Globalna jakość od 10-ciu lat w Polsce

W lutym br minęło 10 lat od momentu rejestracji spółki Enervision w KRS. Patrząc dzisiaj na zdjęcia z maja i września 2012, kiedy po raz pierwszy uczestniczyliśmy w charakterze wystawcy targów Expopower i Energetab ciężko nam uwierzyć jak szybko minął ten czas. Okrągłe jubileusze to doskonała okazja do podsumowań, więc i my pokusiliśmy się o przegląd tego co przez ostatnie 10 lat udało nam się zrobić, z czym przyszło się nam mierzyć oraz co planujemy w najbliższej przyszłości.

Zgodnie z naszą misją, od początku funkcjonowania EnerVision dokładamy wszelkich starań, aby być godnym zaufania, solidnym i pewnym partnerem w sektorze energetyki, dostarczającym produkty o najwyższym współczynniku jakości do ceny, proponującym innowacyjne rozwiązania, które ułatwią naszym Klientom realizować ich własne cele i osiągać im dużą wartość dodaną. Jest to możliwe między innymi dzięki nieprzerwanej współpracy z renomowanymi producentami takimi jak: **Mosdorfer** (osprzęt dla linii elektroenergetycznych), **Loruenser** (osprzęt dla stacji elektroenergetycznych), **Sediver** (izolatory szklane) czy **Suzhou Furukawa Power Electric** (przewody OPGW). W 2012 roku, kiedy firma Enervision pojawiła się na rynku, nasi partnerzy od wielu lat działali już globalnie i mieli ugruntowaną pozycję na rynkach zagranicznych, ale w Polsce firmy te były praktycznie nieznane. Dzięki naszym intensywnym działaniom promocyjnym obejmującym między innymi cykliczny udział w targach energetycznych, organizację konferencji i prezentacji technicznych czy dystrybucję katalogów i folderów reklamowych, marki te stały się rozpoznawalne także na rynku polskim, a klienci mają dostęp do globalnej jakości i oferowanych przez nie produktów i innowacyjnych rozwiązań. Dzisiaj już stale pojawiają się one w projektach czy specyfikacjach technicznych dla nowych zadań, z czego jesteśmy bardzo dumni.

Za nami wiele zrealizowanych projektów, w ramach których dostarczyliśmy ok. 0,5 mln izolatorów szklanych, ok. 2700 km przewodów OPGW i osprzęt

Zdj. 1. Enervision podczas targów Expopower, maj 2012

Zdj. 2. Energetab 2012

Zdj. 3. Linia 400 kV Bydgoszcz-Zachód

Zdj. 4. Przedstawiciele Enervision i Furukawa Electric, kwiecień 2017

dla blisko 300 obiektów liniowych i stacyjnych 110,220 i 400 kV. W drodze na badania kontrolno-odbiorcze przewodów OPGW, izolatorów i osprzętu pokonaliśmy setki tysięcy km. Klienci mieli okazję przekonać się jak wygląda produkcja: przewodów OPGW w fabryce w Suzhou (Chiny), izolatorów szklanych w fabrykach Sediver-a w Nusco (Włochy) oraz Szanghaju (Chiny), osprzętu MO i LL w zakładach w Myjavie (Słowacja) oraz Weiz (Austria), gdzie mogli także zwiedzić muzeum obrazujące ponad 300-letnią historię rodzinnej firmy Mosdorfer i Knill. Wspólnie z naszymi partnerami zorganizowaliśmy także 2 konferencje techniczne z udziałem przedstawicieli producentów (Sediver, Furukawa Electric, Mosdorfer), inwestorów, wykonawców i biur projektowych.

