

# FORUM TERMOMODERNIZACJA 2023

XXII FORUM TERMOMODERNIZACJA 2023, zorganizowane przez Zrzeszenie Audytorów Energetycznych (ZAE), odbyło się 10 października 2023 r. w Warszawie. Było to kolejne, organizowane corocznie od 22 lat, spotkanie audytorów energetycznych i projektantów przy udziale przedstawicieli władz państwowych, firm działających w sektorze budownictwa oraz instytucji finansowych poświęcone przedstawieniu już wprowadzonych oraz planowanych zmian w aktach prawnych regulujących proces poprawy efektywności energetycznej w sektorze budownictwa, dostępnych źródeł jego finansowania, najnowszych oferowanych przez przemysł rozwiązań technologicznych i materiałowych.

Patronat honorowy FORUM objęły: Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Bank Gospodarstwa Krajowego.

W tej edycji Forum cieszyło się wsparciem dwóch głównych sponsorów: Złotego - firma Viessman oraz Srebrnego – VeloBank.

Organizację Forum wsparły także: BOŚ Bank, GAZUNO, CBRE GWS, Kiona, Sankom, Rockwool, Odwierty.eu, KAPE S.A. oraz Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska.

Patronami Medialnymi XXII FORUM byli: Administrator 24 info, Administrator i Menedżer Nieruchomości, Budownictwo i Prawo, Ciepłownictwo-Ogrzewnictwo-Wentylacja, Teraz Środowisko.pl, Materiały Budowlane, Instal, Gramzielone.pl, Rynek Instalacyjny, Inżynier Budownictwa, Polski Instalator, Izolacje, Izolacje.com.pl, Ogrzewnictwo.pl, Klimatyzacja.pl, Pasywny–budynek.pl, InstalReporter, Globenergia, Termomodernizacja.pl, Wysokie napięcie.

Tegoroczne Forum zostało zorganizowane w formie hybrydowej jako spotkanie stacjonarne transmitowane przez Internet. Bezpośredni udział w Forum wzięło 181 osób, zaś 86 śledziło transmisję internetową.

FORUM składało się z trzech sesji, których przewodnim motywem było hasło **TERMOMODERNIZACJA DLA OCHRONY KLIMATU I CZYSTEGO POWIETRZA.**

Spotkanie otworzył prezes ZAE Dariusz Heim, powitał uczestników, honorowych gości oraz sponsorów Forum a następnie oddał głos pierwszemu prelegentowi, przedstawicielowi MRiT panu Tomaszowi Gałązce. Tematem jego wystąpienia były „ Nowa odsłona świadectw charakterystyki energetycznej budynków jako ważny element wdrażania zasady „Energy Efficiency First” w budownictwie – dotychczasowa praktyka i zamierzenia legislacyjne”. Prelegent omówił definicję oraz cel wprowadzenia zasady „Energy Efficiency First” w budownictwie a następnie procedurę jej przygotowania oraz wdrażania przez organy UE oraz poszczególne kraje członkowskie. Podkreślił rolę strategicznych aktów prawnych na szczeblu UE oraz krajowych w procesie implementacji zasady, a w szczególności przygotowywanej od dwóch lat nowelizacji dyrektywy o charakterystyce energetycznej budynków (EPBD). Nowelizacja ta ma na celu przede wszystkim doprowadzenie

do przyspieszenia tempa renowacji budynków, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii, promowanie wykorzystania energii odnawialnej w budynkach, wprowadzenie nowej definicji „budynku o zerowej emisji”, renowacja budynków o najniższych klasach energetycznych oraz wprowadzenie obowiązku określania klas charakterystyki energetycznej. Został opracowany projekt rozporządzenia w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynków oraz wzorów świadectw charakterystyki energetycznej. Projekt został poddany procesowi pre-konsultacji, w wyniku którego zgłoszono szereg uwag, które są analizowane i o ile są uzasadnione uwzględniane. Podstawowym warunkiem wejścia w życie nowelizacji rozporządzenia jest zgodność jego zapisów z nowelizowaną dyrektywą EPBD. Ostateczna treść nowelizacji dyrektywy jest aktualnie negocjowana w tzw. Trilogu: Komisja Europejska, Parlament Europejski, Rada Unii Europejskiej, zatem termin wprowadzenia nowej regulacji dotyczącej charakterystyki energetycznej budynków zależy od terminu zakończenia tych negocjacji i jest trudny do przewidzenia.



