

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Využití alternativních pohonů v železničním spojení Strakonice - Tábor

Autor práce: Jiří Krejčí

Vedoucí práce: Ing. Pavel Purkart; doc. Ing. Lukáš Týfa, Ph. D.

Předmětem bakalářské práce je komplexní analýza relace Tábor – Strakonice s návazným návrhem zajištění dopravní obslužnosti železničními vozidly s alternativním pohonem.

V první části práce je proveden podrobný popis předmětné relace. Autor popisuje řešené území, dotčená sídla a vyšší správní celky. Zahrnuta jsou rovněž data ze Sčítání lidí, domů a bytů, včetně údajů o dojížděcích obyvatel. Analytická část dále pokračuje důkladným rozbořením stávající provozní koncepce a stavu železniční infrastruktury daného železničního spojení. Text je vhodně logicky členěn a doplněn tabulkami, grafy a obrázky.

V další části je obsažen úvod do problematiky alternativních pohonů. Autor pracuje se dvěma variantami – akumulátorová vozidla a vozidla poháněná stlačeným vodíkem. Obě varianty jsou dále rozpracovány do konkrétních návrhů pro možné provozní řešení.

U akumulátorových vozidel autor pracuje s různými podvariantami částečného doplnění elektrizace předmětného spojení v různém rozsahu, které v kombinaci s dobíjením vozidel za jízdy umožní bezproblémový celodenní provoz akumulátorových vozidel. V případě vozidel na stlačený vodík autor pracuje s možným umístěním plnicí stanice a souvisejícími okrajovými podmínkami.

U obou variant je doplněn výpis konkrétních vozidel včetně jejich charakteristik, které jsou zohledněny ve výsledném návrhu řešení.

V závěru práce je provedeno zhodnocení variant, návrh organizace návazné dopravy a nezbytných provozních opatření.

K práci mám následující otázky:

1. Dosahují bateriové jednotky stejných trakčních charakteristik při různých režimech jízdy (jízda pouze na akumulátor, jízda pod trakcí)?
2. Existují i další alternativní pohony vyjma zmíněných vozidel na akumulátory a stlačený vodík?

Bakalářská práce plně respektuje všechny body zadání a ukazuje autorovu schopnost systematicky a komplexně řešit zadanou problematiku. Předloženou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm **A (výborně)**.

V Radeníně dne 30. srpna 2020

Ing. David Vodák