

INFORMACJA

ZRZESZENIA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

WARSZAWA, WRZESIEŃ 2018



SPIS TREŚCI

Od redakcji.....	3
------------------	---

AKTUALNOŚCI

Nowa strona internetowa Zrzeszenia Audytorów Energetycznych.....	4
Zebranie zarządu ZAE	4
Program CZYSTE POWIETRZE wystartował.....	4
12. Dni Oszczędzania Energii, Modernizacja Budynków Zabytkowych	4

ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE

Czyste powietrze - finansowanie termomodernizacji domów jednorodzinnych	6
Unijna pożyczka TISE na efektywność energetyczną MSP w woj. dolnośląskim	8

PRODUKTY – ARTYKUŁY REKLAMOWE

Jak przygotować się do termomodernizacji i programu „Czyste powietrze”	10
Mój zdrowy dom – czyli jaki?.....	11
Gazowe absorpcyjne pompy ciepła – źródło ciepła i oszczędności.....	13

INFORMACJE Z PRASY I INTERNET

Opłaty za energię, ciepło i gaz pójdą w górę	17
Projekt MF: nawet 53 tys. zł ulgi termomodernizacyjnej.....	17
Zmiany w rejestrze małych instalacji oze	17
Wymiana oświetlenia? Niezbędny rzetelny audyt	17
Nfośigw szykuje nowy program wsparcia oze i magazynów ciepła	17
Analiza techniczna i elementarna wybranych rodzajów biomasy oraz węgla kamiennego.....	17
Startuje konkurs na dotacje na OZE. Osobny budżet dla klastrów	18
Eksperti wskazują standardy urządzeń dla programu „Czyste powietrze”	18
Od września kolejne żarówki znikają ze sklepów	18
Nie ma już karnych celi na chińskie moduły PV. Za ile można je kupić?	18
Energia będzie droższa. O ile?	18
Pierwszy dom plus-energetyczny. Wytwarza więcej energii niż zużywa.....	18
Zainteresowanie energetyką odnawialną inwestorów na świecie nie słabnie	19
Raport Rynek urządzeń grzewczych w Polsce w 2017 roku i I półroczu 2018.....	19
Dotacje dla prosumentów w Warszawie. Znowu można składać wnioski	19

Podlaskie. Do końca lipca 2019 r. firmy mogą korzystać z pożyczek na termomodernizację	19
NFOŚiGW szykuje kolejne dofinansowanie na geotermię.....	19
OZE. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) przy termomodernizacji budynku	19
Jest nowy projekt wsparcia dla kogeneracji. ME stawia na gaz	19

INFORMACJE ZE ŚWIATA

Governments 'not ready' for Katowice COP24	20
Commission scraps tariffs on Chinese solar panels.....	20
Can EVs be green if they run on fossil fuels?.....	20
BPIE report: How to speed up investments for energy efficient buildings in Poland	20
BPIE briefing: Potential energy savings by renovation of existing buildings in Poland	20
Public sector excellent target for Energy Performance Contracting (EPC), according to new report from JRC	20
New BPIE briefing on national renovation strategies.....	20
Danish industry-driven one-stop-shop model for holistic renovations, the start of a new BPIE series of innovation briefings	20
Developing a Smart Readiness Indicator for buildings: the final report commissioned by DG ENERGY	20

OD REDAKCJI

Ważnym aktualnym wydarzeniem jest uruchomienie programu CZYSTE POWIETRZE, który ma stać się podstawą termomodernizacji budynków jednorodzinnych. Na razie jest wiele pytań i wątpliwości: czy program się przyjmie, czy rzeczywiście będzie to termomodernizacja w masowej skali i dla nas najważniejsze pytanie: jaki może być udział audytorów energetycznych w jego realizacji.

Na dalszych stronach zamieszczamy wiele szczegółowych informacji o programie

Będziemy obserwować działanie programu i informować o tym naszych Czytelników.

A w bieżącym numerze INFORMACJI ZAE jak zawsze wiele nowych wiadomości.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja



NOWA STRONA INTERNETOWA ZRZESZENIA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

No i stało się... Nowa strona internetowa Zrzeszenia Audytorów Energetycznych zae.org.pl już jest dostępna! Zapraszamy do odwiedzenia. Jesteśmy otwarci na Państwa opinie i sugestie w celu jej ulepszenia.

Jak już wspominaliśmy w poprzednim biuletynie, na stronie dostępne są dotychczasowe listy audytorów w nowej formule – [Lista Rekomendowanych Audytorów](#) oraz [Lista Członków](#) połączona z dotychczasową Listą Certyfikatorów. Na listach tych znajdują się osoby, które mają opłaconą składkę członkowską na bieżący rok. Na stronie dostępne są formularze do aktualizacji danych zamieszczonych na listach.

Lista Rekomendowanych Audytorów będzie sukcesywnie rozszerzana na kolejne specjalności (efektywność energetyczna, audyt przedsiębiorstw itd.) zgodnie z regulaminem znajdującym się na stronie.

ZEBRANIE ZARZĄDU ZAE

24-go września odbyło się zebranie zarządu ZAE. Omawiano działanie nowej strony internetowej Zrzeszenia i potrzebne uzupełnienia tej strony. Przyjęty został nowy [Regulamin Listy rekomendowanych audytorów energetycznych](#). Przyjęto do Zrzeszenia 28 nowych członków.

PROGRAM CZYSTE POWIETRZE WYSTARTOWAŁ

Można już składać wnioski o dofinansowanie termomodernizacji budynków jednorodzinnych w ramach programu CZYSTE POWIETRZE. Wnioski te przyjmują Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i GW.

Na stronach internetowych NFOŚiGW i WFOŚiGW zamieszczono liczne informacje o programie, obowiązujących w programie warunkach technicznych, a także o wypełnianiu formularzy wniosków. Obszerne informacje o programie podajemy w dziale „Artykuły i informacje techniczne”.

Program zapewnia wysokie dofinansowanie, ale żeby je otrzymać trzeba spełnić szereg formalności. Wnioski składa się w wersji elektronicznej, a raczej wyjątkowo w wersji papierowej. Dane techniczne dotyczące wniosku powinien zawierać audyt energetyczny albo uproszczona analiza energetyczna stanowiąca część wniosku. Wypełnienie danych tej analizy jest dla ułatwienia wnioskodawców przygotowane w postaci uwag i list rozwijanych. Pomimo tych ułatwień nie wydaje się możliwe wykonanie tej czynności przez osobę bez wykształcenia technicznego. Zapewne powszechnie będzie potrzebna pomoc audytora, ale nie wiadomo na razie czy powinno to być opracowanie uproszczonego audytu, czy wprost wypełnienie wniosku.

Spodziewana realizacja termomodernizacji 3-4 milionów budynków w ciągu 10 lat wymagałaby obsługiwanie 1-2 tysięcy wniosków miesięcznie przez każdy WFOŚiGW, co jest raczej niemożliwe. Realizacja programu w tej skali wymagać będzie pełnienia dominującej roli w programie przez samorządy gminne, co na razie w programie nie jest przewidziane. Wydaje się, więc, że program już działa, ale będzie w nim wprowadzane jeszcze wiele zmian i dodatkowych ustaleń organizacyjnych ażeby mógł realizować zamierzone cele.

Audytorzy powinni oferować zainteresowanym wykonanie audytu energetycznego lub uproszczonej analizy energetycznej.

W warunkach programu ustalono, że audyt ma być opracowany wg zasad przyjętych w ustawie o wspieraniu termomodernizacji i remontów. Jednak praktycznie będzie to podobny, ale inny audyt, gdyż nie dotyczy wyliczenia premii termomodernizacyjnej natomiast musi uwzględniać warunki techniczne programu CZYSTE POWIETRZE.

Uproszczona analiza powinna być opracowaniem przygotowującym odpowiedzi na kolejne pytania zawarte w formularzu wniosku.

12. DNI OSZCZĘDZANIA ENERGII, MODERNIZACJA BUDYNKÓW ZABYTKOWYCH

Serdecznie zapraszamy na konferencję [12. Dni Oszczędzania Energii](#), które odbędą się 14 - 15 listopada 2018 roku we Wrocławiu.

Temat: „Głęboka termomodernizacja - wybrane zagadnienia z zakresu: energochłonności, akustyki, konstrukcji i wymagań przeciwpożarowych”.



