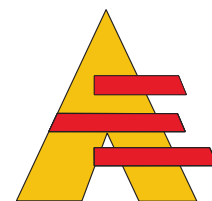


INFORMACJA

ZRZESZENIA AUDYTORÓW ENERGETYCZNYCH
WARSZAWA, CZERWIEC 2016



SPIS TREŚCI

OD REDAKCJI.....	2
AKTUALNOŚCI	
ZWYCZAJNE ZEBRANIE WALNE CZŁONKÓW ZRZESZENIA	3
„CENTRAL EUROPE TOWARDS SUSTAINABLE BUILDING PRAGUE 2016” (CESB16)	3
USTAWA O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OPUBLIKOWANA.....	4
JESZCZE JEDEN PRZETARG NA BIAŁE CERTYFIKATY W TYM ROKU	4
ARTYKUŁY I INFORMACJE TECHNICZNE	
TERMOMODERNIZACJA JAKO PROCES INWESTYCYJNY CZĘŚĆ II.....	5
NOWOCZESNY I ENERGOOSZCZĘDNY ZARZĄDCA	6
INFORMACJE Z PRASY I INTERNERU	
NFOŚIGW OGŁASZA NABORY NA PROJEKTY ŚRODOWISKOWE FINANSOWANE Z UE	10
UKŁAD ZWIĘKSZONEJ KONSUMPCJI WŁASNEJ	10
NOVELIZACJA USTAWY O OZE: ODDAJEMY GŁOS EKSPERTOM Z BRANŻY	10
NFOŚIGW PRZEZNACZY 700 MLN ZŁOTYCH NA PROJEKTY GEOTERMALNE.....	10
KONIEC PRAC NAD NOVELIZACJĄ USTAWY O OZE. SEJM PRZYJĄŁ POPRAWKI SENATU	10
NAJPOPULARNIEJSZE AUTA ELEKTRYCZNE W EUROPIE	11
POMOCNA DŁOŃ CZY UKRYTY CIOS OD SZKOTA – CZYLI RAPORT IAN DUNCANA O REFORMIE ETS	11
CENY ZIELONYCH CERTYFIKATÓW ODBIŁY	11
WIELKA BRYTANIA: WIĘCEJ ENERGII Z FOTOWOLTAIKI NIŻ Z ELEKTROWNI WĘGLOWYCH.....	11
URE: POLACY CO RAZ CZĘŚCIEJ ZMIENIAJĄ SPRZEDAWCĘ ENERGII.....	11
ME: ZA PÓŁ ROKU ROZWIĄZANIA PROSUMENCKIE DLA MAŁYCH PRZEDSIĘBIORCÓW.....	12
MIKROINSTALACJE WIATROWE A POZWOLENIE NA BUDOWĘ. CO ZMIENIA USTAWA ANTYWIATRAKOWA?	12
IEŚ: PROGRAM MODERNIZACJI DOMÓW DOM+ SZANSĄ DLA POLSKI	12
ZARZĄD NFOŚIGW NAPRAWIA BŁĘDY POPRZEDNIKÓW I OGŁASZA NOWE PROGRAMY PRIORYTETOWE.....	12
MINISTER SZYSZKO ROZMAWIAŁ NA RADZIE UE O REFORMIE SYSTEMU ETS	13
MINISTERSTWO ZDROWIA: INFRADŹWIĘKI Z WIATRAKÓW NIE SZKODZĄ	13
FARMY PV NA WODZIE PRODUKUJĄ WIĘCEJ ENERGII. JAPONCZYCY SPRAWDZILI ILE	13
REKORD SPRAWNOŚCI MODUŁU POLIKRYSTALICZNEGO.....	13
REKORD ZAPOTRZEBOWANIA POBITY. MIELIŚMY NAJDROŻSZĄ ENERGIĘ W EUROPIE.....	13
NAJWIĘKSZY OFF-GRIDOWY SYSTEM MAGAZYNOWANIA ENERGII	13
PRODUKTY - ARTYKUŁY REKLAMOWE	
BUDUJESZ DOM – PAMIĘTAJ O NOWYCH WYMAGANIACH DLA OKIEN	13

OD REDAKCJI

W tym wydaniu naszego biuletynu przekazujemy między innymi informacje o ważnym wydarzeniu w życiu Zrzeszenia jakim było Walne Zebranie, które odbyło się 28 czerwca. Walne Zebranie podsumowało działalność ZAE w ubiegłym roku oraz dokonało wyboru władz na następną kadencję.

Obrady Walnego Zebrania potwierdziły, że Zrzeszenie działa aktywnie i stale się rozwija oraz po raz kolejny pokazały, że Zrzeszenie jest organizacją, która jest potrzebna i której działalność pomaga członkom w ich codziennej działalności.

Mamy nadzieję, że wydawanie INFORMACJI ZAE jest ważnym zadaniem w działalności ZAE i będziemy dążyli do tego, aby to zadanie wypełniać coraz lepiej.

A w bieżącym wydaniu jak zawsze wiele informacji.

Życzymy przyjemnej lektury.

Redakcja

[Do spisu treści](#)

ZWYCZAJNE ZEBRANIE WALNE CZŁONKÓW ZRZESZENIA

28 czerwca 2016 r. w Warszawie odbyło się Zwyczajne Walne Zebranie Członków Zrzeszenia Audytorów Energetycznych. Było to zebranie sprawozdawczo-wyborcze.

Walne Zebranie zatwierdziło sprawozdanie z działalności ZAE i sprawozdanie finansowe za rok 2015 oraz udzieliło absolutorium członkom Zarządu i Komisji Rewizyjnej.

Na stanowisko prezesa ZAE na następną kadencję wybrany został dotychczasowy prezes Dariusz Heim, a do Zarządu wybrani zostali dotychczasowi członkowie: Maciej Robakiewicz, Arkadiusz Węglarz, Andrzej Wiszniewski, Wiesław Sarosiek i Jerzy Żurawski, a nowym członkiem Zarządu został wybrany Maciej Mijakowski.