zdj. Łukasz Hada

Drugim prelegentem był pan Łukasz Tomaszewski, przedstawiciel Departamentu Odnawialnych Źródeł Energii w Ministerstwie Klimatu i Środowiska. W wystąpieniu zatytułowanym „Prosumenci OZE jako ważny element polityki klimatycznej Polski” podkreślił dynamiczny rozwój energetyki prosumenckiej w Polsce w ostatnich kilku latach. Przedstawił korzystny wpływ mikroinstalacji na poprawę bilansu energetycznego gospodarstw domowych i przedsiębiorstw. Omówił aktualnie obowiązujące systemy rozliczeń, w szczególności podkreślając zalety systemu net-billing. Następnie przedstawił korzyści dla prosumentów wynikające z ostatnich nowelizacji ustawy o OZE wprowadzających pojęcia prosumenta zbiorowego, wirtualnego oraz lokatorskiego. Kolejną część wystąpienia poświęcił omówieniu systemów wsparcia energetyki prosumenckiej (w tym magazynów energii), a w szczególności

programów *Mój Prąd*, *Czyste Powietrze* oraz *Energia dla wsi*. W podsumowaniu podkreślił rosnącą rolę energetyki prosumenckiej, zwracając jednak uwagę, że jej rozwój powinien uwzględniać warunki rynkowe oraz stabilność i bezpieczeństwo pracy systemu elektroenergetycznego.



zdj. Łukasz Hada

Jerzy Kwiatkowski, reprezentujący Narodową Agencję Poszanowania Energii S.A. przedstawił referat „Nowa metodyka wyznaczania charakterystyki energetycznej budynków - Wyzwania dla audytorów”, w którym omówił główne kierunki zmian w metodyce obliczeń charakterystyki energetycznej budynków ze szczególnym uwzględnieniem wprowadzenia metody godzinowej, co może stanowić duże wyzwanie dla audytorów energetycznych i osób sporządzających świadectwa charakterystyki energetycznej. Przedstawił również propozycje klas energetycznych budynków, innowacyjne wskaźniki oraz wzory świadectw.

Następnie pan Daniel Markiewicz, Zastępca Dyrektora Departamentu Beneficjenta Indywidualnego w NFOŚiGW przedstawił rezultaty programu *Czyste Powietrze* w postaci statystyk liczby złożonych wniosków, kwot przyznanych i wypłaconych dofinansowań oraz ulg termomodernizacyjnych. Program wdrażany jest przez 2126 gmin we wszystkich województwach. Podpisano niemal 600 tys. umów na kwotę prawie 14 mld zł, z czego wypłacono już ponad 7 mld zł. Prelegent przedstawił również dotychczasowe rezultaty programu *Ciepłe Mieszkanie*, do którego II nabór właśnie się rozpoczął, a także przykłady rezultatów porozumienia „Stop Smog” w kilku gminach. W podsumowaniu zachęcił do korzystania z Bazy Wiedzy o programie „Czyste Powietrze” dostępnej na stronie [czystepowietrze.gov.pl](http://czystepowietrze.gov.pl).



zdj. Łukasz Hada

Kolejnym było wystąpienie Złotego Sponsora - Firmy VISSMAN, w którym pan Szymon Czarkowski zaprezentował zalety oferowanych przez firmę VISSMANN hybrydowych systemów zasilania w energię, ilustrując to licznymi przykładami realizacji. Polecił również profesjonalistom bogatą bazę materiałów do projektowania dostępną na stronie viessmann-projektant.pl oraz pomoc sieci profesjonalnych doradców z dziedziny zastosowania pomp ciepła małych i dużych wydajności.

Sesję pierwszą zakończyła prezentacja Srebrnego Sponsora – VELO Banku, w którym pan Bartłomiej Wasiuk wyświetlił materiał video ilustrujący ofertę Banku (do obejrzenia w materiałach) oraz przedstawił atrakcyjną ofertę współpracy dla audytorów w zakresie finansowania inwestycji służących transformacji energetycznej klientów Banku.

