnej budynku przygotowywanego do termomodernizacji, jak również do oceny jakości wykonanego ocieplenia. W ramach szkolenia uczestnicy uzyskają wiedzę i umiejętności w zakresie:

- posługiwania się kamerą termowizyjną
- interpretacji zdjęć termowizyjnych
- opracowania raportu z przeprowadzonej oceny

Zgłoszenia: Formularz - [link](#), lub poprzez stronę Bazy Usług rozwojowych PARP (możliwość dofinansowania) - [link](#).

Audyt energetyczny i remontowy budynków: 3 – 5 lutego 2020

Celem szkolenia jest dostarczenie wiedzy i umiejętności niezbędnych do sporządzania audytów termomodernizacyjnych i remontowych budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej zgodnie z ustawą o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz.U. 223/2008 poz. 1459) i rozporządzeniem w sprawie zakresu i formy audytu energetycznego i remontowego (Dz.U. 43/2009, poz.346) ze zmianami (Dz.U. z 2015r. poz. 1606).

Zgłoszenia: Formularz - [link](#), lub poprzez stronę Bazy Usług Rozwojowych PARP (możliwość dofinansowania) - [link](#).

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



Głęboka modernizacja energetyczna budynków - spotkania w Piotrkowie Trybunalskim i Skierniewicach

Mamy przyjemność poinformować o dwóch spotkaniach organizowanych przez Bank Gospodarstwa Krajowego pn. **"Głęboka modernizacja energetyczna budynków wielorodzinnych mieszkaniowych lub budynków użyteczności publicznej - Pożyczka Termomodernizacyjna"**. Wydarzenia odbędą się w dwóch miastach:

- w Piotrkowie Trybunalskim, 19 listopada br., g. 10:00 – w budynku Urzędu Miasta, przy Pasażu K. Rudowskiego 10 (sala konferencyjna nr 1)
- w Skierniewicach, 28 listopada br., g. 10:00 – w Państwowej Uczelni im. Stefana Batorego, przy ul. Batorego 64F (sala 307)

Serdecznie zachęcamy przedstawicieli Jednostek Samorządu Terytorialnego, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych oraz TBS-ów do wzięcia udziału w ww. spotkaniach, na których przedstawiciele BGK, Instytucji Finansujących oraz Zarządcy nieruchomości omówią system wsparcia dla poprawy efektywności energetycznej w województwie łódzkim oraz zaprezentują możliwość finansowania - z funduszy unijnych - inwestycji z zakresu głębokiej modernizacji energetycznej budynków.

Udział w spotkaniach jest bezpłatny.

Serdecznie zapraszamy!

Szczegóły spotkań oraz formularz zgłoszeniowy znaleźć można na stronie BGK pod linkiem:
<https://pozyczkiunijne.bgk.pl/aktualnosci/spotkanie-gleboka-modernizacja-energetyczna-budynkow-w-piotrkowie-trybunalskim-i-skierniewicach-2572/>



Termomodernizacja w pigułce

Dziś rządowe programy takie jak „Czyste Powietrze” umożliwiają pozyskanie środków na termomodernizację budynków. Zanim się jednak na nią zdecydujemy, powinniśmy zrozumieć jakie rozwiązanie przyniesie nam największe korzyści. Właśnie z tego powodu firma ISOVER stworzyła e-book, będący kompendium wiedzy dla osób przygotowujących się do termomodernizacji swojej nieruchomości.

PRAKTYCZNY PORADNIK W FORMIE E-BOOKA



Foto: ISOVER

E-book pod tytułem „Termoizolacja – zysk dla Ciebie i Środowiska”, to swoisty przewodnik prowadzący przez cały proces termomodernizacji. Opracowanie przygotowane zostało w przystępny sposób, tak by każdy zainteresowany mógł się dowiedzieć zarówno o tym od czego zacząć termomodernizację, jak i w jakie sposób pozyskać na nią dotację. W tej elektronicznej, darmowej publikacji eksperci dzielą się swoją wiedzą. Warto więc z niej skorzystać.

Skąd pomysł na e-book?

Nadal świadomość dotycząca termiki budynków w naszym kraju jest dość niska. O ile nowe domy wykonuje się z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów i rozwiązań technologicznych, o tyle wiele starszych budynków jest nieocieplonych lub słabo ocieplonych. Dlatego tak ważne są inicjatywy, jak ta z którą wychodzi ISOVER. – *Nasza firma jest odpowiedzialna społecznie, dlatego systematycznie dzielimy się posiadaną wiedzą na temat korzyści z termomodernizacji. W Polsce wciąż większość budynków jednorodzinnych ma bardzo niską efektywność energetyczną, a co za tym idzie wydajemy zbyt wiele na ich ogrzewanie zimą czy klimatyzację latem. Wpływa to negatywnie na środowisko, a my odczuwamy to każdej zimy, gdy znaczna część naszego kraju spowita jest przez smog* – mówi Benedykt Korduła, Dyrektor Marketingu ISOVER – *Stąd pomysł,*

by zebrać wiedzę naszych ekspertów w łatwo przyswajalnej formule i przedstawić kluczowe zagadnienia związane z obszernym tematem termoizolacji. Zależało nam równocześnie na tym by połączyć transfer wiedzy z organizowaną przez nas kampanią „Lepiej bez smogu” – dodaje Benedykt Korduła. Każdy, kto chce poznać wymierne korzyści, które stoją za termoizolacją domu, może za darmo pobrać ten e-przewodnik ze strony kampanii „Lepiej bez smogu”. W końcu wiedza dotycząca termomodernizacji i świadomość problemu jakim jest smog, to pierwszy krok w kierunku poprawy jakości powietrza w Polsce.

Wiedza w pigułce

E-book ISOVER, to rzetelne kompendium wiedzy dostępne dla wszystkich. Znajdziemy w nim zarówno parametry przenikalności cieplnej dla przegród budowlanych potrzebne do spełnienia wymagań programu „Czyste powietrze”, jak i wskazówki na temat tego, jak w kilku prostych krokach przygotować się do złożenia wniosku o skorzystanie z rządowego wsparcia na termomodernizację. - *W elektronicznym przewodniku po termoizolacji pokazane są finansowe korzyści płynące z ocieplenia domu, jak i właściwa kolejność przeprowadzanych prac modernizacyjnych. Wszystko przedstawione w taki sposób by krok po kroku osiągnąć zamierzone korzyści.* – mówi Agata Wołkowiecka, ekspert ISOVER. Z e-booka dowiemy się również czym jest program „Czyste powietrze”, jak działa i jak uzyskać z niego finansowe wsparcie. Dla osób, którym obcy jest temat, kompendium wiedzy przyda się pod kątem doboru właściwych materiałów izolacyjnych, ich odpowiednich parametrów względem roku budowy domu i właściwego sposobu montażu izolacji. Wszystko jest wzbogacone o rysunki pokazujące montaż materiałów izolacyjnych, a także zdjęcia z realizacji. Pamiętać należy jednak, że to kompendium i jeżeli potrzebować będziemy więcej informacji, to warto skontaktować się z Biurem Doradztwa Technicznego ISOVER, gdzie inżynierowie udzielą dodatkowych wskazówek i odpowiedzą na kluczowe pytania.



Foto: ISOVER

Przygotowując się do termomodernizacji budynku warto jest usystematyzować swoją wiedzę na ten temat, aby świadomie dokonać zarówno zakupu materiałów izolacyjnych o właściwych parametrach, jak i uniknąć błędów przy ich montażu. E-book przygotowany przez ISOVER to wiedza w pigułce stworzona przez ekspertów dla osób, którym na sercu jest nie tylko własny komfort użytkowania budynków, ale i ochrona środowiska.



Termomodernizacja wielorodzinnych budynków mieszkalnych – atrakcyjna oferta finansowania inwestycji

Pożyczka termomodernizacyjna finansowana jest z funduszy Unii Europejskiej (regionalnych programów operacyjnych), udostępnionych Alior Bankowi przez Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK).

Dzięki pożyczce można finansować **termomodernizację wielorodzinnych budynków mieszkalnych, w tym:**

- zmodernizować przegrody zewnętrzne budynków (izolacja cieplna),
- wymienić wyposażenie na energooszczędne (m.in. stolarkę okienną i drzwiową oraz oświetlenie w częściach wspólnych budynków),
- przebudować systemy grzewcze wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła (z wyłączeniem źródeł ciepła opalanych węglem),
- przebudować systemy wentylacji i klimatyzacji.

Ze środków pożyczki nie można spłacać istniejących zobowiązań inwestora, dokonywać zakupu gruntów czy wydatków bieżących. W przypadku wymiany lub modernizacji źródeł ciepła nie mogą być finansowane instalacje opalane węglem, w tym piece i kotły węglowe.

Zalety pożyczki

- brak opłat i prowizji za udzielenie pożyczki,
- stałe, bardzo niskie oprocentowanie przez cały okres kredytowania,
- długi okres spłaty,
- brak wkładu własnego inwestora w finansowanie termomodernizacji,
- proste procedury i wsparcie doradców Alior Banku w przygotowaniu wniosku.

Kto może skorzystać z pożyczki

Inwestorzy, którzy chcą uzyskać pożyczkę, muszą zlecić przygotowanie audytu energetycznego ex-ante i niezbędnej dokumentacji technicznej. Alior Bank może zrefundować 90% poniesionych kosztów z programu unijnego ELENA.

Aby uzyskać pożyczkę, audyt energetyczny ex-ante musi potwierdzić, że efektywność energetyczna budynku wzrośnie o co najmniej 25 % (w przeliczeniu na energię końcową).

Pożyczka Termomodernizacyjna dostępna jest na terenie trzech województw: **dolnośląskiego, łódzkiego i podlaskiego**. Udzielana będzie do momentu pełnego wykorzystania środków unijnych powierzonych Alior Bankowi dla danego regionu.

Szczegółowy zakres finansowania opisują tzw. Karty produktu opracowane przez BGK dla każdego z województw. Od 1 października 2019 r. parametry pożyczki w poszczególnych regionach są następujące:



Województwo	dolnośląskie	łódzkie	podlaskie
maksymalny okres spłaty	20 lat	15 lat	15 lat
maksymalny okres karencji w spłacie kapitału	12 miesięcy	18 miesięcy	12 miesięcy
maksymalna wartość pożyczki	5 mln zł	3,6 mln zł	2,5 mln zł
podstawowe oprocentowanie (przy oszczędności energii w przedziale 25-40%) – stałe przez cały okres kredytowania	0,5%	0,5%	0,0%

Łączny koszt Pożyczki Termomodernizacyjnej jest niższy od kredytu z premią termomodernizacyjną BGK.

