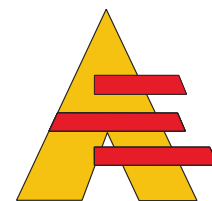


INFORMACJA

ZRZESZENIA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

WARSZAWA, MAJ 2016



SPIS TREŚCI

OD REDAKCJI	2
AKTUALNOŚCI	
ZWYCZAJNE ZEBRANIE WALNE CZŁONKÓW ZRZESZENIA	3
SZKOLENIA DLA CZŁONKÓW ZRZESZENIA	3
USTAWA O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ UCHWALONA	3
RUSZYŁ PROJEKT EMPI – MAJĄCY NA CELU POPULARYZACJĘ SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA ENERGIĄ WŚRÓD ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH W POLSCE	4
ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE	
TERMOMODERNIZACJA JAKO PROCES INWESTYCYJNY CZĘŚĆ I	6
INFORMACJE Z PRASY I INTERNETU	
POLSKI PRZEMYSŁ ZAOSZCZĘDZIŁ NA ROZWOJU OZE	9
JEST PROJEKT NOWELIZACJI USTAWY O OZE	9
O ENERGII PROFESJONALNIE I PRZYSTĘPNIE	9
NOWELIZACJA USTAWY O OZE - NAJWAŻNIEJSZE ZMIANY DLA BRANŻY DUŻEGO OZE	9
NAWET DO 85% DOFINANSOWANIA NA OZE DLA SPÓŁDZIELNI	9
RAPORT FRANCUSKO-NIEMIECKI "TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA I MECHANIZMY MOCOWE"	9
ANALIZA SKUTKÓW ZASTOSOWANIA JEDNOSKŁADNIKOWYCH CEN LUB STAWEK OPŁAT W ROZLICZENIACH ZA DOSTAWĘ CIEPŁA	10
NOWELIZACJA USTAWY O OZE - DO KOMISJI	10
SEJM UCHWAŁIŁ "USTAWĘ WIATRAKOWĄ"	10
PSE: OD 2020 ROKU MOŻE WYSTĄPIĆ NIEDOBÓR REZERW MOCY	10
WIŚNIEWSKI: DOPŁATA DO WĘGLA W USTAWIE O OZE DROŻSZA NIŻ DOFINANSOWANIE DO OZE	10
KOMISJA ROZPOCZĘŁA ROZPATRYWANIE POPRAWEK DO PROJEKTU NOWELIZACJI USTAWY O OZE	10
ELEKTROWNIOM WODNYM GROZI LIKWIDACJA	11
NFOŚIGW NIE REZYGNUJE Z KAWKI I RYSIA	11
PRZEMILCZANE BRAKI W USTAWIE O OZE	11
OBOSTRZENIA DLA WIATRAKÓW WYWOŁAJĄ OGÓLNA NIEPEWNOŚĆ INWESTYCYJNĄ	11
PROGRAM RYŚ BĘDZIE REALIZOWANY, ALE NIE W CAŁEJ POLSCE	11
PARLAMENT EUROPEJSKI CHCE WZMOCNIĆ UPRAWNIENIA KONSUMENTA NA RYNKU ENERGII	11
POLSCY STUDENCI W FINALE PRESTIŻOWEGO KONKURSU	12
MINISTERSTWO ENERGII ZWOŁUJE OKRĄGŁY STÓŁ O ENERGETYCE	12
KONIEC DOPŁAT DO KREDYTÓW NA BUDOWĘ DOMÓW ENERGOOSZCZĘDNYCH	12
ILE ODBIORCY ZAPŁACĄ ZA RYNEK MOCY?	12
PRODUKTY - ARTYKUŁY REKLAMOWE	
SPRAWDŹ JAKOŚĆ, KTÓRĄ OFERUJE TWÓJ DEWELOPER	13

OD REDAKCJI

W numerze informujemy o Walnym Zebraniu Członków ZAE, które odbędzie się 28-go czerwca. Jest to ważne wydarzenie, gdyż w ramach tego Zebrania dokonana będzie ocena działalności Zrzeszenia w ubiegłym roku, a także odbędą się wybory władz ZAE na kolejną kadencję. Warto więc wziąć w nim udział.

Informujemy także o nowej ustawie o efektywności energetycznej, którą Sejm uchwalił 20-go maja.

Zwracamy uwagę na artykuł Jerzego Cwięka pt. „Termomodernizacja jako proces inwestycyjny”, który jest ciekawym spojrzeniem z innej strony na termomodernizację budynków.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja

ZWYCZAJNE ZEBRANIE WALNE CZŁONKÓW ZRZESZENIA

Zarząd Zrzeszenia Audytorów Energetycznych działając na podstawie par. 27 statutu oraz uchwały Zarządu z dnia 23.05.2016 r. zwołuje

Zwyczajne Walne Zebranie Członków Zrzeszenia

które odbędzie się dnia **28 czerwca 2016 r.** (wtorek) w Warszawie, w budynku siedziby Zrzeszenia w Warszawie, ul. Świętokrzyska 20, w sali nr 214 – II piętro.

Rozpoczęcie obrad o godz. 12.30 w I-szym terminie i o godz. 13.00 w II-gim terminie.