W wyniku wyboru członków Komisji Rewizyjnej jej dotychczasowy skład pozostał niezmieniony: Małgorzata Kwestarz, Krzysztof Cichowski oraz Waldemar Grabiński.

Wybrany Zarząd ukonstytuował się następująco:

Prezes: Dariusz Heim

Wiceprezes : Arkadiusz Węglarz

Sekretarz : Maciej Robakiewicz

Skarbnik: Andrzej Wiszniewski

Członkowie: Maciej Mijakowski, Wiesław Sarosiek, Jerzy Żurawski.

„CENTRAL EUROPE TOWARDS SUSTAINABLE BUILDING PRAGUE 2016” (CESB16)


W dniach 22-24 czerwca 2016 w czeskiej Pradze już po raz czwarty odbyło się wydarzenie pt. „Central

Europe Towards Sustainable Building Prague 2016” (CESB16), które to jest częścią międzynarodowej serii konferencji dotyczących zrównoważonego budownictwa (International Sustainable Built Environment). W ramach konferencji nastąpiło rozstrzygnięcie pierwszej edycji konkursu im. Prezesa Aleksandra Dariusza Panka, na najlepsze prace dyplomowe doktorskie i magisterskie z dziedziny zrównoważonego budownictwa. Wpłynęło 13 prac: 7 doktorskich i 8 magisterskich. W konferencji wzięło udział ponad 400 osób.

O poprzednich edycjach wydarzenia można przeczytać tutaj: <http://cesb.cz/history/>.

Tematami wiodącymi wydarzenia były:

- zrównoważony remont: modernizacja istniejących budynków, rewitalizacja dziedzictwa kulturowego i przemysłowego,
- zrównoważone planowanie przestrzenne: planowanie użytkowania gruntów, terenów miejskich, regionów, infrastruktury i aspekty społeczno-gospodarcze,
- wykorzystanie tradycyjnych i nowoczesnych rozwiązań technicznych dla budynków: wykorzystywanie i wytwarzanie materiałów odnawialnych, ekologicznych oraz z odzysku, o wysokich parametrach,
- projekt budowlany i eksploatacja: zintegrowany proces projektowania i optymalizacji narzędzi, energooszczędne budynki, środowisko wewnątrz,
- cykl życia budynków: LCA materiałów i budynków.

Więcej o samym wydarzeniu: <http://cesb.cz/>

Dzień wcześniej odbyło się iiSBE Forum of Young Researchers in Sustainable Building 2016, którego głównym celem jest zapoznanie młodych naukowców powiązanych z tematyką zrównoważonych budynków, udostępnienie im wyników badań, rozpoczęcie dyskusji oraz wymiana informacji pomiędzy nimi. Międzynarodowa Inicjatywa na rzecz zrównoważonego środowiska zabudowanego (iiSBE) przyznała nagrody w kategoriach za najlepsze prace magisterskie i doktorskie związane z tematyką



zrównoważonego budownictwa. Z pośród prac, które wpłynęły, najlepsze zostały nagrodzone. (więcej o nagrodzie: <http://cesb.cz/panekaward/about/> i o nagrodzonych: <http://cesb.cz/panekaward/>).

Nagroda została ustanowiona na cześć profesora Aleksandra Dariusza Panka, jako docenienie całokształtu jego działalności, zaangażowania w badania i nauczanie o zrównoważonym rozwoju w budownictwie.

Podczas konferencji spotkali się wybitni specjaliści z całego świata z branży budownictwa zrównoważonego. Podczas spotkania zostały omówione najważniejsze tematy branżowe, stojące wyzwania oraz możliwości rozwoju tej niezwykle perspektywicznej gałęzi energetyczno-budowlanej. Już za dwa lata w Pradze odbędzie się kolejna edycja wydarzenia.

zastępczej zamiast Białych Certyfikatów, a tym samym zmuszając je do zakupu certyfikatów.

4. Utrzymano w ustawie ogólne zasady sporządzania audytów efektywności energetycznej, a szczegółowe zasady ma określić Minister Energetyki w trybie rozporządzenia.
5. Wprowadzono obowiązek przeprowadzania audytów energetycznych przedsiębiorstw w dużych przedsiębiorstwach, co cztery lata. Audyty te różnią się od audytów efektywności energetycznej, ich ogólne zasady są zawarte w ustawie i nie jest przewidziane wydanie przepisów ustalających szczegółowe zasady dla tych audytów.

USTAWA O EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OPUBLIKOWANA

W Dzienniku Ustaw z dnia 11.06.2016 r. poz. 831 opublikowana została Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej. Ustawa wejdzie w życie z dniem 1 października 2016 r. i zastąpi dotychczas obowiązującą ustawę z 15.04.2011 w tej samej sprawie.

W porównaniu do tej obowiązującej jeszcze ustawy – nowa ustawa wprowadza szereg zmian i nowych przepisów.

Najważniejsze zmiany i nowe przepisy są następujące:

1. Ustawa utrzymuje system Białych Certyfikatów (świadectw efektywności energetycznej), ale ich uzyskanie będzie się odbywać nie w trybie przetargu, a w ciągłym naborze wniosków prowadzonym przez URE. Wprowadzone też limity czasowe na rozpatrzenie wniosków.
2. Nie będzie możliwe zgłaszanie wniosku o Biały Certyfikat dla przedsięwzięcia już zakończonego.
3. Dla przedsiębiorstw energetycznych ustalono ograniczone możliwości wnoszenia opłaty

JESZCZE JEDEN PRZETARG NA BIAŁE CERTYFIKATY W TYM ROKU

Nowa ustawa o efektywności energetycznej wejdzie w życie od 1 października 2016 r. Oznacza to, że do 30 września obowiązuje dotychczasowa ustawa z 2011 r. przewidująca w każdym roku ogłoszenie co najmniej jednego przetargu na Białe Certyfikaty. W związku z tym Prezes URE przed datą kończąca czas obowiązywania dotychczasowej ustawy ogłosi jeszcze jeden przetarg.

