

## **Informacja po targach ENERGETAB 2023**

Za nami trzy intensywne dni 36. międzynarodowych targów energetycznych ENERGETAB. Były one niezwykle pracowite dla 433 wystawców, którzy starali się zaprezentować swoje najnowsze i innowacyjne produkty potencjalnym odbiorcom, zaspokoić ich ciekawość i odpowiedzieć na wszystkie pytania bardzo licznej grupie zwiedzających te największe w Polsce i Europie Środkowej targi elektrotechniki i energetyki.

Uroczystego otwarcia targów dokonał prezydent Bielska-Białej Jarosław Klimaszewski a symbolicznego przecięcia wstęgi – licznie zgromadzeni goście honorowi, w tym minister funduszy i polityki regionalnej - Grzegorz Puda, posłanka Mirosława Nykiel, poseł Przemysław Koperski, prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich - Sławomir Cieślik, dyrektor PTPIREE - Wojciech Tabiś, przewodniczący Rady ŚIOIB - Roman Karwowski i Dariusz Mrzygłód – prezes ZIAD Bielsko-Biała SA - organizatora targów.

W krótkich wystąpieniach podkreślali oni wyzwania, jakie stoją przed polską energetyką, związane z pilną potrzebą jej transformacji, umożliwiającej rozwój odnawialnych źródeł energii i istotnego zwiększenia elastyczności sieci przy zapewnieniu stabilnych dostaw energii oraz bezpieczeństwa krytycznej infrastruktury. Podczas uroczystej inauguracji targów wręczono także wyróżnienia w konkursie targowym, przyznane przez komisję konkursową, której przewodniczył prof. Jakub Kupecki – dyrektor Instytutu Energetyki w Warszawie.

Wyróżnienia targów ENERGETAB cieszą się w branży wysokim prestiżem i dlatego do konkursu wystawcy zgłosili aż 44 najnowsze i najbardziej innowacyjne swoje produkty. Jednym z priorytetowych zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych w zakresie sieci dystrybucyjnych jest budowa sieci kablowych – bardziej niezawodnych od sieci napowietrznych. Stąd duże zainteresowanie wzbudziła technologia firmy Arinet wciągania (nawet kilku kilometrowych) kabli średniego napięcia do uprzednio ułożonych rurociągów kablowych, z wykorzystaniem specjalistycznej głowicy Watucab  $\Psi$ , która została wyróżniona pucharem Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej. Kolejnym technologicznym rozwiązaniem usprawniającym i skracającym czas budowy linii najwyższych napięć (400 kV) były „Fundamenty prefabrykowane SF pod słupy mocne” zademonstrowane przez WPŻ Elbud Gdańsk. Wyróżniony pucharem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa eksponat fundamentu ważący ponad 50 ton i wysoki na ok. 5 m robił duże wrażenie na zwiedzających.

Wśród najnowszych aparatów i urządzeń rozdzielczych prezentowanych na targach można zaobserwować stopniowy odwrót od stosowania gazu SF<sub>6</sub>, który co prawda ma doskonałe własności izolacyjne i gaśnicze ale z drugiej strony – bardzo negatywny wpływ na środowisko (1 kg SF<sub>6</sub> odpowiada 23 tonom CO<sub>2</sub>). Wśród prezentowanych nowych urządzeń, w których wyeliminowano stosowanie gazu SF<sub>6</sub> można wymienić wyłącznik izolacyjny typu LTA 145 D1 EconiQ firmy Hitachi Energy, który został wyróżniony Srebrnym Medalem targów ENERGETAB 2023, rozdzielnicę pierścieniową SN do 24 kV typu TPM Air produkcji ZPUE S.A., wyróżnioną Statuetką Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej, czy też wyróżnioną rozdzielnicę SM AirSeT produkcji Schneider Electric. Każdego roku istotną część ekspozycji targowej stanowią programowalne terminale zabezpieczeniowe i układy automatyki pomiarowej. I tak, Złotym Medalem Polskich Sieci Elektroenergetycznych wyróżnione zostały terminale zabezpieczeniowe TZX-11, pełniące funkcje zabezpieczeń różnego typu pól stacji elektroenergetycznych, opracowane i produkowane przez Zakład Produkcyjny Aparatury Elektrycznej ZPrAE – znaną polską firmę, której kolejne generacje zabezpieczeń szyn zbiorczych skutecznie chronią liczne stacje WN od niezwykle groźnych zwarć wewnętrznych. Natomiast Złotym Medalem targów ENERGETAB 2023 zostało wyróżnione "Zabezpieczenie linii kablowych średniego napięcia z wykrywaniem zwarć