Porządek obrad :

1. Otwarcie i wybór prezydium.
2. Przyjęcie porządku obrad.
3. Powołanie Komisji Mandatowo-Skrutacyjnej.
4. Zatwierdzenie protokołu z poprzedniego Walnego Zebrania z dnia 29.06.2015 r.
5. Sprawozdanie Zarządu z działalności w 2015 roku wraz z rocznym sprawozdaniem finansowym za rok 2015.
6. Sprawozdanie i wnioski Komisji Rewizyjnej.
7. Dyskusja nad sprawozdaniami.
8. Podjęcie uchwały w sprawie przyjęcia sprawozdania Zarządu z działalności Zrzeszenia w 2015 roku i rocznego sprawozdania finansowego za rok 2015.
9. Podjęcie uchwały w sprawie udzielenia członkom Zarządu i Komisji Rewizyjnej absolutorium za 2015 rok.
10. Wybory prezesa Zrzeszenia.
11. Wybory członków Zarządu.
12. Wybory Komisji Rewizyjnej.
13. Informacja Zarządu o działalności ZAE w 2016 roku.
14. Sprawy różne i wolne wnioski.

Protokół z poprzedniego Walnego Zebrania będzie dostępny do zapoznania się w dniu obrad w lokalu ZAE w godzinach od 12 do 13 ej.

SZKOLENIA DLA CZŁONKÓW ZRZESZENIA

W serii szkoleń prowadzonych dla członków ZAE odbyły się szkolenia pt. „Systemy zarządzania energią i audyty energetyczne w przedsiębiorstwach”. Odbyły się szkolenia dla dwóch grup przy pełnym wykorzystaniu wszystkich miejsc dla uczestników. Prowadzone już od wielu miesięcy szkolenia cieszyły się dużym zainteresowaniem członków ZAE, w związku z czym Zarząd ZAE postanowił, że szkolenia te będą po przerwie wakacyjnej kontynuowane.


USTAWA O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ UCHWALONA

20-go maja 2016 r. Sejm uchwalił długo oczekiwaną ustawę o efektywności energetycznej. Ustawa wejdzie w życie 1 października 2016 r. i zastąpi dotychczas obowiązującą ustawę o efektywności energetycznej z 2011 roku.

Ustawę jeszcze musi przyjąć Senat i podpisać Prezydent.

Szczegółowe omówienie przepisów ustawy odkładamy do czasu opublikowania ostatecznej jej wersji w Dzienniku Ustaw.



Najważniejsze ustalenia ustawy, to:

- Utrzymanie systemu t.zw. Białych Certyfikatów, ale bez przetargów; wnioski o certyfikaty będą przyjmowane w trybie ciągłym,
- Wprowadzenie obowiązku przeprowadzenia audytu energetycznego w dużych przedsiębiorstwach co 4 lata począwszy od 2017 r.

**RUSZYŁ PROJEKT EMPI – MAJĄCY NA CELU
POPULARYZACJĘ SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA ENERGIA
WŚRÓD ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH W POLSCE**

Szacuje się, że przy obecnie dostępnych technologiach, w większości sektorów gospodarki na całym świecie możliwa jest poprawa efektywności energetycznej o 30-40%. Jednocześnie potencjał oszczędności energii, szczególnie w małych i średnich przedsiębiorstwach pozostaje wciąż w dużej mierze niewykorzystany. Ogranicza to ich efektywność, zmniejsza bezpieczeństwo funkcjonowania, generuje podwyższone koszty operacyjne i przynosi szkody środowisku naturalnemu. Po części wynika to z faktu że służby utrzymania ruchu są najczęściej zaabsorbowane bieżącymi problemami eksploatacyjnymi a przedsiębiorcy stosunkowo rzadko sięgają po wsparcie firm doradczych doskonale wiedząc, że posiadają najlepszą wiedzę o tym co jest potrzebne w ich przedsiębiorstwie i gdzie należy szukać oszczędności. Niektórzy wręcz sądzą, że współpraca z firmą zewnętrzną jest zbyt absorbująca, a i tak efekty niekończących się konsultacji i wykonanie usprawnień spadną na służby utrzymania ruchu. A więc powstaje swoistego rodzaju impas, z którego trudno jest wkroczyć na ścieżkę rozwoju. W tej sytuacji nie pomaga obiegowa opinia, że wiele firm, które wdrożyły już systemy ISO 9001 i 14001 są często zawiedzione efektami, ponieważ – jak twierdzą niektórzy – oprócz większej biurokracji wdrożone systemy nie generują korzyści. Z systemem ISO 50001 jest jednak inaczej, gdyż samo wdrożenie procedur poszanowania energii w obszarach jej znaczącego zużycia przynosi wymierne korzyści – oszczędności kotu eksploatacyjnego. Dobrze przeprowadzone wdrożenie skutkuje rozbudową systemu opomiarowania przepływu energii, a tym samym ma wpływ na obiektywną wiedzę służb utrzymania ruchu i kierownictwa. Potrzebne jest jednak spoiwo, które

nie tylko ukierunkuje działania kierownictwa i pracowników, ale da obiektywny pomiar efektów ich pracy w zwiększaniu efektywności energetycznej. Takim spoiwem może być system ISO 50001.

