

Hlavní město Praha
RADA HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

U S N E S E N Í

Rady hlavního města Prahy

číslo 1130
ze dne 8.6.2020

k návrhu elektrifikace autobusových linek 131, 137, 176 a 191

Rada hlavního města Prahy

I. s o u h l a s í

se záměry "Elektrifikace autobusových linek 131, 137, 176 a 191" uvedenými v důvodové zprávě a jejích přílohách

II. ž á d á

1. předsedu představenstva DP Praha, a.s.

1. o zajištění vypracování projektové přípravy záměrů "Elektrifikace autobusových linek 131, 137, 176 a 191" a následné zajištění všech potřebných povolení

Termín: 31.12.2023

Kontrolní termín: 31.3.2021

Kontrolní termín: 31.3.2022

2. předsedu představenstva DP Praha, a.s., předsedu představenstva společnosti Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s., předsedu představenstva Technologie hl.m. Prahy, a.s.

1. o poskytnutí součinnosti k přípravě záměrů "Elektrifikace autobusových linek 131, 137, 176 a 191" uvedených v důvodové zprávě a jejích přílohách včetně navazujících investičních akcí v uličním profilu a jejich vzájemnou koordinaci

Termín: průběžně

III. u k l á d á

1. řediteli Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy

1. zajistit metodickou a koncepční koordinaci záměrů "Elektrifikace autobusových linek 131, 137, 176 a 191" uvedených v důvodové zprávě a jejích přílohách ve vztahu k rozvoji udržitelné dopravy a veřejných prostranství

Termín: průběžně



Předkladatel:

Tisk:

Provede:

Na vědomí:

R-36797

ředitel Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy

odborům MHMP

Důvodová zpráva

V návaznosti na Konceptci využití alternativních paliv v podmínkách autobusové dopravy DPP, jež byla schválena usnesením RHMP č. 631 ze dne 6. 4. 2020 a v souladu s naplňováním Klimatického závazku hl. m. Prahy, jehož cílem je snížení emisí CO₂ do roku 2030 o 45 % ve srovnání s rokem 2010 je navržena příprava druhé etapy rozvoje elektrifikace vybraných autobusových linek DPP v levobřežní části Prahy.

Obecně

Dopravní podnik hl. m. Prahy, akciová společnost, v současnosti připravuje několik rozvojových projektů elektrifikace autobusových linek. Jedná se o elektrifikaci linek 119 (Nádraží Veleslavín – Letiště Václava Havla Praha) a 140 (Palmovka – Miškovice) vč. potřebného technického zázemí v garážích Řepy a Klíčov. V obou případech je předpokládáno využití technologie tzv. dynamického nabíjení (In Motion Charging), kdy budou stávající naftové autobusy nahrazeny ekologickými a tiššími bateriovými trolejbusy.

Technologie dynamického nabíjení (bateriových trolejbusů) umožňuje elektrifikovat i delší, terénně i provozně náročnější autobusové linky, v případě kterých by čistě bateriová technologie (elektrobusy) narážela na své technologické limity (kapacita baterií, potřebný čas k nabíjení, hmotnost baterií apod.) Současně není nutno realizovat nabíjecí infrastrukturu v celé délce trasy dané linky, ale pouze ve vybraných úsecích tak, aby byl poměr bateriové technologie a nabíjení pod trolejí optimalizován s cílem dosažení příznivých provozně-ekonomických parametrů.

Elektrifikace autobusových linek přináší:

- **Snížení emisí CO₂** z dopravy v souladu s cíli Klimatického závazku hl. m. Prahy
- Možnost **lokálně zcela bezemisní dopravy** (obecný ekologický přínos sice závisí také na energetickém mixu ČR, ale lze předpokládat jeho postupné zlepšování);
- **Snížení hlukové zátěže** jak v běžném provozu, tak i při manipulacích na garážích;
- **Snížení investičních a provozních nákladů využitím synergií** se stávající napájecí infrastrukturou DPP;
- Možnost přizpůsobení a **kombinace systémů nabíjení** (noční, denní stacionární, denní dynamické) podle provozních potřeb a možností pro optimalizaci celkových nákladů.
- **Revitalizaci ulic a zvýšení kvality veřejného prostoru** zavedením nové a kvalitní dopravní infrastruktury

Autobusové linky v levobřežní části Prahy

V levobřežní části Prahy v současnosti probíhá projektová příprava elektrifikace autobusové linky 119 na letišti s cílem nasazení velkokapacitních tříčlánkových bateriových trolejbusů. Součástí přípravy je rovněž nabíjecí a napájecí infrastruktura v garážích Řepy.

