

Vídeň opět koupí malé elektrobusy Rampini. Tentokrát i s vodíkem

30.07 2024 18:38, Libor Hinčica, Autobusy

Rakouská metropole oznámila, že náhradou za stávající flotilu 12 elektrobusů Rampinie Alè EL s elektrickou výzbrojí od Siemensu se stanou opět vozidla italského producenta, nově však jen v počtu deseti kusů a navíc s tzv. vodíkovým prodlužovačem dojezdu.

Připomeňme, že společnost Rampini Carlo SpA je tradičním italským producentem, jehož historie sahá do roku 1945. Obor výroby autobusů je ale pouhým doplňkem rozsáhlejšího výrobního programu, byť pro veřejnost tím patrně nejviditelnějším. Historie autobusové sekce ostatně není nikterak dlouhá. K malým autobusům o délce necelých 8 m se Rampini dostal až v roce 2006, kdy odkoupil dokumentaci na jejich výrobu od o tři roky dříve zkrachovalého výrobce *Carrozzeria Autodromo Modema*, jenž model „Alè“ uvedl na trh v roce 1999. Rampini se následně pokusilo s mrňavými autobusky s různými typy pohonů prorazit nejen na domácí půdě, ale i v zahraničí, přičemž kontrakt pro Vídeň, na jehož základě vyjel v roce 2013 do centra rakouského hlavního města tucet elektrobusů, se stal patrně tím nejznámějším.



Současná generace elektrobusů Rampini ve Vídni má letos 11 let a je podle sdělení dopravce na hranici své životnosti. (foto: Wiener Linien)

Důvodem byl netradiční způsob nabíjení pomocí dvoupólového trolejového vedení trolejbusového typu, jež bylo napájeno z tramvajové sítě. Uvedené řešení, ve své době mohutně propagované i Siemensem, jenž s Rampinim úzce kooperoval, se zdálo být chytrým a levným řešením, jak se vypořádat s budováním nabíjecí infrastruktury ve městech, kde již existovala tramvajová či trolejbusová infrastruktura. Zájem ostatně vzbudilo i v České republice, kde si na podzim 2013 a počátkem roku 2014 otestovala vůz od Rampiniho i čtveřice měst, konkrétně šlo o Brno, Pardubice, Prahu a České Budějovice. Zkušenosti získané z testovacího provozu jednoho z vídeňských vozů (ev. č. 8311) posloužily nejen k rozvoji další strategie uvedených měst v oblasti nasazení elektrobusů, ale staly se i úhelným kamenem znovuobnovení (skutečné) trolejbusové infrastruktury v Praze a ovlivnily směřování vývoje tuzemských výrobců elektrobusů a elektrických výzbrojí (Škody Electric a SORu Libchavy/Rail Electronics CZ).

Expanze rozvoje dvoupólově nabíjených malých elektrobusů z Itálie se ale nekonala, i když za Rampinim stál Siemens, s nímž měl producent ze země pizzy a těstovin uzavřenou smlouvu o strategické spolupráci. Obdobné smlouvy, na něž jsou následně navázána veledůležitá tisková sdělení, jsou však něčím, co tvoří součást firemní kultury Rampini Carlo SpA. Společnost se v uplynulých 10 letech chlubila například kooperací s italským výrobcem IIA (Menarinibus) a později CaetanoBus v oblasti dodávek vozidel standardní délky. V prvním případě mělo docházet k zástavbě elektrických výzbrojí od Siemense do karoserií od IIA/Menarinibusu, přičemž výsledný produkt byl pak označován jako model Rampini E120. V roce 2017 uspěl Rampini s tímto modelem ve výběrovém řízení na dodávku sedmi vozů pro linku 4A ve Vídni, elektrobusy, jež měly vyrazit do provozu v roce 2019, nebyly nikdy dodány a spolupráce s IIA v tichosti vyšuměla, načež bylo oznámeno nové bratrství s portugalským CaetanoBusem, které již byla založeno na odlišném obchodním modelu, a

sice na vzájemném prodávání výrobků na domácích trzích. Zatímco krátké elektrobusy od Rampiniho měl CaetanoBus nabízet v Portugalsku pod svou značkou, Rampini měl naopak větší modely prodávat CaetanoBusu v Itálii pod tou svou (12m vůz například opět jako typ Rampini E120). I tato kooperace se již měla zhroutit, aniž by ji kterýkoli z aktérů dřívější dohody komentoval a aniž by za ní byly hmatatelné výsledky.