- 'Doświadczenia projektowe i eksploatacyjne z izolacją w liniach napowietrznych WN' (Sulejów, IV 2016, ok. 70 uczestników), która obejmowała 2 bloki tematyczne- pierwszy związane z projektowaniem, nowymi normami oraz badaniami izolacji, a drugi poświęcony doświadczeniom eksploatacyjnym.
- 'Doświadczenia projektowe i eksploatacyjne z przewodami OPGW w liniach napowietrznych WN' (Zielonka k/Warszawy, IV 2017r., blisko 100 uczestników), w trakcie której poruszane były zagadnienia związane zarówno z projektowaniem (m.in. wymagania określone w normach technicznych, dobór OPGW do warunków zwarciowych linii), produkcją przewodów (m.in. produkcja włókien, optymalizacja konstrukcji OPGW do wymagań projektowych, badania typu przewodów) czy wreszcie z ich eksploatacją (montaż przewodów, dobór osprzętu, praca w liniach WN, w tym technologia prac pod napięciem).

Początki naszej działalności były dużym wyzwaniem. Mieliśmy za sobą doświadczonych producentów, którzy oferowali wyroby o bardzo korzystnej relacji ceny do jakości, zainstalowane w liniach i stacjach energetycznych na całym świecie, ale nie w Polsce. Za każdym razem padało pytanie o referencje z naszego rynku i na tym skupiliśmy nasze działania. Klienci deklarowali co prawda otwartość na nowe rozwiązania (w pełni kompatybilne z istniejącymi na rynku), ale nikt nie chciał być pierwszy. Zaufanie pojawiło się jednak bardzo szybko, a pierwsze dostawy osprzętu i OPGW zrealizowaliśmy dla takich zadań jak: 110/20 kV GPZ Skarbowców, 110 kV Mory-Południowa czy 110 kV Pawłowo-Margonin. Na duże projekty i inwestycje dla PSE S.A. musieliśmy poczekać dłużej, ale z tym większą satysfakcją dostarczyliśmy w 2014 roku po raz pierwszy: przewody i osprzęt OPGW dla zadania 220 kV Gorzów-Leśniów, czy osprzęt stacyjny i łańcuchy na potrzeby inwestycji 400/110 kV Żarnowiec. W 2017 roku zrealizowaliśmy kompleksowe dostawy dla linii 400 kV Bydgoszcz-Zachód, które obejmowały: izolację szklaną Sediver, osprzęt łańcuchów i odstępniki samotłumiące Mosdorfer oraz przewody OPGW firmy SFPOC.

Zgodnie z filozofią Enervision i naszych partnerów biznesowych od samego początku działania staramy się wspierać Klientów na każdym etapie realizacji zadania – począwszy od wstępnego projektu, poprzez uzgodnienia techniczne z inwestorem, aż po koordynację dostaw oraz szkolenia montażowe na obiektach, jeśli zachodzi taka potrzeba. Wielokrotnie dzieliliśmy się wiedzą i doświadczeniem firm, które reprezentujemy m.in. uczestnicząc w dialogach technicznych z inwestorami czy składając uwagi do projektów przygotowywanych przez nich specyfikacji i standaryzacji.

Na łamach Urządzeń dla Energetyki ukazało się do tej pory kilkanaście artykułów, w których prezentowaliśmy produkty i rozwiązania naszych partnerów, niejednokrotnie innwowacyjne i niespotykane wcześniej na naszym rynku.

Jako pierwsi zaproponowaliśmy wykorzystanie na stacjach energetycznych połączeń skręcanych Loruenser, które pozwalają ograniczyć ilość elementów łączonych ze sobą w jednym punkcie połączenia oraz wyeliminować zbędne płytki pośredniczące, poprzez stosowanie zacisków skręcanych z różnymi wymiarami płytek stykowych, dopasowanymi do aparatu. Dzięki tej technologii odejścia od przewodów rurowych przewodami giętkimi, wykonywane są w jednym korpusie zacisku z płytką połączeniową – bez względu na ilość połączeń wykonywanych w jednym miejscu. Rozwiązanie to szybko spotkało się ze sporym zainteresowaniem ze strony instalatorów i wkrótce zostało oferowane także przez innych producentów, ale w odróżnieniu od zacisków Loruenser, zaciski konkurencji posiadają płytki stykowe dołączane osobno do korpusów zacisków, co niejako przeczy idei ograniczania zbędnych połączeń w zaciskach stacyjnych i zmniejszenia ryzyka ich uszkodzeń. Drugim ważnym aspektem,