Na konferencji zostaną omówione następujące zagadnienia:

- Rządowy program walki ze smogiem – STOPSMOG.
- Wymagania prawne z zakresu ochrony cieplnej, akustycznej oraz przeciwpożarowej budynków termomodernizowanych, przebudowanych i rozbudowanych.
- Zastosowanie innowacyjnych materiałów i złączy budowlanych termoizolacyjnych.
- Projektowania ociepleń od wewnątrz.
- Jakość powietrza wewnętrznego i zewnętrznego - wymagania prawne a rzeczywistość.
- Skuteczność systemów wentylacyjnych, wpływ na efektywność energetyczną budynków.

- Projektowanie energooszczędnych systemów mocowań dla fasad wentylowanych.
- Projektowanie hydroizolacji i termoizolacji budynków stykających się z gruntem.
- Zasady działania, zalety i wady wentylacji zdecentralizowanej.
- Efektywne energetycznie systemy grzewczo-chłodnicze.
- Projektowanie zarządzania energią.
- Finansowanie modernizacji energetycznej budynków.

Dla wszystkich członków ZAE specjalna cena 80 zł brutto za dzień.

[Czytaj więcej](#)

**CZyste Powietrze - Finansowanie termo-modernizacji domów jednorodzinnych**

Zapraszamy do zapoznania się z publikacją redakcji materiałów informacyjnych [NAPE](#), która podjęła próbę opracowania praktycznej syntezy wszystkich dostępnych informacji dotyczących programu dofinansowania termomodernizacji domów jednorodzinnych uruchomionego we wrześniu tego roku. Przedstawiciele redakcji przekazują wiedzę uzyskaną w wyniku analizy oficjalnych publikacji, uczestnictwa w spotkaniach informacyjnych oraz z innych dostępnych źródeł. Artykuł ten będzie systematycznie uzupełniany o kolejne potwierdzone informacje i praktyczne wskazówki dotyczące możliwości skorzystania z tego dofinansowania. Wszystkich zainteresowanych zachęcamy do systematycznego odwiedzania strony [NAPE](#).

Główne założenia programu:

11 września nastąpiła inauguracja rządowego programu priorytetowego „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.

W ramach programu będzie można otrzymać wsparcie finansowe na kompleksowe działania związane z modernizacją budynków, w tym m.in.:

- zaizolowanie przegród budynku,
- wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- wymianę źródeł ciepła starej generacji (pieców i kotłów na paliwa stałe) - nie spełniających wymagań określonych w załączniku do Rozporządzenia Ministra

Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwa stałe,

- zakup i montaż nowych źródeł ciepła, urządzeń i instalacji (spełniających wymagania techniczne określone w załączniku nr 1 do [Programu priorytetowego](#)),
- montaż lub modernizację instalacji centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- zakup i montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (kolektory słoneczne, instalacja fotowoltaiczna),
- zakup wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- przygotowanie dokumentacji przedsięwzięcia, w tym m.in.: audyt energetyczny budynku (przed realizacją przedsięwzięcia), branżowa dokumentacja projektowa.

Planuje się, aby w ciągu 10-ciu lat przeznaczyć 103 mld zł (w formie bezzwrotnej - dotacje: 63,3 mld zł oraz w formie zwrotnej - pożyczki: 39,7 mld zł) na działania związane z programem. Finansowanie Programu będzie pochodziło ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) oraz ze środków europejskich nowej perspektywy finansowej. Zakłada się, że od 3 do 4 mln domów jednorodzinnych skorzysta z pomocy i zwiększy swoją efektywność energetyczną, a to z kolei w znacznym stopniu poprawi jakość powietrza w Polsce. Warto w tym miejscu przypomnieć, że zgodnie z szacunkami ekspertów ([raport Air quality In Europe 2017](#)), z powodu smogu i powikłań wynikających ze złej jakości powietrza, w Polsce umiera rocznie nawet 45 - 50 tys. osób. Jednym z głównych źródeł tych zanieczyszczeń (PM 2,5, PM 10 oraz benzo(a)pirenu) jest sektor bytowo-komunalny.

Gdzie można zapytać o szczegóły?

4 września 2018 roku rozpoczął się cykl spotkań edukacyjno-informacyjnych, przygotowanych przez resort środowiska, które składają się z trzech bloków tematycznych:

- część pierwsza dotyczy edukacji ekologicznej, rozwija definicje zanieczyszczeń powietrza, wysokiej i niskiej emisji spalin oraz smogu, mówi o skutkach wpływu



zanieczyszczonego powietrza na nasze zdrowie,

- część druga informuje o możliwości uzyskania dofinansowania z programu priorytetowego „Czyste Powietrze”,
- część trzecia informuje jak prawidłowo ubiegać się o dofinansowanie na termomodernizację domu.

Eksperci pojawią się w każdej polskiej gminie. [Aktualny harmonogram spotkań](#) można znaleźć na stronie Ministerstwa Środowiska.

Jak złożyć wniosek o dofinansowanie?

Nabór wniosków ruszył 19 września 2018 roku. Aktualnie wnioski są przyjmowane wyłącznie w formie elektronicznej na stronach WFOŚiGW (tam również znajduje się wszelka dokumentacja, wnioski oraz wzory umów), a po około miesiącu będzie można je składać również poprzez formularze papierowe. Wnioski będą rozpatrywane przez właściwe terytorialne Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które będą pomagały zainteresowanym we wszystkich formalnościach, w tym przy przygotowywaniu wniosków. Jednym z etapów jest wizytacja przedstawiciela WFOŚiGW, który potwierdzi, czy budynek jest w takim stanie, jaki opisano we wniosku. Rozpatrzenie wniosku i podpisanie umowy ma trwać nie więcej niż trzy miesiące, natomiast dwa lata będzie wynosił okres, w którym beneficjenci będą musieli wykonać i rozliczyć inwestycję. Podpisywanie umów zakończy się 31 grudnia 2027 roku, natomiast zakończenie wszystkich prac objętych umową 30 czerwca 2029 roku. Nabór wniosków będzie odbywał się w trybie ciągłym, a wnioski będą oceniane na bieżąco zgodnie z kolejnością ich wpływu. Rozliczenie przedsięwzięcia nastąpi po pozytywnej weryfikacji realizacji przedsięwzięcia przez Przedstawiciela WFOŚiGW. Co najmniej raz do roku dokonywany będzie przegląd programu w celu zweryfikowania efektywności uzyskiwanych rezultatów i efektów oraz dostosowania do nowych wymagań co do jakości montowanych urządzeń.

Jakie dofinansowanie i na co można uzyskać?

Warunkiem podstawowym wzięcia udziału w programie jest:

- wymiana starego pieca/kotła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła spełniające

wymagania programu – dla budynków istniejących,

- zakup i montaż nowego źródła ciepła spełniającego wymagania programu – dla budynków nowo budowanych.

Warunki dofinansowania:

- minimalny koszt kwalifikowany projektu wynosi 7 tys. zł,
- maksymalny koszt kwalifikowany, od którego liczona jest dotacja to 53 tys. zł,
- jeżeli koszty przekroczą powyższą kwotę, dodatkowe koszty można pokryć z dofinansowania w formie pożyczki, której oprocentowanie zmienne ma wynosić około 2,4 proc. i może się zmieniać w zależności od WIBOR 3M,
- planowany okres spłaty pożyczki wynosi do 15 lat,
- okres realizacji przedsięwzięcia wynosi do 24 miesięcy od daty zawarcia umowy o dofinansowanie (maks. do 30 czerwca 2029 roku),
- dofinansowaniu podlegają przedsięwzięcia rozpoczęte nie wcześniej niż 12 miesięcy przed dniem złożenia wniosku o dofinansowanie (najwcześniej 1 stycznia 2018 roku),
- przedsięwzięcie nie może zostać zakończone przed dniem złożenia wniosku o dofinansowanie.

Beneficjenci mogą ubiegać się o dofinansowanie:

- wyłącznie w formie dotacji,
- lub wyłącznie w formie pożyczki,
- lub w formie dotacji i pożyczki.