Celem projektu "EMPI - Zarządzanie energią w przemyśle według standardu EN ISO 50001" jest popularyzacja oraz przygotowanie do wdrożenia w polskich przedsiębiorstwach produkcyjnych Systemów Zarządzania Energią (SZE). Skuteczne wdrożenie SZE w efekcie oznacza: obniżenie wydatków na energię, zwiększenie efektywności produkcji, podwyższenie poziomu wiedzy o funkcjonowaniu przedsiębiorstwa oraz obniżenie poziomu emisji gazów cieplarnianych. Główną korzyścią z przystąpienia do projektu dla przedsiębiorców będzie wsparcie merytoryczne ekspertów w procesie przeprowadzenia audytu energetycznego przedsiębiorstwa oraz w przygotowaniu dokumentacji niezbędnej do wdrożenia systemu ISO 50001.

Norma ISO 50001 może być wdrażana we wszystkich typach przedsiębiorstw produkcyjnych - dużych i małych, posiadających doświadczenie w zarządzaniu energią lub nie. Może być wdrażana niezależnie, ale korzystne jest jej zintegrowanie z innymi normami dotyczącymi zarządzania, zwłaszcza ISO 9001 i ISO 14001.

Projekt trwa od stycznia 2016 roku do września 2017 roku. Jest projektem dofinansowanym ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014 w ramach Funduszu Współpracy Dwustronnej. W Polsce operatorem tego programu jest Ministerstwo Środowiska wspólnie z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a wykonawcą Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A., która współpracuje przy realizacji tego działania z norweskim partnerem Norsk Energi – liderem doradztwa w dziedzinie efektywności energetycznej w przemyśle.

**KORZYŚCI DLA PRZEDSIĘBIORSTW Z PRZYSTĄPIENIA
DO PROJEKTU**

- Przygotowanie dokumentacji oraz wsparcie przy opracowaniu planu wdrożenia niezbędnych procesów w celu złożenia aplikacji o certyfikat ISO 50001 – poprzez warsztaty, seminaria oraz indywidualne konsultacje z ekspertami z Norwegii i Polski.
- Cykl warsztatów dla zarządu oraz personelu technicznego odnośnie normy ISO 50001, wymogów formalnych, technicznych, oraz wykorzystania potencjału przedsiębiorstwa. Planowane są cztery warsztaty.



- Audyt energetyczny przedsiębiorstwa – w ramach przygotowywania dokumentacji do Systemu Zarządzania Energią zostanie wykonany dla każdego przedsiębiorstwa bezpłatnie audyt energetyczny.
- *Know how* norweskiego lidera w dziedzinie efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach - Norsk Energi.

APLIKACJA DO PROJEKTU

W projekcie mogą wziąć udział przedsiębiorstwa przemysłowe z Polski. W wyniku analiz poprzedzających projekt określono preferowane sektory jako:

1. ciepłownictwo – sektor ten ma ok. 30% udział w zaopatrzeniu gospodarstw domowych w energię finalną, zachodzą w nim procesy restrukturyzacji i modernizacji; dzięki działaniu na rynkach miejskich o względnie stałym popycie na ciepło, wyniki projektu mogą mieć trwałe oddziaływanie na ten sektor;
2. produkcja mebli – sektor ten służy zaspokajaniu bezpośrednio potrzeb gospodarstw domowych i przedsiębiorców w wyposażenie lokali; jest to branża nastawiona również na eksport dzięki współpracy ze światowymi organizacjami producentów mebli i wyposażenia wnętrz;
3. produkcja napojów i żywności – te sektory mają bardzo duży udział zarówno w liczbie przedsiębiorstw jak i w produkcji sprzedanej, są stosunkowo energochłonne.

Powyższe branże, to branże preferowane, lecz jeśli przedsiębiorstwo należy do innej gałęzi przemysłu również zachęcamy do aplikowania. W sumie zostanie wybranych 9 przedsiębiorstw.

Wszelkie dodatkowe informacje oraz formularz aplikacyjny są dostępne na stronie projektu:

www.empiproject.eu

Proces aplikacji przebiegnie dwu etapowo:

W pierwszym etapie należy pobrać ankietę kwalifikacyjną ze strony

<http://empiproject.eu/index.php/pl/projekt/aplikacja/>

Wypełnić ją oraz odesłać na adres empi@nape.pl Czas na odesłanie ankiety jest do **20 czerwca 2016r.**

Zebrane ankiet kwalifikacyjne będą poddane analizie, a spośród zgłoszonych przedsiębiorstw zostaną wyłonione te o największym potencjale skutecznego przygotowania do wdrożenia ISO 50001. Do wybranych w I etapie przedsiębiorstw, zostanie skierowana kolejna ankiet kwalifikacyjna uszczegóławiająca aspekty energetyczne i organizacyjne.

Na podstawie procesu selekcji zostanie przez panel ekspertów wyłonione 9 przedsiębiorstw, które wezmą udział w projekcie EMPI.

Serdecznie zapraszamy do współpracy w ramach projektu EMPI zarówno zainteresowane przedsiębiorstwa jak i audytorów.

**TERMOMODERNIZACJA JAKO PROCES INWESTYCYJNY
CZĘŚĆ I***Jerzy Ćwięk¹***Preambuła**

Zamierzeniem autora jest spojrzenie na termomodernizację z pozycji potencjalnego inwestora. Poruszona problematyka została jedynie zasygnalizowana, a poruszone zagadnienia mogą stanowić kanwę samodzielnych artykułów.