Zdj. 5. Dostawa rur giętych na stacji 400 kV Bydgoszcz-Zachód

Zdj. 6. Połączenie pionowe rurą fi250 z kompensacją na stacji 400kV Bydgoszcz-Zachód

na który zwróciliśmy uwagę inwestorów jest dostosowanie połączeń rurowych do wymaganego prądu znamionowego, pod kątem dopuszczalnego przyrostu temperatury zacisków. Od samego początku w projektach realizowanych z wykorzystaniem osprzętu Loruenser zwracaliśmy uwagę na odpowiedni dobór zacisków do znamionowego prądu danego połączenia. Stąd też, szczególnie w obiektach dla PSE S.A., do połączeń z prądem znamionowym 4000A (np. łączniki szyn) dobieraliśmy czteroprzewodowe mostki zacisków rurowych kompensacyjnych. Ciekawym projektem stacyjnym była dostawa rur giętych i spawanych fabrycznie dla klienta i pierwsze w kraju połączenie pionowe rurą fi250 z kompensacją na stacji 400kV Bydgoszcz Zachód.

Jednym z innowacyjnych rozwiązań dla linii elektroenergetycznych, które zaprezentowaliśmy w 2013 roku jest opracowany i opatentowany przez firmę Mosdorfer Load Transposition System, czyli system rozpraszania energii w łańcuchach z izolatorami porcelanowymi, który pozwala chronić linię w przypadku uszkodzenia jednego z izolatorów porcelanowych długopniowych w łańcuchu, kiedy to powstają duże, niekontrolowane siły dynamiczne, mogące uszkodzić pozostałe izolatory, a także elementy łańcucha, a tym samym doprowadzić do opadnięcia przewodu fazowego i poważnych uszkodzeń zwłaszcza górnej części słupów. Rozwiązanie to spotkało się co prawda ze sporym zainteresowaniem ze strony wykonawców i służb eksploatacyjnych ale nie zostało jeszcze wykorzystane w praktyce w kraju, co może wynikać m.in. z tego, że aktualnie znaczna część dużych inwestycji liniowych jest realizowana z wykorzystaniem izolacji szklanej, która bez wątpienia ma sporo zalet, o czym pisaliśmy wcześniej w numerze 6/2015 (Ocena elektrycznych i mechanicznych parametrów izolatorów szklanych) oraz 3/2020 (Izolatory w ogniu)

Dostarczane przez firmę Sediver izolatory cechują się nie tylko długowiecznością (sięgającą do 80 lat) , dużą odpornością - pozwalającą na redukcję ryzyka po pożarach i burzach lodowych oraz niezawodnością (ponad 600 mln izolatorów w eksploatacji na całym świecie), ale dzięki temu, że w 100 % podlegają recyklingowi są też przyjazne dla środowiska naturalnego, co w dzisiejszych czasach nie pozostaje bez znaczenia.

W ostatnim czasie, głównie za sprawą COVID-19, o którego negatywnych skutkach piszemy nieco dalej, obserwujemy rosnące wykorzystanie Internetu i zwiększony ruch danych (zdalna nauka i praca, media społecznościowe, zakupy online, płatności mobilne), co sprawia, że coraz więcej klientów wymaga większej liczby włókien w przewodach OPGW bez zwiększania ich średnicy zewnętrznej. Na przestrzeni kilkunastu lat maksymalna liczba włókien w OPGW firmy SFPOC wzrosła ze 144 w 2006 roku, poprzez 288 w 2015r, aż do 432 włókien w 2020. Aby zaspokoić to zapotrzebowanie SFPOC oferuje OPGW z włóknami 200µm, które pomagają w osiągnięciu dużej liczby włókien w przewodach o mniejszej średnicy, zapewniając wyjątkową wydajność makrozgięć i mikrozgięć dla sieci Access, Fiber-to-the-Home (FTTH), sieci korporacyjnych lub innych aplikacji, w których można napotkać małe średnice zgięć. Włókno 200µm jest zgodne z normami ITU-T-G652D i G657A1 oraz pozwala na zachowanie tej samej wydajności spawów po spawaniu z włóknami 250µm G652D.