Oferta Alior Banku w zakresie finansowania termomodernizacji została zaprezentowana na konferencjach „Finansowanie i realizacja termomodernizacji wielorodzinnych budynków mieszkalnych”, które odbyły się ostatnio w Łodzi, Wrocławiu i Białymstoku. Uczestniczyło w nich łącznie ponad 150 przedstawicieli spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, zarządców nieruchomości oraz audytorów energetycznych. Dyskusje w trakcie tych spotkań potwierdziły atrakcyjność oferty Alior Banku.

Szczegółowe informacje o ofercie, w tym Karty produktu, wzór audytu energetycznego ex-ante oraz odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania znajdują się pod adresem: www.aliorbank.pl/termomodernizacja.

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

+48 782 892 109 – województwo łódzkie

+48 782 893 293 – województwo podlaskie

+48 782 893 338 – województwo dolnośląskie



WYŻSZA KULTURA. BANK NOWOŚCI.

aliorbank.pl



Spotkanie podsumowujące prace w projekcie iBRoad

Mamy przyjemność zaprosić Państwa na spotkanie podsumowujące prace w projekcie iBRoad (**Moja ścieżka w kierunku energooszczędnego domu. Opracowanie koncepcji Wytycznych Renowacji Budynków Mieszkalnych (Beyond the Energy Performance Certificate)**), które odbędzie się dnia 18 listopada 2019 roku w Warszawie.

W ramach prac nad projektem wykonane zostały dwa narzędzia: Wytyczne Renowacji Budynków Mieszkalnych i Dziennik Budynku. Pierwsze narzędzie (**Wytyczne Renowacji Budynków**) jest dostosowanym do indywidualnych potrzeb dokumentem przekazującym w jasny sposób inwestorom jakie prace powinni wykonać, aby zredukować zapotrzebowanie na energię w budynku. Drugie narzędzie (**Dziennik Budynku**) będzie internetową platformą zawierającą informacje na temat istniejących budynków. Informacje zawarte w Dzienniku w głównej mierze opierają się na charakterystyce energetycznej budynku. W projekt zaangażowanych jest 13 partnerów z 9 krajów Unii Europejskiej.

W czasie spotkania zaprezentowane zostaną:

- Ogólne założenia projektu iBRoad,
- Dziennik Budynku i Wytycznych Renowacji stworzone w ramach projektu,
- Praktyczne zastosowanie stworzonych narzędzi (case study),
- Instrukcje do pracy z narzędziami.

W czasie spotkania przewiduje się dyskusję na temat dalszych kroków związanych z projektem i jego poszczególnych elementów.

Spotkanie będzie trwało od 14:00 do 17:30. Miejsce spotkania podamy wkrótce.

W razie pytań i w celu zapisania się na spotkanie prosimy o kontakt z p. Marcinem Dłużewskim pod nr telefonu 513-844-397 lub pod adresem mdluzewski@kape.gov.pl.

ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE

Budownictwo w obiegu zamkniętym - nowy kierunek budownictwa

Budownictwo ma bardzo duży udział w tworzeniu odpadów, które niszczą środowisko. Dotyczy to materiałów z rozbiórki, a także różnych odpadów, które powstają przy remontach. Szczególnie przy rozbiórce budynku powstaje ogromna ilość gruzu, który w znacznym stopniu jest gromadzony na wysypiskach. Pewne ograniczanie ilości gromadzonego gruzu – to wykorzystywanie go, jako materiału na warstwy wyrównawcze pod fundamenty lub drogi, ale jest to tylko częściowe zmniejszanie ilości odpadów powstających w budownictwie.

Ilość odpadów tworzonych przez budownictwo zależy od dominujących w budownictwie technologii. W budynkach wznoszonych w XIX wieku dominowała technologia wykonywania ścian, sklepień i stropów z cegły z wykorzystaniem zaprawy wapiennej. Przy rozbiórce tych budynków największa część materiałów (cegły) mogła być powtórnie wykorzystywana, a więc ilość nieużytecznych odpadów była niewielka. Technologie wprowadzone w XX wieku z dominacją różnych wariantów wykorzystania betonu spowodowały znaczne zwiększenie nieużytecznych odpadów przy rozbiórce. Także w budownictwie z cegły przy zastosowaniu nowoczesnych zapraw murarskich w przypadku rozbiórki nie można uzyskać pełnowartościowego materiału.

Aktualnie, gdy w gospodarce staramy się stosować różne środki, które mogą chronić środowisko przed niszczącą go masą odpadów potrzebne jest także w budownictwie poszukiwanie nowych rozwiązań, które mogą ograniczyć ilość powstających odpadów. Podstawowym kierunkiem, który rozwiązuje ten problem jest użytkowe wykorzystanie materiałów rozbiórkowych.

Powstała więc koncepcja budownictwa w obiegu zamkniętym inaczej określanego jako budownictwo cyrkularne. W tej koncepcji chodzi o to, żeby do budowy nowych budynków wykorzystywać głównie materiałów pochodzących z budynków rozbieranych, czyli żeby doprowadzić do wielokrotnego wykorzystywania materiałów. Ogólnie model cyrkularny polega na jak najdłuższym utrzymywaniu dóbr w obiegu gospodarczym. Chodzi o stworzenie modelu budynku, w którym żaden materiał budowlany na koniec swego cyklu życia nie stanie się odpadem budowlanym, a zostanie ponownie wykorzystany w budownictwie.

Budownictwo posiada cechy, które ułatwiają wprowadzenie modelu gospodarki zamkniętej. Te cechy to duża trwałość produktów, możliwość ich naprawy, modernizacji i ponownego wykorzystania.

Budownictwo w obiegu zamkniętym jest modelem, którego nie da się natychmiast wprowadzić, ale biorąc pod uwagę ten ogólny kierunek trzeba stosować rozwiązania, które do niego zbliżają.

Te pożądane rozwiązania to zwłaszcza:

- Stosowanie materiałów i elementów o dużej trwałości, które umożliwiają długi okres użytkowania budynków, w związku, z czym ograniczają ilość rozbiórek, a w ten sposób i odpadów.
- Budynki projektowane w taki sposób, aby można łatwo wykonać ich modernizację dostosowującą do zmieniających się potrzeb i wymagań i w ten sposób umożliwić ich użytkowanie w dłuższym okresie zamiast zastępowania nowymi budynkami.
- Stosowanie takich rozwiązań, które umożliwiają konserwację i wymianę systemów instalacyjnych bez potrzeby naruszania lub niszczenia elementów budowlanych.
- Budynki projektowane w taki sposób, aby w przyszłości w procesie rozbiórki możliwe było odzyskanie i powtórne wykorzystanie jak największej ilości materiałów.
- Projektowanie elementów budowlanych tak, aby mogły być powtórnie wykorzystane, co wymaga nadania im cech trwałości oraz standaryzacji ich wymiarów, a także systemów połączeń i montażu umożliwiających łatwą rozbiórkę i powtórne wykorzystanie.
- W nowych budynkach maksymalnie możliwe użycie materiałów przetworzonych lub oryginalnych odzyskanych elementów.
- Wykorzystanie nowych materiałów z surowców odnawialnych, nie stosowanie materiałów, które nie mogą zostać poddane recyklingowi oraz materiałów toksycznych.

Wprowadzanie modelu budownictwa w obiegu zamkniętym wymaga współdziałania wszystkich związanych z procesem budowania, a więc inwestorów, projektantów, wykonawców, a także producentów i dostawców materiałów i wyrobów.

Budownictwo w obiegu zamkniętym to na razie koncepcja i kierunek, ale zapewne w miarę zaostrzania się problemów ochrony środowiska będzie konieczną rzeczywistością.

Instytut Innowacji i Odpowiedzialnego Rozwoju INNOWNO opublikował na swojej stronie internetowej (<http://www.innowacje.org/pl/budownictwo>) raport p.t. „**Budownictwo w obiegu zamkniętym w praktyce**”, w którym szerzej omówione są problemy budownictwa cyrkularnego.

Jak przytoczono w tym raporcie niektóre firmy produkujące materiały dla budownictwa już obecnie wprowadzają zasady budownictwa w obiegu zamkniętym. Są to np. materiały podłogowe nadające się w 100% do recyklingu, systemy sufitowe składające się z paneli, które wraz z konstrukcją nośną – poddane mogą zostać recyklingowi i w 100% stanowią surowiec do produkcji takich samych płyt sufitowych.

Omawiane kierunki działania budownictwa należałoby brać pod uwagę także w audytach energetycznych i projektach termomodernizacji budynków zwracając uwagę na takie cechy stosowanych materiałów jak ich trwałość i zdolność do recyklingu.

Dr inż. Maciej Robakiewicz , FPE,ZAE

Jak zastąpić węgiel – studium przypadku Szkoły Podstawowej w Lipnicy Wielkiej

ETAP – ZDEFINIOWANIE PRZEDMIOTU PROBLEMU

„To duży obiekt, o kubaturze prawie 8750 m³ wyposażony w duże sale lekcyjne, korytarze, dużą salę gimnastyczną. Obiekt wymagający dużego nakładu finansowego związanego z ogrzewaniem” – mówi w wywiadzie Pan mgr inż. Marcin Wojnarowski, Dyrektor Zespołu Szkół im. Jana Pawła w Lipnicy Wielkiej. Jest to jeden z Zarządców Szkół, który stanął przed zadaniem zmodernizowania starej kotłowni węglowej i wyborem źródła ciepła w celu obniżenia kosztów związanych z ogrzewaniem.



Foto: GAZUNO

ETAP – WIZJA

Podczas konsultacji pomiędzy projektantem, a przedstawicielami Urzędu Gminy Korzenna wybrano rozwiązanie bazujące na połączeniu gazowych absorpcyjnych pomp ciepła ROBUR, ze źródłem szczytowym w postaci kotłów kondensacyjnych ROBUR oraz systemu solarnego. Zalety proponowanego rozwiązania, które skłoniły do podjęcia decyzji to między innymi:

- prognoza **obniżenia kosztów** eksploatacyjnych (wykazana w analizie eksploatacyjnej);
- **obniżenie kosztów obsługi** – system jest bezobsługowy, wymaga jedynie corocznego przeglądu;
- **ekologiczność rozwiązania** – zarówno kolektory słoneczne, jak i gazowe pompy ciepła należą do urządzeń OZE;
- **montaż zewnętrzny urządzeń** – brak konieczności wprowadzania gazu do budynku oraz oszczędność miejsca;

- **optymalizacja kosztu** inwestycyjnego przez zastosowanie źródła szczytowego w postaci kotłów kondensacyjnych ROBUR;
- współpraca wszystkich urządzeń dzięki **automatyce dedykowanej**, umożliwiającej zdalny dostęp i monitoring pracy urządzeń.