Pisząc o termomodernizacji, jako procesie inwestycyjnym, autor ma na uwadze głęboką termomodernizację, a więc proces w miarę kompleksowy.

Czym jest głęboka termomodernizacja? Jej zdefiniowanie ma zasadnicze znaczenie dla treści artykułu, a można tego dokonać w dwojaki sposób.

Po pierwsze, że jest to zbiór działań remontowych i modernizacyjnych, których zamierzeniem jest zmniejszenie zużycia energii, przy zachowaniu rygorów rachunku ekonomicznego (czyli uzasadnionych ekonomicznie). Bazując na takiej definicji, właściciel obiektu podejmie się termomodernizacji w zakresie, który uzna za opłacalny finansowo. Jeżeli szacowany okres zwrotu nakładów będzie go satysfakcjonował uruchomi środki własne oraz obce i zrealizuje inwestycję termomodernizacyjną, nie warunkując jej wsparciem państwa.

Ale może też być druga definicja głębokiej termomodernizacji, że jest to proces, którego efektem ma być spełnienie przez obiekt termomodernizowany warunków określonych w np. warunkach technicznych, normach, czy innych dokumentach, które to wymogi zostały określone przez państwo. Dla tej drugiej definicji, wsparcie procesu termomodernizacji przez państwo jest nieodzowne. Termomodernizacja została zdefiniowana w polskim prawie w ustawie o termomodernizacji z dnia 21 listopada 2008 roku. Działania ulepszące, jakie obejmuje są dobrze znane i nie będzie się ich wymieniać. Należy jedynie nadmienić, że te działania nie obejmują budynków usługowych, przemysłowych, czy innych o specjalnym przeznaczeniu (np. kościołów). Najważniejszym dokumentem wymaganym ustawą, jest audyt energetyczny budynku, dobrze znany czytelnikom. Na

potrzeby artykułu, audyt jest dokumentem narzucającym sposób określania opłacalności przedsięwzięć termomodernizacyjnych. W pewnym uproszczeniu, jest nim zdyskontowany okres zwrotu nakładów. Może warto przypomnieć dla porównania, że w audycie efektywności energetycznej wielkością (miarą) efektywności jest suma zaoszczędzonej energii w pierwszym roku działania instalacji po modernizacji. Inaczej z kolei wygląda rzecz w audycie przemysłowym. Tu miarą efektu oszczędnościowego jest suma efektów oszczędnościowych w całym cyklu życia inwestycji.

Jeżeli fundusz termomodernizacyjny nie istnieje (lub jest zwieszony) i nie istnieje inna, bezpośrednia forma wsparcia termomodernizacji to należałoby skłaniać się do pierwszej definicji termomodernizacji, termomodernizacja powinna być uzasadniona ekonomicznie.

I tu większego znaczenia nabierają kwestie możliwości finansowania termomodernizacji oraz ryzyka z tym związanego.

Proces inwestycyjny termomodernizacji można określić jako średniookresowe, obarczone ryzykiem, alokowanie nakładów inwestycyjnych w celu osiągnięcia korzyści w przyszłości.

Każde przedsięwzięcie inwestycyjne charakteryzują cztery podstawowe cechy:

- nakład – bo każda inwestycja wymaga określonych nakładów finansowych,
- korzyść – bo inwestor oczekuje korzyści z ulokowanych w inwestycję nakładów,
- czas – niezbędny okres od zainwestowania środków do generowania pierwszych przychodów,
- ryzyko – zagrożenie wystąpienia zdarzenia, które pierwotnie nie zostało zdefiniowane.

Termomodernizacja jest typem inwestycji restytucyjnej (odtworzeniowej), której celem jest takie ulepszenie własnych zasobów inwestycyjnych, które przyniesie korzyść, głównie w postaci oszczędności energetycznych.

Termomodernizacja jest procesem inwestycyjnym średniookresowym (realizacja inwestycji najczęściej nie przekracza 12 m-cy), w którym inwestor (najczęściej właściciel obiektu lub instalacji)

¹ Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

odzyskuje wyłożone nakłady finansowe w postaci oszczędności energetycznych.

Cały projekt termomodernizacji zawiera trzy fazy: przedinwestycyjną, inwestycyjną oraz operacyjną. W fazie przedinwestycyjnej dokonuje się wstępnej analizy opłacalności projektu oraz wyboru przedsięwzięć najbardziej racjonalnych. W tej fazie projektu inwestor musi odpowiedzieć sobie na kilka pytań. Po pierwsze, czy realizacja termomodernizacji jest możliwa, przede wszystkim pod kątem możliwości finansowych. Po drugie, powinien bardziej szczegółowo identyfikować projekt, np. sposób etapowania inwestycji, wybór podstawowych technologii, czy sporządzenie harmonogramu inwestycji. Po trzecie wreszcie, faza przedinwestycyjna powinna zakończyć się podjęciem jednej z czterech decyzji: wykonujemy inwestycję zgodnie z założeniami, dajemy sobie czas do dalszych analiz i poprawek, oczekujemy na polepszenie zewnętrznych warunków realizacji, lub podejmujemy decyzję o zaniechaniu inwestycji.

Faza inwestycyjna to opracowanie i realizacja projektu oraz to co najtrudniejsze – optymalne zarządzanie nim. Rozpoczyna się podpisaniem umów realizacyjnych z wykonawcami, a kończy przekazaniem obiektu do użytkowania.