**TERMOMODERNIZACJA JAKO PROCES INWESTYCYJNY
CZĘŚĆ II***Jerzy Ćwięk¹***Ryzyka towarzyszące termomodernizacji**

Ryzyko jest nieodłącznym elementem każdej działalności gospodarczej. Z reguły przedsięwzięcia obarczone większym ryzykiem przynoszą wyższy zysk. Inwestycje o wyższym stopniu ryzyka cechują się wyższym kosztem kapitału, zatem wyższy powinien być zwrot kapitału z takich inwestycji.

Każdy sektor gospodarki charakteryzuje się rodzajem ryzyk przypisanych danemu sektorowi.

Ryzyko, jakie towarzyszy termomodernizacji, najogólniej, można podzielić na ryzyko operacyjne, ryzyko finansowe i ryzyko prawne. Ryzyko operacyjne sprowadza się do możliwości popełnienia błędów przy realizacji projektu. Przykłady możliwych błędów pokazuje poniższe zestawienie.

Błędy decyzyjne

- wykonywanie termomodernizacji bez audytu i projektu,
- nie wykonanie pełnego zakresu prac, niewłaściwe etapowanie prac,
- zastosowanie droższego nośnika energii,
- przyjęcie w zamówieniu ceny jako jedynego parametru.

Błędy projektowe

- nie uwzględnienie łączów elementów konstrukcji, co może skutkować wystąpieniem mostków cieplnych,
- nie uwzględnienie w termomodernizacji usprawnienia wentylacji,
- zastosowanie w warstwie przygruntowej, nie izolowanej styropianu.

Błędy w doborze materiałów i technologii wykonania

- złe przygotowanie podłoża,
- mocowanie płyt izolacyjnych niezgodne z technologią,
- wady w wykonaniu zbrojonej warstwy szpachlowej.

Ryzyko finansowe w termomodernizacji sprowadza się do możliwości osiągnięcia mniejszych oszczędności energii i tym samym niższych wartości zwrotu z inwestycji niż oczekiwane.

Przyczyny tego stanu rzeczy mogą być różnorakie: przyjęte warunki atmosferyczne inne od zakładanych, zmiany cen nośników energii, zmiany bankowych stóp procentowych.

Ryzyko prawne sprowadza się do niekorzystnej zmiany systemu wsparcia termomodernizacji lub do niewłaściwego wyboru zastosowanej umowy realizacyjnej.

Aby przybliżyć ten ostatni rodzaj ryzyka należy poruszyć problematykę umów przy realizacji termomodernizacji. Największe efekty może przynieść termomodernizacja budynków publicznych, z uwagi na jednostkową skalę inwestycji. Podmioty zarządzające budynkami publicznymi nie posiadają wystarczającej wiedzy i zasobów, pozwalających na samodzielne uporiadkowanie się z tym problemem. Niezbędnym staje się zawarcie umowy z partnerem (najczęściej prywatnym) do zrealizowania zadania. Polska, na wzór państw zachodnich, przygotowała i wdrożyła ustawę o partnerstwie publiczno-prywatnym (ppp). Nie wdając się w szczegóły, o jakości tej ustawy może świadczyć fakt, że w blisko 10 letnim okresie jej funkcjonowania, na kanwie tej ustawy zawarto zaledwie kilka umów. Ta ustawa nie zabezpiecza w wystarczającym stopniu interesu strony prywatnej w takim partnerstwie i w niedługim czasie zostanie zmieniona. Ale ponieważ w Polsce obowiązuje zasada swobody zawierania umów, możliwości zawarcia poprawnej umowy między stroną prywatną i publiczną są bardzo duże. I tylko przypomnienie, że taka umowa powinna wdrożyć najlepszy sposób zmniejszenia zużycia energii. Wariantów umów między stronami jest wiele i zależą od rodzaju przedmiotu umowy, rodzajów finansowania, celów obydwu stron, możliwości finansowych, rodzaju przyjętego na siebie ryzyka, etc. Przed opisaniem przedmiotowych umów ustalmy, że stronami umowy są: podmiot publiczny (PP) oraz podmiot realizujący inwestycję (ESCO).

¹ Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie



Można wyróżnić cztery rodzaje umów, związanych z realizacją termomodernizacji w sektorze publicznym:

1. Umowy, w których ESCO oferuje finansowanie i daje gwarancję oszczędności, a tym samym ponosi pełne ryzyko finansowe i ryzyko dotyczące oszczędności energii.
2. Umowy, w których ESCO bierze na siebie ryzyko dotyczące oszczędności energii, a za finansowanie odpowiada PP.
3. Umowy, w których wszystkie oszczędności energii są cedowane na ESCO, z przeznaczeniem na spłatę długu i odsetek.
4. Umowy o zarządzanie energią, na podstawie których ESCO otrzymuje zapłatę za świadczenie usługi energetycznej.

W każdej z tych umów inny rodzaj ryzyka ma przewagę nad pozostałymi, a o jego skali decydują szczegóły kontraktu między ESCO a PP.

Wnioski

Proces inwestycyjny termomodernizacji nie jest procesem skomplikowanym z technicznego punktu widzenia. Ale, gdy uwzględnimy problematykę finansowania tego procesu, zagadnienia prawne oraz ryzyko z tym związane stają się jasne, że może to być proces o sporej skali komplikacji na wielu płaszczyznach.

NOWOCZESNY I ENERGOOSZCZĘDNY ZARZĄDCA

Mgr inż. Tomasz Śliwiński²

Dofinansowanie na termomodernizację ze środków z UE? A może premia termomodernizacyjna? Co trzeba przygotować by otrzymać dofinansowanie z UE? Czy nasz budynek ma potencjał?

Niejedna Wspólnota Mieszkaniowa (W.M.) czy Spółdzielnia Mieszkaniowa (S.M.) zadaje sobie takie pytania. W niniejszym artykule znajdą Państwo odpowiedzi na te pytania.