Intensywność dofinansowania będzie zależała od miesięcznego dochodu na osobę w gospodarstwie domowym wnioskodawcy i może wynosić nawet 90 proc. kosztów. Osoby, które nie będą miały pozostałej części pieniędzy, potrzebnych na pokrycie działań modernizacyjnych, będą mogły ubiegać się o specjalną pożyczkę na ten cel. Dodatkowo trwają prace nad ulgą podatkową. Na chwilę obecną przewiduje się, że od 2019 roku dotacja będzie zawierała ulgę podatkową dla osób, u których dochód miesięczny na osobę będzie wyższy niż 1600 zł. Więcej informacji, w tym maksymalne jednostkowe koszty kwalifikowane na jeden budynek, można znaleźć m. in. [w ulotce](#). W zakresie prac związanych z poprawą efektywności

energetycznej kosztem kwalifikowanym jest zakres rzeczowy przedsięwzięcia, wynikający z audytu energetycznego przedsięwzięcia lub z uproszczonej analizy energetycznej, wykonywanej przez Wnioskodawcę we wniosku o dofinansowanie przedsięwzięcia, w oparciu o formuły tam umieszczone. Koszty przekraczające określone wartości stanowią koszt niekwalifikowany. Wymagania dla dokumentacji, usług, urządzeń, instalacji oraz wyrobów budowlanych stanowiących koszty kwalifikowane są określone [w załączniku nr 1 „Wymagania techniczne”](#).

W najbliższym czasie planowane jest również uruchomienie, w bankach zaangażowanych w program, specjalnej linii telefonicznej dedykowanej wyłącznie programowi „Czyste Powietrze”.

Bibliografia:

http://www.wfosigw.pl/sites/default/files/program_czyste_powietrze.pdf

http://www.wfosigw.pl/sites/default/files/warunki_techniczne.pdf

https://www.mos.gov.pl/aktualnosci/szczegoly/new_s/103-mld-zl-na-poprawe-jakosci-powietrza-w-polsce/

https://www.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/mos/Aktualnosci/2018/wrzesien_2018/Czyste_powietrze/Czyste_powietrze_ulotka.pdf

<https://www.muratorplus.pl/biznes/prawo/ulga-termomodernizacyjna-od-2019-r-nowa-ulga-podatkowa-mialaby-przypominac-dawna-ulge-remontowa-aa-jWvo-DXam-9HGL.html>

Harmonogram spotkań:

<https://www.mos.gov.pl/czyste-powietrze/harmonogram-spotkan/>

Źródło: www.nape.pl

UNIJNA POŻYCZKA TISE NA EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNĄ MSP W WOJ. DOLNOŚLĄSKIM

Kilka miesięcy temu Fundusz TISE wygrał przetarg organizowany przez państwowy bank BGK na zarządzanie środkami unijnymi i od kilku tygodni udziela preferencyjnych pożyczek ze środków UE mikro, małym i średnim firmom z woj. dolnośląskiego na tzw. efektywność energetyczną. Pożyczka może pomóc w sfinansowaniu przedsięwzięć w zakresie głębokiej modernizacji energetycznej wpływającej na poprawę efektywności energetycznej budynku czyli np. na remont, który sprawi, że nastąpi zmniejszenie zapotrzebowania na energię końcową dostarczaną do budynku na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, wykonanie przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła, w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, wymiana lub modernizacja źródła energii w celu zmniejszenia strat ciepła oraz zmniejszenie zużycia energii elektrycznej, etc.



Pożyczki udzielane są nawet na 15 lat, a maksymalna kwota finansowania może stanowić 100 % wartości inwestycji i wynieść nawet 3 mln. zł. Oprocentowanie jest preferencyjne i nie przekracza 0,5% w skali roku. TISE nie pobiera też żadnych prowizji ani opłat za udzielenie i obsługę pożyczki! **Warunkiem udzielenia pożyczki jest pozytywna weryfikacja zgodności zakresu inwestycji z zakresem rzeczowym określonym w audycie energetycznym i/lub audycie efektywności energetycznej ex-ante.** Ważne jest także wykazanie, że projekt przyczyni się do zwiększenia efektywności energetycznej wszystkich inwestycji objętych projektem o co najmniej 25% (w przeliczeniu na energię końcową), a w przypadku inwestycji dotyczących źródła ciepła, finansowane projekty muszą skutkować redukcją CO₂ w odniesieniu do istniejących instalacji, o co najmniej 30 %

w przypadku zmiany paliwa spalania. Warunkiem jest także pozytywna weryfikacja zgodności projektu z przepisami dotyczącymi minimalnego – od końca 2020 roku – poziomu efektywności energetycznej oraz spełnienia norm emisji zanieczyszczeń, wynikających z aktów wykonawczych do dyrektywy 2009/125WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów, dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (dotyczy wyłącznie projektów, które jako

elementy inwestycji zawierają wymianę źródła ciepła).

Jestem przekonany, że dolnośląscy przedsiębiorcy dzięki tej preferencyjnej pożyczce zyskają doskonałe źródło finansowania potrzeb remontowo-modernizacyjnych wpływających na ich efektywność energetyczną mówi Krzysztof Watała – dolnośląski dyrektor regionalny odpowiedzialny za realizację Programu.



Szczegółowe informacje znajdują się na stronie www.tise.pl. Projekty można konsultować z dyrektorem regionalnym TISE w woj. dolnośląskim Krzysztofem Watałą (krzysztof.watala@tise.pl, tel. 784 840 500).

Towarzystwo Inwestycji Społeczno-Ekonomicznych TISE SA jest funduszem pożyczkowym dla mikro, małych i średnich firm, organizacji pozarządowych i przedsiębiorstw społecznych. Zostało założone przez Bank BISE w roku 1991 r., a obecnie jego właścicielem jest francuski bank Crédit Coopératif. Początkowo TISE było funduszem typu venture capital, a od 2008 r. udziela pożyczek wykorzystując fundusze własne oraz unijne środki finansowe

udostępniane przez Bank Gospodarstwa Krajowego, EFI, etc. TISE jest członkiem założycielem i jedynym polskim przedstawicielem w Europejskiej Federacji Banków Etycznych i Alternatywnych (FEBEA), którą tworzą instytucje zajmujące się finansowaniem projektów społecznych i etycznych. Między 2008 a 2018 rokiem TISE udzieliło prawie 5 tys. pożyczek o łącznej wartości blisko 700 mln zł. Więcej informacji na stronie internetowej <https://tise.pl>

JAK PRZYGOTOWAĆ SIĘ DO TERMOMODERNIZACJI I PROGRAMU „CZyste POWIETRZE”?

Od 19 września można składać wnioski o dofinansowanie wymiany pieców i termomodernizację budynków jednorodzinnych w ramach programu „Czyste powietrze”. To element działań rządowych, który ma na celu walkę ze smogiem i poprawę jakości powietrza oraz zwiększenie efektywności energetycznej budynków. Podpowiadamy, jak przygotować się do całego procesu.

Szacuje się, że wymiana pieców i termomodernizacja w ramach programu „Czyste powietrze” obejmie ok. 4 mln budynków. Od 19 września wnioski można składać m.in. w Wojewódzkich Funduszach Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Taka możliwość dotyczy osób fizycznych mających prawo własności lub współwłasności budynku. Program umożliwia otrzymanie dofinansowania wydatków termomodernizacyjnych, jednak nie więcej niż 53 tys. zł. Jego budżet to 103 mld zł.

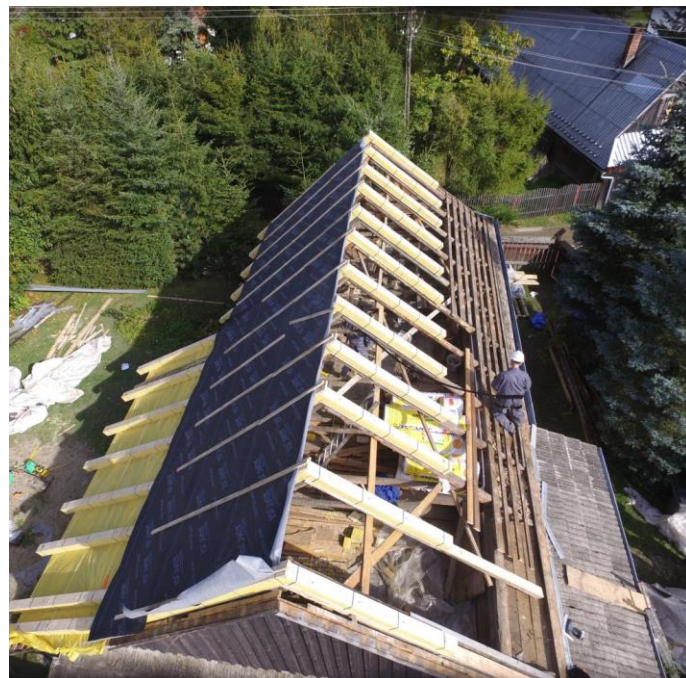
Na czym polega termomodernizacja?