Faza operacyjna to eksploatacja obiektu z mniejszym obciążeniem kosztowym o sumę uzyskanych oszczędności energetycznych.

Wybrane formy finansowania projektów inwestycyjnych termomodernizacji

Największy problem z wyborem optymalnej formy finansowania nie wynika z braku dostępnych źródeł, lecz najczęściej z niewiedzy o możliwościach pozyskiwania finansowania.

Niestety, w Polsce w dalszym ciągu wielu przedsiębiorców za jedyną metodę finansowania uważa kredyt bankowy. W ostatnim okresie, skutkiem polityki prowadzonej przez banki (niskie oprocentowanie lokat, wyeliminowanie z systemu bankowego sporej grupy przedsiębiorców, etc) rozwinął się sektor pożyczkowy, alternatywny do systemu bankowego. Jednak dla pozyskania finansowania termomodernizacji należałoby znaleźć inne formy finansowania.

Jakimi kryteriami powinniśmy kierować się w poszukiwaniu takiego finansowania? Według autora powinny to być wyznaczniki, zachowane w takiej właśnie kolejności:

1. dostępność pozyskania różnych form dofinansowania (unijnego, krajowego),
2. koszty związane z pozyskaniem środków,
3. elastyczność w podejściu instytucji finansującej,
4. pozostałe wyznaczniki (dźwignia finansowa, ryzyko).

Finansowanie projektów inwestycyjnych termomodernizacji może dokonywać się ze źródeł wewnętrznych (finansowanie własne) oraz zewnętrznych. Finansowanie własne (dla spółki) mogą stanowić:

- zysk zatrzymany
- emisja akcji (udziałów)
- dopłaty wspólników
- amortyzacja.

Zewnętrzne formy finansowania projektów inwestycyjnych termomodernizacji przedstawia tabela nr 1.

Finansowanie udziałowe	Finansowanie dłużne	Alternatywne formy finansowania	Finansowanie hybrydowe
• private equity • inwestor strategiczny • oferty prywatne akcji (udziałów)	• obligacje o wysokim opro – centowaniu • kredyt • leasing • factoring • forfaiting	• dofinansowanie z UE • finansowanie project finance	• finansowanie Mezzanine



Na potrzeby artykułu przybliżone zostaną mniej znane formy finansowania, mogące znaleźć zastosowanie w inwestowaniu termomodernizacji. Takim sposobem finansowania jest finansowanie udziałowe, gdzie zainteresowany podmiot gospodarczy otrzymuje kapitał obcy od funduszu *Private Equity* (PE) w zamian za udziały w przedsięwzięciu. W Polsce takimi instytucjami finansowymi są fundusze inwestycyjne (jest ich kilkaset) i funkcjonują w ramach GPW. Fundusze te przeznaczają środki na wyznaczony cel i na z góry określony termin. Praktyka funduszy w warunkach polskich wskazuje, że maksymalnym okresem finansowania przez nich przedsięwzięcia jest okres 5 lat. Po tym okresie fundusz zbywa swoje udziały. I tu wyjaśnienie, fundusz nie jest zainteresowany zachowaniem udziałów na stałe w jakimkolwiek przedsięwzięciu, nawet b. dochodowym, co powinno uspokoić naszych przedsiębiorców. Może dziwić taka postawa inwestorów, ale główną ich misją nie jest bezterminowe dysponowanie kapitałami w finansowanym przedsięwzięciu, ale sfinansowanie przedsięwzięcia i osiągnięcie założonego zysku w przyjętym horyzoncie czasowym.

Finansowanie dłużne to finansowanie pozyskiwane na bilansie spółek. Oznacza to, że spółka powinna posiadać sytuację finansową adekwatną do skali inwestycji, a o zdolności do pozyskania finansowania decyduje wskaźnik: zadłużenie/EBITDA. Najczęściej kredytowanie takie jest udzielane na okres do 5 lat. Inną formułą finansowania jest finansowanie *project finance*. Jeżeli nakłady inwestycyjne przekraczają możliwości finansowe spółki rozwiązaniem może być właśnie ta forma finansowania. Najogólniej, polega ona na utworzeniu nowej spółki do realizacji inwestycji, w której udziałowcami są istniejąca spółka oraz instytucja finansująca. Taka formuła finansowania opiera się na założeniu, że zostanie ono spłacone całkowicie ze środków wygenerowanych przez projekt. Chyba najważniejszą cechą tej formuły finansowania jest eliminacja ryzyka jakie mogłyby ponieść obydwie strony przy finansowaniu dłużnym. Trzeba pamiętać, że koszt kapitału, czyli stopa zwrotu jakiej oczekuje instytucja finansująca, jest w znacznym stopniu uzależniona od wielkości ryzyka. I właśnie ta problematyka wymaga trochę szerszego potraktowania.

Część II artykułu ukaże się w kolejnym numerze biuletynu.