Zacznijmy jednak od budynku....

Budynek W.M. wybudowany pod koniec lat 60 tych XX wieku. Posiada 10 kondygnacji nadziemnych oraz 1 kondygnację podziemną. Łączna powierzchnia

ogrzewana wynosi 2725 m². W obiekcie znajdują się 42 mieszkania. Budynek jest bardzo zaniedbany, ze ścian odpada tynk a stare nieszczelne okna przyczyniają się do nadmiernego wychładzania pomieszczeń w okresie grzewczym. Centralne ogrzewanie realizowane jest z przestarzałego wężła cieplnego. Instalacja grzewcza nie posiada termostatów i jest zapowietrzona. Wskaźnikowe zużycie ciepła wynosi 0,64 GJ/m²/rok. Koszt ogrzania 1m² w rok wynosi (przyjmując cenę 58,47 zł/GJ) 37,44 zł/m²/rok. Ogrzanie całego budynku wyniesie zatem 102 033,42 zł/rok. Nie są to jednak wszystkie koszty. W przypadku „ogrzewania miejskiego” płacimy również za moc zamówioną. Dobrze dobrana moc zamówiona powinna zapewnić nam normatywną temperaturę w pomieszczeniach mieszkalnych (+20,0 st. C) podczas trwania sezonu grzewczego. Dla rozpatrywanej W.M. wynosi ona 10 599,30 zł/MW/m-c. Jakie koszty poniesie Wspólnota? Moc zamówiona w budynku wynosi 200 kW czyli 0,20 MW, zatem:

10 599,30 zł/MW/m-c x 0,20 MW x 12 m-c = 25 438,33 zł/rok. Suma kosztów ponoszonych rocznie przez wspólnotę wynosi 127 471,75 zł, natomiast ogrzanie 1m² (wliczając opłatę stałą) wynosi 46,77 zł/m²/rok. Wspólnota Mieszkaniowa uważa, że dana cena za ogrzanie 1m² w roku jest zbyt duża. Rozważa możliwość termomodernizacji. Nie wie natomiast jakie są możliwości finansowania takich inwestycji.

Poniżej przedstawię program termomodernizacyjny dla rozpatrywanej W.M. oraz możliwości jego finansowania.

Budynek Wspólnoty przejdzie kompleksowy remont, w skład którego wejdzie:

1. Docieplenie stropodachu
2. Docieplenie wszystkich ścian budynku
3. Wymiana okien
4. Wymiana drzwi wejściowych
5. Montaż nawietrzaków higrosterowanych
6. Wykonanie nowego wężła cieplnego z systemem zarządzania energią
7. Płukanie chemiczne instalacji centralnego ogrzewania, montaż zaworów termostatycznych, montaż zaworów regulacyjnych podpiwnowych, likwidacja centralnego odpowietrzania i montaż indywidualnych odpowietrzników na pionach zasilających.

² Właściciel firmy EFEKTYWNIEJ

Audytorka energetyczna z listy ZAE nr 386

Certyfikator energetyczny z listy MI nr 9496



8. Wykonanie audytu energetycznego i projektu budowlanego

W rozpatrywanym budynku koszt termomodernizacji wyniósł 681 824,50 zł. Jak wykazał audyt energetyczny po realizacji termomodernizacji zużycie energii wyniesie na potrzeby c.o. 715,48 GJ/rok. Wskaźnikowe zużycie ciepła będzie wynosić 0,26 GJ/m²/rok. Koszty ogrzania budynku wyniosą 41 833,94 zł natomiast opłata za moc zamówioną (wynoszącą po termomodernizacji 0,096 MW)

wyniesie 12 210,40 zł/rok. Suma kosztów dla całego budynku to 41 833,94 + 12 210,40 = 54 044,34 zł/rok. Jednostkowy koszt ogrzania 1m² wynosi 19,83 zł/m²/rok.

Tabela poniżej przedstawia zależności przed i po termomodernizacji.

Tabela 1

PRZED TERMOMODERNIZACJĄ			PO TERMOMODERNIZACJI		
Powierzchnia ogrzewana	2 725,39	m ²	Powierzchnia ogrzewana	2 725,39	m ²
Zużycie energii na c.o.	1 745,06	GJ/rok	Zużycie energii na c.o.	715,48	GJ/rok
zużycie wskaźnikowe	0,64	GJ/m ² /rok	zużycie wskaźnikowe	0,26	GJ/m ² /rok
koszt GJ	58,47	zł/GJ	koszt GJ	58,47	zł/GJ
<u>Roczne koszty ogrzewania</u>	<u>102 033,42</u>	<u>zł/rok</u>	<u>Roczne koszty ogrzewania</u>	<u>41 833,94</u>	<u>zł/rok</u>
Wskaźnik ogrzewania	37,44	zł/m ² /rok	Wskaźnik ogrzewania	15,35	zł/m ² /rok
Moc zamówiona	0,20	MW	Moc zamówiona	0,10	MW
Opłata za moc zamówioną	10 599,30	zł/MW/m-c	Opłata za moc zamówioną	10 599,30	zł/MW/m-c
<u>Roczna opłata za moc zam.</u>	<u>25 438,33</u>	<u>zł/rok</u>	<u>Roczna opłata za moc zam.</u>	<u>12 210,40</u>	<u>zł/rok</u>
suma kosztów	127 471,75	zł/rok	suma kosztów	54 044,34	zł/rok
Wskaźnik ogrzewania	46,77	zł/m ² /rok	Wskaźnik ogrzewania	19,83	zł/m ² /rok
			Roczne oszczędności	73 427,42	zł/rok

Dzięki tej inwestycji Wspólnota rocznie zaoszczędzi 73 427,42 zł/rok. Zastanówmy się jakie Wspólnota Mieszkaniowa ma możliwości finansowe na termomodernizację?