przerwywanych SO-52v11-AUT" produkowane przez kolejną polską firmę - MIKRONIKA Sp. z o.o., której systemy dyspozytorskie SCADA są szeroko stosowane w polskiej energetyce. Nie można tutaj nie wspomnieć o nowym produkcie znakomitego polskiego producenta przełączników elektromechanicznych RELPOL S.A., który właśnie uruchomił produkcję całej rodziny „półprzewodnikowych przełączników i sterowników mocy”, a które lepiej od elektromechanicznych sprawdzają się w aplikacjach, gdzie zachodzi potrzeba szybkiego i wielokrotnego załączenia, korzystny jest też brak elementów ruchomych. Z wielu prezentowanych na targach systemów analizy, monitoringu, optymalizacji zarządzania energią, Medalem Prezesa SEP został wyróżniony system SEMS firmy ARES z WB Group i system PSIneplan firmy PSI Polska, wyróżniony Pucharem Izby Gospodarczej Energetyki i Ochrony Środowiska. Na targach licznie prezentowane były też narzędzia, podzespoły i urządzenia przydatne przy robotach budowlano – montażowych, instalacyjnych czy prefabrykacji rozdzielnic. Wśród nich Statuetką „Złoty Volt” PIGE wyróżniono grupę urządzeń do obróbki szyn prądowych „BPS Intelligent Line” firmy ERKO, końcówki kablowe rurowe szczelne aluminiowo-miedziane typu KMA firmy ZAE ERGOM, które zdobyły Brązowy Medal targów ENERGETAB 2023 oraz szwajcarski „automat do produkcji wiązek Zeta 620”, prezentowany przez firmę EVOLTEC. Cenną nagrodą Prezydenta Bielska-Białej wyróżniono „oprawę oświetleniową LUXA DOB” z firmy Ledolux Poland, przeznaczoną do efektywnego energetycznie i zdalnie regulowanego oświetlenia drogowego. Cechuje ją nadto niska awaryjność i długa żywotność (przekraczająca 100 tys. godzin).

O technologiach wodorowych i tworzeniu gospodarki wodorowej opartej o tzw. zielony wodór otrzymywany z wykorzystaniem OZE wiele się w Polsce pisze, tworzy strategię wodorową, powstały też „doliny wodorowe”. Uważa się, że transformacja energetyczna w Polsce nie uda się bez zbudowania odpowiednio dużej gospodarki wodorowej. Dlatego też z wyjątkowym zainteresowaniem oczekiwano prezentacji opracowanego przez Instytut Energetyki – Instytut Badawczy i wytworzonego w jego agendach urządzenia: „Stos stałotlenkowych ogniw elektrochemicznych (rSOC)”. W zależności od potrzeb odbiorców czy sieci zaprezentowany „stos ogniw” może pracować jako generator energii elektrycznej i ciepła tj. pracować w trybie ogniwa paliwowego lub jako generator wodoru w trybie elektrolizera. Pozwala to na jego wykorzystanie jako magazynu energii (konwersja energii elektrycznej na energię chemiczną zawartą np. w wodorze i odwrotnie). Charakterystyczną cechą tej technologii jest jej modularność i łatwa skalowalność mocy – moc wzrasta wraz z ilością połączonych ze sobą stosów. Stos Instytutu Energetyki jest też mocno konkurencyjny w stosunku do zagranicznych technologii, oferując podobne parametry pracy (np. stabilność pracy w szerokim zakresie obciążenia) przy bardziej kompaktowych gabarytach i znacznie niższych kosztach. Te wszystkie atuty innowacyjnego „stosu rSOC” zdecydowały o otrzymaniu przez Instytut Energetyki najwyższego wyróżnienia w konkursie targów ENERGETAB – mianowicie Pucharu Ministra Klimatu i Środowiska.

Nie sposób wymienić tutaj wszystkich nowoczesnych, innowacyjnych produktów oferowanych na kilkuset stoiskach targowych, jak elementy i osprzęt linii napowietrznych i kablowych, transformatory i kontenerowe stacje transformatorowe, rozdzielnice SN i nn, urządzenia i aparatura obwodów pierwotnych i wtórnych a także agregaty prądotwórcze, pojazdy specjalistyczne dla energetyki, podnośniki, wiertnice, przeciski, wciągarki przewodów i kabli, itp. Na otwartych terenach ekspozycyjnych zostały wydzielone trzy specjalne strefy:

- Strefa Odnawialnych Źródeł Energii – OZE,
- Strefa Elektromobilności – SEL,
- Strefa Praktycznych Pokazów technologii elektrycznych – SPP.