**POLSKI PRZEMYSŁ ZAOSZCZĘDZIŁ NA ROZWOJU OZE**

Odbiorcy przemysłowi w Polsce płacą za energię elektryczną i subsydia do energetyki odnawialnej łącznie mniej, niż do niedawna płacili za samą energię. Przemysł energochłonny stał się właśnie jednym z głównym beneficjentów rozwoju OZE. Tracą na tym jednak elektrownie konwencjonalne.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal wysokienapiecie.pl

NOWELIZACJA USTAWY O OZE - NAJWAŻNIEJSZE ZMIANY DLA BRANŻY DUŻEGO OZE

K&L Gates omawia najważniejsze propozycje zmian, jakie niesie ze sobą dla przedsiębiorstw energetycznych projekt nowelizacji Ustawy o OZE, zgłoszony przez posłów partii rządzącej i opublikowany na stronach Sejmu 6 maja 2016 r.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

JEST PROJEKT NOWELIZACJI USTAWY O OZE

Jak poinformował portal Gramwzielone.pl, na stronach Sejmu pojawił się zapowiadany przez rząd projekt nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii. Wpisano do niego zapowiadane wcześniej przez Ministerstwo Energii zmiany w zasadach rozliczeń producentów energii - w tym system tzw. opustów dla prosumentów, a także sygnalizowane wcześniej zmiany w systemie aukcyjnym.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

NAWET DO 85% DOFINANSOWANIA NA OZE DLA SPÓŁDZIELNI

Ruszyły unijne dotacje dla spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Poziom dofinansowania w niektórych regionach sięgnie nawet 85 proc. kwoty inwestycji.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

O ENERGII PROFESJONALNIE I PRZYSTĘPNIE

Europejski Instytut Miedzi uruchomił leonardo-energy.pl - nowy portal edukacyjno-informacyjny z branży elektroenergetycznej, będący częścią międzynarodowego projektu. Dostęp do obszernej bazy wiedzy, profesjonalnych materiałów i specjalistycznych webinarów jest możliwy dla wszystkich użytkowników internetu bez konieczności wcześniejszej rejestracji.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

RAPORT FRANCUSKO-NIEMIECKI "TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA I MECHANIZMY MOCOWE"

Niemcy i Francja identyfikują konieczność zaprojektowania optymalnego modelu rynku energii, który będzie uwzględniał istnienie zależności pomiędzy inwestycjami w stabilne konwencjonalne źródła energii, źródła odnawialne i bezpieczeństwem dostaw, a kosztem energii dla odbiorcy. Analizę skutków implementacji różnych modeli rynków energii w obu krajach, w perspektywie do 2030 roku, przygotowały dwie największe organizacje sektora energii w Niemczech i Francji: BDEW (Niemieckie Stowarzyszenie Energetyki i Gospodarki Wodnej) oraz UFE (Francuskie Stowarzyszenie Energetyczne).

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

**ANALIZA SKUTKÓW ZASTOSOWANIA
JEDNOSKŁADNIKOWYCH CEN LUB STAWEK OPŁAT W
ROZLICZENIACH ZA DOSTAWĘ CIEPŁA**

Zasady kalkulacji taryf dla ciepła przedsiębiorstw energetycznych, prowadzących działalność gospodarczą polegającą na dostarczaniu ciepła do odbiorców w zakresie objętym koncesjonowaniem, zatwierdzanych przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (Prezesa URE), regulują przepisy ustawy – Prawo energetyczne zawarte w szczególności w art. 44 i 45 oraz rozporządzeniu taryfowym dla ciepła.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

NOWELIZACJA USTAWY O OZE - DO KOMISJI

Już wszystkie najpopularniejsze technologie produkcji „zielonej” energii elektrycznej są w stanie konkurować z nowymi elektrowniami na paliwa kopalne – wynika z raportu Międzynarodowej Agencji Energetyki Odnawialnej (IRENA). Ich tezę potwierdzają także dane instytucji finansowych.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

SEJM UCHWALIŁ "USTAWĘ WIATRAKOWĄ"

Sejm uchwalił ustawę o inwestycjach dotyczących elektrowni wiatrowych wraz z przepisem, by wiatraki stawiano w odległości od domów nie mniejszej niż 10-krotność wysokości tych instalacji.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

**PSE: OD 2020 ROKU MOŻE WYSTĄPIĆ NIEDOBÓR
REZERW MOCY**

Polskie Sieci Elektroenergetyczne przygotowały prognozę pokrycia zapotrzebowania szczytowego na moc w latach 2016 – 2035. Wynika z niej między innymi, że w zależności przyjętych scenariuszy wpływu konkluzji BAT na zamierzenia inwestycyjne firm energetycznych, od 2020 roku może wystąpić niedobór rezerw mocy dostępnych w ramach krajowych zasobów wytwórczych.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

**WIŚNIEWSKI: DOPŁATA DO WĘGLA W USTAWIE O OZE
DROŻSZA NIŻ DOFINANSOWANIE DO OZE**

Projekt ustawy o odnawialnych źródłach energii (UOZE) po pierwszy czytaniu trafił do komisji sejmowej. Debata poselska pokazała, że najwięcej wątpliwości budzą kwestie ekonomiczne, finansowe oraz faktyczne skutki proponowanych przepisów dla inwestorów i konsumentów energii, co łatwo zrozumieć, gdyż projektowi zmian z UOZE brakuje oceny skutków regulacji (OSR).