Celem termomodernizacji jest poprawa efektywności energetycznej budynku, czyli ograniczenie zużycia energii, co niesie za sobą niższe koszty związane z ogrzewaniem zimą czy chłodzeniem latem. Przed podjęciem jakichkolwiek działań ważna jest ocena stanu faktycznego obiektu, który będzie podlegał termomodernizacji. Najlepiej zlecić ją audytorowi energetycznemu. Do jego zadań należy wskazanie, co, kiedy i jak wykonywać, żeby termomodernizacja była jak najbardziej optymalna pod względem technicznym oraz ekonomicznym. – *Obniżenie zapotrzebowania budynku na energię wiąże się z ociepleniem wszystkich zewnętrznych przegród, ewentualną wymianą okien/drzwi, usprawnieniem wentylacji, montażem urządzeń i instalacji grzewczych, a czasem nawet zmianą źródła ciepła. Warto wiedzieć, że zmiana paliwa lub źródła ciepła bez zadbania o poprawną izolację termiczną budynku, może nie przynieść oczekiwanych korzyści. Co więcej, rekomendowane jest, aby działania rozpocząć od termomodernizacji przegród zewnętrznych – radzi Kuba Błazewicz, Menedżer Rozwoju Rynku ISOVER, ekspert w branży materiałów izolacyjnych. W przykładowym budynku o powierzchni użytkowej 90 m², ogrzewanym gazem ziemnym, po termomodernizacji tylko przegród*

zewnętrznych zużycie gazu w skali roku zmniejszy się średnio z 2773 m³ do 861 m³. Tak więc jest o co walczyć! A jak się do tego zabrać?

Zacznijmy od dachu

Kiedy ciepło ucieka z budynku, musimy zwiększyć spalanie węgla w celach grzewczych, co bezpośrednio przyczynia się do zanieczyszczenia powietrza i smogu. Przez dach możemy tracić nawet 30 proc. ciepła z całego domu. Aby zadbać o dobrą izolację, ważny jest wybór odpowiedniego materiału. Izolację montuje się najczęściej od wewnątrz budynku (niezależnie od pogody). Innym rozwiązaniem jest system izolacji nakropiowej, czyli izolacja od strony zewnętrznej dachu (bez ingerencji w część mieszkalną). *Bardzo ważna jest grubość izolacji, która wpływa na całkowity współczynnik przenikania ciepła U_c , a także na kubaturę przestrzeni mieszkalnej. Kontrolę wilgoci zapewniają gotowe rozwiązania zarządzania wilgocią. Żeby zapobiec wnikaniu wilgoci przez dach, a w lecie umożliwić jego wyschnięcie zastosujemy specjalne membrany. Są to inteligentne folie o zmiennym oporze dyfuzyjnym – wyjaśnia Anna Gil z Biura Doradztwa Technicznego ISOVER.*



W przypadku, gdy strych nie jest użytkowany, strop najwyższego piętra jest granicą pomiędzy przestrzeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi – możliwa jest wtedy izolacja samego stropu. Materiał izolacyjny, np. wełnę mineralną, wystarczy położyć na całej powierzchni stropu, nie pozostawiając

wolnych przestrzeni. – Między stropem a materiałem termoizolacyjnym dobrze jest zastosować folię paroizolacyjną. Chcąc zwiększyć izolacyjność cieplną przegrody, można położyć drugą warstwę wełny w sposób mijankowy. Rekomendowane są produkty z wełny mineralnej szklanej w matach o jak najniższym współczynniku przewodzenia ciepła λ o łącznej grubości około 25-30 cm – rekomenduje Anna Gil.

Ściana zewnętrzna

Bardzo ważne jest ocieplenie ścian zewnętrznych domu. W naszej strefie klimatycznej izoluje się je od strony zewnętrznej. Ściany budynków mogą być zmodernizowane w różnych technologiach. Jedną z nich jest fasada wentylowana, w której pomiędzy warstwą izolacyjną, a okładziną elewacyjną znajduje się szczelina wentylacyjna. Powietrze cyrkulując, ułatwia odprowadzenie wilgoci w izolacji, która może się nagromadzić tam podczas prac wykonawczych, jak i już w czasie użytkowania budynku. Płyty wełny mineralnej używanej do fasad wentylowanych i ścian trójwarstwowych to zarówno wełny skalne, jak i szklane. Często pokrywane są dodatkowo czarnym welonem szklanym, który zapobiega wywiewaniu powietrza z zewnętrznych warstw płyty.

Zadbaj o ścianę warstwową

Kolejną technologią jest ściana warstwowa, tzw. mur trójwarstwowy, składający się z dwóch warstw murowanych. Pierwszą warstwą jest ściana konstrukcyjna budynku, drugą stanowi wełna mineralna i szczelina wentylacyjna, a trzecią okładzina elewacyjna. Ściana osłonowa najczęściej jest zbudowana z cegły klinkierowej, co dodatkowo poprawia izolacyjność akustyczną przegrody. Materiały izolacyjne możliwe do wykorzystania w tej technologii to m.in. wełny szklane, które idealnie dopasowują się do nierówności w murze konstrukcyjnym. Montaż w takim systemie odbywa się za pomocą ocynkowanych kotew z talerzykami dociskowymi.

Strop piwnicy i podłoga na gruncie

Przechodząc do najniższych części budynku natrafiamy na strop pomiędzy pomieszczeniem mieszkalnym, a piwnicą, a następnie na podłogę na gruncie. Mając na uwadze, że budynek poddawany termomodernizacji to budynek istniejący, zaleca się zaizolować strop piwnicy – *Warto wyciągnąć izolację na ściany piwnicy, aby uniknąć ewentualnych mostków termicznych i wydłużyć*

drogę ucieczki ciepła. Jeżeli chodzi o zaizolowanie podłogi na gruncie, idealnie sprawdzi się wełna skalna o niskiej ściśliwości i bardzo wysokiej klasie tolerancji grubości, co jest istotne, gdy chcemy, aby nasza podłoga była równa i bez spękań. Powierzchnię wyłożoną w pierwszej kolejności hydroizolacją, a potem płytami, należy zabezpieczyć warstwą rozdzielającą, np. szczelną folią budowlaną, wywiniętą na ściany, aby potem zaaplikować cienkowarstwową wylewkę – dodaje Kuba Błażewicz z ISOVER.

Efektywna izolacja ogranicza emisję dwutlenku węgla i dwutlenku siarki do atmosfery o ponad połowę oraz pozwala ograniczyć do 30% ilość palonego węgla w piecu. Inwestując w energooszczędne technologie w budynkach można zredukować emisję aż 3,3 milionów ton CO₂ do atmosfery. To tak jakby wyeliminować z ulic 100 milionów samochodów rocznie.



www.isover.pl

MÓJ ZDROWY DOM – CZYLI JAKI?

Już wkrótce, 1 października, będziemy obchodzić Światowy Dzień Mieszkalnictwa. Wśród kluczowych wyzwań związanych z naszymi domami są te dotyczące dobrych warunków panujących we wnętrzach. Mają one olbrzymi wpływ na nasze zdrowie, samopoczucie i energię życiową. Jak wynika z raportu „Barometr zdrowych domów” przeprowadzonego na zlecenie Grupy VELUX, droga do zdrowego domu wymaga działań, które można ująć w 5 krokach.

