

## Inteligentne Oświetlenie Uliczne – Dlaczego wybrać “Otwartość”?

W świecie, gdzie wszystko wydaje się być inteligentne, otwarte i skomunikowane, wciąż rozważamy walory systemów otwartych i interoperacyjnych, na tle systemów zastrzeżonych, zamkniętych.

APANET, wiodący w dziedzinie inteligentnego oświetlenia zewnętrznego dostawca rozwiązań przynoszących oszczędność energii oraz usprawnienie procesów utrzymania instalacji, właśnie zaangażował się projekt modernizacji 800 punktów świetlnych na autostradzie A1 w



Polsce. Zastany system sterowania miał zostać zrealizowany w oparciu o otwartą technologię komunikacji PLC, poprzez linie zasilające, zgodnie ze standardem LonWorks, gdzie możliwa jest komunikacja oraz zdalne sterowanie, przesyłanie komend i monitorowanie każdej poszczególnej lampy. Jednak po szczegółowej analizie projektu okazało się, że wcześniej wybrany dostawca nie oferuje urządzeń certyfikowanych przez organizację LonMark International i należą one do systemu zamkniętego. Ponadto w urządzeniach wykorzystano niestandardowy algorytm przekazywania informacji (zwiększający zasięg komunikacji), jak również nietypowe, zamknięte koncentratory bez jakiegokolwiek informacji o wykorzystywanych protokołach.

Klient usiłował uzyskać działające w należyty sposób rozwiązanie - co jednak się nie udało, ponieważ komunikacja i sterowanie, nie dość, że nie działały, to nie miały prawidłowej dokumentacji technicznej. Pomimo zaangażowania innych dostawców i uczelni technicznych, rozwiązania nie znaleziono.

Po kilkunastu miesiącach straconego czasu klient otrzymał w końcu propozycję wymiany wybranego początkowo „nie do końca otwartego” rozwiązania, na prawdziwie otwarty i interoperacyjny systemem, w skład którego wchodziły, certyfikowane przez LonMark, dwa różne typy sterowników od dwóch niezależnych producentów - co udowadnia otwartość tego właśnie systemu.

APANET wygrał przetarg i obecnie zajmuje się wymianą sterowników lamp zamkniętego systemu, na sterowniki GLC1xx oraz Echelon Outdoor Lighting Controllers. Te dwa typy sterowników zaprojektowane, wyprodukowane i sprzedawane są przez dwie niezależne firmy. Dzięki standardowi LonWorks, oba sterowniki są interoperacyjne i mogą działać w obrębie tej samej instalacji oświetlenia zewnętrznego. Sterownik lampy GLC1xx pozwala na sterowanie, przesyłanie komend i monitorowanie dowolnej oprawy (LED lub konwencjonalnych HPS): załączanie, wyłączanie, płynne ściemnianie, jak również odczyt parametrów: mocy czynnej i biernej, prądu, napięcia, współczynnika mocy oraz

łącznego zużycia energii (kWh). Otwarte i interoperacyjne rozwiązanie firmy APANET pozwala klientowi na redukcję zużycia energii, poprzez dopasowanie poziomu natężenia oświetlenia do natężenia ruchu lub pory nocy. Pozwala również na oszczędności kosztów utrzymania instalacji, dzięki opcji automatycznego wykrywania usterek.

Wszystkie sterowniki lamp zostaną zainstalowane do końca grudnia 2015 (urządzenia już są zainstalowane i uruchomione -przyp. tł.). APANET udostępni wtedy klientowi platformę Central Management System Streetlight.Vision, która pozwoli zarządzać każdym punktem świetlnym z osobna. Wykonane zostaną również testy fotometryczne.

### **Wnioski**

Interoperacyjne rozwiązanie pozwala na trwałą konkurencję, a każdy element systemu pochodzić może od innego dostawcy. Zapobiega to zjawisku zamknięcia, 'vendor lock-in', gdzie właściciel zmuszony jest do wyboru zastrzeżonego rozwiązania tylko i wyłącznie danego dostawcy. Wiąże się to z ryzykiem: dostawca jest jedynym źródłem części instalacji oraz jedynym źródłem serwisu i wsparcia technicznego. Z dobrze zorganizowanym systemem, opartym na standardach, wszystkie tego typu „haczyki” są usunięte, co pozostawia klientowi szeroką gamę możliwości.

W branży oświetlenia zewnętrznego szacuje się, że istnieje około 50 różnych zamkniętych systemów sterowania. Wybór takiego systemu wiąże się z dużymi kosztami i ryzykiem, biorąc pod uwagę złożoność i wszystkie elementy wymagane do stworzenia kompletnego, dobrze działającego systemu sterowania oświetleniem zewnętrznym. Na szczęście istnieje też około 20 przedsiębiorstw, takich jak APANET czy Streetlight.Vision, które dostarczają otwarte i interoperacyjne rozwiązania. Poprzez zastosowanie systemów opartych na standardach, producent zyskuje wiele źródeł zaopatrzenia w komponenty, standaryzowane narzędzia oraz wspólne oprogramowanie.

Christophe Orceau,  
Prezes komitetu „LonMark Outdoor Lighting Committee”

Więcej informacji o LonMark oraz LonMark Outdoor Lighting Committee:  
<http://lonmark.org/connection/solutions/lighting/outdoor/street/>