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

**KOMISJA ROZPOCZĘŁA ROZPATRYWANIE POPRAWEK
DO PROJEKTU NOWELIZACJI USTAWY O OZE**

Sejmowa komisja energii i skarbu państwa przerwała prace nad projektem nowelizacji ustawy o OZE. Posłowie PiS złożyli 53 autopoprawek. Wprowadzają one m.in. definicje spółdzielni energetycznej i rozwiązania umożliwiające rozwój biogazowni.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

**ELEKTROWNIOM WODNYM GROZI LIKWIDACJA**

Mali i średni wytwórcy energii w prywatnych, rozproszonych źródłach zostali w projekcie nowelizacji ustawy o OZE całkowicie pominięci – uważa Towarzystwo Rozwoju Małych Elektrowni Wodnych.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal agropolska.pl

OBOSTRZENIA DLA WIATRAKÓW WYWOŁAJĄ OGÓLNA NIEPEWNOŚĆ INWESTYCYJNĄ

Wejście w życie tzw. ustawy odległościowej, w kształcie przyjętym przez Sejm, będzie miało złe skutki nie tylko dla samej branży energetyki wiatrowej, ale dla całej polskiej gospodarki – alarmują eksperci z firmy konsultingowej TPA Horwath.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

NFOŚIGW NIE REZYGNUJE Z KAWKI I RYSIA

W związku z nieprawdziwymi doniesieniami prasowymi, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej poinformował, że nie likwiduje programów Kawka i Ryś, a zmieniona lista programów priorytetowych została zatwierdzona uchwałą Rady Nadzorczej. Uprawomocni się ona po niewniesieniu uwag przez Ministra Środowiska.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

PROGRAM RYŚ BĘDZIE REALIZOWANY, ALE NIE W CAŁEJ POLSCE

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zatwierdził zmienioną listę programów priorytetowych. Jeśli Minister Środowiska nie zgłosi uwag, lista uprawomocni się. Jak informuje NFOŚiGW, programy Kawka i Ryś nie zostaną zlikwidowane.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

PRZEMILCZANE BRAKI W USTAWIE O OZE

Brak konsultacji społecznych, lakoniczne uzasadnienie i zmiana stanowiska w sprawie taryf gwarantowanych – to główne zarzuty opozycji wobec procedowanego w czwartek projektu nowelizacji ustawy o OZE. Niedociągnięć w ustawie zdaje się być więcej.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

PARLAMENT EUROPEJSKI CHCE WZMOCNIĆ UPRAWNIENIA KONSUMENTA NA RYNKU ENERGII

W czwartek Parlament Europejski przyjął tzw. rezolucję nieustawodawczą w sprawie stworzenia nowych warunków dla odbiorców energii. Zdaniem europosłów konsumenci powinni uzyskać więcej uprawnień na rynku energii.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

**POLSCY STUDENCI W FINALE PRESTIŻOWEGO KONKURSU**

Grupa studentów z Politechniki Łódzkiej zakwalifikowała się do finału odbywającego się w Holandii konkursu International Small Wind Turbine Contest 2016. Polscy studenci wystartowali w nim z autorskim projektem małej turbiny wiatrowej. Projekt był realizowany w ramach zawiązanego na łódzkiej uczelni zespołu Generative Urban Small Turbine (GUST).

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

MINISTERSTWO ENERGII ZWOŁUJE OKRĄGŁY STÓŁ O ENERGETYCE

Budowa nowych mocy wytwórczych i sieci przesyłowych, kształt polskiego miksu energetycznego, perspektywy rozwoju OZE, inwestycje w zakresie dywersyfikacji dostaw energii to główne tematy Okrągłego Stołu Energetycznego, który odbędzie się 15 czerwca 2016 r. w Ministerstwie Energii w Sali pod Kopułą.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

KONIEC DOPŁAT DO KREDYTÓW NA BUDOWĘ DOMÓW ENERGOOSZCZĘDNYCH

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej nie będzie kontynuować programu wsparcia dla osób fizycznych budujących domy i mieszkania energooszczędne, które było udzielane w formie dopłat do kredytów bankowych. NFOŚiGW ocenia, że ten program nie spełnił oczekiwań i informuje, że chce poszukać bardziej efektywnej alternatywy.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

ILE ODBIORCY ZAPŁACĄ ZA RYNEK MOCY?

Wyliczenia Forum Odbiorców Energii Elektrycznej i Gazu odnośnie kosztów jakie poniosą odbiorcy energii elektrycznej w związku z wprowadzeniem rynku mocy przedstawia "Rzeczpospolita".

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

**SPRAWDŹ JAKOŚĆ, KTÓRĄ OFERUJE TWÓJ
DEVELOPER**

Podjęcie decyzji o zakupie mieszkania wymaga sporej dawki wysiłku. Nie wystarczy jedynie odwołać się do prywatnych potrzeb i wybrać inwestycję w korzystnej lokalizacji, o odpowiednim metrażu oraz cenie. W pierwszej kolejności należy przyjrzeć się standardowi mieszkania, które oferuje developer.