Druga sesja , moderowana przez wiceprezesa ZAE Arkadiusz Węglarza zawierała wystąpienia dotyczące zagadnień finansowania efektywności energetycznej, nowych danych do obliczeń energetycznych oraz ciekawych rozwiązań technologicznych prezentowanych przez przedstawicieli sponsorów Forum.

Jako pierwszy wystąpił pan Piotr Krysiak, współautor e-learningowego kursu dotyczącego zasad przygotowania audytu energetycznego domów jednorodzinnych zgodnie z wymaganiami programu „Czyste powietrze” organizowanego przez ZAE przy współpracy z FPE i KAPE. Prelegent omówił kluczowe zagadnienia wykonywania audytów energetycznych specyficzne dla programu „Czyste powietrze”.



zdj. Beata Wasiołkowska

Pan Piotr Narowski z Politechniki Warszawskiej w referacie „Nowe dane meteorologiczne do obliczeń energetycznych budynków” przedstawił rys historyczny dotyczący źródeł danych meteorologicznych oraz metod ich przygotowania. Krytycznie ocenił aktualne dane (nie zmieniane od 50 lat) jako nie oddające rzeczywistych wartości parametrów klimatu, co ma istotny wpływ na fakt przewymiarowania urządzeń na etapie doboru źródeł energii oraz projektowania instalacji odbiorczych. Prelegent przedstawił wyniki własnych badań, które doprowadziły do opracowania kompletnego zestawu danych parametrów klimatu w układzie godzinowym dla 56 stacji meteorologicznych w Polsce. Wprowadzenie tych danych jako obowiązujących do obliczeń energetycznych spowoduje przykładowo spadek mocy obliczeniowej urządzeń i systemów ogrzewania o około 13 %. Przedstawił również zakres koniecznych zmian w regulacjach dotyczących ochrony cieplnej budynków.

Z kolei pan Wojciech Bodziacki z Banku Ochrony Środowiska przedstawił ofertę banku w zakresie finansowania inwestycji proekologicznych w sektorze mieszkaniowym, ze szczególnym uwzględnieniem realizowanego przez Bank programu ELENA.

Przedstawiciel firmy GAZUNO, pan Sebastian Kondracki w referacie „Efektywna termomodernizacja budynków z wykorzystaniem pomp ciepła” przedstawił całą gamę dobrze udokumentowanych przykładów realizacji inwestycji termomodernizacyjnych z zastosowaniem pomp ciepła zarówno sprężarkowych jak i absorpcyjnych. Przedstawił również ofertę wsparcia technicznego i opieki serwisowej przez zespół ekspertów firmy.

Pan Tomasz Makowski (BGK) omówił nowe możliwości finansowania termomodernizacji związane z kolejną nowelizacją ustawy o FTiR z 1 grudnia 2022r. W szczególności przedstawił nowe, wyższe wartości premii: termomodernizacyjnej, remontowej, kompensacyjnej i MZG oraz zasady przyznawania grantów: termomodernizacyjnego, OZE oraz MZG. Przedstawił również statystykę ilustrującą dotychczasowe efekty programu TERMO.



zdj. Beata Wasiołkowska

Sesję zakończyło wystąpienie pana Łukasza Kamińskiego z firmy Kiona, który zaprezentował samouczący się system zarządzania energią w budynkach „KIONA EDGE” oparty o cyfrowy model budynku. Prelegent zaprezentował spektakularne rezultaty zastosowania systemu na przykładzie obiektów OGN PKP Gdańsk.

Program trzeciej sesji, moderowanej przez Andrzeja Wiszniewskiego, został zmodyfikowany z uwagi na fakt, że dwóch prelegentów: pan Mariusz Kozłowski z firmy CBRE GWS oraz Jerzy Żurawski z DAEiŚ nie mogło uczestniczyć w Forum a zatem wygłosić referatów. Powstała 30 minutową lukę czasową wykorzystano na zadawanie pytań i odpowiedzi prelegentów.