Naszą dewizą jest kompleksowe i elastyczne podejście do potrzeb naszych Klientów, dlatego współpracujemy także z producentami przewodów fazowych.

Wyzwania, z którymi przyszło się nam zmierzyć

Pierwszym z wyzwań, z którymi przyszło się nam zmierzyć było silnie zakorzenione przyzwyczajenie do stosowanych dotychczas rozwiązań. Tak jak wspomnieliśmy nieco wcześniej, wymagało to od nas trochę cierpliwości, ale po pewnym czasie udało się nam przekonać Klientów do nowego. Nie na wszystko mamy wpływ i nie zawsze nasze sugestie czy wskazówki są brane pod uwagę. Nie było jednak satysfakcji, kiedy po czasie usłyszeliśmy, że jednak mieliśmy rację.

Ostatnio coraz więcej mówi się o konieczności poprawy stanu istniejącej sieci energetycznej i jej niezawodności monitorowanej za pomocą takich wskaźników jak SAIFI czy SAIDI, ale jednocześnie w zdecydowanej większości ogłaszanych przetargów, głównym, a niejednokrotnie jedynym kryte-

10 LAT
ENERVISION
POLAND
Globalna jakość
od 10-ciu lat
w Polsce
MOSDORFER
KNILL GRUPPE
LORÜNSER
KNILL GRUPPE
SFPOC
SEDIVER
Wraz z naszymi partnerami biznesowymi
dziękujemy za dotychczasową współpracę i zapraszamy do realizacji nowych projektów
www.enervision.pl

rium oceny i wyboru przez inwestora dostawcy czy wykonawcy jest cena, podczas gdy marginalizowane lub zupełnie pomijane są kryteria jakościowe. Powoduje to nieustanną presję cenową, a co za tym idzie poszukiwanie najtańszych, często niższej jakości produktów, co w dłuższej perpektywie czasowej może mieć swoje konsekwencje.

Dużym wyzwaniem, przed którym stanęliśmy wszyscy, zarówno w sferze osobistej jak i zawodowej był wybuch na przełomie 2019/2020 pandemii koronawirusa. Z perspektywy importera oznaczał on dla nas gwałtowny wzrost cen frachtów, które z poziomu ok. 1,5-2 tys. USD za kontener 40' na początku 2020 roku poszybowały w górę, osiągając apogeum podczas ubiegłorocznych wakacji, kiedy za ten sam kontener trzeba było zapłacić nawet do 18-19 tys. USD. Niestety COVID-19 odcisnął też piętno na rynkach materiałów i surowców, a wybuch wojny w Ukrainie oraz kryzys paliwowy i energetyczny, a co za tym idzie, niespotykane wcześniej koszty energii elektrycznej tylko pogorszyły już trudną sytuację.