1. Premia termomodernizacyjna. W myśl Ustawy z dnia 21 listopada z 2008 roku o wspieraniu termomodernizacji i remontów Wspólnota Mieszkaniowa może liczyć na premię termomodernizacyjną w wysokości 20% wykorzystania kwoty kredytu (lecz nie więcej niż 16% kosztów poniesionych na realizację termomodernizacji lub nie więcej niż dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności) . Zabezpieczeniem kredytu będzie prawo do dysponowania środkami z funduszu remontowego. Wspólnota posiada środki własne w wysokości 170 tys. zł. W tabeli nr 2 przedstawiono rzeczywiste koszty poniesione przez wspólnotę

Tabela 2

PREMIA TERMOMODERNIZACYJNA		
Premia:	109 091,92	zł
Wkład własny	170 456,13	zł
Pożyczka (na 15 lat)	402 276,46	zł
%	6,00	%
Odsetki (liczone dla okresu 15 lat)	208 758,26	zł
całkowite koszty poniesione:		
audyt energetyczny	2 500,00	zł
projekt budowlany	15 000,00	zł
odsetki	208 758,53	zł
spłata pożyczki	402 276,46	zł
suma	628 534,72	zł
koszty całkowite	798 990,84	zł
Roczne oszczędności kosztów	73 427,42	zł/rok
Czas zwrotu inwestycji	10,88	lat

W tym przypadku premia termomodernizacyjna wyniesie 109 091,92 zł/rok a cała inwestycja zwróci się po niecałych 11 latach.



2. Wykorzystanie dofinansowania ze środków UE

Jeżeli chodzi o dofinansowanie ze środków Unijnych mamy tutaj kilka możliwości, które są zależne od miejscowości, w której znajduje się Wspólnota Mieszkaniowa. W.M. będzie mogła skorzystać z programów:

- Regionalny Program Operacyjny (RPO)
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ).

Programy te różnią się głównie kwotą dofinansowania.

2.1. Dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego. W przypadku dofinansowań z RPO rozpatrywana Wspólnota Mieszkaniowa na cele termomodernizacji, będzie mogła uzyskać aż do 85% dofinansowania!

Dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego		
dotacja	579 550,83	zł
Pożyczka (na 15 lat)	102 273,68	zł
oprocentowanie	2,00	%
Odsetki (liczone dla 15 lat)	16 174,90	zł
całkowite koszty poniesione:		
audyt energetyczny	2 500,00	zł
studium, wniosek i rozliczenie	20 000,00	zł
projekt budowlany	15 000,00	zł
odsetki	16 174,90	zł
spłata pożyczki	102 273,68	zł
suma	155 948,58	zł
koszty całkowite	155 948,58	zł
Czas zwrotu inwestycji	2,12	lat

W tym przypadku dofinansowanie wyniesie 579 550,83 zł, a cała inwestycja zwróci się po dwóch latach!

2.2. Dofinansowanie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. W przypadku programu POIiŚ dofinansowanie oraz premia inwestycyjna są zależne od zmniejszenia energii pierwotnej w budynku. Wartości dofinansowania przedstawia tabela poniżej

Tabela 4

DOTACJA	
oszczędność energii pierwotnej	dotacja
poniżej 25%	do 15%
od 40 do 60%	do 20%
powyżej 60%	do 25%

Warunkiem wzięcia udziału w konkursie jest uzyskanie co najmniej 30% oszczędności energii końcowej. Warto pamiętać, że w tego typu dofinansowaniach oprócz samego audytu energetycznego będzie wymagane również studium wykonalności oraz wniosek aplikacyjny. Proszę zwrócić uwagę na oprocentowanie takiego kredytu. W przypadku Premii termomodernizacyjnej wynosi ono średnio 6%, natomiast w przypadku programów RPO około 2%
W tabeli poniżej zestawiono rzeczywiste koszty poniesione przez W.M.

Tabela 3



Natomiast wysokość premii inwestycyjnej przedstawiono w tabeli nr 5

Tabela 5

Wysokość premii inwestycyjnej	
Zużycie energii pierwotnej	
powyżej 120 kWh/m ² /rok	brak
120 do 85 kWh/m ² /rok	do 10%
poniżej 85 kWh/m ² /rok	do 20 %

Na początku wyjaśnię czym jest energia pierwotna: jest to energia zawarta w kopalnych surowcach energetycznych, która nie została poddana procesowi konwersji lub transformacji. W jakim przedziale będzie Państwa budynek? Zależy to oczywiście od tego w jakim jest stanie. Typowy budynek wybudowany w latach 60/70 – tych, który nie był termomodernizowany, po modernizacji znajdzie się zapewne w przedziale: oszczędność energii pierwotnej od 40 do 60% oraz zużycie energii pierwotnej 120 kWh/m²/rok do 85 kWh/m² rok. W takim przedziale znalazł się rozpatrywany budynek W.M. Tabela poniżej przedstawia wysokość dotacji oraz premii inwestycyjnej.

Tabela 6

Dofinansowanie z POLiŚ		
dotacja	136 364,90	zł
premia inwestycyjna	68 182,45	zł
Pożyczka	306 821,03	zł
wkład własny	170 456,13	zł
oprocentowanie	2,00	%
odsetki	48 574,57	zł
całkowite koszty poniesione:		
audyt energetyczny	2 500,00	zł
studium, wniosek i rozliczenie	20 000,00	zł
projekt budowlany	15 000,00	zł
odsetki	48 574,57	zł
spłata pożyczki	306 821,03	zł
suma	392 895,60	zł
koszty całkowite	563 351,72	zł
czas zwrotu inwestycji	7,67	lat

Tak samo jak w przypadku programu z RPO potrzebne będzie studium wykonalności oraz wniosek aplikacyjny. Porównując program POLiŚ z Premią Termomodernizacyjną, całkowite koszty, które poniesie rozpatrywana Wspólnota Mieszkaniowa wyniosą 563 351,72 zł, co daje oszczędności wynoszące 235 639,12 zł w stosunku do całkowitych kosztów związanych z Premią Termomodernizacyjną.