"Dobre warunki do snu, odpowiednia temperatura pomieszczeń, wentylacja, dostęp do światła dziennego, właściwy poziom wilgotności - to pięć kluczowych cech środowiska domowego, o których powinniśmy pamiętać myśląc o zdrowym domu. Często sprowadza się to do codziennych zachowań i nawyków, dzięki którym możemy mieć realny wpływ na nasze zdrowie, samopoczucie i energię życiową, a tym samym jakość życia" – podkreśla Monika Kupska-Kupis, architekt z firmy VELUX



Po pierwsze – dobre warunki do snu

Dobre warunki do snu, w tym szczególnie – jakość powietrza (warto wietrzyć pokój przed snem), odpowiednia temperatura w sypialni, brak hałasu – wpływają na nasze zdrowie, poziom energii i podatność na infekcje. Sen ma również wpływ na naszą pracę. Niska jakość snu w nocy wiąże się z gorszymi wynikami w pracy, większym ryzykiem wypadków w pracy oraz trudnościami w podejmowaniu decyzji zawodowych. W sypialni lub pokoju dzieci warto zamontować rolety lub rolety zewnętrzne, co korzystnie wpłynie na wydzielanie melatoniny. Opuszczone rolety zewnątrz chronią przed hałasem, chłodem w zimie i przegrzewaniem poddasza latem, zaciemniają także wnętrze.

Po drugie – komfort ciepły we wnętrzu

Odpowiednia temperatura pomieszczeń stanowi kolejny istotny czynnik oddziałujący na nasze zdrowie. Zarówno zbyt wysoka, jak i zbyt niska temperatura nie sprzyja zdrowiu, zwłaszcza jeśli towarzyszy im niska wilgotność powietrza. Przy temperaturze powyżej 21°C bardziej wysychają śluzówki dróg oddechowych, co powoduje zmniejszenie odporności miejscowej i naraża nas na infekcje wirusowe oraz bakteryjne. Wysychają również spojówki oczu. Dodatkowo przy wysokiej temperaturze pogarsza się koncentracja i zdolności umysłowe, pojawia się nadmierne pocenie i ryzyko zaburzeń elektrolitowych, a w konsekwencji prowadzi to do zaburzeń rytmu pracy serca. Niskie temperatury, powodują wychłodzenie organizmu, szczególnie niekorzystne dla małych dzieci i osób starszych.

Aby zapewnić komfort termiczny ważne jest zróżnicowanie temperatury w zależności od funkcji pomieszczenia, ok. 19°C w sypialni, ok. 25°C w łazience, ok. 21°C w pokoju dziennym. Dobrze zaizolowany budynek, ciepłe okna, sprawne

i efektywne systemy grzewcze z możliwością regulacji są gwarancją tego, że domownicy będą cieszyć się komfortową temperaturą i będą mogli ją kontrolować, ponieważ zarówno niedogrzone, jak i przegrzane domy – nie są zdrowe.



Po trzecie – regularne wietrzenie

Warto wiedzieć, że człowiek wdycha około 30 kg powietrza wykonując 22 tysiące oddechów dziennie, dlatego tak ważne jest regularne wietrzenie nawet 2 - 4 razy dziennie. Jakie okno dachowe warto kupić? Najlepiej takie z nawiewnikiem, które umożliwia stałą wymianę powietrza nawet przy zamkniętym skrzydle okna. Wietrzenie pomieszczeń poprzez okna jest skuteczne i odpowiednie w wielu przypadkach: rano, po wstaniu z łóżka, w trakcie gotowania, po wzięciu prysznica, w trakcie i po sprzątaniu, w trakcie suszenia prania wewnątrz pomieszczenia, po powrocie do domu, przed snem.



Po czwarte – dostęp do światła dziennego

Odpowiednio doświetlony światłem dziennym dom stwarza warunki do dobrego samopoczucia. Światło słoneczne wpływa na poprawę nastroju, sprzyja lepszej wydajności, produktywności i nauce. Jego

brak lub ograniczony dostęp może powodować zaburzenia snu, stres, otyłość, zmęczenie i chorobę afektywną sezonową (SAD). Światło słoneczne jest zatem naturalnym antydepresantem. Jak pokazują badania – zmniejsza również ryzyko wystąpienia infekcji górnych dróg oddechowych.



Poszukując nowego domu warto zwrócić uwagę na jego projekt pod kątem dostępu do światła dziennego oraz rozmieszczenie i wielkość okien. Z badania wynika, że osoby które nie muszą korzystać ze sztucznego oświetlenia deklarują doskonały stan zdrowia i odczuwanie ciągłej energii życiowej. Ponadto odpowiednia ilość światła dziennego w domu niemal o połowę zmniejsza ryzyko odczuwania niskiego poziomu energii życiowej. Na rynku są innowacyjne sposoby dostarczania światła nawet tam, gdzie z pozoru może wydawać się to niemożliwe. Świetliki tunelowe z łatwością dostarczą go do ciemnych łazienek lub korytarzy. Dodatkowym benefitem takich wnętrz, będzie wygoda korzystania, a także niższe rachunki za prąd.

Po piąte – odpowiedni poziom wilgotności

Działania takie jak sprzątanie, gotowanie czy kąpiel zwiększają poziom wilgotności powietrza. Aktywność czteroosobowej rodziny powoduje, że do powietrza w domu trafia średnio 10 litrów wody dziennie. Nadmiar wilgoci może doprowadzić do powstawania pleśni i poważnych problemów zdrowotnych jak np. astma czy infekcje gardła. W takiej sytuacji konieczne jest częste samodzielne wietrzenie wnętrza lub zaopatrzenie się w czujniki, które zbadają jakość powietrza i otworzą okna, gdy zajdzie taka potrzeba, jak np. inteligentny system VELUX Active.

"Osoby, które planują budowę, remont czy urządzenie domu mają realny wpływ na to czy ich dom

będzie zdrowy. Wszystko zależy od odpowiedniego projektu, doboru materiałów budowlanych i wykończeniowych, czy też dobrze zaplanowanego remontu, który oprócz walorów estetycznych poprawi efektywność energetyczną budynku i jego warunki wewnętrzne" - podkreśla Monika Kupiska-Kupis.

Z raportem „Barometr zdrowych domów” można zapoznać się na stronie www.velux.pl/zdrowedomy
Informacja prasowa i zdjęcia dostępne pod linkiem:
<http://prasa.velux.pl/moj-zdrowy-dom--czyli-jaki/>



www.velux.pl

GAZOWE ABSORPCYJNE POMPY CIEPŁA – ŹRÓDŁO CIEPŁA I OSZCZĘDNOŚCI

1. Technologia absorpcyjna – OZE z gazu.
2. Korzyści na każdym etapie inwestycji.
3. Przykład doboru pomp ciepła typu powietrze/woda.
4. Przykład doboru pomp ciepła typu grunt/woda.
5. **Analiza eksploatacyjna urządzeń absorpcyjnych.**
6. Spełnia warunki, oszczędza rachunki.
7. Instalacja hydrauliczna z GAHP.
8. Absorpcyjna pompa ciepła małej mocy.
9. Przykłady realizacji.

Analiza eksploatacyjna urządzeń absorpcyjnych

Firma Gazuno jest dystrybutorem włoskiego producenta urządzeń grzewczych oraz chłodniczych Robur. W naszej ofercie znajdują się absorpcyjne pompy ciepła, kondensacyjne kotły gazowe oraz wytwornice wody lodowej. Są to urządzenia zasilane gazem, przystosowane do montażu zewnętrznego. Osiągają wysoką efektywność, dzięki wykorzystaniu OZE o czym świadczy certyfikowana klasa efektywności energetycznej nawet A++. Ideą naszej pracy jest pomoc na każdym etapie inwestycji zaczynając od doboru urządzeń w audycie po wsparcie w wykonawstwie.

Cel jaki nam przyświeca to wypracowanie optymalnego rozwiązania instalacji, która przyniesie wysokie efekty ekonomiczne oraz ekologiczne.

Na potrzeby naszych klientów opracowujemy każdy temat indywidualnie i kompleksowo. Dobieramy źródło ciepła, bądź chłodu pod przesłane zapotrzebowanie, przygotowujemy schematy technologii oraz analizy kosztów eksploatacji instalacji opartej o gazowe absorpcyjne pompy ciepła w porównaniu do innych rozwiązań.