Současná modelová řada elektrobusů od Rampiniho zahrnuje autobusy Sixtron (6m vůz vyráběný v kooperaci se španělským nástavbářem), Eltron (8m elektrobus) a Hydron (8m elektrobus s vodíkovým prodlužovačem dojezdu). Tento snímek pochází ze slavnostní prezentace z 15. 9. 2022, kdy výrobce všechny tři typy představil ve své dosud poslední inovaci. (foto: Rampini)

Vlastní produkce vozů s „erkem“ ve znaku se omezovala nadále jen na vozidla délek 6 a 8 m, přičemž původní koncept získaný z pozůstalosti Autodroma prošel během let několika inovacemi a v případě 6m verze šlo navíc (opět) o kooperační produkci, tentokrát se španělským nástavbářem CarBus.net. V roce 2018 se firma nakonec rozhodla úplně upustit produkci dieselových vozů, jež využívaly nejprve motory Mercedes-Benz a později Iveco (potažmo FPT Industrial).

Společnost Rampini Carlo SpA sebe sama ráda prezentovala jako největšího výrobce elektrobusů v Itálii, což sice bylo pravdivé tvrzení, avšak vzhledem k uspořádání výrobních programů italských producentů autobusů nebylo právě náročné na tuto medaili dosáhnout. K vydobytí prvenství by totiž stačilo svého času vyrobit i jen jediný elektrobus ročně, neboť Iveco elektrobusy v Itálii nemontovalo (a i dnes tak činí jen ve své Potěmkinově vesničce v městečku Foggia) a IIA přišla s prvním vlastním elektrobusem až v roce 2021 a přes miliardy z veřejných rozpočtů, jež italská vláda v této pozemské černé díře vytrvale utápí, zatím nic nenasvědčuje tomu, že by se význam IIA měl na poli výroby (jakýchkoli) autobusů nějak navýšit. Fakticky připomínají prodeje elektrobusů Rampini pohled na křivku variability srdečního tepu a za úspěch je i přímo výrobcem považováno, pokud se podaří

atakovat hranici jednoho sta vyrobených vozů ročně (což se dosud patrně nikdy nenastalo). Taková míra výrobní (ne)jistoty není příslibem kontinuálního toku peněz, pro Rampiniho ale není, jak již zaznělo v úvodu textu, montáž elektrobusů stěžeň výrobního programu. Společnost je aktivní i na poli přestaveb užitkových automobilů (například popelářských vozů), ale především v obranném sektoru.



Pohled do interiéru předváděcího vozu řady E80 od Rampiniho. (foto: Rampini)

S vodíkem začal Rampini experimentovat již v roce 2010, nicméně zájem trhu byl nulový. V roce 2018, kdy firma přistupovala k vlastní vnitřní restrukturalizaci a snažila se optimalizovat výrobní procesy, bylo oznámeno, že s vodíkem společnost končí a hodlá se nadále soustředit pouze na výrobu elektrobusů. Toto předsevzetí bylo pevné jako italská spojenectví v posledních dvou světových válkách, takže již v roce 2020 bylo oznámeno, že se k nejlehčímu plynu firma vrací a v roce 2021 přišel i první úspěch v zakázce na dva vozy pro italský přístav Civitavecchia. Prezentace vodíkového autobusu postaveného na bázi modelu E80 (pro nějž se nově používá obchodní jméno ELTRON, zatímco vodíková modifikace byla pojmenována jako HYDRON) byla oznámena nejprve na rok 2021, později došlo k posunu na rok 2022, který se již podařilo splnit (prezentace novinářům se konala 15. 9. 2022, oficiální premiéra pak proběhla na veletrhu Next Mobility Exhibition v Miláně mezi 12. a 14. říjnem 2022). O rok později – v říjnu 2023 – se jeden z předváděcích vozů objevil ve Vídni v rámci testovacího provozu na linkách 2A a 3A, kde tak sekundoval starším elektrobusům.