ANALIZA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH

okres grzewczy	temperatura okresu grzewczego	moc	zużycie paliwa	zużycie prądu	koszt jednostkowy	koszt sezonowy	koszt roczny
	[°C]	[kW]	[m ³]	[kW]	[zł/h]	[zł]	[zł]
okres I	poniżej -15 °C	172	18,82	2,66	39,68	2 976	36 515
okres II	-10 °C do -15 °C	150	15,91	2,64	33,80	4 056	
okres III	-5 °C do -10 °C	129	12,89	2,64	27,71	4 988	
okres IV	0 °C do -5 °C	107	9,65	2,52	21,08	4 848	
okres V	5 °C do 0 °C	86	7,46	2,02	16,35	11 444	
okres VI	10 °C do 5 °C	64	5,17	1,51	11,40	5 699	
okres VII	15 °C do 10 °C	43	3,23	1,01	7,15	2 503	

Foto: GAZUNO

ETAP – PROJEKTOWANIE ORAZ WYKONAWSTWO

Poprawność działania instalacji, zarówno na etapie projektowania jak i wykonawstwa konsultowano z dystrybutorem urządzeń. Analizowane były różne warianty współpracy urządzeń aby możliwie jak najbardziej zoptymalizować koszty. W przypadku braku pozwolenia na doprowadzenie do urządzeń gazu ziemnego, możliwe byłoby zasilanie gazem LPG. Ostatecznie zaprojektowano i zastosowano zestaw składający się z czterech gazowych absorpcyjnych pomp ciepła GAHP- A w wersji wyciszonej oraz zestaw dwóch kondensacyjnych kotłów gazowych AY, zasilanych gazem ziemnym.



Foto: GAZUNO

Pompy ciepła są głównym źródłem ogrzewania szkoły, ich efektywność wynosi do 165%. Ze względu na wykorzystywanie energii z powietrza, efektywność urządzeń maleje wraz ze spadkiem temperatury zewnętrznej. Aby zoptymalizować układ zastosowano kotły, które w momentach szczytowych obciążeń pomp wspierają ich pracę. Kondensacyjne kotły gazowe odpowiedzialne są również za współpracę przy produkcji ciepłej wody użytkowej.

Współpraca z instalacją solarną polega na ładowaniu przez nią dwóch buforów ciepła, skąd wstępnie podgrzany czynnik roboczy kierowany jest na zbiornik buforowy centralnego ogrzewania oraz zasobnik ciepłej wody użytkowej.



Foto: GAZUNO

Kolejnym zagadnieniem na jakie natrafiono podczas projektowania był sposób zabezpieczenia urządzeń przy jednoczesnym zapewnieniu napływu świeżego powietrza i wyrzucenia spalin, koniecznych do prawidłowej pracy.

Jak widać na fotografii obok, zastosowano siatkę plecioną, która w żaden sposób nie zaburza działania kotłów i pomp ciepła.

ETAP – EKSPLOATACJA I EWALUACJA

Otrzymane dofinansowanie na wymianę źródła ciepła przy zastosowaniu urządzeń OZE, pozwoliło na znaczne obniżenie nakładów finansowych na termomodernizację przez Gminę Korzenna. Dodatkowo zamieniono konieczność kosztownej i uciążliwej obsługi kotłowni węglowej na bezobsługową i nowoczesną. Poprawność założeń została zweryfikowana na podstawie rzeczywistych kosztów związanych z ogrzewaniem przed i po termomodernizacji. Dane zostały dostarczone w postaci faktur.

	koszt przed modernizacją	koszt po modernizacji
okres czasu	10.2014-04.2015	10.2013-04.2014
zużycie paliwa (gaz, węgiel)	41 [t]	9638 [m ³]
koszt paliwa (gaz, węgiel)	35 250 zł	20 667 zł
zużycie energii elektrycznej w całym budynku	14 385 kW	16 544 kW
koszt energii elektrycznej zużytej w całym budynku	9 638 zł	11 084 zł
koszt serwisu/przeglądu	-	3 000 zł
koszty związane z palaczami	51 285 zł	-
opłata środowiskowa	1 800 zł	-
łącznie koszt	97 972 zł	34 751 zł

Foto: GAZUNO



Zgodnie z powyższym zestawieniem dzięki zastosowaniu rozwiązania bazującego na technologii absorpcyjnej uzyskano oszczędności na poziomie ponad 60 000 zł na sezon, co stanowi około 65% w porównaniu do systemu opartego na kotłowni węglowej.

Dodatkowo gdy porówna się analizę kosztów eksploatacyjnych wykonaną na etapie wizji oraz koszty poniesione po termomodernizacji, odchyłka wynosi jedynie 5%.

Dyrektor Szkoły, Pan mgr inż. Marcin Wojnarowski w wywiadzie podsumował całe rozwiązanie krótko, jako godne polecenia.

Cały wywiad dostępny jest na naszym kanale Youtube. Wystarczy kliknąć w ekran obok.



www.youtube.com



Masz pytania? Skontaktuj się z nami!



Lena Turakiewicz
Zastępca kierownika sekcji handlowej
+48 537 150 408
lena.turakiewicz@gazuno.pl
www.innovapolska.pl
www.gazuno.pl

Zachęcamy również do obserwowania nas w Internecie!

GAZUNO.PL

INSTAGRAM

YOUTUBE

FACEBOOK



www.gazuno.pl

Korzystaj z benefitów światła dziennego także jesienią



Foto: VELUX

Zmiana czasu letniego na zimowy przypomina nam o znaczeniu światła dziennego dla naszego zdrowia i samopoczucia. Moment ten często zbiega się z jesiennym przesileniem wywołanym zmieniającymi się warunkami atmosferycznymi. Spadek nastroju, obniżona odporność, ogólne osłabienie to tylko nieliczne z jego objawów. Aby nasz organizm mógł poprawnie funkcjonować potrzebuje dostępu do światła naturalnego. Gdy dzień jest coraz krótszy, pogoda nie zachęca do aktywności na dworze, a nasz rytm dnia wymusza przebywanie w biurze, w szkole lub w domu warto wprowadzić w naszym życiu zmiany, które pozwolą na korzystanie z zalet światła dziennego przez cały rok.

Dni stają się coraz krótsze, a liczba godzin słonecznych maleje. Zmiana czasu letniego na zimowy oznacza, że znaczna część osób będzie wracać do domu o zmroku spędzając czas przed zachodem słońca w pracy lub w szkole. To oznacza, że bez zadbania o dostęp do światła naturalnego w pomieszczeniach, zmniejszamy swoje szanse na korzystanie z jego zalet i ryzykujemy spadkiem nastroju i osłabieniem naszego organizmu.

Co daje nam światło naturalne?

Ekspertki szacują, że około 30 proc. populacji ma objawy sezonowej depresji spowodowanej brakiem wystarczającej ekspozycji na światło dzienne. Jednocześnie jako lekarstwo na tzw. SAD, czyli sezonowe zaburzenia afektywne wymienia się terapię światłem dziennym powyżej

1000 luksów. Poza wpływem na samopoczucie coraz częściej mówi się o tym, że dostęp do światła dziennego warunkuje naszą produktywność w pracy oraz zdolność uczenia się. W jednym z badań realizowanych przez firmy odkryto, że po przeniesieniu pracowników do budynków o lepszym doświetleniu naturalnym, ich produktywność wzrosła o 15%. W innym badaniu studenci rozwiązujący ten sam test w warunkach dobrego oświetlenia osiągnęli od 7 do 18% lepsze wyniki, niż Ci którzy siedzieli w ciemnych salach. Oświetlenie miejsca pracy naturalnym światłem dodatkowo zmniejsza ryzyko doświadczania uczucia olśnienia, czyli zaburzenia ostrości widzenia. Ale to nie wszystko. Ludzkie oko ma specyficzny system sensoryczny i wykorzystuje światło dzienne do wydzielania hormonów i neuroprzekaźników w mózgu. Proces ten obejmuje regulację poziomu kortyzolu tzw. hormonu stresu i melatoniny odpowiedzialnej za zdrowy sen. Niebagatelny jest wpływ światła słonecznego na wytwarzanie witaminy D potrzebnej do prawidłowego rozwoju układu kostnego. Badania wskazują, że jej niedobory skutkują osłabieniem mięśni i zwiększeniem podatności na infekcje. Warto pamiętać, że nie istnieje sztuczne źródło światła, które dorównywałoby jakością światłu dziennemu. Dlatego światło dzienne powinno być głównym lub jedynym źródłem światła w czasie dnia.



Foto: VELUX

Jak wpuścić światło dzienne do swojego domu?

20% Europejczyków przyznaje, że są zbyt uzależnieni od sztucznego oświetlenia w ciągu dnia, a 76% twierdzi, że musi zapalać światło w ciągu dnia, kiedy na dworze świeci słońce. Jednocześnie Europejczycy rozumieją potrzebę zwiększenia dostępu do światła dziennego i mają wysoką motywację do działania. Co więcej, badanie przeprowadzone na potrzeby raportu „Barometr zdrowych domów 2016” pokazało, że doskonały stan zdrowia i ciągłą energię deklarują przede

wszystkim Polacy, którzy w ogóle lub w znikomym stopniu byli zmuszeni korzystać ze sztucznego światła w ciągu dnia. Wyniki badań wskazują także, że często dopóki nie doświadczymy osobiście korzyści płynących ze światła dziennego, nawet nie wiemy, jak nam go brakuje. Dopiero kiedy ludzie zwiększają dostęp do światła dziennego w swoich domach, zaczynają zauważać różnicę.

W polskich przepisach budowlanych wymagania odnośnie doświetlenia bazują na prostej metodzie obliczania stosunku powierzchni okien lub przeszklenia do powierzchni podłogi. Warunki techniczne określają ten stosunek jako 1:8. Niektóre kraje europejskie m.in. Norwegia, Włochy oraz Słowacja stosują bardziej zaawansowane metody oceny oświetlenia budynków światłem dziennym tzw. współczynnik światła dziennego (ang. daylight factor).

Zaletą tej metody jest prosta symulacja rozkładu i natężania światła już na wczesnym etapie projektowania, która może znacznie ułatwić decyzje architektom i inwestorom m.in. w kwestii lokalizacji budynku, rozmieszczenia okien oraz aranżacji wnętrz. Taki projekt powinien uwzględniać orientację względem stron świata oraz cechy charakterystyczne działki, w tym sąsiedztwo, małą architekturę, zielen zacierającą, tektonikę elewacji, wielkość i rozmieszczenie okien, głębokość ich osadzenia, wykorzystanie przesłoni okiennych, elementy zacierające bryły budynku oraz efekt odbicia światła wewnątrz pomieszczenia - wyjaśnia Monika Kupka-Kupis, architekt VELUX Polska.