Aby sprawdzić wartość obietnic i efektywnych wizualizacji, warto zapoznać się z projektem, poprzednimi inwestycjami danej firmy oraz posłuchać opinii ich mieszkańców. Ze względu na późniejszy komfort mieszkania, którego oczekujemy, szczególnie interesować powinna nas jakość wnętrza w kontekście podstawowych wymagań wobec budynków: ochrony przed hałasem, bezpieczeństwa pożarowego, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

Bez podśluchu

Dobra izolacyjność akustyczna przegrody budowlanej jest jednoznaczna z małym przewodzeniem dźwięku z jednego pomieszczenia do drugiego. Izolacyjność akustyczną mierzy się w decybelach (dB). Przepisy jasno określają wymagania dla poszczególnych przegród w określonych typach budynków, ustalając tym samym pewne minimum do spełnienia. Przykładowo, dla ścian działowych między sąsiednimi mieszkaniami w budynkach wielorodzinnych jest to izolacyjność na poziomie 50 dB. Ściany wewnętrzne powinny charakteryzować się wysoką izolacyjnością od dźwięków powietrznych (takich jak np. głośnie rozmowa, czy muzyka). Coraz popularniejszym rozwiązaniem jest dzisiaj wznoszenie ścian działowych w technologii suchej zabudowy. Takie rozwiązanie charakteryzuje się wysoką izolacyjnością akustyczną, niejednokrotnie znacznie wyższą niż w przypadku tradycyjnych ścian murowanych. Stropy międzypiętrowe to jedna z najtrudniejszych pod względem izolacyjności akustycznej przegród budowlanych, gdyż stawiane są względem niej wymagania dotyczące nie tylko izolacyjności od dźwięków powietrznych, lecz również od dźwięków uderzeniowych. Technologia najlepiej sprawdzającą się w przypadku stropów jest tzw. „podłoga

pływająca”. – Należy pamiętać, że spełnienie wymagań prawnych odnośnie izolacyjności akustycznej przegród budynku nie zawsze oznacza, że budynek będzie komfortowy pod tym względem. Warto zatem przed zakupem mieszkania zapytać, jakie rozwiązania i materiały zostały zastosowane w celu zminimalizowania przechodzenia dźwięków pomiędzy pomieszczeniami. To, co można zrobić na etapie projektu i wykonania budynku jest zazwyczaj nie do osiągnięcia, gdy decydujemy się „poprawiać” akustykę już istniejącego obiektu – zauważa Anna Gil, Kierownik Biura Doradztwa Technicznego ISOVER.

Wiatr za oknem... i co z tego?

W budownictwie wielorodzinnym zasadnicze znaczenie dla komfortu ciepła ma wykonanie fasady budynku. Ten rodzaj zewnętrznej przegrody powinien charakteryzować się poziomem izolacyjności cieplnej $U_c(\max)$ na poziomie 0,25 [W/m²K], a od 2017 r. 0,23 [W/m²K]. Zgodnie z nowymi wytycznymi, obliczając współczynnik przenikania ciepła fasady, należy uwzględnić punktowe mostki cieplne powstające na skutek przejścia, np. łączników mechanicznych, konsol mocujących fasadę wentylowaną przez izolację. Najkorzystniej jest wybierać zatem wełnę mineralną szklaną lub skalną o bardzo dobrym współczynniku przewodzenia ciepła – najlepiej na poziomie $\lambda_D = 0,030$ lub 0,031 W/mK. W przypadku zastosowania produktów o innych właściwościach, większa grubość izolacji spowoduje znaczny wzrost kosztu wykonania fasady ze względu na konieczność zastosowania drogiej wzmocnionej podkonstrukcji.

Bezpieczeństwo pożarowe

Systemy izolacyjne przegród odpowiadają również za poziom bezpieczeństwa pożarowego w budynku. Dlatego też warto zwrócić uwagę, czy zastosowany materiał jest niepalny. Mówi o tym klasa reakcji na ogień, która musi być deklarowana dla każdego wyrobu budowlanego, a informacja o niej musi znajdować się na etykiecie produktu. Najwyższe klasy reakcji na ogień produktów niepalnych to klasy A1 i A2. W kontekście bezpieczeństwa pożarowego istotna jest również klasa odporności ogniowej określana dla elementu budowlanego, jakim jest np. ściana, strop lub dach. Klasa ta wyrażona jest w minutach i w zależności od rodzaju i funkcji przegrody budowlanej określa się R (nośność ogniową), E (szczelność ogniową) oraz I (izolacyjność ogniową). Przykładowe wymagania klas odporności ogniowej to np. R 60 (dla głównej konstrukcji nośnej budynku



średniowysokiego), REI 60 (dla stropu) czy EI 30 (dla ściany zewnętrznej). Wełna szklana oraz skalna ISOVER wbudowana w układach konstrukcyjnych przegród wewnętrznych i zewnętrznych budynku, wraz z tymi elementami, stanowi klasę do REI 60 (dla przykryć dachu), do REI 120 (dla ścian wewnętrznych), do REI 60 (dla zabudów poddaszy).

Jakość developera jest ukryta?

Wchodząc do wykończonego mieszkania nie mamy możliwości ocenić, czy developer zadbał o nasz komfort cieplny, akustyczny oraz bezpieczeństwo w razie pożaru. Dlatego też tak ważny jest nadzór inwestycji w czasie budowy. Przestrzeganie wymagań technicznych na tym etapie prac ma bowiem wpływ na jakość i warunki eksploatacji. W czasie wizyt zwróćmy uwagę przede wszystkim na jakość materiałów i rodzaj zastosowanych technologii budowlanych, bo to one gwarantują odpowiednie warunki we wnętrzu.



www.isover.pl



P A R T N E R Z Y



www.aereco.com.pl



www.isover.pl



www.wienerberger.pl



www.gazuno.pl



www.velux.pl

Wydawca

ZRZESZENIE AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH

00-002 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20,

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

Do spisu treści