O jejich náhradě hovořil vídeňský DP (Wiener Linien) dlouhodobě, přičemž zpočátku se nezdálo, že by měl nějakou roli při střídání stráží stávající 12kusové flotily sehrát vodík. Nakonec se dopravce rozhodl jít překvapivě právě touto cestou a rezignovat na dosud užívané dvoupólové nabíjení. Výběrové řízení mělo s ohledem na specifické zadání podle očekávání jen jediného účastníka. Výsledná cenovka přitom není právě lidová, byť zahrnuje i údržbu vozidel po dobu životnosti vozidel. Jeden vůz (včetně oné údržby po dobu životnosti) má vycházet na 1,197 mil. €, tedy dle aktuálního kurzu v přepočtu na více než 30 mil Kč, z nichž nemalou část uhradí EU v rámci programu EBIN spravovaného rakouským ministerstvem ochrany klimatu. Jaký poměr z celkové nabídkové ceny připadá na vozidla a kolik činí ona údržba, odmítl dopravce na dotaz redakce sdělit a odkázal pouze

na zprávu z hodnocení nabídek (fakticky nabídky). Smlouva s Rampinim byla podepsána dne 10. 7. 2024.



Tento pohled na prezentační autobus s vodíkovým prodlužovačem dojezdu nám hezky ukazuje uspořádání komponentů na střeše vozidla. (foto: Rampini)

Výhodou oproti nákupu elektrobusů mají být úspory na personálu i celkovém počtu vozidel. Dosavadní flotila 12 elektrobusů bude nahrazena pouze 10 kusy, neboť odpadají časy na nabíjení. Nákup vozů pochopitelně provázejí i nezbytná „záchranářská“ hesla a prohlášení, z nichž jsme pro čtenáře vybrali výrok městského radního Petera Hankeho: *„Tyto autobusy jsou důkazem našeho důsledného přechodu na technologie pohonu šetrné ke klimatu a dělají z Vídně evropského průkopníka v dekarbonizaci místní veřejné dopravy.“*

Ačkoli Rampini podobně jako například Mercedes-Benz označuje svůj 8m model jako vodíkový autobus (vedený též jako typ E-H2), ve skutečnosti jde v tomto případě o elektrobus s vodíkovým prodlužovačem dojezdu, což znamená, že v při běžném nasazení budou hrát nadále prim trakční baterie, která má kapacitu elektrické energie 175 kWh ($LiFePO_4$; u čistě elektrobusové verze jde o 210 kWh, alternativně pak 280 kWh). Samotné palivové články jsou malé a poskytují výkon pouze 30 kW, kterými se průběžně trakční baterie nabíjejí. Mimoto lze baterie doplnit i z externí zásuvky (standardizované CCS2). Nádrže na vodík svou velikostí odpovídají doplňkové funkci, kterou palivové články u vozidla mají. Na střeše se nacházejí pouze tři malé plynové lahve, z nichž každá pojme jen 3,6 kg vodíku (celkem tedy 10,8 kg). Obsaditelnost ve verzi pro Vídeň má činit 42 cestujících (14 sedících, 28 stojících + 1 vozíčkář).



Snímek z vídeňského testování z podzimu 2023 s modelem Rampini Hydron. (foto: Wiener Linien)

Autobus má délku rovných 8 000 mm, šířku 2 200 mm a výšku 3 250 mm (výška se podařila udržet na stejné úrovni jako u „nevodíkového“ elektrobusu), rozvor činí 3 700 mm při předním převisu 1 870 mm a zadním 2 430 mm. Výměna cestujících probíhá u Hydronu skrze dvoje dveře, z nichž první mají šířku 730 mm a druhé 1 180 mm. Konstrukce skříně je ocelová s ošetřením pouze antikorozními přípravky, jako nerezové jsou řešeny jen podběhy kol. Přední náprava s nezávislým zavěšením je produktem ZF, zadní hnací pochází přímo z dílny Rampiniho a je spojena se synchronním trakčním motorem DANA TM4 o max. výkonu 230 kW. Max. rychlost činí 70 km/h, max. hmotnost 12 000 kg.

Výrobce slibuje dojezd až 400 km bez nutnosti nabíjení, ovšem bez využití klimatizačních jednotek či topení. Použito je konvertorové topení a topení přímo z klimatizační jednotky. Tepelný i chladicí výkon činí pouze 7 kW, samostatnou jednotkou je vybaveno stanoviště řidiče (3 kW v režimu chlazení

i topení).

Všech deset nových autobusů by mělo být dodáno v průběhu roku 2025. Z 12 stávajících elektrobusů by si mělo podnikové muzeum ponechat jeden jako historický.

Url: Vídeň opět koupí malé elektrobusy Rampini. Tentokrát i s vodíkem