S ohledem na naplňování klimatického závazku a plnění připravované legislativy v oblasti obnovy vozového parku autobusů (směrnice Evropského parlamentu a Rady 33/2009/ES ze dne 23. dubna 2009 o podpoře čistých a energeticky účinných silničních vozidel, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1161 ze dne 20. června 2019 (Clean Vehicle Directive) je navrženo zahájení přípravy dalších elektrifikačních projektů navazujících na elektrifikaci linky 119 a technické zázemí v garážích Řepy. **Zahájení přípravy potřebné nabíjecí infrastruktury je nezbytně nutné z důvodu kontinuálního zajištění obnovy vozového parku autobusů** dle schválené Konceptce využití alternativních paliv tak, aby bylo

možno plnit jak Standardy kvality PID, tak i příslušnou legislativu a strategické cíle v oblasti snižování emisí a energetické náročnosti.

Projektová příprava elektrifikací je navržena na následujících autobusových linkách:

Linka 131 (Bořislavka – Hradčanská)

Linka 137 (Na Knížecí – U Waltrovky – Malá Ohrada)

Linka 176 (Stadion Strahov – Karlovo náměstí)

Linka 191 (Letiště Václava Havla Praha – Ciolkovského – Na Knížecí)

Důvody k výběru uvedených autobusových linek jsou následující:

Využití vnitřních synergií DPP

Na trasách uvedených autobusových linek se hned v několika místech nacházejí napájecí body tramvajové sítě, které je vhodné prověřit k využití i pro napájení budoucí nabíjecí infrastruktury pro bateriové trolejbusy. Jedná se například o lokalitu Dědina (budoucí tramvajová měnárna), Břevnov (měnárna Břevnov), Strahov (budoucí synergie s tramvajovou tratí Malovanka – Strahov), Smíchov (měnárna Hřebenka).

Všechny linky jsou již v současnosti, příp. lze v budoucnu efektivně vypravovat z garáží Řepy, čímž bude efektivně využita i připravovaná nabíjecí a napájecí infrastruktura v této garáži.

Linky vytváří funkční celek

Vybrané linky jsou zvoleny tak, aby bylo možno vytvořit ucelený funkční celek nabíjecí infrastruktury v rámci levého břehu. Základní elektrifikační osu představuje linka 191, která vzájemně propojuje lokality Ruzyně, Břevnova, Strahova a Smíchova. Nabíjecí infrastrukturu koncipovanou na této lince budou následně využívat i vozidla najíždějící na další linky v oblasti Strahova (176) nebo Smíchova (linka 137). Obdobně lze vnímat připravovanou nabíjecí infrastrukturu v Evropské ulici ve vztahu k lince 131 (nájezd na Bořislavku).

Terénně náročné linky

Všechny uvedené linky jsou provozovány ve zvláště terénně náročných podmínkách, kdy se na jejich trasách nachází hned několik výrazných stoupání a klesání. Díky principu elektrického pohonu a možností rekuperace (využití brzdové a potenciální energie) lze docílit energeticky efektivnějšího a díky dynamickým vlastnostem bateriových trolejbusů i plynulejšího provozu.

Velká část uvedených linek probíhá v trasách původních trolejbusových tratí (Bořislavka, Strahov, Jinonice).

Vysoká přepravní poptávka

Všechny uvedené linky se vyznačují vysokou přepravní poptávkou nejen ve špičkových obdobích, což se projevuje zejména ve velmi krátkých intervalech. Intenzita autobusové dopravy je na těchto linkách vysoká.