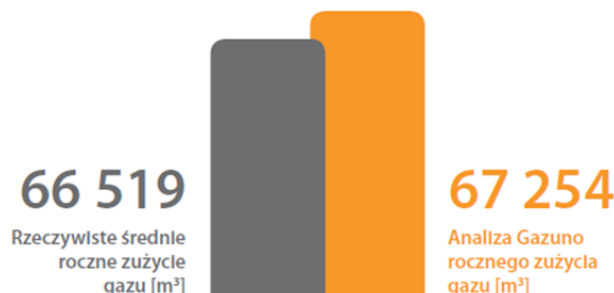
Analiza eksploatacyjna *Gazuno* określa szacunkowe, roczne koszty eksploatacji systemu grzewczego. Analiza może objąć układy monowalentne, gdzie pompy ciepła stanowią jedyne źródło ciepła, ale także układy biwalentne z kotłami gazowymi pracującymi jako źródło szczytowe. Możliwe jest porównanie urządzeń Robur z innymi systemami grzewczymi m.in. z kotłami gazowymi czy olejowymi, ciepłowniami miejskimi, a także z elektrycznymi pompami ciepła.

W analizie sezon grzewczy został podzielony na 7 okresów z czego dla każdego z nich odpowiada inny przedział temperatur zewnętrznych, np. dla okresu siódmego jest to przedział (10 – 15 °C). Dla każdego z nich określono odpowiedni czas pracy urządzeń grzewczych. Przyjęte dane zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Temperatura [°C]		czas [h]
okres 1	poniżej -15	75
okres 2	-15;-10	120
okres 3	-10;-5	180
okres 4	-5;0	230
okres 5	0;5	700
okres 6	5;10	500
okres 7	10;15	350
całość sezonu		2155

W analizie *Gazuno* celowo nie przyjęto długości każdego z okresów z danych meteorologicznych. Analiza opiera się na czasie pracy urządzeń, nie zaś na czasie występowania danych temperatur zewnętrznych. Dane te zostały przyjęte empirycznie na podstawie wieloletnich informacji pozyskanych z serwisu *Gazuno*. Interpretacja warunków pracy urządzeń z rzeczywistych instalacji pozwoliła na określenie założeń do obliczeń pokrywających się w dużej mierze ze stanem faktycznym. Potwierdzeniem naszych analiz są pozyskane *referencje* ze zrealizowanych inwestycji. Biorąc na przykład Słupski Inkubator Technologiczny, gdzie moc zainstalowanych urządzeń grzewczych wynosi

420 kW zobrazować możemy słuszność analiz *Gazuno*. Na etapie projektowania zespół *Gazuno* przygotował analizę opłacalności inwestycji na podstawie zużycia gazu. Oszacowano zużycie gazu na poziomie 67251 m³/h. Rzeczywiste wartości zużycia gazu, udostępnione przez administratora budynku, potwierdzają rzetelność szacowanych wartości. Średnie, rzeczywiste roczne zużycie wyniosło 66519 m³/h. Daje nam to jedynie niewielki procent odstępstwa.



Miejscowość: Słupsk
Inwestor: Pomorska Agencja Rozwoju Regionalnego (PARR)
Region: Pomorskie
Działalność: Centrum Rozwoju Przedsiębiorczości wspierające początkujące firmy
 Centrum Badawczo - Rozwojowe wyposażone w specjalistyczne pracownie, laboratoria
 Centrum Szkoleniowo - Konferencyjne dysponujące jednymi z najnowocześniejszych sal konferencyjnych na Pomorzu
Powierzchnia: 7053,71 m²

Zainstalowana moc:

grzewcza: **420 kW**

chłodnicza: **260 kW**

Do wykonania rzetelnej analizy potrzebne są realne dane wejściowe, takie jak cena prądu oraz gazu dla danej lokalizacji, parametry pracy grzewczej instalacji odbiorczej oraz udział kotłów w mocy zainstalowanej w odniesieniu do pomp ciepła. Określić należy również czy urządzenia zasilane będą gazem ziemnym z sieci, czy gazem LPG. Następnie

określone jest zużycie mediów dla każdego z okresów.

W tym celu określa się sprawność urządzeń dla średniej temperatury z danego okresu oraz zapotrzebowanie energetyczne budynku dla odpowiednich temperatur. Np. dla okresu 7, gazowa absorpcyjna pompa ciepła GAHP-A typu powietrze/woda posiada **efektywność 159%** (dla temperatury zewnętrznej 12 °C). Dla przykładu rozważyć możemy budynek o obliczeniowym

zapotrzebowaniu równym 200 kW (przy -20 °C). Jako źródło ciepła przyjęto gazowe absorpcyjne pompy ciepła oraz kotły gazowe pracujące jako źródło szczytowe. Dla okresu 7 jego zapotrzebowanie energetyczne wyniesie 50 kW. Odnosząc te wartości do jednostkowego zużycia gazu i prądu oraz czasu pracy urządzeń, otrzymano koszt sezonowy dla poszczególnego okresu. Przedstawiono fragment analizy w tabeli.

Okres 7: 15 °C do 10 °C (sprawności dla 12 °C)

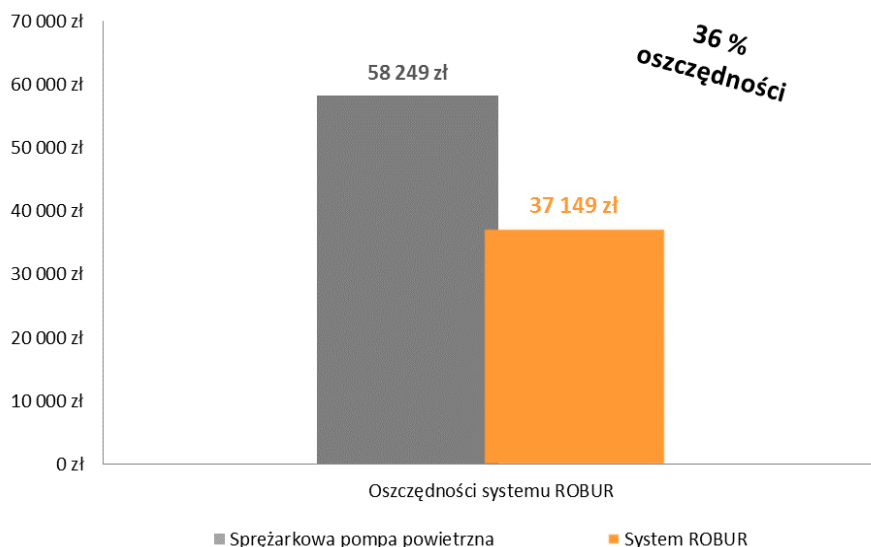
ZAPOTRZEBOWANIE ENERGETYCZNE	moc [kW]	efektywność [%]	zużycie paliwa [m ³ /h]	zużycie prądu [kWh]	koszt jednostkowy [zł/h]	koszt sezonowy [zł]
Powietrzne absorpcyjne pompy ciepła	50	159%	3,31	1,18	7,69 zł	2 692 zł
Kotły AY	0	96%	0,00	0,00	0,00 zł	0 zł
Urządzenia ROBUR	50					2 692 zł

Sumując wyniki analizy poszczególnych okresów otrzymuje się roczny koszt eksploatacji systemu grzewczego opartego o urządzenia Robur. Aby porównać wyniki z innym rozwiązaniami technicznymi, wykonywana jest dodatkowa, analogiczna analiza w której przyjmowane są parametry rozpatrywanych urządzeń.

Poniżej przedstawiono szacunkowe, roczne koszty eksploatacji dla przytoczonego wcześniej budynku o zapotrzebowaniu 200 kW, w porównaniu do sprężarkowej elektrycznej pompy ciepła. Wycinek tabeli przedstawia koszty eksploatacji dla jednego z okresów, wykres -sumaryczne koszty roczne.