Niebagatelne znaczenie światła dla naszego zdrowia sprawia, że powinniśmy pomyśleć o jak najlepszym doświetleniu domów i biur przy okazji ich projektowania lub planowanych modernizacji. Słońce jest nie tylko źródłem światła, ale i ciepła wpływającego na temperaturę w pomieszczeniu. Właściwe rozmieszczenie okien zagwarantuje optymalną ekspozycję na światło dzienne i poprawi efektywność energetyczną budynku. Warto pamiętać o kilku zasadach. Światło dzienne wpadające do budynku z boku zapewnia jedynie ułamek tego, co można osiągnąć, gdy wpada od góry. Okna dachowe zapewniają dwukrotnie większą ilość światła dziennego niż okna fasadowe o podobnych rozmiarach. Przez okno dachowe skierowane na zachód przedostanie się do naszego pokoju mocne popołudniowe słońce, a okna wschodnie zapewnią bezpośrednie słońce o poranku. Ekspozycja południowa zapewnia stały dopływ światła przez cały dzień, a północna gwarantuje nieco słabsze i chłodniejsze promienie słoneczne. W małych pomieszczeniach najlepiej, aby okno dachowe było usytuowane centralnie, tak, aby słońce mogło oświetlać cały pokój. Aby zapewnić lepszy rozkład światła warto instalować okna po dwóch stronach pomieszczenia. Przy takim ułożeniu nawet przy tej samej ilości okien pomieszczenie będzie lepiej doświetlone.

W przypadku jednopiętrowych budynków z płaskimi dachami i głębokimi pomieszczeniami możemy mieć problemy z doprowadzeniem naturalnego oświetlenia w głąb budynku. W takiej sytuacji warto rozważyć zastosowanie, w miarę możliwości konstrukcyjnych, okien dachowych do płaskiego dachu lub świetlików tunelowych, które będą rozprowadzać więcej światła dziennego do ciemnych pomieszczeń.

W obawie o wyższe rachunki za energię nie rezygnujemy z większych przeszkleń lub zastosowania okien dachowych w zestawach. Współcześnie stosowane technologie produkcji okien chronią nasze domy przed zimą, a dostępne na rynku okna są energooszczędne. W nowoczesnych domach o neutralnym zużyciu energii można spotkać przeszklenia sięgające 30-40% powierzchni podłogi, choć polskie przepisy nie są wyśrubowane w tym względzie - określają minimum na poziomie 1:8 (12,5%).

Precyzują one także czas nasłonecznienia, który powinien wynosić minimum 3 godziny. W przypadku pomieszczeń, w których przebywają dzieci (żłobki, kluby dziecięce, przedszkola i szkoły), godziny te powinny przypadać w dniach równonocy w godzinach 8.00-16.00, a w pokojach mieszkalnych – w godzinach 7.00 – 17.00.



Foto: VELUX

Nasza rada na zimę – pamiętajmy o jak najszybszym odsłanianiu okien każdego ranka. Naturalne słońce przy śniadaniu doda nam więcej energii na cały dzień, szczególnie – że po powrocie z pracy światłem dziennym będziemy cieszyć bardzo krótko. Jeśli używamy rolety możemy sięgnąć po rozwiązania typu smart home np. VELUX Active, które odpowiednio zaprogramowane, będą pamiętać o tym za nas. Jesienią i zimą postawmy meble do pracy, nauki lub relaksu w strefie bezpośredniego nasłonecznienia.

* W notatce prasowej wykorzystano informacje z książki „A good indoor environment feels like being outside on a mild summer’s day. A guide to designing healthy homes” oraz z raportów “Barometr zdrowych domów 2016” i “Barometr zdrowych domów 2018”.



INFORMACJE Z PRASY

Prawo i polityka energetyczna

Są kolejne standardy unijne w kwestii eco-designu

Komisja Europejska przyjęła 10 rozporządzeń zawierających zalecenia dotyczące eko-projektowania takich sprzętów, jak lodówki, zmywarki, pralki czy telewizory. Po raz pierwszy wprowadzone będą wymogi dla lodówek służących do bezpośredniej sprzedaży i sprzętu spawalniczego. Pozostałe dokumenty uaktualniono. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Ładowanie samochodów elektrycznych przy nowych blokach ma być łatwiejsze



Zgodnie z projektem rozporządzenia ministra energii w sprawie sposobu ustalania mocy przyłączeniowej dla ładowarek samochodów elektrycznych na miejscach postojowych w budynkach mieszkaniowych, deweloperzy będą musieli zapewnić ją na wszystkich miejscach w garażach nowo budowanych bloków. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Progi alarmowania o smogu będą mniejsze o połowę, ale system ostrzegania to zagadka

Przekroczone normy jakości powietrza będą teraz ogłaszane częściej: nowe progi alarmów smogowych wejdą w życie podczas najbliższego sezonu grzewczego. Ekspertów martwi jednak fakt, że prawo nie wymusza konkretnych działań, które miałyby zostać podjęte w trakcie obowiązywania tych alertów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Polska przekonuje KE do dofinansowania pieców gazowych w nowej perspektywie

Jak poinformował prezes NFOŚiGW Piotr Woźny, Polska przekonuje Komisję Europejską, aby w nowej perspektywie na lata 2021-2027 dofinansowywane były piece gazowe. W ramach programu Czyste Powietrze nie będzie jednak możliwe dofinansowywanie inwestycji w piece węglowe. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Minister środowiska Henryk Kowalczyk podpisał rozporządzenie ws. ostrzejszych norm informowania o smogu

Zgodnie z nowym prawem, alarm smogowy będzie ogłaszany przy przekroczeniu średniodobowej wartości 150 mikrogramów/m³ dla pyłu PM10, poziom informowania to 100 mikrogramów/m³. W Rozporządzeniu z 2012 r. było to 300 i 200 mikrogramów/m³. Dotychczasowe normy były najwyższymi w Unii Europejskiej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Projekt ustawy o morskiej energetyce wiatrowej coraz bliżej

Wiceminister Krzysztof Kubów, zapowiedział, że projekt odpowiednich regulacji związanych z morską energetyką wiatrową trafi do konsultacji w ciągu kilku tygodni. W zakres tych prac, które rozpoczęły się na początku 2019 roku, weszły między innymi wielomiesięczne konsultacje między zainteresowanymi inwestorami, stowarzyszeniami branżowymi oraz partnerami zagranicznymi. Celem prac ME jest stymulacja rozwoju sektora morskiej energetyki wiatrowej w Polsce, a wypracowane propozycje regulacji mają również obejmować kwestie związane z modelem przyszłego wsparcia inwestycji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.leonardo-energy.pl

Ministerstwo Energii zmienia zasady taryfowania w obrocie gazem ziemnym

22 października 2019 roku weszła w życie zmiana rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń w obrocie paliwami gazowym. Celem zmian jest zapewnienie odbiorcom w gospodarstwach domowych możliwości łatwiejszej kontroli opłat związanych z przydziałem do grupy taryfowej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Inspekcja Handlowa ruszy do walki z kopciuchami!

Inspekcja Handlowa zyska konkretne uprawnienia w walce z handlem kotłami na paliwo stałe, które nie spełniają wymogów, a za wprowadzanie na polski rynek tzw. kopciuchów będą grozić kary – to główne założenia nowelizacji ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o inspekcji handlowej, które przyjął wczoraj Sejm po poprawkach Senatu. To kolejny ważny krok w walce ze smogiem. Teraz nowelizacja czeka na podpis Prezydenta. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Sejm przyjął poprawki do ustawy "antykopciuchowej"

Do poprawki dopisano regulacje zakładające obniżenie podatku VAT na montaż mikroinstalacji OZE na przydomowym gruncie czy budynkach gospodarczych. Nowe przepisy mogą wejść w życie w ciągu najbliższych tygodni. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Pierwsze ostrzeżenie o smogu wydane na nowych zasadach

Ostrzeżenie o wysokim stężeniu zanieczyszczeń powietrza wydał Śląski Urząd Wojewódzki. To pierwszy w woj. śląskim komunikat wydany na podstawie nowych, bardziej niż dotąd restrykcyjnych norm informowania i alarmowania o smogu. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska, od 11 października obowiązują bardziej restrykcyjne normy informowania i alarmowania o smogu. Alarm smogowy jest ogłaszany przy przekroczeniu średniodobowej wartości 150 mikrogramów/m³. dla pyłu PM10, poprzednio było to 300 mikrogramów. Tzw. poziom informowania to 100 mikrogramów. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Kontrole WIOŚ w Małopolsce. Na gminy nałożono 750 tys. zł kary

Trwają kontrole Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w małopolskich gminach w zakresie realizacji Programów Ochrony Powietrza (POP). Do tej pory WIOŚ skontrolował kilkadziesiąt gmin, nakładając administracyjne kary pieniężne na łączną sumę 750 tys. zł. Kary dla gmin były nakładane przede wszystkim za niedotrzymanie terminów realizacji zadań nałożonych na lata 2013 – 2015 w POP dla województwa małopolskiego. Jego głównym kryterium było zmniejszenie emisji PM10 do powietrza (w MG/rok), a gminy swoje działania miały dokumentować poprzez wymianę wysokoemisyjnych urządzeń grzewczych. Obecnie trwają kontrole w tym zakresie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Gospodarka odpadami w biogazowniach – kalendarium wymogów prawnych

Biogazownie to wymagający biznes, nie tylko z punktu widzenia technologicznego. Warto wiedzieć, które przepisy ustawy o odpadach dotyczą biogazowników oraz że ekspertyza określająca odpady jako niepalne znosi obowiązek sporządzania operatu ppoż. Minął zaledwie rok od zmiany ustawy o odpadach wprowadzonej 5 września 2018 r., która wniosła „rewolucyjne” zmiany dla podmiotów prowadzących działalność w gospodarce odpadami, gdy ponownie ją zmieniono, tym razem 6 września 2019 r. Nowelizacja przepisu została wprowadzona ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r. poz. 1579), zatem nie dla wszystkich jest jasne, że dokonano nią zmian również w ustawie o odpadach. W gąszczu ciągle nowych przepisów ważne jest, by umieć zdefiniować te, które są ważne z punktu widzenia gospodarowania odpadami w branży biogazowej. Skoncentruję się na tych kwestiach wprowadzonych ostatnią zmianą ustawy o odpadach które skutkują poważnymi konsekwencjami. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Do 2050 roku Wrocław będzie zero emisyjny

Wrocławscy radni przyjęli stanowisko, w którym oficjalnie ogłaszają “alarm klimatyczny”. W dokumencie otwarcie stwierdza się fakt, że w związku ze zmianami klimatycznymi znajdujemy się w sytuacji kryzysowej. Dlatego Wrocław planuje podjąć działania zmierzające do ograniczenia jego wpływu na klimat, ograniczając emisje CO₂. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 6 września 2019 r.