Który program mogą państwo wybrać? Jak pisałem wcześniej zależy to głównie od lokalizacji Wspólnoty Mieszkaniowej czy Spółdzielni Mieszkaniowej (miasto, województwo) oraz od stanu technicznego budynku. W przypadku pytań proszę pisać na adres: biuro@efektywniej.pl Wróćmy jeszcze do samych kosztów kwalifikowanych obu projektów (RPO oraz POLiŚ). Ubiegać się można o dofinansowanie na tak zwaną „głębką termomodernizację budynku”. Wg konkursowej definicji oznacza to przedsięwzięcie mogące polegać na ociepleniu przegród budynku, wymianie okien lub drzwi oraz wymianie lub modernizacji źródeł ciepła (chłodu) i instalacji, w wyniku którego zostaną zmniejszone wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na energię końcową (jest to energia, która rzeczywiście jest zużywana przez budynek) oraz na energię pierwotną. Przez instalację rozumie się instalacje: ogrzewania, ciepłej wody użytkowej, wentylacji, klimatyzacji lub oświetlenia. Firma Efektywniej wykonując wiele analiz opłacalności dofinansowania stwierdza, że nie ma najkorzystniejszej metody dla wszystkich przypadków. Trzeba pamiętać o tym, że każdorazowo potrzebna jest analiza w której uwzględnia się wszystkie indywidualne okoliczności.

**NFOŚiGW OGŁASZA NABORY NA PROJEKTY ŚRODOWISKOWE FINANSOWANE Z UE**

O ponad 2 mld zł dofinansowania będą mogli się starać beneficjenci w ramach ogłoszonych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska naborów. Finansowane będą m.in. projekty wspierające termomodernizację budynków czy budowę sieci ciepłowniczych. Dofinansowanie będzie pochodziło z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Zgodnie z przedstawioną informacją NFOŚiGW, największy budżet - bo ponad 800 mln zł - będzie miał konkurs na wspieranie efektywności energetycznej w sektorze mieszkaniowym. Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe będą mogły starać się o dofinansowanie projektów głębokiej, kompleksowej termomodernizacji. Wnioski należy składać od 30 czerwca do 31 października br.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

UKŁAD ZWIĘKSZONEJ KONSUMPCJI WŁASNEJ

Najprostsze systemy wyspowe dysponują źródłem energii odnawialnej, np. panelem fotowoltaicznym (PV) lub wiatrakiem, połączonym z baterią za pomocą regulatora ładowania.

Energię z akumulatora można zużywać bezpośrednio (np. w ramach oświetlenia DC) lub przez dodatkowy falownik na prąd zmienny. W artykule przedstawiono bardziej zaawansowane rozwiązania, w których energia ze źródła odnawialnego, po przetworzeniu przez klasyczny falownik, może trafić bezpośrednio do odbiorów AC, a jedynie jej nadmiar jest magazynowany lub niedobór pokrywany z wykorzystaniem baterii

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal cire.pl

NOWELIZACJA USTAWY O OZE: ODDAJEMY GŁOS EKSPERTOM Z BRANŻY

Ustawa o odnawialnych źródłach energii została znowelizowana. Jak wpłynie na rozwój OZE w Polsce? Komu da szansę, a komu przyniesie straty? Poniżej zebrane opinie najważniejszych przedstawicieli branży.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal teraz-srodowisko.pl

NFOŚiGW PRZEZNACZY 700 MLN ZŁOTYCH NA PROJEKTY GEOTERMALNE.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zorganizował 2 czerwca 2016 roku seminarium pod hasłem: „Zasoby i możliwości techniczne dla rozwoju i wdrożeń technologii geotermalnych i geotermicznych w Polsce”. Spotkanie zgromadziło prawie 100 uczestników i stanowiło jedyne w swoim rodzaju forum przekazu wiedzy, wymiany informacji, poglądów oraz praktycznych doświadczeń w obszarze geotermii.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal nfosigw.gov.pl

KONIEC PRAC NAD NOWELIZACJĄ USTAWY O OZE. SEJM PRZYJĄŁ POPRAWKI SENATU

21 czerwca w Sejmie nie było niespodzianek. Posłowie przyjęli wszystkie poprawki do nowelizacji ustawy o OZE, które zgłosili senatorowie. To koniec prac parlamentu nad nowelizacją ustawy o OZE. W najbliższych dniach powinien podpisać ją prezydent. Podczas wczorajszej debaty w Sejmie



nowe regulacje krytykowali posłowie PO, Nowoczesnej i PSL, natomiast wyraźnie poparł ją – obok PiS – klub Wolni i Solidarni, oceniając, że ta nowelizacja jest korzystna dla prosumentów i przyczyni się do rozwoju polskiego rynku odnawialnych źródeł energii.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

NAJPOPULARNIEJSZE AUTA ELEKTRYCZNE W EUROPIE

Europejskie stowarzyszenie European Alternative Fuels Observatory (EAFO) podało statystyki sprzedaży aut elektrycznych w Europie za I kwartał br. Pozycję lidera utrzymuje Nissan Leaf, ale niedaleko za nim jest już Renault Zoe, który zaskakująco dobrze sprzedaje się w ..Niemczech.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

POMOCNA DŁOŃ CZY UKRYTY CIOS OD SZKOTA – CZYLI RAPORT IAN DUNCANA O REFORMIE ETS

Polskie doświadczenia ze Szkotami zazwyczaj były pozytywne. Poza zwyczajowym przypisywaniem pewnych nawyków oszczędnościowych i lokalnych porównań Szkotów do mieszkańców niektórych rejonów – jesteśmy zwykle na tak. Wiele zrobił Sienkiewicz wprowadzając do kanonu literatury Ketlinga w „Panu Wołodyjowskim”- Szkota, który co prawda zabrał nam piękną Polkę, ale nie do końca, bo w naszej ojczyźnie osiadł a nawet chwalebnie za ojczyznę (przybraną) zginął.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal kierunekenergetyka.pl

