



MOŻLIWOŚĆ ŁADOWANIA
POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH
ŁĄCZĄCYCH AGLOMERACJĘ
TRÓJMIEJSKĄ W OPARCIU
O INFRASTRUKTURĘ
TROLEJBUSOWĄ



ZASTĄPIENIE LINII AUTOBUSÓW
DIESEL POPRZEC WYDŁUŻENIE
SIECI TROLEJBUSOWEJ
DZIĘKI WYKORZYSTANIU
TROLEJBUSÓW BATERYJNYCH



OPTIMALIZACJA
ODZYSKU ENERGII Z
HAMOWANIA W SIECI
TROLEJBUSOWEJ

OPIS DZIAŁAŃ W PROJEKCIE

Głównym celem projektu ELIPTIC w Gdyni było zbadanie możliwości obsługi transportu publicznego w Gdyni i Sopocie pojazdami elektrycznymi (trolejbusami wyposażonymi w alternatywne źródło zasilania w postaci baterii). Analizy przeprowadzane były wspólnie przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Trolejbusowej Sp. z o.o. i Uniwersytet Gdański. Badania w projekcie oparte były na koncepcji ładowania w ruchu bateryjnych trolejbusów hybrydowych z sieci trolejbusowej i wydłużenia istniejących linii bez potrzeby budowy nowej infrastruktury sieciowej.

Oprócz wydłużenia linii analizie poddano także potencjalne zastąpienie obecnie działających linii obsługiwanych przez autobusy diesel trolejbusami baterijnymi. Te również ładowałyby się w ruchu z sieci trolejbusowej i wyjeżdżały poza nią trasami autobusów diesel. W ramach projektu PKT zbadało również korzyści wynikające z zainstalowania dwustronnego systemu zasilania. To oprogramowanie, zainstalowane w ramach ELIPTIC, umieszczone zostało w dwóch miejscach sieci trolejbusowej, łącząc ze sobą podstacje, i poprawiając tym samym działanie i efektywność energetyczną sieci.

REZULTATY

Po analizie linii trolejbusowych najbardziej predisponowanych do wydłużenia obsługiwanego przez trolejbusy bateryjne (baterie oparte na ogniwach litowych) rozważa się wydłużenie kolejnych linii (pierwszym było wydłużenie linii 21 o 2 km odcinek bez sieci zapoczątkowane w 2015 r. w ramach projektu CIVITAS DYN@MO, poprzednika ELIPTIC). Kolejnym wydłużeniem linii trolejbusowej wprowadzonym w ramach ELIPTIC było wdrożone w grudniu 2016 wydłużenie linii 29 o 5 km odcinek bez sieci celem obsługi dzielnicy Fikakowo (mieszkańcy wyrazili preferencje dla środka transportu o niskim poziomie hałasu i emisji). Obecnie rozważanych jest również kilka linii do kolejnych wydłużeń lub zastąpienia linii obsługiwanych przez autobusy diesel trolejbusami hybrydowymi. Ponadto, instalacja systemu dwustronnego zasilania zainstalowana na sieci trolejbusowej przyniosła namacalne rezultaty w postaci zwiększenia odzysku energii hamowania, zmniejszenia ogólnego zużycia energii o 2-5%, wyrównania spadków napięcia i stabilizacji sieci.



PLANY NA PRZYSZŁOŚĆ

Obecnie w ramach projektu współfinansowanego z POIiŚ Miasto Gdynia jest w trakcie zakupu nowej floty składającej się z 30 nowych hybrydowych trolejbusów bateryjnych, w tym 16 przegubowych (w kwietniu 2018 r. podpisano umowę z producentem). W tym samym programie przeprowadzana jest modernizacja 21 obecnie używanych tradycyjnych trolejbusów w postaci wymiany starego typu baterii na baterie najwyższej generacji celem pozyskania kolejnych hybrydowych trolejbusów bateryjnych. Ponadto, w ramach dofinansowania przyznanego w ramach Programu GEPARD (NFOŚiGW) Miasto Gdynia zakupi 6 pojazdów elektrycznych ładowanych w formule IMC (In Motion Charging). W niedalekiej przyszłości miasto wyposażone będzie zatem w znacznej liczbie flotę najnowocześniejszych trolejbusów hybrydowych przygotowanych do regularnych wyjazdów poza sieć trakcyjną, co znacznie zwiększy potencjał elektryfikacji transportu publicznego w Gdyni.



„ Projekt ELIPTIC otworzył nowe możliwości dla dalszej elektryfikacji transportu publicznego w Gdyni na bazie funkcjonującego transportu trolejbusowego i najnowszych innowacji technologicznych wprowadzonych w ramach projektu. „

Tomasz Labuda, Wiceprezes Zarządu,
PKT GDYNIA



@ Kontakt - Koordynator Projektu:
Michael Glotz-Richter i Hendrik Koch
Miasto Brema
eliptic@UMWELT.Bremen.de

@ Kontakt – Lider Działań w Projekcie:
Tomasz Labuda i Marta Woronowicz
Przedsiębiorstwo Komunikacji Trolejbusowej
Sp. z o.o. (PKT GDYNIA)
labuda@pktgdynia.pl & m.woronowicz@pktgdynia.pl

www.eliptic-project.eu



Projekt otrzymał dofinansowanie z programu naukowo-badawczego Unii Europejskiej Horyzont 2020 w ramach umowy o dofinansowanie nr 636012.