zmieniające rozporządzenie w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Programy wspierające modernizację

Kolejne dotacje na OZE w województwie śląskim

W województwie śląskim rozstrzygnięto kolejny konkurs na unijne dotacje na odnawialne źródła energii z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego. Na Śląsku trwa obecnie nabór wniosków na unijne dotacje na OZE przyznawane tym razem z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Korekta wniosku o dofinansowanie do Programu Mój Prąd

W związku z licznymi postulatami wnioskodawców, po konsultacjach z Ministerstwem Energii, nastąpiła korekta wniosku o dofinansowanie do Programu Mój Prąd w zakresie umożliwienia samodzielnego montażu instalacji fotowoltaicznej. Wnioskodawcy którzy posiadają niezbędne kwalifikacje mogą dokonać samodzielnego montażu zakupionej mikroinstalacji PV. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.nfosigw.gov.pl

Zawnioskuj online o dofinansowanie w ramach programu „Mój Prąd”

Miliard złotych – to budżet programu „Mój Prąd”. Do tej pory wnioski o dofinansowanie w jego ramach można było składać jedynie w formie papierowej. Teraz można to zrobić online – na portalu GOV.pl. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.nfosigw.gov.pl

Zapowiedziano program wspierający rozwój niskoemisyjnych technologii ogrzewania

Podczas odbywającego się w Krakowie II Kongresu Trendy Energetyczne zapowiedziany został program wspierający rozwój niskoemisyjnych technologii ogrzewania. W ciągu dekady na ten cel wydanych ma zostać 200 milionów złotych, stanowiących wsparcia dla polskich przedsiębiorstw zajmujących się tymi rozwiązaniami. W ramach nowego programu przyznawane mają być granty inwestycyjne. Skorzystać mają firmy zajmujące się produkcją takich urządzeń, jak pompy ciepła oraz urządzenia grzewcze na biomasę. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Wyniki konsultacji w sprawie współpracy NFOŚiGW z sektorem bankowym w ramach programu „Czyste Powietrze”

W dniach od 23 września do 3 października 2019 roku NFOŚiGW przeprowadził konsultacje społeczne stanowiące prezentację modelu współpracy między NFOŚiGW a sektorem bankowym przy realizacji celów strategicznych rządowego programu „Czyste Powietrze”. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.nfosigw.gov.pl

Dofinansowanie na innowacyjność w MŚP

Premia technologiczna to jedna z flagowych form wsparcia dla firm z sektora MŚP, które mają pomysł na innowacyjny produkt bądź usługę. Dotacja z unijnych środków może sięgnąć aż 6 mln zł. Do tej pory skorzystało z niej ponad 500 firm, a kwota udzielonego im wsparcia zbliża się do 970 mln zł. Kolejne wnioski o dofinansowanie premią technologiczną innowacyjni przedsiębiorcy z sektora MŚP mogą składać od 15 października. Bank Gospodarstwa Krajowego uruchomił kolejny, szósty już konkurs. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Tygodniowo w ramach "Czystego powietrza" składanych jest 2-3 tys. wniosków

Program antysmogowy "Czyste powietrze" nabiera rozpędu, tygodniowo składanych jest 2-3 tys. wniosków o dofinansowanie termomodernizacji i wymiany pieca grzewczego - poinformował we wtorek minister środowiska Henryk Kowalczyk. Dodał, że od września ub.r. złożono ponad 90 tys. wniosków. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Aktualne dofinansowania do technologii odnawialnych źródeł energii dla biznesu

Obecnie coraz częściej w prywatnych gospodarstwach i dużych oraz małych przedsiębiorstwach wdrażane są kompleksowe rozwiązania mające na celu wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Dowiedz się, jakie są aktualne dofinansowania do technologii OZE, z których można skorzystać. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.chronmyklimat.pl

Na jakie cele dostępne są warszawskie dotacje na ochronę środowiska?

Od 23 października br. w stolicy ruszyły nowe dotacje na ochronę środowiska. Dotacje te przeznaczone są na likwidację kopciuchów, OZE, podłączenie budynków do sieci kanalizacyjnej oraz usuwanie i unieszkodliwianie azbestu. Nowością jest także dofinansowanie na budowę urządzeń zatrzymujących wodę opadową i roztopową. Jak podaje Urząd m.st. Warszawy, mieszkańcom ma być łatwiej ubiegać się o warszawskie dotacje na ochronę środowiska. Ułatwienia mają wynikać z nowych zasad, dzięki którym zmniejszyła się liczba wymaganych załączników do wniosków, a dokumenty można złożyć w dowolnie wybranym urzędzie dzielnicy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.sozosfera.pl

PGNiG uruchamia kompleksową ofertę fotowoltaiczną

PGNiG Obrót Detaliczny uruchomiło ofertę rozwiązań fotowoltaicznych dla firm. Usługa pod nazwą „Fotowoltaika dla firm” obejmuje kompleksową realizację inwestycji, w tym między innymi doradztwo w zakresie doboru technologii i sposobów finansowania oraz przyłączenie instalacji solarnej do sieci. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

Czyste Powietrze: nie będzie dotacji dla nowych budynków. Ale... może inne wsparcie?

Do końca 2019 roku w Programie Czyste Powietrze można uzyskać dotację dla nowego budynku. Po tym czasie wsparcie zostanie wycofane. Czy inwestorzy mogą się spodziewać innego wsparcia dla domów jednorodzinnych? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.globenergia.pl

Ulga termomodernizacyjna 2019 do wzięcia – vademecum inwestora

Polski system podatkowy to prawdziwy gąszcz przepisów, w którym łatwo przegapić prawdziwe perełki. Ulga termomodernizacyjna pozwala na odliczenie 100 proc. poniesionych wydatków do kwoty 53 tys. zł, ale de facto, jeszcze mało kto o niej wie. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Najnowsze dane w Programie „Mój Prąd”

Na dzień 29 października Ministerstwo Energii zatwierdziło 4064 wnioski w Programie “Mój Prąd” na kwotę prawie 20 mln zł na instalacje o łącznej mocy około 22,7 MW. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.nfosigw.gov.pl

Technika, Wyroby, Realizacja przedsięwzięć

Oddano ważną inwestycję gazową za 800 mln zł. kluczową dla Baltic Pipe

Operator gazociągów przesyłowych Gaz-System zakończył budowę gazociągu wysokiego ciśnienia Lwówek-Odolanów o długości 168 kilometrów. Realizacja tej inwestycji, o wartości blisko 800 mln złotych, stanowi ważny element realizacji projektu Baltic Pipe. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Pierwsza w Polsce energomodernizacja osiedla w PPP dała większe oszczędności niż zakładano

W dwa lata od modernizacji energetycznej osiedle mieszkaniowe Juliusz w Sosnowcu zużyło 3,5-krotnie mniej energii. W ramach projektu na osiedlu Juliusz przeprowadzono (za około 8,5 mln zł) termomodernizację 22 wielorodzinnych budynków mieszkalnych i budynku żłobka, do mieszkań doprowadzono instalację centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, odnowiono pomieszczenia służące wcześniej za składy węgla oraz doprowadzono do wszystkich ponad 500 mieszkań sieć ciepłowniczą. W efekcie zlikwidowano prawie tysiąc przestarzałych węglowych pieców, ograniczając emisję pyłów o ponad 81 ton rocznie, a emisję dwutlenku węgla o ponad 8 tys. ton. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.portalsamorzadowy.pl

We wrześniu w polskim systemie elektroenergetycznym przybyło ponad 66 MW nowych mocy w fotowoltaice

Jak wynika z informacji podanych przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne, we wrześniu w polskim systemie elektroenergetycznym przybyło ponad 66 MW nowych mocy w fotowoltaice, a całkowita moc PV w Polsce przekroczyła 1 GW. Na dzień 1 października całkowita moc elektrowni fotowoltaicznych w Polsce wyniosła 1007,2 MW. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.gramwzielone.pl

Powstała pierwsza w Polsce elektrownia PV z grafenem

Pod Sochaczewem powstała pierwsza w Polsce elektrownia fotowoltaiczna o mocy 1,8 MW, złożona z modułów fotowoltaicznych z warstwą grafenową. Zastosowana technologia jest opatentowana przez polską firmę FreeVolt. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

W Jastrzębiu-Zdroju budowana jest kopalnia węgla kamiennego „Bzie-Dębina”

To najnowszy zakład w strukturach Jastrzębskiej Spółki Węglowej (JSW). Głębokość szybu, który zyskał imię „Jan Paweł” (dotąd 1-Bzie), to 1164 metry. Jastrzębska Spółka Węglowa zamierza zainwestować w swój najnowszy zakład wydobywczy 3 miliardy złotych do 2033 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

W Polsce w Przybrodzie uruchomiono biogazownię III generacji

Znajduje się ona w Rolniczo-Sadowniczym Gospodarstwie Doświadczalnym należącym do Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Dlaczego instalacja nazywana jest biogazownią III generacji? Biogazownia może fermentować prawie wszystko poza drewnem i jego pochodnymi, jej sprawność teoretyczna to 97 proc. (8,5 tys. godzin), a wydajność, w porównaniu do standardowych biogazowni zasilanych kiszonką kukurydzianą, wyższa o 25-27 proc. Jako wsad do biogazowni można zastosować obornik, gnojownicę, wytloki warzywno – owocowe i inne odpady przetwórstwa rolno – spożywczego. Są to substraty bezkosztowe, co oznacza dla biogazowni dodatkowe przychody. W bioelektrowni zastosowano technologię Dynamic Biogas, która oferuje zaawansowane rozwiązania w procesie fermentacji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Dania: Baltic Pipe z zezwoleniem na budowę

Duński minister energii i klimatu wydał zezwolenie na budowę obydwu odcinków rurociągu Baltic Pipe. Dotyczy ono tych części magistrali, które mają przebiegać przez należącą do Danii część Morza Bałtyckiego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

PGG uruchomiła pilotażową instalację PV

Polska Grupa Górnicza uruchomiła pilotażową instalację fotowoltaiczną, o mocy 410 kWp, w kopalni Halemba, będącej częścią kopalni Ruda w Rudzie Śląskiej. Docelowo największy polski producent węgla chce dysponować elektrowniami fotowoltaicznymi o łącznej mocy 95 megawatów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

PGE zakończyła największą w Polsce megainwestycję energetyczną po 1989 roku

10 października w Elektrowni Opolo należącej do spółki PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna z Grupy PGE, odbyła się uroczystość zakończenia budowy dwóch ultranowoczesnych bloków energetycznych nr 5 i 6 o łącznej mocy 1800 MW. Dzięki inwestycji wartej blisko 11,6 mld zł Elektrownia Opolo jest obecnie w czołówce najnowocześniejszych elektrowni na świecie i zaspokaja 8 proc. krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną. Wyprodukowana z nich energia jest w stanie zasilić aż 4 miliony gospodarstw domowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