CENY ZIELONYCH CERTYFIKATÓW ODBIŁY

Po dwóch miesiącach nieprzerwanych spadków, ceny świadectw pochodzenia energii ze źródeł odnawialnych w końcu odbiły. Producenci „zielonej” energii mają nadzieję, że było to odbicie od dna, ale dalsze kształtowanie ich wartości zależeć będzie od Ministra Energii.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal wysokienapiecie.pl

WIELKA BRYTANIA: WIĘCEJ ENERGII Z FOTOWOLTAIKI NIŻ Z ELEKTROWNI WĘGLOWYCH

W maju działające na Wyspach elektrownie fotowoltaiczne wyprodukowały o 1/3 więcej energii niż znajdujące się tam elektrownie węglowe. Ta wiadomość ma co prawda głównie symboliczny charakter, jednak pokazuje, jakie są efekty rozwoju fotowoltaiki, który miał miejsce w Wielkiej Brytanii tak naprawdę w ciągu tylko ostatnich dwóch-trzech lat.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

URE: POLACY CO RAZ CZĘŚCIEJ ZMIENIAJĄ SPRZEDAWCĘ ENERGII

(Urząd Regulacji Energetyki)

Jak wynika z cyklicznego monitoringu prowadzonego przez URE, liczba odbiorców z grupy taryfowej A,B,C wg stanu na koniec kwietnia 2016 r. zwiększyła się od końca 2015 r. o 6,7%, a liczba odbiorców w gospodarstwach domowych (grupa taryfowa G), wzrosła o 6,15%.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal biznesalert.pl

**ME: ZA PÓŁ ROKU ROZWIĄZANIA PROSUMENCKIE DLA MAŁYCH PRZEDSIĘBIORCÓW**

W ciągu pół roku powstaną rozwiązania, dzięki którym prosumenci, będą mogli stać się mali a nawet średni przedsiębiorcy - zapowiedział w poniedziałek wiceminister energii Andrzej Piotrowski.

Piotrowski był gościem seminarium zorganizowanego przez sejmowy klub Nowoczesnej nt. energetyki obywatelskiej w kontekście nowelizacji ustawy o odnawialnych źródłach energii.

Nad projektem nowelizacji pracował resort energii jednak zdecydowano, że zostanie on zgłoszony do Sejmu jako inicjatywa grupy posłów PiS. Poprzednia nowelizacja została przyjęta w lutym ub.r. Miała pozwolić uzyskać do 2020 r. 15-proc. udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii, co wpisuje się w politykę energetyczną UE. Obecnie projekt jest procedowany w komisji energii i skarbu państwa.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [cire.pl](#)

MIKROINSTALACJE WIATROWE A POZWOLENIE NA BUDOWĘ. CO ZMIENIA USTAWA ANTYWIATRAKOWA?

W swoich tekstach zazwyczaj skupiałem się na fotowoltaice, czy to w zakresie instalacji prosumenckich czy też instalacji posadowionych na gruncie nie będących ani mikro- ani małymi instalacjami. Wskazując na rentowność mikroinstalacji również wszystko kręciło się wokół mikroinstalacji PV. Tym razem poruszę tematykę związaną z mikro elektrowniami wiatrowymi (MEW), głównie w obrębie kwestii prawnych związanych z ich posadowieniem bezpośrednio na gruncie czy na istniejących budynkach. Temat ten został zainicjowany tekstem uchwalonej przez Sejm i przekazanej do Senatu ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych – pisze Patryk Rakowski.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](#)

IEŚ: PROGRAM MODERNIZACJI DOMÓW DOM+ SZANSĄ DLA POLSKI

– Ostatnie informacje przedstawione przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wskazują, że realizacja jedynego programu wspierającego termomodernizację domów jednorodzinnych (Program Ryś) została zawieszona. Oznacza to zmarnowanie szansy na poprawę życia mieszkańców, w tym najbardziej potrzebujących i osób mieszkających na terenach słabiej rozwiniętych, ograniczenie zanieczyszczenia powietrza pochodzącego z gospodarstw domowych, ulżenie budżetom domowym poprzez zmniejszenie wydatków na ogrzewanie oraz zwiększenie niezależności energetycznej Polski – **pisze Instytut Ekonomii Środowiska (IEŚ).**

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [gramwzielone.pl](#)

ZARZĄD NFOŚiGW NAPRAWIA BŁĘDY POPRZEDNIKÓW I OGŁASZA NOWE PROGRAMY PRIORYTETOWE

Kilkudziesięciu dziennikarzy wzięło udział w dzisiejszej (14 czerwca br.) konferencji prasowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Zarząd NFOŚiGW przedstawił mediom m.in. powody zawiadomienia Prokuratury Okręgowej w Warszawie ws. zerwania umowy na geotermię toruńską; informację o dokapitalizowaniu Banku Ochrony Środowiska oraz temat rozrzutności poprzednich władz Narodowego Funduszu. Zaprezentowano także nową ofertę programów priorytetowych na 2016 r., czyli wielki program racjonalnego i efektywnego inwestowania w polskie projekty proekologiczne.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal [nfosigw.gov.pl](#)

**MINISTER SZYSZKO ROZMAWIAŁ NA RADZIE UE O REFORMIE SYSTEMU ETS**

Prof. Jan Szyszko, minister środowiska, oraz Paweł Sałek, sekretarz stanu, pełnomocnik rządu ds. polityki klimatycznej, wzięli udział w Radzie UE ds. Środowiska (ENVI). W agendzie rozmów znalazły się m.in. takie tematy, jak przegląd dyrektywy EU ETS, gospodarka o obiegu zamkniętym oraz Porozumienie Paryskie.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal biznesalert.pl