W „Strefie OZE” odbywały się pokazy przyjaznych dla środowiska urządzeń i rozwiązań związanych z wytwarzaniem energii elektrycznej - głównie paneli fotowoltaicznych, konstrukcji mocujących,

magazynów energii, itp. W porównaniu do lat ubiegłych zdecydowanie bogatsza i różnorodna była targowa oferta dostawców i producentów bateryjnych magazynów energii, zarówno dla drobnych prosumentów jak i przemysłowych, o zdecydowanie większych mocach i pojemnościach.

W „Strefie Elektromobilności” promowali się producenci różnorodnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych oraz dostawcy nowych wersji samochodów elektrycznych (prezentacje te odbywały się zresztą nie tylko w dedykowanej strefie).

Jak co roku, targom towarzyszyły konferencje oraz prezentacje promocyjne wystawców. Polskie Stowarzyszenie Magazynowania Energii zorganizowało dwudniową konferencję, której głównym celem było przedstawienie różnych modeli technicznych i biznesowych magazynowania energii oraz podkreślenie jego doniosłej roli w utrzymaniu elastyczności systemu energetycznego.

Wydarzenie rozpoczęło się prelekcją Barbary Adamskiej - prezes PSME, która opowiedziała o transformującym się rynku energetycznym, miejscu magazynów energii w transformacji oraz planach jego rozwoju. Przedstawiciele firmy APATOR podkreślili znaczenie stosowania bateryjnych magazynów energii jako urządzeń pozwalających na zwiększenie efektywności instalacji OZE, stabilizację parametrów sieci elektroenergetycznej i eliminację strat mocy związanych z przesyłem energii na większe odległości. Przedstawiciel TF Kable opisał innowacyjny, przemysłowy magazyn energii TFPowerPack, realizowany we współpracy z Politechniką Lubelską, który umożliwia osiągnięcie przez zakład przemysłowy pełnej niezależności energetycznej i ułatwia wdrażanie rozwiązań opartych na OZE. Tematami kolejnych prezentacji były zagadnienia oceny ekonomicznej instalowania magazynów energii w przedsiębiorstwie czy sposobów finansowania takiej inwestycji a także przykładowe rozwiązania prosumenckich magazynów energii. Przedstawiciel Instytutu KOMAG zaprezentował projekt „Śląski System Magazynowania Energii” wykorzystujący nieatrakcyjne z punktu widzenia działalności przemysłowej i usługowej tereny pogórnice. Należy dodać, że dzięki współpracy Instytutu KOMAG i targów ENERGETAB uczestnicy Międzynarodowego Kongresu Naukowo – Technicznego „Bezpieczeństwo Energetyczne a Sprawiedliwa Transformacja” podczas drugiego dnia Kongresu mogli odwiedzić targi ENERGETAB. Natomiast drugi dzień konferencji PSME był w dużym stopniu poświęcony tematyce rozwoju rynku technologii wodorowych.

Niecodzienną, jak na okoliczności targowe, debatę pt. „Strona społeczna jako partner w biznesie” zorganizowała Sekcja Zakładów Energetycznych Ogólnokrajowego Zrzeszenia Związków Zawodowych Pracowników Ruchu Ciągłego. W trakcie trzech paneli omawiano m.in. takie tematy jak: podstawy prawne działalności związkowej, udział strony społecznej w tworzeniu regulacji prawnych, umów i porozumień oraz budowanie relacji między stroną społeczną a pracodawcami. Przedstawiciele związków zawodowych podkreślali, że chcą być partnerem w trudnym procesie transformacji energetycznej i że podstawą do budowania dobrych relacji na linii pracownicy - pracodawcy jest dobra komunikacja i wzajemna szczerłość, co w efekcie przynosi obustronne korzyści.