RWE zainwestuje w morskie wiatraki na polskim Bałtyku

To kolejna w ostatnim czasie, znacząca wiadomość jeśli chodzi o morską energetykę wiatrową w polskiej części Morza Bałtyckiego. Wcześniej PGE informowało o planie sprzedaży połowy udziałów w projektach morskich wiatraków łącznie na 2,5 GW duńskiemu koncernowi energetycznemu Orsted. Teraz do polskiego offshore wchodzi kolejny gigant – niemiecki koncern energetyczny RWE. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.gramwzielone.pl

Gaz-System z partnerami przeanalizował zdolności systemów przesyłowych

Polski operator gazociągów przesyłowych Gaz-System - wraz z operatorami z Niemiec, Czech, Litwy oraz Słowacji - przeprowadził ocenę zapotrzebowania rynku gazu i zdolności przyrostowych systemów przesyłowych Polski z naszymi sąsiadami. Ma to związek z rozporządzeniem Komisji Europejskiej ustanawiającym tzw. kodeks sieci. Na podstawie otrzymanych niewiążących zgłoszeń operatorzy opracowali wspólne sprawozdania z oceny zapotrzebowania rynku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Ekonomia

Urząd Regulacji Energetyki podał średnią cenę energii za trzeci kwartał 2019 roku

Okazała się ona niższa od wyliczonej w ten sam sposób ceny energii za pierwszy i drugi kwartał br. Cena wyniosła 213,60 zł/MWh. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Ministerstwo Energii analizuje wszystkie rozwiązania problemu cen energii elektrycznej w 2020 roku

Jak poinformował wiceminister energii Tadeusz Skobel, konkluzje powinny być pod koniec IV kwartału, po zakontraktowaniu większości dostaw na przyszły rok. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Komisja Europejska przeznaczy 130 milionów euro na rozbudowę terminalu LNG

Komisja Europejska zatwierdziła inwestycję o wartości 130 milionów euro z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) na rozbudowę terminalu skroplonego gazu ziemnego (LNG) w Świnoujściu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl



Prawie 80 proc. elektrowni węglowych w UE przynosi straty

Carbon Tracker opublikował analizę, z której wynika, że już obecnie cztery na pięć elektrowni węglowych w Unii Europejskiej jest na minusie, a tylko w tym roku mogą one wygenerować straty około 6,57 mld euro. Brytyjski think-tank przy okazji zaproponował rozwiązanie wykorzystujące mechanizm tzw. sekurytyzacji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Sprzedaż węgla w sierpniu

Według danych Agencji Rozwoju Przemysłu w sierpniu sprzedaż węgla była w Polsce o około 400 tys. ton niższa od wielkości wydobywania. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Informacje z zagranicy

W Niemczech w 2020 roku znowu wzrosną rachunki za prąd

Gospodarstwa domowe zapłacą od około 20 euro do ponad 50 euro więcej w skali roku. Ceny prądu w Niemczech dla klientów indywidualnych i tak należą do najwyższych w Unii Europejskiej. Powodem kolejnej podwyżki jest planowane zwiększenie opłaty na wsparcie odnawialnych źródeł energii (tzw. EEG-Umlage). Jest ona uiszczana przez odbiorców w rachunkach za prąd i stanowi ok. 25 proc. całej ceny. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Ukraiński prąd szybko zielenieje

Przez rok Ukraina potroiła moc produkcyjną swojego sektora zielonej energii i pokrywa z niego już około 9 proc. zapotrzebowania na energię elektryczną kraju. W 2017 r. OZE stanowiło 1,5 proc. w miksie energetycznym kraju, na koniec 2018 r. było to 4 proc., a do końca 2019 roku sięgnie 9 proc. Tylko w ciągu ostatnich 9 miesięcy do eksploatacji zostało włączone 2,5 GW mocy ze źródeł odnawialnych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energia.rp.pl

Francja chce zbudować 6 nowych reaktorów jądrowych

Francuski rząd zwrócił się do spółki EDF, by ta przygotowała plany budowy sześciu reaktorów EPR, które miałyby powstać w ciągu następnych 15 lat. Jak podaje Agencja Reutera, zapytanie rządu zostało złożone w formie listu intencyjnego wysłanego przez francuskie ministerstwo środowiska oraz ministerstwo finansów. Dokument ten sam w sobie „nie jest podstawą żadnych przyszłych decyzji”. Niemniej, krok ten wpasowuje się we francuskie plany rozwoju parku jednostek EPR. ([Czytaj więcej](#))



źródło: portal www.energetyka24.com

Zakończono montaż wszystkich turbin na zlokalizowanej u wybrzeży Wielkiej Brytanii wielkiej farmie wiatrowej Hornsea One

Po oficjalnym uruchomieniu produkcji energii ta inwestycja zyska miano największej na świecie morskiej farmy wiatrowej. Farma składa się ze 174 turbin o jednostkowej mocy 7 MW osiągając całkowitą moc 1,218 GW i zajmując powierzchnię 407 km². ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Białoruska elektrownia jądrowa ruszy już w styczniu

Fizyczne uruchomienie pierwszego bloku energetycznego w białoruskiej elektrowni jest planowane na styczeń 2020 roku. Fizyczne uruchomienie to etap włączania elektrowni atomowej do eksploatacji. Zakłada on załadowanie reaktora paliwem jądrowym, osiągnięcie mocy krytycznej i wykonanie niezbędnych eksperymentów fizycznych dotyczących mocy siłowni. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.belsat.eu/pl

Na Ukrainie powstanie farma wiatrowa za miliard euro

Chińska firma State Grid Corporation of China zdobyła kontrakt na budowę największej farmy wiatrowej na Ukrainie i jednej z największych w Europie, której moc ma wynieść aż 750 MW. Chodzi o projekt rozwijany na południowym wschodzie Ukrainy, w regionie zaporoskim, przez norweskiego inwestora NBT, który szacuje koszt tej inwestycji na ponad 1 mld euro, co stanowi – jak wylicza norweska firma – około 1 proc. ukraińskiego PKB. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Czechy zbudują nowe elektrownie jądrowe, nawet gdyby mieli złamać prawo UE

Jak powiedział premier Czech, Andrej Babiš, w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Czechy muszą budować nowe elektrownie jądrowe. Nawet gdyby było to sprzeczne z prawem Unii Europejskiej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Wielka Brytania znowu może stosować rynek mocy

Brytyjski mechanizm rynku mocy został zawieszony przed rokiem przez unijny Trybunał Sprawiedliwości, który wskazał na niezgodność z unijnym prawem. Teraz Londyn może znowu wdrożyć rynek mocy, ale musi zmodyfikować część jego zasad. Brytyjski rynek mocy został zatwierdzony przez Brukselę, wraz z rynkiem wdrażanym w Irlandii, już w roku 2014. Londyn przeprowadził pierwsze aukcje jeszcze w tym samym roku z zamiarem zabezpieczenia odpowiednich mocy w sytuacji grożącego blackoutu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

50 km od granicy z Polską, w Niemczech, powstanie jedna z największych niesubsydiowanych elektrowni fotowoltaicznych

Jej moc ma wynieść 180 MW. Obecnie największa w Europie elektrownia fotowoltaiczna, która produkuje energię bez dopłat lub rządowych gwarancji sprzedaży energii, ma moc o 5 MW mniejszą. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.leonardo-energy.pl

W oczekiwaniu na nowe zasady oznakowania śladu środowiskowego produktów

Coraz bardziej świadomi klienci wybierają produkty o mniejszym oddziaływaniu na środowisko. Przez ostatnie pięć lat przedsiębiorcy wspólnie pracowali nad rozwiązaniami, które wkrótce mogą stać się obowiązującym prawem. Ślad środowiskowy to oddziaływanie produktu, usługi lub organizacji na środowisko. Parametr pomaga badaczom porównywać podobne produkty w oparciu o ich efektywność środowiskową w łańcuchu wartości. Uwzględnia wpływ na środowisko w trakcie całego cyklu życia produktu, od uprawy surowców bądź ich wydobycia poprzez ich przetwarzanie, transport i eksploatację, aż po unieszkodliwienie lub recykling. Tymczasem eksperci twierdzą, że ślad środowiskowy zaczyna już mieć znaczenie nie tylko dla badaczy, ale także dla coraz bardziej świadomych konsumentów. Ze znajdujących się na stronie KE informacji wynika, że na całym świecie stosuje się dziś ponad 400 różnego rodzaju oznakowań produktów i około 80 metodologii obliczania śladu środowiskowego firm. Nic więc dziwnego, że jak wynika z przeprowadzonych w 2013 r. badań Eurobarometru, aż 48 proc. konsumentów uważa systemy za niejasne. W Europie zmienić ma to trwająca od sześciu lat inicjatywa, która właśnie wkracza w nowy etap. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

RWE osiągnie neutralność klimatyczną

Największy w Europie producent dwutlenku węgla, RWE, zobowiązał się, że do 2040 roku osiągnie neutralność klimatyczną. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Rząd Niemiec przyjął tzw. pakiet klimatyczny, czyli szereg projektów ustaw dotyczących ochrony klimatu

Wprowadza on m.in. wiążący prawnie cel ograniczenia emisji dwutlenku węgla oraz zobowiązuje wszystkie ministerstwa, by do tego celu dążyły. Zgodnie z przyjętymi projektami ustaw do 2030 roku Niemcy mają emitować o 55 proc. mniej gazów cieplarnianych niż w roku 1990, a do 2050 roku mają stać się neutralna klimatycznie, czyli osiągnąć zerowe emisje netto. Niemcy są pierwszym krajem na świecie, którego rząd zobowiązał się do osiągnięcia neutralności klimatycznej do połowy obecnego stulecia. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Ukraina zgromadziła największe zapasy gazu od 10 lat

W ukraińskich magazynach gazu znajduje się 21 mld m sześć. paliwa. Naftogaz poinformował, że to najwyższy poziom od 10 lat. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Opinie, Wywiady, Różne informacje

Śmiałe plany biogazowników na przyszłość?