Okres 2: -10 °C do -15 °C (sprawności dla -13 °C)

ZAPOTRZEBOWANIE ENERGETYCZNE	moc [kW]	efektywność [%]	zużycie paliwa [m ³ /h]	zużycie prądu [kWh]	koszt jednostko- wy [zł/h]	koszt sezonowy [zł]
Powietrzne absorpcyjne pompy ciepła	126	125%	10,61	2,96	24,15 zł	2 898 zł
Kotły AY	49	96%	5,37	0,25	11,44 zł	1 373 zł
Urządzenia ROBUR	175					4 271 zł
Sprężarkowa pompa ciepła powietrze-woda	135	180%	-	75,00	47,25 zł	5 670 zł
Dogrzew elektryczny	40	100%	-	40,00	25,20 zł	3 024 zł
Sprężarkowa pompa ciepła + dogrzew el	175					8 694 zł



Dzięki analizie eksploatacyjnej *Gazuno* możemy określić m.in. szacunkowy udział w produkcji energii cieplnej dla poszczególnych źródeł, sezonową efektywność systemu Robur, czy też ilość spalonego gazu, co w łatwy sposób przełożyć możemy na wartość emisji zanieczyszczeń. Głównym celem jest jednak określenie sezonowego kosztu eksploatacji systemu, średniego kosztu 1 kWh ciepła i przede wszystkim oszczędności generowanych przez system Robur w porównaniu do innych rozwiązań. Dane te ułatwić mogą wybór optymalnego rozwiązania systemu grzewczego dla obiektów *termomodernizowanych* jak także nowo budowanych.

Jeżeli są Państwo zainteresowani otrzymaniem przykładowych analiz zachęcam do kontaktu z działem doradców technicznych *Gazuno*. Chętnie przybliżymy technologię absorpcyjnych pomp ciepła oraz przedstawimy szczegóły opracowania, jak również możemy zorganizować spotkanie w terenie.

W Polsce zainstalowanych mamy ponad 550 pomp ciepła, które przyniosły wyraźne efekty ekonomiczne oraz ekologiczne, a zadowolenie ich użytkowników mierzymy rosnącą liczbą referencji.

Zachęcamy do odwiedzenia naszej strony internetowej (www.gazuno.pl/referencje) oraz kanału Youtube, na którym znajdują Państwo wywiady referencyjne.



Masz pytania? *Skontaktuj się z nami!*



Piotr Bryła
koordynator techniczno - handlowy
+48 883 730 618
piotr.bryla@gazuno.pl

Obserwuj nas:



OPŁATY ZA ENERGIĘ, CIEPŁO I GAZ PÓJĄ W GÓRĘ

W ocenie prezesa Urzędu Regulacji Energetyki Macieja Bando odkładanie w czasie podwyżek cen sprawiłoby, że w kolejnym roku byłyby one trudniejsze do zniesienia – czytamy w wywiadzie udzielonym Dziennikowi Gazecie Prawnej.

– Koncerny mogą wziąć to na siebie. Pytanie, jak długo? Moja praca w URE to równoważenie interesów m. in. poprzez zatwierdzanie taryf, w tym G-11. Nie wyobrażam sobie sytuacji, że spółki energetyczne kontrolowane przez Skarb Państwa nie wystąpią o podwyżki tych taryf – powiedział prezes URE w rozmowie z gazetą.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal biznesalert.pl

PROJEKT MF: NAWET 53 TYS. ZŁ ULGI TERMOMODERNIZACYJNEJ

Nawet 53 tysiące zł będzie można odliczyć od dochodu w ramach nowej ulgi podatkowej na termomodernizację domu wynika z projektu przygotowanego przez resort finansów opublikowanego na stronie kancelarii premiera. Ulga podatkowa ma obowiązywać od początku przyszłego roku.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

ZMIANY W REJESTRZE MAŁYCH INSTALACJI OZE

W obowiązującej od połowy ubiegłego miesiąca wersji ustawy o odnawialnych źródłach energii zmieniono przedziały mocowe mikroinstalacji i małych instalacji OZE. Teraz o uwzględnieniu tych zmian w prowadzonym przez siebie rejestrze poinformował Urząd Regulacji Energetyki.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

WYMIANA OŚWIETLENIA? NIEZBĘDNY RZETELNY AUDYT

Choć efektywne wykorzystanie energii w temacie oświetlenia najczęściej się pomija, gra jest warta świeczki. Samo wdrożenie wniosków z audytu to oszczędność energii bez wielkich nakładów inwestycyjnych. Europejski projekt Premium Light Pro wspiera poprawę efektywności energetycznej oraz budowę i modernizację oświetlenia LED w sektorze tak publicznym, jak i prywatnym.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

NFOŚiGW SZYKUJE NOWY PROGRAM WSPARCIA OZE I MAGAZYNÓW CIEPŁA

NFOŚiGW szykuje nowy program, w ramach którego będą wspierane inwestycje w produkcję ciepła ze źródeł odnawialnych. Instytut Energetyki Odnawialnej szacuje, że potencjał OZE w polskim ciepłownictwie można zwiększyć, z wykorzystaniem głównie biomasy, ale także geotermii czy kolektorów słonecznych, nawet do poziomu 10 GW do roku 2030.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

ANALIZA TECHNICZNA I ELEMENTARNA WYBRANYCH RODZAJÓW BIOMASY ORAZ WĘGLA KAMIENNEGO

W artykule przedstawiono analizę parametrów energetycznych różnych rodzajów biomasy oraz węgla kamiennego spalanych w kotłach elektrowni ciepłych. Obliczenia zostały wykonane na podstawie serii pomiarów o licznosciach prób po kilkaset realizacji dla każdego rodzaju analizowanego paliwa. Tak obszerny zakres pomiarów i wykonanej analizy pozwala na zastosowanie wyników w innych opracowaniach dotyczących problemów spalania biomasy oraz współspalania jej z energetycznym węglem kamiennym.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl, Jan C. Stępień, Antoni Salij, Krzysztof Psuj ("Rynek Energii" - 3/2018)

**STARTUJE KONKURS NA DOTACJE NA OZE. OSOBNY BUDŻET DLA KLASTRÓW**

Przedsiębiorcy planujący inwestycje w odnawialne źródła energii od 3 września br. mogą składać wnioski na dofinansowanie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w ramach poddziałania 1.1.1. "Wspieranie inwestycji dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej". Osobny budżet w ramach tego konkursu został wydzielony dla projektów realizowanych przez certyfikowane klastry energii.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

EKSPERCI WSKAZUJĄ STANDARDY URZĄDZEŃ DLA PROGRAMU „CZyste Powietrze”

Stowarzyszenie Producentów i Importerów Urządzeń Grzewczych (SPIUG) oraz Polska Organizacja Rozwoju Technologii Pomp Ciepła (PORT PC) podkreślają konieczność przyjęcia odpowiednich standardów w zakresie urządzeń grzewczych mających podlegać dofinansowaniu w rządowym programie „Czyste powietrze”, którego start zapowiadany jest na 7 września br.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

OD WRZEŚNIA KOLEJNE ŻARÓWKI ZNIKAJĄ ZE SKLEPÓW

Od początku września obowiązuje w Unii Europejskiej zakaz dla żarówek halogenowych. Ma to przynieść sporą oszczędność energii i w naszych rachunkach, choć najtańsze i mniej efektywne żarówki są wycofywane, to i tak Polacy z nich nie rezygnują.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal wysokienapiecie.pl

NIE MA JUŻ KARNYCH CEŁ NA CHIŃSKIE MODUŁY PV. ZA ILE MOŻNA JE KUPIĆ?

Komisja Europejska oficjalnie potwierdziła, że od 3 września nie są już stosowane restrykcje celne w imporcie chińskich modułów fotowoltaicznych do Unii Europejskiej, które od pięciu lat uniemożliwiały sprzedaż tańszych modułów PV na unijnym rynku.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

ENERGIA BĘDZIE DROŻSZA. O ILE?

