

## Seminarium Techniczne w Oddziale Toruńskim SEP

**W dniu 22 czerwca br. w uroczym Pałacu Romantycznym w Turznie koło Torunia odbyło się seminarium techniczne pt. "NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA ŁADOWANIA SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH - WYMAGANIA I TECHNIKA". Głównym współorganizatorem z Oddziału Toruńskiego było Koło SEP APATOR.**

Podczas seminarium pan Jarosław Kozłyk z Urzędu Dozoru Technicznego w Warszawie przedstawił dwa referaty: „*Stacje i punkty ładowania samochodów elektrycznych w przestrzeni publicznej i prywatnej*” oraz „*Badanie techniczne stacji ładowania realizowane przez UDT*”. Omówił przepisy prawne oraz wymagania techniczne stawiane nowoczesnym stacjom ładowania samochodów elektrycznych. Przedstawił także problematykę badań technicznych oraz technicznego odbioru stacji i punktów ładowania EV, a także dokumentacji, jaka musi być dołączona do wniosków skierowanych do UDT dotyczących technicznego dopuszczenia tych urządzeń do użytkowania. Liczba odbieranych przez UDT ogólnodostępnych i nieogólnodostępnych stacji ładowania dynamicznie rośnie - w ubiegłym roku około 500, a w 2023 odebrano już ponad 1000 nowych publicznych stacji. W Polsce mamy obecnie ponad 340 operatorów ogólnodostępnych publicznych stacji ładowania i przegoniliśmy pod tym względem Niemcy.

Pracownicy Apator S.A. – mgr inż. Krzysztof Kmiecik i dr inż. Szymon Piasecki przedstawili referat pt. „*Stacje ładowania pojazdów elektrycznych - możliwości techniczne - szanse i zagrożenia*”. Podzielili się doświadczeniami zdobytymi dzięki pierwszym urządzeniom służącym do ładowania samochodów elektrycznych będących w ofercie Grupy Apator. Podkreślano rosnącą rolę stacji szybkiego ładowania i stacji DC, a także zwrócono uwagę na nieuregulowaną sytuację prawną dotyczącą opomiarowania stacji i punktów ładowania DC - czyli pomiar po stronie prądu stałego. Brak takiego pomiaru i stosowanie wyłącznie liczników MID na szynę DIN po stronie AC powoduje nieuzasadnione obciążanie kierowców EV kosztami strat przetwarzania z AC na DC. Zwrócono też uwagę na duży potencjał wykorzystania dwukierunkowych stacji ładowania V2G (*vehicle to grid*) - jeżeli technologia ta zostanie wdrożona, to w wielu przypadkach sieć może być wspomagana, a nie nadmiernie eksploatowana przez ładowarki EV. Samochody elektryczne mogą stać się dzięki temu mobilnymi magazynami energii na użytek systemu elektroenergetycznego. Podkreślono, że konstrukcja takich ładowarek jest odmienna od obecnie stosowanych (dwa dwukierunkowe energoelektroniczne stopnie przetwarzania). Gdy technologia ta się upowszechni to sytuacja będzie podobna do obecnej sytuacji z inwerterami on-grid pierwszej generacji, instalowanymi początkowo masowo, a które obecnie trzeba wymieniać na hybrydowe (on, off-grid), jeśli prosumenci chcą zwiększyć stopień wykorzystania energii słonecznej.

Podobnie stacje ładowania pierwszej generacji instalowane są bardzo często, ale jeśli nowi operatorzy stacji ładowania będą chcieli przyłączyć się do sieci będzie trzeba za jakiś czas

wymieniać je na stacje V2G. Wnioski o przyłączenie do sieci bez stacji V2G będą coraz częściej odrzucane przez OSD, podobnie jak dzisiaj odrzuca się większe instalacje fotowoltaiczne bez magazynów energii. Inną opcją będzie instalacja stacjonarnych magazynów energii przy ładowarkach szybkich. Aparator S.A. przewiduje bardzo wysoką dynamikę zmian w tym sektorze, na co zwrócili uwagę prelegenci oferując od razu produkty „kolejnej generacji”. Zdaniem prelegentów nowa technologia dość szybko zastąpi obecnie stosowane ładowarki.

Ten ciekawy i jakże aktualny temat wywołał bardzo ożywioną dyskusję, zarówno na sali jak i podczas spotkania plenerowego przy grillu.

*opracowanie:*

*Jarosław Wojtulewicz – prezes Koła APATOR*





















