

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh elektroinstalace bytového domu s fotovoltaickými panely
Jméno autora:	Michal Douša
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Oponent práce:	Ing. David Černý
Pracoviště oponenta práce:	Černý Strnad elektroprojekce s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání splňuje všechny předpoklady pro vypracování bakalářské práce v předepsaném rozsahu a je dostatečně konkrétní pro jeho přesné splnění.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Všechny body zadání student splnil s přesahem do širších témat, která nastínil.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup řešení zadané problematiky, kdy postupoval přesně podle zadaných bodů.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odbornost práce je na velmi vysoké úrovni s přesahem teoretických poznatků do praxe. Student výrazněji volil teoretický přístup, ale v mnoha ohledech přistupoval k řešení problému prakticky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce práce splňuje všechny náležitosti odborného textu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Student k řešení závěrečné práce čerpal zejména z platných technických norem, což je vzhledem k tématu práce naprosto korektní přístup.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>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.</i>	
Praktický výstup práce v podobě navrženého technického řešení elektroinstalace a FV systému je bez větších výhrad použitelný v praxi.	

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.

Na závěrečné práci oceňuji zejména zvolené téma, kdy si student vzhledem k jeho oboru studia zvolil problematiku z kategorie spíše silnoproudé elektrotechniky a energetiky. I přes tuto skutečnost si student s problematikou poradil nadprůměrně a zmínil všechny aspekty, které je nutné brát v úvahu při návrhu silnoproudé elektroinstalace a fotovoltaického systému v bytovém domě. Téma práce je velice široké, avšak student od tématu neuhýbal, pevně se ho držel a případně nastínil další problematiku, kterou by se dalo zabývat. Student při zpracování závěrečné práce využíval zejména teoretických poznatků z dostupných pramenů, ale i poznatků praktických, což je patrné ze samotné úrovně zpracování. Závěrečná bakalářská práce má potenciál pro další rozvoj problematiky v diplomové práci. Téma práce je navíc k probíhajícímu fotovoltaickému boomeru velice aktuální a výstupy práce jsou hodnotné a použitelné jako studijní materiál pro odbornou veřejnost. Celkově lze konstatovat, že předložená práce splňuje svým obsahem a rozsahem zadání a doporučuji ji tak k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

- 1) Ochrana proti bleskovým proudům a přepětí FV systému – jak se dělí, dle čeho se prvky volí, jaké el. parametry jsou pro návrh klíčové?*
- 2) Jaké další způsoby ukládání přebytků el. energie z FV systému znáte mimo bateriové úložiště? Uveďte konkrétní případ a nastiňte princip fungování.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 13.6.2023

Podpis: