

Kraków walczy o czyste powietrze i kupuje autobusy elektryczne

Tekst i zdjęcia **MAREK GANCARCZYK**

W połowie 2017 roku na krakowskie ulice wyjedzie dwadzieścia nowych autobusów elektrycznych. W sumie mieszkańców stolicy Małopolski będzie wtedy wozić już dwadzieścia sześć autobusów napędzanych energią elektryczną. A to nie koniec zakupów Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego SA w Krakowie, które w ramach rządowego programu e-Bus planuje zamówienie kolejnych stu elektrycznych autobusów.

Pierwszy autobus elektryczny pojawił się w Krakowie już w 2011 roku. Był to autobus wyprodukowany przez firmę Solaris Bus&Coach SA o długości 9 metrów. Pojazd został zaprezentowany dziennikarzom 3 października 2011 roku w zajezdni autobusowej Wola Duchacka, przy okazji oddawania do eksploatacji trzynastu autobusów tego producenta z tradycyjnymi silnikami. Już wtedy MPK SA szukało możliwości zakupu pojazdów z elektrycznym napędem w ramach projektu unijnego. Pierwsze testy na linii autobusu elektrycznego MPK SA przeprowadziło niecałe dwa lata później. Po raz pierwszy autobus elektryczny w Krakowie zaczął wozić pasażerów 3 stycznia 2013 roku. Autobus wypożyczony z firmy Solaris Bus&Coach SA kursował przez około 2 tygodnie na linii nr 537 (Dworzec Główny Wschód – Witkowice). Drugi autobus elektryczny na testach pojawił się w Krakowie miesiąc później. Wyprodukowany przez AMZ Kutno pojazd również został skierowany na linię nr 537. W tym samym roku MPK SA przetestowało jeszcze autobus chińskiego producenta BYD.

Pierwsza w Polsce regularna linia obsługiwana autobusami elektrycznymi

Zanim jednak krakowski przewoźnik kupił autobusy elektryczne, postanowił je przetestować w regularnym ruchu i zebrać doświadczenia z eksploatacji tego typu pojazdów. To właśnie Kraków 29 kwietnia 2014 roku jako pierwsze miasto w Polsce uruchomił regularną li-

nię obsługiwaną autobusami elektrycznymi. W swój pierwszy kurs autobusy elektryczne wyruszyły z placu przy Barbakanie. Z tego samego miejsca, gdzie w styczniu 1927 roku zaczęły kursować autobusy na pierwszej w Krakowie regularnej linii autobusowej.

Autobusy, które woziły pasażerów na linii nr 154 z Dworca Głównego Zachód do Prądnika Białego, zostały wypożyczone od trzech producentów: Solaris Bus&Coach SA, LBUS oraz Rampini (MPK SA wypożyczyło ten autobus z Wiener Linien, wiedeńskiego przewoźnika).

Decyzja o uruchomieniu w Krakowie linii autobusowej obsługiwanej przez autobusy elektryczne wynikała przede wszystkim z troski o środowisko i czyste powietrze. Wyposażone w elektryczny napęd pojazdy nie wytwarzają zanieczyszczeń, a jednocześnie zapewniają wysoki komfort przejazdu.

Autobusy ładowane przez pantograf

Niecały miesiąc po uruchomieniu pierwszej w Polsce regularnej linii autobusowej obsługiwanej przez autobusy elektryczne, 9 czerwca 2014 roku przy ulicy Pawiej powstała specjalna stacja ładowania baterii autobusów elektrycznych. Ładowanie odbywa się tam od tej pory cały czas przy użyciu pantografu, zamontowanego na dachu autobusów. Po jego podniesieniu baterie ładowane są energią pobieraną z sieci trakcyjnej.

Ten sposób uzupełnienia baterii sprawia, że autobusy elektryczne mogą być doładowywane między jednym kursem a drugim i nie muszą zjeżdżać do za-

► Streszczenie

W artykule opisany został proces wyposażania taboru MPK Kraków w autobusy elektryczne. Pierwsze testy rozpoczęto w 2011 roku, a w 2014 roku Kraków, jako pierwsze miasto w Polsce, uruchomił regularną linię obsługiwaną autobusami elektrycznymi. Obecnie w Krakowie pasażerów wozi siedem autobusów elektrycznych, a w połowie 2017 roku do miasta dostarczonych zostanie kolejnych dwadzieścia sztuk. Oprócz autobusów elektrycznych MPK SA eksploatuje także autobusy hybrydowe. Od grudnia 2016 roku krakowianie podróżują dwunastoma nowymi autobusami hybrydowymi.

► **Słowa kluczowe:** MPK Kraków, autobusy elektryczne, autobusy hybrydowe

► Summary

Krakow Fights For Clean Air And Buys Electric Buses

The paper describes the process of equipping the MPK Krakow fleet with electric buses. The first tests began in 2011 and in 2014 Krakow as the first city in Poland started a regular line serviced by electric buses. Passengers in Krakow are transported now by seven electric buses and the next twenty vehicles will be delivered to the city in mid-2017. Apart from electric buses the MPK SA has been operating also hybrid buses. From December 2016 citizens of Krakow have been travelling by twelve new hybrid buses.

► **Keywords:** MPK Krakow, electric buses, hybrid buses



jezdni. Ładowanie baterii autobusów elektrycznych z sieci trakcyjnej jest bardzo efektywne – do podładowania wystarczy zaledwie kilkanaście minut.

To pierwsze tego rodzaju rozwiązanie w ładowaniu autobusów elektrycznych zastosowane w Polsce. Ponieważ liczba autobusów elektrycznych w Krakowie systematycznie się zwiększa, krakowski przewoźnik planuje budowę kolejnych tego rodzaju stacji ładowania na terenie miasta. Przetarg, ogłoszony przez MPK SA w 2016 roku, został już rozstrzygnięty i zakłada wykonanie stacji ładowania pantografowego autobusów w pięciu lokalizacjach. Wszystkie powinny być gotowe pod koniec 2017 roku.

Zakup 20 nowych autobusów elektrycznych

Obecnie MPK SA w Krakowie posiada już sześć autobusów elektrycznych (cztery o długości 8,9 metra i dwa o długości 12 metrów), a dodatkowo dzierżawi jeszcze jeden autobus firmy L-Bus. W sumie pasażerów wozi więc obecnie siedem autobusów elektrycznych, które kursują na linii nr 154 (Dworzec Główny Wschód – Prądnik Biały) oraz dodatkowo na linii nr 104 (Łagiewniki – Centrum JP II), 124 (Os. Podwawelskie – Tauron Arena – Kraków Wieczysta) i 169 (Zajezdnia Wola Duchacka – Górka Narodowa).

Liczba posiadanych już przez krakowskiego przewoźnika autobusów elektrycznych wkrótce zdecydowanie się zwiększy, dzięki podpisanej 11 października 2016 roku podczas Międzynarodowych Targów Transportu Zbiorowego TransExpo w Kielcach umowy na dostawę dwudziestu nowych elektrycznych autobusów do Krakowa. Bezemisyjne pojazdy zaczną wozić krakowian w połowie 2017 roku.

Wśród pojazdów, które zamówiło MPK SA, jest siedemnaście autobusów 12-metrowych i trzy autobusy przegubowe o długości 18 metrów. Pojazdy, które

Prezentacja czterech nowych autobusów elektrycznych o długości 8,9 m – 2 września 2016 roku

re otrzymają mieszkańcy Krakowa, już zostały przez ekspertów uznane za najlepsze autobusy elektryczne. Solaris Urbino 12 electric zdobył tytuł najlepszego autobusu miejskiego roku 2017 w konkursie „Bus of the Year” (to organizowany od 1989 roku konkurs na najlepszy autobus miejski, którego organizatorem jest ACE – Association of Commercial Vehicle Editors, Stowarzyszenie Europejskich Wydawców Czasopism Branży Pojazdów Użytkowych).

Wszystkie zamówione przez MPK SA pojazdy będą niskopodłogowe, wyposażone w klimatyzację, automat biletowy, w którym za bilet będzie można zapłacić monetami i kartą płatniczą, monitoring oraz nowoczesny system informacji pasażerskiej. Baterie autobusów będą ładowane przez zamontowany na dachu pantograf, a podczas przebywania w zajezdni przez wtyczkę. Warto przypomnieć, że zamówienie dwudziestu autobusów elektrycznych jest częścią dużego projektu realizowanego przez MPK SA w Krakowie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020.

Kraków w programie e-Bus

Inwestycje w nowoczesny tabor autobusowy oprócz tego, że poprawiają komfort podróży pasażerów, wynikają także z troski krakowskiego przewoźnika o czyste powietrze w Krakowie. W planach MPK jest kontynuowanie zakupu elektrycznych autobusów z wykorzystaniem środków unijnych. Dlatego właśnie MPK SA z władzami miasta Krakowa zadeklarowało udział w rządowym projekcie e-Bus, który zakłada dofinansowywanie zakupu miejskich autobusów elektrycznych. 20 lutego 2017 roku w Warszawie, w siedzibie Ministerstwa Rozwoju, podpisano list intencyjny w spra- ▶



• wie współpracy w zakresie rozwoju elektromobilności. Pod dokumentem swój podpis złożyli przedstawiciele Ministerstwa Rozwoju i Finansów, Energii, Polskiego Funduszu Rozwoju SA i miast skupionych w Związku Miast Polskich. Współpraca będzie dotyczyć między innymi programów wspierających rozwój elektromobilności w miastach oraz opracowania nowych modeli biznesowych związanych z infrastrukturą ładowania. Strony chcą uczestniczyć w pracach badawczo-rozwojowych dotyczących autobusów bezemisyjnych, samochodów elektrycznych oraz związanej z nimi infrastruktury ładowania.