MINISTERSTWO ZDROWIA: INFRADŹWIĘKI Z WIATRAKÓW NIE SZKODZĄ

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

FARMY PV NA WODZIE PRODUKUJĄ WIĘCEJ ENERGII. JAPOŃCZYCY SPRAWDZILI ILE

Budowa farm fotowoltaicznych na zbiornikach wodnych w globalnej branży PV należy póki co do rzadkości, mimo, że takie konstrukcje mogą generować więcej energii niż instalacje posadowione na gruncie. To, jak w praktyce umiejscowienie paneli fotowoltaicznych na wodzie wpływa na uzysk energii, sprawdzili już Japończycy.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

REKORD SPRAWNOŚCI MODUŁU POLIKRYSTALICZNEGO

Koreański producent Hanwha Q Cells informuje o nowym rekordzie sprawności modułu fotowoltaicznego w technologii polikrystalicznej. Do tej pory porównywalne sprawności były osiągane tylko w przypadku modułów złożonych z ogniw monokrystalicznych czy ogniw o bardziej skomplikowanej strukturze.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

REKORD ZAPOTRZEBOWANIA POBITY. MIELIŚMY NAJDROŻSZĄ ENERGIĘ W EUROPIE

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

NAJWIĘKSZY OFF-GRIDOWY SYSTEM MAGAZYNOWANIA ENERGII

W Rwandzie powstanie instalacja magazynowania energii o pojemności 2,68 MWh, która poprawi efektywność lokalnego rolnictwa. Niemiecka firma, która odpowiada za realizację zamówienia, ocenia, że będzie to największy na świecie magazyn energii przeznaczony do pracy w środowisku off-grid.

[Czytaj więcej](#)

Źródło: Portal gramwzielone.pl

**BUDUJESZ DOM – PAMIĘTAJ O NOWYCH
WYMAGANIACH DLA OKIEN**

Od stycznia 2017 roku będą obowiązywać nowe Warunki Techniczne, które zmieniają wymagane parametry techniczne okien. Firma VELUX już dzisiaj oferuje inwestorom tylko okna dachowe spełniające nowe standardy. Jak zatem powinni zachować się inwestorzy, którzy wybierają projekt architektoniczny, składają wniosek o pozwolenie budowlane, planują budowę domu i zakup stolarki?

Od następnego roku zaostrożą się przepisy dotyczące parametrów okien. A konkretnie zmienia się wytyczne dotyczące współczynnika przenikania ciepła U_w , który według rozporządzenia Ministerstwa Infrastruktury jest sukcesywnie obniżany. Przypomnijmy, że od 1 stycznia 2014 roku w budynkach można montować okna pionowe o współczynniku przenikalności cieplnej U_w nieprzekraczającym 1,3 W/m²K, zaś połaciowe 1,5 W/m²K. Natomiast **od 1 stycznia 2017 roku nastąpi zmiana tych wymagań na 1,1 W/m²K dla okien pionowych, a 1,3 W/m²K dla połaciowych.** W kolejnym etapie, tj. od 1 stycznia 2021 roku współczynnik ten dla okien pionowych ma wynosić 0,9 W/m²K, zaś połaciowych 1,1 W/m²K.

"Zaostrzenie przepisów ma na celu poprawę efektywności energetycznej budynków, które zużywają około 40 procent energii w Europie. Dlatego wymagania legislacyjne w stosunku do materiałów budowlanych zmierzają do poprawy energooszczędności. To też krok w kierunku upowszechniania budowy domów o niskim zużyciu energii" - mówi Sławomir Łyskawka, dyrektor techniczny VELUX Polska.

Co powinien wiedzieć inwestor planujący budowę domu i zakup okien?

Przede wszystkim musi mieć świadomość, że okna, podobnie jak inne materiały budowlane, są elementem projektu budowlanego, a ich parametry muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami. Po wydaniu decyzji pozwolenia na budowę przez odpowiedni organ administracji lub braku sprzeciwu

"Jeśli projekt budowlany był zatwierdzony w 2016 roku, a dom będzie budowany w 2017 roku, inwestora obowiązują stare zasady. Warto jednak zwrócić uwagę, że ustalenia warunków technicznych dla budynków to wymagania minimalne. Zatem w projekcie budowlanym można uwzględnić okna bardziej energooszczędne o lepszych parametrach niż wskazane w dokumentacji" - tłumaczy Sławomir Łyskawka, dyrektor techniczny VELUX Polska.

Inwestorzy, którzy obecnie są na etapie ustaleń z architektem powinni już teraz zobowiązać go do zastosowania w projekcie materiałów zgodnych z zapisami nowych Warunków Technicznych. Osoby, które kupiły projekt np. domu typowego, ale do tej pory inwestycji nie sfinalizowały i nie wystąpiły o pozwolenie, powinny dokonać adaptacji projektu, która uwzględni nowe Warunki Techniczne.

"Liczy się też termin uzyskania decyzji pozwolenia na budowę lub uprawomocnienie wniosku prowadzenia robót na zgłoszenie. Jeśli nastąpi po nowym roku, projekt musi spełniać wymogi nowych Warunków Technicznych. Dlatego projekty architektoniczne składane w ostatnim kwartale powinny spełniać nowe wymagania, w przeciwnym razie inwestor ryzykuje odrzucenie wniosku przez urząd, a tym samym wydłużenie formalności" - dodaje Sławomir Łyskawka.

Jakie zmiany w ofercie producentów?

Od stycznia 2017 roku producenci stolarki będą musieli dostosować swoje produkty do nowych wymagań. Firma VELUX już teraz całkowicie zmieniła swoją ofertę. Wszystkie oferowane przez nią okna dachowe mają współczynnik U_w niższy lub równy 1,3 W/m²K. Zatem zarówno sieć dystrybucji, jak również klienci mogą być pewni, że otrzymają produkt zgodny z obowiązującymi przepisami, bez względu na to na jakim etapie inwestycji się znajdują.



www.velux.pl

względem zgłoszenia budowy inwestor jest zobowiązany budować dom zgodnie z projektem budowlanym.



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