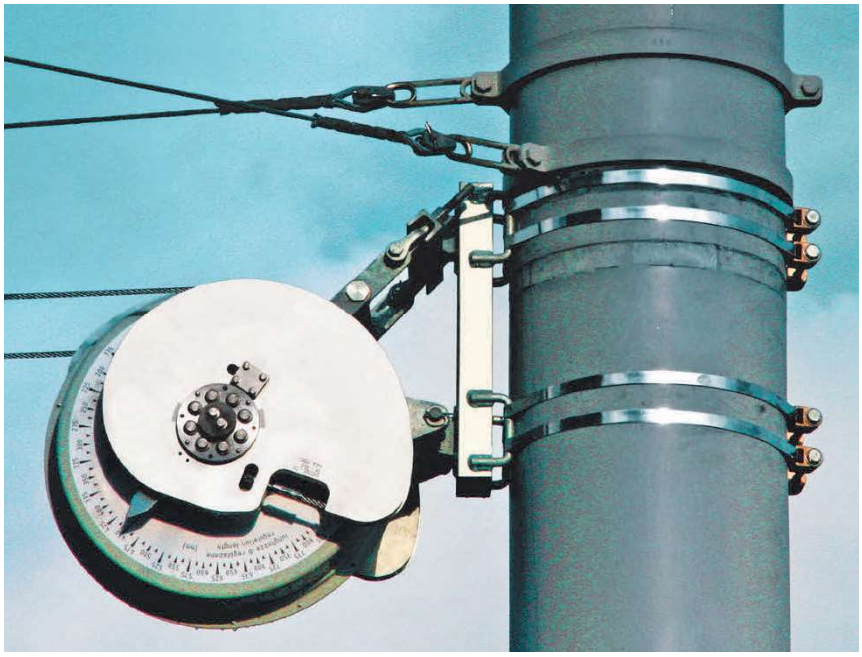
Poprzednie dwa lata, które spędziliśmy w cieniu koronawirusa były trudne dla bardzo wielu branż i mimo, że firmy energetyczne nie odczuły skutków lockdownów tak boleśnie jak branża wystawiennicza, hotelarska czy gastronomia, to COVID-19 w znaczący sposób wpłynął na ich funkcjonowanie. Spółki energetyczne realizowały tylko niezbędne prace eksploatacyjne, natomiast zaplanowane inwestycje zostały zamrożone, a niejednokrotnie anulowane, co dla wielu firm z branży okazało się trudnym doświadczeniem. Wobec zdecydowanie mniejszej ilości bieżących projektów energetycznych, dla których moglibyśmy realizować dostawy, i jednocześnie obserwując rozwój branży OZE postanowiliśmy zdywersyfikować naszą dotychczasową działalność i początkowo wprowadziliśmy do oferty panele fotowoltaiczne, a nieco później zaczęliśmy oferować instalacje PV realizowane kompleksowo od 'A do Z' tj. bezpłatny audyt i wycena, kompleksowy projekt instalacji dostosowany do indywidualnych potrzeb, dostawa wszystkich elementów (panele, konstrukcje, inwertety, okablowanie), montaż (na dachu, ogrodzeniach, konstrukcje wolnostojące), zgłoszenie instalacji do OSD. Do tej pory wykonaliśmy instalacje o mocy od 3,7kW do 10kW, a w planach są kolejne, z magazynami energii włącznie. Od niedawna oferujemy także kompleksowe pomiary instalacji fotowoltaicznych i elektrycznych. Ale to nie koniec planów i wyzwań, które przed nami. W grudniu 2021 Knill Energy Holding GmbH (w skład którego wchodzą m.in. Mosdorfer i Loruenser) nabył od grupy PFISTERER oddział kolejowy przejmując wszystkich pracowników w zakładach produkcyjnych w Hiszpanii i Anglii, a także zespół ds. rozwoju we Włoszech. Po stronie produktu przejęcie obejmuje pełną gamę produktów firmy PFISTERER dla infrastruktury kolejowej w sektorze napowietrznych linii trakcyjnych, w tym systemy podwieszania trakcji, systemy napinania przewodu jezdnego (Tensorex), wsporniki, izolatory sekcji, zaciski i złączki, a Enervision przejmuje obsługę klientów kolejowych w Polsce. Niezależnie od obszaru działania naszym priorytetem pozostaje najwyższa jakość, innowacyjne rozwiązania oraz elastyczność i niezawodność.

Wraz z naszymi partnerami biznesowymi chcielibyśmy serdecznie podziękować wszystkim za dotychczasową współpracę i zaprosić do realizacji kolejnych projektów.

Gotowi na nowe wyzwania pozostajemy do dyspozycji, aby służyć Państwu pomocą.

Zespół Enervision ■

Zdj. 7. Instalacja PV o mocy 8kW



Zdj. 8. System Tensorex C+ firmy Mosdorfer Rail