Hustá zástavba

Trasy uvedených linek jsou vedeny z velké části poměrně hustou rezidenční zástavbou městských částí Praha 5 a 6, okrajově i Prahy 2. Díky vysoké intenzitě autobusové dopravy a značně členitému terénu dojde nasazením bateriových trolejbusů nejen k výraznému poklesu emisní zátěže, ale rovněž ke zlepšení hlukových parametrů provozu, jelikož provoz bateriových trolejbusů je zejména při rozjezdech a jízdě ve stoupání výrazně tišší ve srovnání s naftovými autobusy.

Bližší technický popis navržené infrastruktury

Je součástí zadání DPP, které je přílohou této důvodové zprávy.

Odhad investičních nákladů a možné zdroje

Na základě přiloženého technického zadání navržené infrastruktury je odhadovaný rámec investičních nákladů na realizaci nabíjecí a napájecí infrastruktury pro jednotlivé projekty následující:

Elektrifikace autobusové linky 131	 cca 200 mil. Kč
Elektrifikace autobusové linky 137	 cca 220 mil. Kč
Elektrifikace autobusové linky 176	 cca 320 mil. Kč*
Elektrifikace autobusové linky 191	 cca 580 mil. Kč
Technické zázemí garáž Řepy	 cca 130 mil. Kč

**U záměru elektrifikace linky 176 je nutno upozornit, že odhadovaná částka je závislá na variantě rozsahu nabíjecí infrastruktury v lokalitě Karlova náměstí.*

Dále je nutno upozornit, že **se jedná o předběžné rámcové odhady**. V současné době nelze bez podrobného technického prověření předvídat případné komplikace např. na straně inženýrských sítí v uliční síti apod. Z tohoto důvodu je v uvedených odhadech započtena finanční rezerva. Výsledné investiční náklady tak mohou být pravděpodobně i nižší. Přesnější odhady bude možno zpracovat v průběhu projektové přípravy jednotlivých záměrů.

Celkové investiční náklady za všechny záměry se pohybují v rozmezí cca 1,0 – 1,3 mld. Kč (vč. rezervy). Část infrastruktury je pro některé záměry společná (linky 176 a 191 sdílejí část trolejového vedení i napájecí kapacity měníren Hřebenka a Strahov), v souhrnném součtu jsou příslušné stavební objekty proto započteny pouze jednou.

Odhadovaná výše nákladů na projektovou přípravu uvedených projektů souhrnně činí cca 32 – 35 mil. Kč (odhad dle sazebníku UNIKA).

Vzhledem k předpokládané realizaci záměrů v horizontu po roce 2023 bude snahou DPP **zajistit případné spolufinancování z dostupných fondů Evropské unie**. Pro spolufinancování nabíjecí infrastruktury pro bateriové trolejbusy by mohla být využita alokace v **Operačním programu Doprava III**, případně rovněž z tzv. **Modernizačního fondu**. Klíčová však bude snaha získat příspěvek na pořízení bateriových trolejbusů pro jednotlivé záměry, kde se očekává vypsání příslušných výzev z **Integrovaného regionálního operačního programu (IROP)** a rovněž z tzv. Modernizačního fondu. Konkrétní alokace a procesní nastavení čerpání jsou v současnosti v jednání v rámci jednotlivých gestorů programů (MD, MMR a MŽP). Dopravní podnik hl. m. Prahy, akciová společnost, se prostřednictvím odboru evropských fondů MHMP aktivně zapojuje do přípravy podkladů a vyjednávání v rámci uvedených programů.

Návrh dalšího postupu

V souladu s výše uvedeným je navrženo schválení a zahájení projektové přípravy elektrifikace uvedených autobusových linek a technického zázemí v garáži Řepy s cílem technického prověření, zpracování příslušné projektové dokumentace a získání všech potřebných povolení k záměrům.

Projektová dokumentace zároveň vytvoří podklady pro koordinaci dalších návazných staveb a záměrů v dotčeném území.

Navrhuje se prostřednictvím Dopravního podniku hl. m. Prahy, a.s. zajistit pořízení projektové dokumentace záměrů a získání všech potřebných povolení.

Jednotlivé záměry by měly být připraveny tak, aby je bylo možno, po příslušném schválení realizace v Radě hl. m. Prahy, realizovat v horizontu let 2023 – 2025.

Přílohy:

1. Bližší technický popis navržené infrastruktury - zadání DPP
2. Přehledné situace elektrifikací