Interesującą konferencję zatytułowaną „Transformacja energetyczna w Polsce” zorganizowało Stowarzyszenie Elektryków Polskich we współpracy z Instytutem Energetyki i Komitetem Gospodarki Energetycznej FSNT-NOT. Celem tej konferencji była wymiana poglądów i dyskusja na podstawowe tematy energetyczne przed planowanym w czerwcu 2024 roku IV Kongresem Elektryki Polskiej SEP. O założeniach tematycznych Kongresu wypowiedzieli się: Sławomir Cieślik i Andrzej Werkowski - prezes i wiceprezes SEP. Kolejnymi tematami były technologie wodorowe – o wytwarzaniu wodoru i jego wykorzystaniu mówił dr hab. inż. Jakub Kupecki, dyrektor Instytutu Energetyki a o zastosowaniu nowych materiałów ceramicznych w energetyce wodorowej i konwencjonalnej - dr inż. Marek Grabowy dyrektor Oddziału Ceramiki CEREL Instytutu Energetyki.

Wprowadzenia do kolejnego bloku tematycznego przyszłorocznego Kongresu, jakim będzie bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej, dokonał Jacek Nowicki - sekretarz generalny SEP. Blok konferencji drugiego dnia targów otworzyła debata pt. „Udział krajowych dostawców i wykonawców w realizacji inwestycji energetycznych”, podczas której omawiano czynniki wpływające na możliwości pozyskiwania kontraktów i efektywnej ich realizacji przy dominującej pozycji firm energetycznych, jako zamawiających. Inicjatorem tej konferencji była Rada Firm Przemysłu Elektroenergetycznego i Energetyki SEP, we współpracy z Polskim Towarzystwem Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej (PTPiREE), Polskim Stowarzyszeniem Branży Elektroenergetycznej (PSBE) i ZIAD Bielsko-Biała SA, jako organizatorem targów.

Dr inż. Jarosław Tomczykowski z PTPiREE zarysował plany inwestycyjne spółek dystrybucyjnych do 2030 r., z których wynika znaczący wzrost wydatków na inwestycje i modernizacje sieci elektroenergetycznych. Istotnym jest zatem pytanie, czy zrealizowanie tych ambitnych planów będzie możliwe a przede wszystkim, czy skorzystają na tym polscy producenci i wykonawcy? Podczas konferencji Andrzej Diakun - prezes PSBE zaprezentował punkt widzenia wykonawcy na wybrane zagadnienia spotykane w umowach o roboty budowlano – montażowe w energetyce. Zwrócił uwagę na częste braki wyspecyfikowanych ryzyk w kosztorysach inwestorskich, stosowanie wysokich kar za opóźnienie, które niekoniecznie wynika ze strony wykonawcy, odpowiedzialności wykonawcy za okoliczności, za które wyłączną odpowiedzialność ponosi zamawiający i temu podobne problemy, które nadal czynią nierównowagę stron umowy. Wskazał także na różne rozwiązania prawne dotyczące podobnych kwestii, stosowane w Kodeksie Cywilnym i Prawie Zamówień Publicznych. Kolejny prelegent – mecenas Wojciech Żmijewski, zajął się kwestią waloryzacji wynagrodzenia umownego - niezwykle istotną w sytuacji wysokiej inflacji na rynku polskim. Duże zainteresowanie uczestników konferencji wzbudziła prezentacja specyficznych wymagań branży elektrowni jądrowych wobec dostawców aparatury i realizatorów robót, przedstawiona przez Wojciecha Majkę - prezesa firmy ECOL, posiadającej wieloletnie i znaczące doświadczenia na tym rynku. Omawiana podczas konferencji tematyka będzie miała istotny wpływ na możliwości powiększenia tzw. local content w trakcie planowanych, ogromnych inwestycji związanych z transformacją polskiej energetyki.

O wysokim prestiżu targów energetycznych ENERGETAB 2023 świadczy objęcie ich honorowymi patronatami przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska oraz Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, a także Ministerstwo Aktywów Państwowych.

Pośród 433 wystawców 47-miu przyjechało z 10 krajów europejskich oraz Chin i USA. Niektórzy wystawcy uznali, że targi są doskonałym momentem aby uczcić jubileusz swojej działalności. Wieloletni wystawcy – jubilaci zostali uhonorowani okolicznościowymi dyplomami, w tym firma Phoenix Contact (100-lecie) oraz Instytut Energetyki (70-lecie).

Ekspozycje targowe zwiedziło prawie 16 tys. osób, zainteresowanych nowościami w szeroko pojętej branży energetycznej.

Dziękując wszystkim wystawcom i zwiedzającym oraz uczestnikom konferencji i biznesowych spotkań za udział w tegorocznych targach, życzymy wspaniałych efektów tego uczestnictwa i zapraszamy za rok, na kolejne 37. targi ENERGETAB, które odbędą się w dniach 17 – 19 września 2024 roku.