Polska branża biogazowa nie jest zainteresowana udziałem w aukcjach OZE ze względu na znacznie dla niej korzystniejszy mechanizm taryf gwarantowanych (FiT i FiP). Coraz śmielej spogląda za to w stronę obiecującego w sektorze transportu biometanu. Obecnie mamy w Polsce 308 biogazowni o łącznej mocy 240 MW, z czego biogazownie rolnicze to 96 instalacji o mocy 103 MW. Pomimo zapowiadanego przez rząd kilka lat temu boomu inwestycyjnego, większość z nich powstało jednak jeszcze w reżimie zielonych certyfikatów. Wprowadzony w jego miejsce system aukcyjny nie okazał się dla biogazowników atrakcyjny przede wszystkim z powodu dedykowanego instalacjom o mocy mniejszej niż 500 kW mechanizmu „feed-in tariff” (FiT) oraz instalacjom o mocy w przedziale 500kW - 1 MW systemu „feed-in-premium” (FiP). Nie dziwi więc, że branża szuka nowych impulsów rozwojowych. Przewiduje się, że głównym wyzwaniem regulacyjnym na rok 2020 w branży biogazowej będzie przede wszystkim przygotowanie nowego systemu wsparcia produkcji biometanu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

MAE wspiera Polskę przy budowie atomu

Atom to jeden z elementów zapewnienia suwerenności energetycznej. Jak powiedział szef Agencji, postanowienie w kwestii miksu energetycznego jest suwerenną decyzją państwa. MAE nie narzuca źródeł. Energia jądrowa, w połączeniu z OZE, stanowi jeden z elementów związanych z redukcją emisji CO₂ i jest odpowiedzią na wyzwania związane ze zmianą klimatu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Do końca 2019 roku w ramach Programu Przyspieszonych Inwestycji w Sieć Gazową Polski zgazyfikowanych zostanie 150 gmin

W sumie na realizację PPI, w ramach którego 300 gmin uzyska dostęp do gazu przeznaczone zostanie 7,5 mld zł. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl



Warszawa uznała stan kryzysu klimatycznego

To druga taka deklaracja płynąca ze strony władz stolicy. Wiele wskazuje na to, że bardziej znacząca. W lipcu radni w swojej uchwale ograniczyli się jednak jedynie do wywierania nacisku na władzę centralną. To ta – w myśl uchwały – ma więcej kompetencji do przeciwdziałania globalnemu ociepleniu. Najnowsza deklaracja, ogłoszona w międzynarodowym towarzystwie przez prezydenta Rafała Trzaskowskiego, idzie o wiele dalej. Trzaskowski przyłączył się w ten sposób do 93 innych miast, które sprecyzowały swoje cele dotyczące polityki klimatycznej podczas szczytu grupy C40 w Kopenhadze. Do zrzeszenia progresywnych metropolii poważnie traktujących walkę z globalnym ociepleniem dołączył między innymi Paryż, Berlin czy goszcząca spotkanie stolica Danii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Minister Krzysztof Tchórzewski na nadzwyczajnym posiedzeniu Rady Zarządzającej Międzynarodowej Agencji Energetycznej

Minister energii Krzysztof Tchórzewski wziął udział w nadzwyczajnym posiedzeniu Rady Zarządzającej Międzynarodowej Agencji Energetycznej, które odbyło się w siedzibie MAE w Paryżu. Głównymi tematami posiedzenia były rola państw stowarzyszonych z agencją oraz przygotowania do grudniowego posiedzenia ministerialnego, któremu przewodniczył będzie minister Tchórzewski. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

Francja potwierdza, że zostanie zamknięta jedna z najstarszych elektrowni atomowych w kraju

To konsekwencja zmian ogłoszonych w ubiegłym roku. Francuzi zapowiadają trzykrotny wzrost udziału energii odnawialnej do 2030 roku. Elektrownia w Fessenheim, położona przy granicy z Niemcami w departamencie Górny Ren przestanie działać w 2020 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Zapotrzebowanie na gaz wynosi w Polsce obecnie ok. 18 mld m³ i będzie rosło

Jak powiedział Artur Zawartko, wiceprezes zarządu Gaz-System, zapotrzebowanie na gaz wynosi w Polsce obecnie ok. 18 mld m³ i będzie rosło. W 2029-2030 roku może wynosić o połowę więcej niż teraz. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.serwisy.gazetaprawna.pl

W Polsce jest już 101 biogazowni rolniczych

Rejestr wytwórców biogazu rolniczego „twierdzi”, że wzrosła liczba działających biogazowni rolniczych w Polsce! Aktualnie (stan na 4.10.2019r.) jest ich 101. Rejestr prowadzi KOWR. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Naukowcy z GIG skonstruowali pyłomierz

Pyłomierz osobisty, dający natychmiastowy dostęp do danych o jakości powietrza w miejscu przebywania jego użytkownika, skonstruowali naukowcy z Głównego Instytutu Górniczego (GIG) w Katowicach. Pyłomierz mierzy i wskazuje stężenia pyłów: PM 1 (to najbardziej niebezpieczne pyły zawieszone, o cząsteczkach mniejszych niż 1 mikrometr), PM 2,5 (drobne pyły, które bez przeszkód przedostają się do układu oddechowego i krwi) oraz PM 10 (pyły powstające podczas ogrzewania domów oraz w ruchu drogowym). Urządzenie pokazuje także temperaturę i wilgotność powietrza oraz ciśnienie atmosferyczne. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

URE ogłosił pierwsze aukcje dla OZE w 2019

Urząd Regulacji Energetyki oficjalnie ogłosił pierwsze tegoroczne aukcje dla odnawialnych źródeł energii, które odbędą się na przełomie listopada i grudnia. Ogłoszone aukcje dotyczą na razie tylko istniejących instalacji. Wcześniej URE przedstawił planowany harmonogram tegorocznych aukcji, zastrzegając, że zgodnie z obecną wersją ustawy o odnawialnych źródłach energii zaproponowane terminy musi jeszcze zatwierdzić Ministerstwo Energii. Ogłoszone aukcje odbędą się w dniach 25 i 26 listopada oraz 2, 3 i 4 grudnia. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

PGNiG poinformowało, że krajowe magazyny gazu zostały napełnione w 100 proc

W magazynach zgromadzono ok. 3 mld m sześć. gazu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.energetyka24.com

Resort energii: w Polsce działa ponad 106 tys. mikroinstalacji OZE

W Polsce po trzech kwartałach br. działało 106 117 mikroinstalacji na odnawialne źródła energii o łącznej mocy 685 MW; to o 96 proc. więcej niż pod koniec 2018 r. – poinformowało w Ministerstwo Energii. Ministerstwo wyjaśniło, że na koniec ub.r. w Polsce funkcjonowało 54 214 mikroinstalacji (wzrost o 235 proc. względem końca 2016 r.) o łącznej mocy 343 MW (wzrost o 235 proc. wobec końca 2016 r.). ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Wkrótce stanie w Polsce pierwszy dom z całkowicie solarnym dachem

Dach z paneli słonecznych zastąpi całe zapotrzebowanie na energię. Nadwyżkę można przeznaczyć na naładowanie samochodu elektrycznego lub ogrzewanie domu. SunRoof to dach solarny. Zamiast często stosowanych pojedynczych paneli, produkuje energię elektryczną, a przy tym całkowicie spełnia funkcję pokrycia dachowego. SunRoof jest też bardziej wydajny, niż dach podobnej wielkości zrobiony przez Teslę. W Polsce pierwszy budynek z solarnym dachem powstanie już na początku 2020 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

10 tys. czujników umieszczonych w szkołach będzie badać jakość powietrza



Nie tylko przemysł i spaliny samochodów odpowiadają za smog. Największym problemem są domowe piece grzewcze opalane drewnem lub węglem. W Polsce niska emisja odpowiada za 52 proc. pyłów PM10 oraz 82 proc. benzo(a)pirenu w powietrzu. Kluczowa jest zmiana przyzwyczajeń, do tego jednak niezbędna jest edukacja. Edukacyjna Sieć

Antysmogowa pomaga w zmianie przyzwyczajeń. Czujniki zanieczyszczenia powietrza umieszczone w szkołach są wysyłane do NASK za pośrednictwem internetu lub Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej. Do projektu dołączyło już ponad 330 szkół i 50,5 tys. uczniów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.chronmyklimat.pl



Ciepłownictwo może podwoić udział w krajowej produkcji prądu

Według oceny prezesa Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie Jacka Szymczaka, ciepłownictwo może podwoić udział w krajowej produkcji prądu. Obecnie ciepłownictwo dostarcza ok. 14 proc. zużywanej w Polsce energii elektrycznej, podczas gdy potencjał w tym zakresie jest dwukrotnie większy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

Koncepcja małych reaktorów jądrowych pojawiła się 10 lat temu. Jaka czeka je przyszłość?

Koncepcja małych reaktorów modułowych (SMR) pojawiła się około 10 lat temu w USA, jako recepta na wysokie koszty budowy dużych elektrowni jądrowych. Mimo upływu lat SMR dalej pozostają na papierze, a pierwszy pojawi się nie wcześniej niż w 2026 roku. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

10 tys. czujników umieszczonych w szkołach będzie badać jakość powietrza

Nie tylko przemysł i spaliny samochodów odpowiadają za smog. Największym problemem są domowe piece grzewcze opalane drewnem lub węglem. W Polsce niska emisja odpowiada za 52 proc. pyłów PM10 oraz 82 proc. benzo(a)pirenu w powietrzu. Kluczowa jest zmiana przyzwyczajeń, do tego jednak niezbędna jest edukacja. Edukacyjna Sieć Antysmogowa pomaga w zmianie przyzwyczajeń. Czujniki zanieczyszczenia powietrza umieszczone w szkołach są wysyłane do NASK za pośrednictwem internetu lub Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej. Do projektu dołączyło już ponad 330 szkół i 50,5 tys. uczniów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.chronmyklimat.pl

Wywiady:

- Henryk Kowalczyk, Minister Środowiska, o tym, że w jego opinii w perspektywie 10 lat powinna w Polsce powstać elektrownia atomowa, a około 2050 roku Polska będzie mogła całkowicie zrezygnować z węgla. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl



- Piotr Woźny, prezes Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej o tym, że w Polsce mogą powstać instalacje fotowoltaiczne na dachach 1 mln domów. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

- Jadwiga Emilewicz, Minister Przedsiębiorczości i Technologii o tym skąd wzięła się idea programu Energia PLUS. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

- Ewa Magiera, prezes zarządu Polskiego Stowarzyszenia Fotowoltaiki o potrzebie stworzenia długookresowej strategii rozwoju energetyki słonecznej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

- Marcin Popkiewicz, fizyk jądrowy, przedsiębiorca, dziennikarz, autor książek „Świat na rozdrożu”, „Rewolucja energetyczna. Ale po co?” i portalu „Ziemia na rozdrożu” komentuje ostatnie doniesienia dotyczące klimatu. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.naukaoklimacie.pl

- Andrzej Ziółkowski, prezes Urzędu Dozoru Technicznego, o elektromobilności jako jednym z głównych trendów innowacji w energetyce. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