Jak poinformowało Ministerstwo Infrastruktury, istotną rolę w programie Elektromobilności odgrywa Polski Fundusz Rozwoju. PFR kieruje realizacją Programu e-Bus. Ma on na celu budowę ekosystemu, który przyczyni się do powstania polskiego rynku autobusów elektrycznych o wartości ok. 2,5 miliarda złotych rocznie i tworzącego około 5 tysięcy nowych miejsc pracy. Zamiarem jest stworzenie autobusu elektrycznego składającego się w głównej mierze z polskich komponentów, dostępnego cenowo, efektywnego w eksploatacji i dojrzałego technologicznie. Aspiracją programu jest docelowa sprzedaż autobusów elektrycznych na poziomie około tysiąca sztuk rocznie oraz zbudowanie mocnej pozycji eksportowej do 2025 roku.

– Nie przypadkiem Kraków jest przez ekspertów uznawany za lidera w zakresie e-mobilności. To w naszym mieście już w 2014 roku uruchomiona została pierwsza w Polsce regularna linia autobusowa obsługiwana wyłącznie przez elektryczne pojazdy – powiedział po podpisaniu listu intencyjnego Tadeusz Trzmiel, zastępca prezydenta Krakowa ds. inwestycji miejskich.

W ramach rządowego programu e-Bus krakowski przewoźnik planuje zakup stu autobusów elektrycznych.

Autobusy hybrydowe w Krakowie

Oprócz autobusów elektrycznych MPK SA eksploatuje także autobusy hybrydowe. Od 13 grudnia 2016 roku krakowianie podróżują dwunastoma nowymi autobusami hybrydowymi, wyprodukowanymi przez firmę Solaris Bus & Coach SA.

Największą zaletą zamówionych przez MPK SA autobusów jest napęd hybrydowy, składający się z silników elektrycznych i niewielkiego silnika spalinowego spełniającego najwyższe europejskie normy ochrony środowiska Euro 6.

Prezentacja 60 autobusów z silnikami Euro 6 – 20 lipca 2016 roku

– Pojazdy są nie tylko przyjazne dla środowiska, ale także zapewniają komfortowy i bezpieczny przejazd pasażerom. Są wyposażone w klimatyzację, monitoring, automaty biletowe i nowoczesny system informacji pasażerskiej, złożony z głosowego zapowiadania przystanków i tablic elektronicznych wyświetlających trasę przejazdu – wylicza Rafał Świerczyński, prezes zarządu MPK SA w Krakowie.

Warto podkreślić, że autobusy hybrydowe marki Solaris były pierwszymi seryjnie produkowanymi pojazdami tego typu w Europie. Pierwszy model pojazdu z takim napędem firma z Bolechowa zaprezentowała już w 2006 roku.

Ekologiczny tabor autobusowy w Krakowie

Rok 2016 był dla krakowskiego przewoźnika szczególnie, ze względu na dostawy nowoczesnych, przyjaznych dla środowiska autobusów. W sumie w 2016 roku mieszkańcy Krakowa zyskali dziewięćdziesiąt dwa autobusy, w tym siedemdziesiąt pięć pojazdów z silnikami Euro 6, dwanaście autobusów hybrydowych przegubowych oraz pięć elektrycznych. MPK SA w Krakowie wydało na te inwestycje ponad 120 milionów złotych.

Oprócz dostaw nowych pojazdów MPK SA w 2016 roku podpisało także umowy, dzięki którym w 2017 roku do Krakowa trafi kolejnych dziewięćdziesiąt siedem nowych autobusów, w tym dwadzieścia autobusów elektrycznych. Dzięki temu tabor autobusowy MPK SA stanie się jeszcze bardziej przyjazny dla środowiska. Już obecnie trzysta dwadzieścia cztery autobusy spośród pięciuset pięćdziesięciu czterech, które posiada MPK, to pojazdy wyposażone w silniki spełniające co najmniej normę Euro 5 (w tym są także autobusy hybrydowe i elektryczne). Po dostawach nowych autobusów w 2017 roku ta liczba zwiększy się do ponad czterystu (co stanowi około 80 procent całego taboru autobusowego). ■



Marek Gancarczyk | Rzecznik prasowy MPK Kraków