Pierwsze pytanie zadał redaktor Waldemar Joniec i dotyczyło ono perspektyw oraz terminu wprowadzenia do obiegu prawnego nowych danych meteorologicznych opracowanych przez dra Piotra Narowskiego. W odpowiedzi zarówno Piotr Narowski jak i przedstawiciel MRiT pan Tomasz Gałązka wskazali zgodnie, że nastąpi to po nowelizacji dyrektywy EPBD jednocześnie z wejściem w życie nowej metodyki sporządzania charakterystyki energetycznej budynków.

Następne pytanie dotyczyło powodów pominięcia w projekcie rozporządzenia o charakterystyce energetycznej budynków metody zużyciowej. W odpowiedzi pan Wiesław Sarosiek oraz Maciej Mierzejewski zgodnie odpowiedzieli, że metoda nie daje wiarygodnych wyników ze względu na niemożność standaryzacji sposobu użytkowania budynków.

Pan Maciej Mierzejewski zapytał o możliwość zawarcia w rozporządzeniu o charakterystyce energetycznej budynków typowych profili użytkowania. W odpowiedzi pan Andrzej Wiszniewski stwierdził, że właściwym miejscem dla umieszczenia profili użytkowania budynków są krajowe załączniki do zestawu norm około dyrektywowych (EPBD) i trwa właśnie proces poszukiwania środków na sfinansowanie prac nad tymi załącznikami.

Redaktor Jarosław Guzał zwrócił uwagę na fakt, że w przestrzeni publicznej dostępne są dwie ekspertyzy z różnymi propozycjami wartości granicznych wskaźników jednostkowego zużycia

nieodnawialnej energii pierwotnej, obie autorstwa KAPE. Pytanie brzmiało, która z tych propozycji ma szansę być obowiązującą. W odpowiedzi pan Arkadiusz Węglarz (KAPE) wyjaśnił, że różnice wynikają z doboru danych źródłowych do wyliczenia tych progów. Pan Tomasz Gałązka zapowiedział, że zostaną przeprowadzone nowe obliczenia przy uwzględnieniu nowych źródeł danych o budynkach a w szczególności oprócz bazy świadectw, również dane z realizowanych od wielu lat programów wsparcia termomodernizacji np. FTiR.

Na tym sesja pytań i odpowiedzi została zakończona i rozpoczęły się prezentacje ilustrujące dobre praktyki w termomodernizacji.

Jako pierwszy wystąpił pan Michał Pierzchalski, który zaprezentował przykład zrealizowanej z sukcesem inwestycji termomodernizacji budynku jednorodzinnego do standardu nZEB, prezentując zastosowane technologie, przebieg inwestycji oraz spektakularne rezultaty w postaci ograniczenia zużycia ciepła na ogrzewanie i przygotowanie cwu o 89%.

Pan Arkadiusz Węglarz przedstawił założenia i wstępne rezultaty realizacji projektu *Build Up Skills*, którego celem jest aktualizacja Mapy Drogowej rozwoju umiejętności i kwalifikacji w zakresie energooszczędności i renowacji budynków.

Następnym prelegentem był pan Daniel Drozdowicz z firmy ROCKWOOL, który przedstawił zalety wyrobów z wełny mineralnej jako właściwych dla izolacji termicznej dachów płaskich, na których zamontowane mają być panele fotowoltaiczne ze względu na ochronę przeciwogniową. Prezentacja zawiera bogaty materiał ilustracyjny przykładowych realizacji.

W ostatnim wystąpieniu (Michał Strzeszewski, SANKOM Sp. z o.o.) omówione zostały nowe funkcjonalności oprogramowania Audytor Set.

Na zakończenie Prezes ZAE Dariusz Heim krótko podsumował obrady, wyraził podziękowania liczny uczestnikom za aktywny udział, prelegentom za wygłoszone referaty, sponsorom za wsparcie a także wszystkim osobom zaangażowanym w organizację spotkania.

Forum zakończyło losowanie upominków dla uczestników. Rozlosowano główną nagrodę - power bank zasilany z PV, 4 licencje oprogramowania Audytor Set ufundowane przez firmę Sankom Sp. z o.o. oraz licencję zestawu programów CERTO ufundowaną przez DAES.

*Andrzej Wiszniewski*