- Paweł Głuszyński z Towarzystwa na rzecz Ziemi odpowiada na pytania: Jaki będzie system gospodarowania odpadami w Polsce w perspektywie 10-15 lat? Dlaczego palące problemy nie powinny być rozwiązywane na skróty oraz jakie są założenia taksonomii opracowywanej właśnie w UE? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.teraz-srodowisko.pl

- Dr Mieczysław Sobik z Zakładu Klimatologii Uniwersytetu Wrocławskiego o zmianach klimatu i ich wpływie na polską gospodarkę. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

- Józef Piętoń, dyrektor Regionu Śląskiego Banku Gospodarstwa Krajowego o roli jego banku w transformacji regionu górniczego. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

- Czy obowiązkowe normy jakości dla pelletu pomogą w walce o czyste powietrze? Co na ten temat sądzą eksperci? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.magazynbiomasa.pl

Raporty, analizy, artykuły

Wentylacja i jakość powietrza w domu energooszczędnym

Domy dobrze zabezpieczone przed stratami ciepła muszą być dobrze zaizolowane, a więc bardzo szczelne. W takich budynkach niezwykle ważne jest zapewnienie sprawnego systemu wymiany powietrza. Jak to zagwarantować? Radzą autorzy poradnika "Dom bez rachunków". ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Co dziesiąty Europejczyk umierający przedwcześnie z powodu smogu to mieszkaniec Polski

Według najnowszego raportu Europejskiej Agencji Środowiska w Europie w 2016 roku 412 tys. osób zmarło przedwcześnie z powodu zanieczyszczeń powietrza pyłami zawieszonymi (PM), których stężenie najczęściej stosowane jest jako miara smogu. Spośród nich ponad 43 tysiące zgonów miało miejsce na terenie Polski. Więcej osób zmarło jedynie w Niemczech i we Włoszech (kolejno ok. 60 tys. i 69 tys. zgonów), choć trzeba wziąć pod uwagę, że obydwa kraje są gęściej zaludnione. Według danych przedstawionych w raporcie 71 tys. osób zmarło przedwcześnie z powodu narażenia na kontakt z tlenkami azotu (w Polsce 1500 osób), natomiast 15 tys. przez zanieczyszczenie ozonem (w Polsce 1100 osób). ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Smog negatywnie wpływa na zdrowie dzieci

Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Politechnikę Warszawską, Warszawski Uniwersytet Medyczny i firmę ARC Rynek i Opinia, smog negatywnie wpływa na zdrowie dzieci. Najczęstszymi objawami są częstszy katar, kaszel, spowolnione funkcje poznawcze. Smog zwiększa też ryzyko alergii i astmy. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Za 6 lat Polska będzie mieć trzecią co do wielkości flotę e-autobusów w Europie

Jak wynika z raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego, do 2025 roku Polska będzie dysponować trzecim co do wielkości zasobem e-autobusów w Europie, po Francji i Wielkiej Brytanii. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

RAPORT: Ile będzie kosztować transformacja energetyczna?

Transformacja energetyczna była istotnym elementem debaty politycznej w ostatnich tygodniach. Z jednej strony to ważny temat trwającej kampanii wyborczej przed wyborami do parlamentu i okazja do wymiany ciosów pomiędzy najważniejszymi graczami na polskiej scenie, a z drugiej strony w gronie Unii Europejskiej toczą się rozmowy o planach redukcji emisji gazów cieplarnianych. Pytania o klimat przeplatają się z pytaniami o koszty transformacji dla rządów i całych społeczeństw. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl

Czy Polacy wiedzą, skąd bierze się smog i jak z nim walczyć?

Spalanie śmieci w piecach (30%), spaliny z kominów fabryk (22%) oraz spalanie węgla (18%) – to zdaniem Polaków trzy najczęstsze przyczyny powstawania smogu według badania omniASM dla ROCKWOOL. Jak możemy z nim wygrać? Tutaj Polacy najczęściej typują niepalenie śmieci w piecu (24,5%), nakładanie filtrów na kominy przemysłowe (21%) oraz wymianę pieca na bardziej ekologiczny (16%). Czy wszystkie z tych stwierdzeń są prawdziwe? ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.kierunekenergetyka.pl

Ile kosztuje produkcja energii z farm fotowoltaicznych w Europie?

Autorzy analizy pt. "Impact of weighted average cost of capital, capital expenditure, and other parameters on future utility-scale PV levelised cost of electricity" podkreślają ogromny, sięgający 90 proc. spadek cen modułów fotowoltaicznych oraz 80-procentowy spadek cen całych instalacji PV w ciągu ostatniej dekady. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Raport dotyczący procesu transformacji energetycznej w Unii Europejskiej

Polski Instytut Ekonomiczny (PIE) wydał raport: The Just Energy Transition Fund: Fostering Energy Transition, Countering Economic Inequality and Boosting EU Legitimacy. Eksperckiej analizie poddany został w nim proces transformacji energetycznej w Unii Europejskiej. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.biznesalert.pl



Polskie lato 2019 - dziś rekordowo gorące, w przyszłości typowe lub wręcz chłodne?

Wyjątkowo ciepłe dni października w wielu miejscach przypominały lato, jednak mimo wysokich temperatur na termometrach ta pora roku jest już dawno za nami. Pora więc na podsumowanie – jak wypadła na tle historii pomiarów? Dzięki niezwykle upalnemu czerwcowi i gorącemu sierpniowi, polskie lato 2019 okazało się rekordowo gorące. Szczegółowe dane skompletował Piotr Djałow z Meteomodel.pl. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.naukaoklimacie.pl

W lecie tego roku rekordy temperatury zostały osiągnięte w prawie 400 miejscach i 29 krajach

Instytut Berkeley Earth poinformował, że tegoroczne lato przyniosło szereg rekordów temperatury. Najwyższe wskazania termometrów w historii prowadzenia pomiarów zarejestrowano w 396 miejscach na półkuli północnej. Rekordy temperatury odnotowano w 29 krajach. Liczba pobitych rekordów była wyraźnie wyższa od średniej z poprzednich lat. Zarejestrowano też 1200 miejsc, gdzie padły rekordy temperatur dla danego miesiąca. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.smoglab.pl

Morgan Stanley: Wyeliminowanie emisji CO₂ będzie kosztować 50 bilionów dolarów

Zgodnie z październikowym raportem banku Morgan Stanley, ludzkość musi wydać 50 bilionów dolarów na ograniczenie emisji CO₂ w pięciu sektorach gospodarki. Musi to zrobić do 2050 r., który to rok porozumienie paryskie stawia jako datę graniczną dla redukcji emisji dwutlenku węgla. W ocenie analityków banku postęp musi się odbyć w sektorach: energii odnawialnej, elektromobilności (z naciskiem na samochody elektryczne), napędach wodorowych, przechwytywaniu i magazynowaniu węgla z atmosfery oraz spalaniu biomasy. Bank podaje szczegółowe wyliczenia dotyczące inwestycji. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.wnp.pl

Rekomendacje dla Polskiej Energetyki

Firma badawcza Gartner przewiduje, że do 2020 roku to w energetyce będzie najwięcej na świecie urządzeń podłączonych do Internetu, dzięki czemu nastąpi w niej bardzo duże wykorzystanie Internetu rzeczy (IoT). Równocześnie, zgodnie z wymogami UE, do 2020 roku w Polsce powinno być zainstalowanych ok. 12,8 mln tzw. inteligentnych liczników. Podwyżki cen energii i szybko rosnąca konsumpcja prądu związana z upowszechnianiem się samochodów elektrycznych, klimatyzacji i nowych urządzeń dodatkowo zdynamizuje zmiany w energetyce. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Ile płacimy za energię w porównaniu do odbiorców z innych państw UE?

Komisja Europejska opublikowała najnowszą edycję raportu na temat rynku energii elektrycznej w Unii Europejskiej. Tym razem wzięto pod lupę sytuację w drugim kwartale 2019 r. W tym czasie cena energii na rynku hurtowym w Polsce wyraźnie wzrosła i była jedną z najwyższych w całej Unii Europejskiej. Inaczej wygląda jednak nadal sytuacja jeśli chodzi o ceny dla odbiorców końcowych. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.gramwzielone.pl

Artykuł: Ostrowski rynek energetyczny - klaster energii z własną siecią dystrybucyjną

Ostrów Wielkopolski to miasto powiatowe średniej wielkości, położone w Południowej Wielkopolsce. Zamieszkuje je 72 tysiące mieszkańców, co sprawia, że po około stutysięcznym Kaliszu jest to drugi ośrodek miejski tego regionu. Oba te miasta tworzą dwubiegunowy, sformalizowany ośrodek aglomeracyjny - Aglomerację Kalisko-Ostrowską, z ponad 330 tysięcznym potencjałem ludzkim i adekwatnym do tego potencjałem gospodarczym. ([Czytaj więcej](#))

źródło: portal www.cire.pl

Informacje w języku angielskim

Green roofs improve the urban environment – so why don't all buildings have them?

Rooftops covered with grass, vegetable gardens and lush foliage are now a common sight in many cities around the world. More and more private companies and city authorities are investing in green roofs, drawn to their wide-ranging benefits which include savings on energy costs, mitigating the risk from floods, creating habitats for urban wildlife, tackling air pollution and urban heat and even producing food. ([Read more](#))

source: portal www.construction21.org

European cities share heating decarbonisation tips

Cities with decades-old combined heat and power systems are emitting less carbon than others, and EU policymakers are looking at how to emulate this across the bloc. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

Can we start a positive cycle through healthy buildings?

These were the questions more than 500 architects, researchers and building professionals discussed in Paris, France, at VELUX Daylight Symposium and Healthy Buildings Day, which is the only forum in the world, dedicated to explore the role of daylight in buildings and how healthy building design can be a cornerstone in business today. ([Read more](#))

source: portal www.buildup.eu

Our buildings are making our children sick

The buildings in which children in Europe are growing up in are making them sick. The youngest generation is losing healthy life years due to the poor state of the homes and schools that they spend much of their youth in. Its imperative that legislators across Europe implement the EU's new building directive before the deadline in March 2020. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

Intelligent building technologies are critical to a low-carbon future

Rapid urbanisation and climate change are intertwined, making decarbonisation of the built environment paramount to stabilising the future. The technologies that will deliver significant emissions reductions there will deliver benefits for all those involved, writes Casey Talon. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

Mythbusting: How green are these green building solutions?

The number of green solutions on the market has exploded as industry looks for ways to fight climate change. But do they really live up to the marketing hype? Eco-Business asks the experts about four much talked about green products on the market. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org

India builds homes to resist climate-linked floods

Bamboo, lime and mud are traditional materials being used innovatively in southern India to rebuild homes that can withstand the impact of recurring floods. ([Read more](#))

source: portal www.eceee.org



PARTNERZY



www.aereco.com.pl



www.egain.io



www.gazuno.pl



www.isover.pl



purios.com



www.velux.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