

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>MOŽNOSTI VYUŽITÍ ELEKTROMOBILITY NA VYBRANÝCH LINKÁCH MHD V CHOMUTOVĚ A JIRKOVĚ</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jan Smítka</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta dopravní (FD)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav logistiky a managementu dopravy
<b>Oponent práce:</b>	Ing. František Krτίčka, DiS.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	OSVČ

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Má-li tato práce poskytnout relevantní podklady pro rozhodnutí o využívání elektromobility v rámci řešeného provozu veřejné dopravy, lze takové zadání považovat ve vztahu k typu práce za relativně náročné.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Dle mého názoru tato závěrečná práce zadání v principu splňuje. Autor práce využívá však pro své úvahy údaje z různých zdrojů a různé přesnosti, které následně kombinuje a po několika výpočtech či úvahách je s ohledem na využití různých zdrojů (zejména údaje z různých provozů, různých typů vozidel apod.) a s ohledem na kombinaci různých přesností údajů (od přesných měření až po odhady) značné riziko zkreslených výsledků, zejména co se týká technologického a ekonomického porovnání různých variant. Je třeba zdůraznit, že doporučení vyplývající z předložené práce jsou v principu správná a výše uvedené výhrady nemají s ohledem na typ práce zásadní vliv na splnění zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je logický a přehledný. Autor práce systematicky zužuje okruh možných variant řešení zadání až po výsledná doporučení, která shrnují odpovídajícím způsobem poznatky v práci obsažené.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň odpovídá dle mého názoru typu práce. Dovolím si však uvést pár drobných připomínek. V odborné práci je vhodné definovat či vysvětlit použité pojmy, zkratky apod. buď v úvodu práce nebo v místě jejich prvního použití. V předkládané práci není tento princip beze zbytku respektován. Např. poměrně důležitý komentář k pojmu „bezemisní vozidla“, v práci dosti využívaném, je uveden až na předposlední straně práce, navíc v podkapitole s názvem „Politická podpora a marketing“, což není podle mého názoru ideální umístění výpočtů energetických účinností různých druhů pohonů vozidel. V některých místech práce je zřejmě předpokládána znalost místního prostředí a nejsou dostatečně popsány či vysvětleny použité pojmy, zkratky, umístění zastávek apod. Dále bych doporučil v případě využití jakýchkoli výpočtů pro větší přehlednost uvádět přesné vzorce. Některé výpočty jsou popsány jen v textu, a navíc nejsou vždy uvedeny všechny vstupní parametry, takže výpočet nemusí být pro čtenáře na první pohled dostatečně zřejmý. Pravděpodobně nesprávně uvedená jednotka (např. str. 40, kap. 4.1.3 jednotka kWh/Kč) pak může vzhledem k absenci použitého vzorce čtenáře trochu zmást. Dovolím si na tomto místě ještě varovat před léčkou nesprávných nebo silně zjednodušených předpokladů. Jako příklad mohu uvést např. nesprávný předpoklad, že stávající provoz linky č. 301 zajišťují 4 vozidla a páté vozidlo zajišťuje samostatně provoz linky č. 316. Ve skutečnosti jsou oběhy těchto linek navzájem provázané a všech 5 vozidel zajišťuje	

střídavě spoje linek č. 301 a 316. Na základě tohoto nesprávného předpokladu dospěl autor práce k nesprávnému závěru ohledně možného využití elektromobility ve stávajícím provozu. Dalším příkladem je silně zjednodušený předpoklad ohledně dotačních možností pro infrastrukturu a vozidla (viz např. věta na str. 60 v kap. 5.3.2 „... městskou pokladnu stojí náklady na vozidla pouhých 15 %“).

Výše uvedené připomínky nesnižují zásadním způsobem odbornou hodnotu práce s ohledem na její předpokládané využití (tj. nejedná se o studii k přímému použití pro investice do elektromobility). Jedná se z mé strany spíše o upozornění na potenciální problematické oblasti v případě, že by se v práci uvedené myšlenky měly dále rozpracovat.

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**B - velmi dobře**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.*

Formální a jazyková úroveň práce je velmi dobrá, zpracování je poměrně pečlivé a práce po této stránce působí kompaktním dojmem. Jako drobné nedostatky lze zmínit občasné gramatické chyby (zejména nesprávné skloňování), nejednotnou a někdy ne zcela intuitivní grafickou úpravu tabulek v rámci práce či několik málo nesrozumitelných vět vzniklých pravděpodobně kopírováním různých částí vět či jejich postupnými úpravami (např. str. 26, kap. 3.2.3.2 „Žádný rozdíl v dojezdu pak zapříčiňuje různé použití trolejbusů.“ nebo str. 34, kap. 4.1.2 „V první řadě je třeba si vytyčit takové technické parametry vozidel částečně z hlediska zákazníka, zejména pak parametry vozidel z hlediska technologie.“). Četnost těchto drobných nedostatků však není nijak vysoká.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Autor v práci pracuje s poměrně velkým počtem zdrojů, ačkoli některé z nich nemají dostatečnou přesnost či relevanci použitých údajů (např. články z různých webových serverů, propagační materiály výrobců apod.). Nejedná se o výtku, ale spíše o upozornění. Na několika místech se jedná zřejmě o zpracování autorem práce, nicméně např. u příslušného obrázku je uveden pouze zdroj bez informace o následném zpracování zdrojového materiálu autorem této práce. Opět se však jedná pouze o mírné nedostatky, které neznehodnocují přínosy práce.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Celkově hodnotím práci velice pozitivně, zejména díky zpracování tématu, které může přinést zlepšení efektivity a ekologie místního provozu veřejné dopravy. Výsledná doporučení jsou v principu správná, jen konkrétní energetické a ekonomické výpočty nejsou podle mého názoru dostatečné k prokázání přesných efektů navrhovaných změn. Práce může sloužit jako dobré východisko k podrobnějšímu zpracování dané problematiky.

Otázka: Jaký je podle Vás reálný / ideální postup ekologizace provozu veřejné dopravy v řešené oblasti?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 3.9.2019

Podpis:

