



Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě

OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Jan Hošek

Název práce: Vyhodnocení vlivu nabíjení elektromobilů na distribuční síť

Slovní hodnocení

Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Autor se zhostil velmi aktuálního tématu integrace elektromobility do distribučních sítí.

V první části práce se věnuje rešerši stávajícího stavu technologií v oblasti elektromobility, stanovuje mezní parametry běžně užívaných zařízení a dobře vyvozuje parametry nutné pro použití v dalších částech práce.

Ve druhé části si autor zvolil dvě pro větší město typické lokality, ve kterých bude nutné zajistit nabíjení elektromobilů. Lokality jsou dobře zanalyzovány, jsou podloženy realistickými daty o distribuční síti. Popis je také vhodně doplněn o urbanistická data Institutu plánování a rozvoje. Autor provedl v lokalitách i místní šetření a získal tak další podklady pro rozhodování o vhodné integraci dobíjecích stanic.

Ve třetí části je autorem předložen soupis předpokládaných scénářů rozvoje dobíjecí infrastruktury. Pro tyto scénáře jsou dostatečně dovozeny jednotlivé předpokládané dopady na distribuční síť včetně přesné lokalizace možných problematických míst.

V poslední části práce autor nabídl přehledné kroky pro posílení přenosových schopností sítě tak, aby došlo k naplnění potřeb nabíjení elektromobilů.

Práci lze tak z pohledu cílů možné brát jako splněnou, autor jasně prezentuje, že problematice rozumí a umí nabízet řešení potenciálních problémů v distribuční síti, které by způsobila instalace většího množství dobíjecích stanic.

Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)

Práce je přehledně členěná. Stylistika a gramatika by mohly být na mírně vyšší úrovni, nicméně občasné chyby nebo horší skladba vět zásadně nebrání dobrému pochopení práce.

Práce s prameny a normami je velmi dobrá.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Využití výsledků práce v praxi je nemalé. Student celkem přehledně dokladuje, že i pro poměrně vysokou míru penetrace dobíjecích stanic v již obnovené distribuční síti je možné na hladině NN dosáhnout v některých lokalitách menšími zásahy a inovacemi dobrých výsledků a zajištění dodávek bez rozsáhlých opakovaných obnov celých území a zahušťování transformačními stanicemi.

V praxi samozřejmě budou lokality s vyšším zatížením, které si vyžádá vyšší míru sofistikovanosti řešení, aby bylo docíleno stejných výsledků jako u těchto lokalit.

Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):

Student se zhostil tématu velmi dobře. Vyhledal všechny relevantní podklady a samostatně navrhl aplikovatelná řešení.

V otázce řešení problematiky konzultoval s PREdistribuce, a.s., pro které při studiu pracuje jako projektant.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

Jak se přistupuje k umístění dobíjecí stanice v uličním prostoru z pohledu stavebního zákona a další legislativy?

S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci DOPORUČUJI k obhajobě a klasifikuji stupněm:

A (Výborně)	B (Výborně minus)	C (Velmi dobře)	D (Velmi dobře minus)	E (Dobře)	F (Nevyhověl)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odpovídající hodnocení označte **X**

Posudek vypracoval:

Ing. Jirí Randa

V Praze dne 2. 2. 2022

Podpis.....