Struktura cen energii elektrycznej zależy od tego, jak będzie kształtowany system energetyczny. Możemy np. w systemie mieć sporo źródeł produkujących energię relatywnie tanio i pracujących w tzw. podstawie systemu, a jednocześnie koszt wytworzenia megawatogodziny w instalacjach produkujących prąd przy ponadprzeciętnym zapotrzebowaniu mogą być wysokie. Wtedy hurtowe ceny energii będą duże. W krajach jak Szwecja czy Szwajcaria, gdzie jest dużo elektrowni wodnych i atomowych, jest odwrotnie – koszt wytworzenia energii elektrycznej jest zwykle bardzo niski niezależnie od zapotrzebowania, o ile nie wystąpią okoliczności nadzwyczajne np. w postaci długiego okresu suszy. W Polsce tego luksusu nie mamy, bowiem koszt produkcji energii przez źródła wchodzące do systemu w sytuacji wysokiego zapotrzebowania na prąd jest wysoki, co wynika z ich niskiej efektywności oraz oparcia o (operacyjnie drogie) paliwa kopalne – powiedział w rozmowie z portalem BiznesAlert.pl prezes think tanku WiseEuropa dr Maciej Bukowski.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal biznesalert.pl

PIERWSZY DOM PLUS-ENERGETYCZNY. WYTWARZA WIĘCEJ ENERGII NIŻ ZUŻYWA

Prawie co szósty Europejczyk wydaje na koszty związane z zamieszkaniem ponad 40 proc. swoich przychodów. Jednocześnie budynki odpowiadają za 40 proc. całkowitego zużycia energii w Europie i za 36 proc. emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Rozwiązaniem mogą być zaprojektowane przez polski start-up domy samodzielne energetycznie, które same generują więcej energii niż jest jej zużywanej. Wysoko termoizolowane ściany i zamontowane panele fotowoltaiczne sprawiają, że budynek jest praktycznie bezkosztowy. Dla przeciętnej rodziny w Polsce oznacza to oszczędności rzędu nawet 10 tys. zł rocznie.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal leonardo-energy.pl

**ZAINTERESOWANIE ENERGETYKĄ ODNAWIALNĄ
INWESTORÓW NA ŚWIECIE NIE SŁABNIE**

W ostatnich latach byliśmy świadkami dużego globalnego zainteresowania inwestorów energetyką odnawialną. W 2017 roku na całym świecie zanotowano rekordowe 406 transakcji przejęć w tym sektorze, a ich łączna wartość sięgnęła 40 mld EUR. Jak wynika z ankiety przeprowadzonej przez KPMG wśród inwestorów, w najbliższym czasie najbardziej atrakcyjne będą inwestycje w pięciu krajach: w Chinach, Niemczech, Wielkiej Brytanii, Indiach i Francji. Ostatnia nowelizacja ustawy o OZE daje nadzieję, że także w Polsce można spodziewać się pozytywnych zmian klimatu inwestycyjnego dla zielonej energii.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal home.kpmg.com/pl

**RAPORT RYNEK URZĄDZEŃ GRZEWCYCH W POLSCE
W 2017 ROKU I I PÓŁROCZU 2018**

W Polsce od wielu lat nie był dostępny raport branżowy dotyczący tematu rozwoju rynku urządzeń grzewczych. Jedyny dostępny dla firm i osób działających w tej branży raport na ten temat powstaje za granicą.

[Czytaj raport](#)

Źródło: www.spiug.pl

**DOTACJE DLA PROSUMENTÓW W WARSZAWIE.
ZNOWU MOŻNA SKŁADAĆ WNIOSKI**

Urząd miasta st. Warszawy rozpoczyna kolejny nabór wniosków na dofinansowanie proekologicznych inwestycji realizowanych przez mieszkańców stolicy. Możliwe jest pozyskanie dotacji m.in. na odnawialne źródła energii, które – jak pokazał poprzedni nabór wniosków – cieszą się coraz większym zainteresowaniem mieszkańców stolicy.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

**PODLASKIE. DO KOŃCA LIPCA 2019 R. FIRMY MOGĄ
KORZYSTAĆ Z POŻYCZEK NA TERMOMODERNIZACJĘ**

Do końca lipca 2019 r. podlaskie firmy mogą korzystać z jedynych w regionie pożyczek na termomodernizację obiektów - przypomina Podlaska Fundacja Rozwoju Regionalnego w Białymstoku. Do dyspozycji firm jest jeszcze 13,5 mln zł.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

**NFOŚIGW SZYKUJE KOLEJNE DOFINANSOWANIE
NA GEOTERMIE**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej szacuje, że obecnie wykorzystujemy w Polsce tylko około 30 proc. krajowego potencjału geotermalnego. Ma się to zmienić dzięki dofinansowaniu oferowanemu przez Fundusz.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

**OZE. WYKORZYSTANIE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ
ENERGII (OZE) PRZY TERMOMODERNIZACJI
BUDYNKU**

OZE może, a nawet powinno, być elementem termomodernizacji budynku. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych przyczyni się do ograniczenia zużycia energii ze źródeł kopalnych oraz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal muratorplus.pl

**JEST NOWY PROJEKT WSPARCIA DLA KOGENERACJI.
ME STAWIA NA GAZ**

Podczas Kongresu Ciepłowników Polskich w Międzyzdrojach przedstawiciel ministerstwa energii przedstawił założenia nowego modelu wsparcia kogeneracji.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal biznesalert.pl

GOVERNMENTS 'NOT READY' FOR KATOWICE COP24

(EurActiv, 4 Sep 2018) Governments are unprepared for a crucial climate change meeting in Poland later this year aimed at ensuring the full implementation of the 2015 Paris Agreement, Fiji Prime Minister Frank Bainimarama said on Tuesday (4 September) at the opening of climate talks in Bangkok.

Source: www.euractiv.com

COMMISSION SCRAPS TARIFFS ON CHINESE SOLAR PANELS

The European Commission decided on Friday (31 August) to eliminate anti-dumping tariffs on Chinese solar panels, saying the decision will help the EU achieve its renewable energy goals.

Source: www.euractiv.com

CAN EVS BE GREEN IF THEY RUN ON FOSSIL FUELS?

How green is an electric vehicle that runs on fossil fuel-based electricity? Will the car run out of charge? Anxiety and misinformation are among the key barriers to greater EV adoption.

Source: www.eco-business.com

BPIE REPORT: HOW TO SPEED UP INVESTMENTS FOR ENERGY EFFICIENT BUILDINGS IN POLAND

(ecee news, 29 Jun 2018) A new report from The Buildings Performance Institute Europe (BPIE) proposes shifting of available funds towards demand-side infrastructure, notably the renovation of single-family houses

Source: www.ecee.org

BPIE BRIEFING: POTENTIAL ENERGY SAVINGS BY RENOVATION OF EXISTING BUILDINGS IN POLAND

(ecee news, 26 Jun 2018) A new briefing from The Buildings Performance Institute Europe (BPIE) presents possible nZEB requirements for renovation of single family houses in Poland.

Source: www.ecee.org

PUBLIC SECTOR EXCELLENT TARGET FOR ENERGY PERFORMANCE CONTRACTING (EPC), ACCORDING TO NEW REPORT FROM JRC

(ecee news, 9 Jan 2018) There is untapped potential for energy savings in public buildings. Barriers to faster progress in energy efficiency include limited financial resources, creditworthiness and human resources and split incentives, according to the report.

Source: www.ecee.org

NEW BPIE BRIEFING ON NATIONAL RENOVATION STRATEGIES

(ecee news, 5 Dec 2017) A new briefing from BPIE briefing presents examples from selected EU Member States, reviewing the steps taken to implement the 2014 version of the renovation strategies and what progress has been made with the 2017 update.

Source: www.ecee.org

DANISH INDUSTRY-DRIVEN ONE-STOP-SHOP MODEL FOR HOLISTIC RENOVATIONS, THE START OF A NEW BPIE SERIES OF INNOVATION BRIEFINGS

(ecee news, 12 Oct 2017) The BetterHome business model is restructuring supply-side services to optimize the owners' experiences and help them overcome their concerns about embarking on a renovation project, according to the Buildings Performance Institute Europe (BPIE).

Source: www.ecee.org

DEVELOPING A SMART READINESS INDICATOR FOR BUILDINGS: THE FINAL REPORT COMMISSIONED BY DG ENERGY

This document summarizes the main conclusions of the technical study commissioned and supervised by the European Commission services (DG ENERGY) towards the development of a smart readiness indicator for buildings.

Source: www.buildup.eu



Rozwiązania dachowe

Dachówka ceramiczna Karpiówka
Mała dachówka, wiele możliwości



Atrakcyjna cena



Trwałość na lata



Mrozoodporność



Szeroka paleta barw



Ochrona przed hałasem

wienerberger.pl
Wienerberger

P A R T N E R Z Y



www.aereco.com.pl



www.beghelli.pl



www.egain.pl



www.gazuno.pl



innogy

www.innogy.pl



www.isover.pl



www.velux.pl



www.wienerberger.pl

Wydawca

ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

00-002 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20,

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