

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Asistivní systém řízený iNELS
Jméno autora:	Bc. Jan Knapp
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Ing. Pavel Mlejnek, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra měření

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním práce bylo provést návrh sběrnice elektroinstalace iNELS pro dům s pečovatelskou službou pro seniory. Úkolem bylo rozmístit jednotlivé prvky iNELS do půdorysu budovy s detailním zakreslením v jednom apartmánu. Součástí práce mělo být také ekonomické zhodnocení elektroinstalace včetně výpočtu návratnosti. Jednalo o již postavený a fungující dům, který obsahoval pouze klasickou elektroinstalaci. Úkolem tedy bylo stávající instalaci doplnit o inteligentní prvky a provést zhodnocení.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
Práce obsahuje poměrně podrobnou rešerši, která čtenáře velmi dobře seznámí s prvky iNELS a jejich možnostmi. Problém vidím v další části zadání. V kap. 4, podkapitole „iNELS v jednotlivých bytových jednotkách“ je popsáno, kolik okruhů osvětlení, vytápění a žaluzií je v jednotlivých typech bytů a jaké jednotky jsou zde použity. Podrobněji je toto uděláno u ukázkového bytu Q. Zde, však postrádám půdorys alespoň bytu Q s rozmístěním jednotlivých ovládacích prvků, jak bylo v zadání. V příloze na CD se mi je sice podařilo dohledat, ale přesto si myslím, že by toto mělo být součástí práce. Ekonomické zhodnocení úspor provedl diplomant na základě normy ČSN EN 15193 a tady nemám připomínek.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student v práci postupoval správně. Provedl rešerši dostupných prvků iNELS a na základě toho zvolil konkrétní prvky do jednotlivých částí budovy. V závěru pak provedl ekonomickou analýzu navrhovaného řešení a jeho návratnost. Správně se zde zaměřil především na úspory ve vytápění a osvětlení. Otázkou zůstává, proč zde nebyla diskutována klimatizace, která bývá také velmi energeticky náročná.	

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>	
Po odborné stránce nemám k práci vážných připomínek. Z předložené práce se zdá, že se diplomant v problematice dobře orientuje a dokáže využít svých poznatků v praxi.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	E - dostatečně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po jazykové a typografické stránce je předložená práce na hranici akceptovatelnosti. Téměř na každé stránce je alespoň jedna pravopisná chyba, překlep, interpunkce, opakující se slova nebo není ve větě dodržena shoda podmětu s přísudkem. Některé odstavce (Abstrakt, str. 51) nejsou zarovnány do bloku, jak je tomu u zbytku práce. Občas se v textu vyskytují jednopísmenné předložky na koncích řádků. Obrázky nejsou příliš kvalitní a jsou na hranici (mnohdy za hranicí) čitelnosti. Obr. 4-10 a obr. 4-14 jsou téměř totožné. V práci postrádám číslování podkapitol, které usnadňuje orientaci v textu. Dále mi	

zde chybí zcela zásadní seznam použitých zkratk, neboť v textu se vyskytují velmi často a některé nejsou nikde vysvětleny. Jednotky veličin v textu se píší bez závorek.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Vzhledem k tomu, že práce je velmi prakticky zaměřená, používal diplomant především katalogové listy jednotlivých produktů. Pro výpočet hodnocení a energetické úvahy používal technické normy, což je v pořádku. Citace jsou správně uvedeny a nemám k tomu žádné připomínky.

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.

Bez komentáře.

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.

Předložená práce je zajímavá a ukazuje možnosti systému iNELS v poměrně rozlehlé budově. Bohužel výsledek jinak celkem zdařilé práce je velmi ovlivněn textovou úpravou. Práce tohoto typu by rozhodně neměla obsahovat takové množství chyb, překlepů, špatně formulovaných vět apod. Práce na mne působí dojmem, že byla sepsána na poslední chvíli ve velkém časovém stresu (např. otočená str. 27/28). Navíc v práci postrádám důležitá schémata výsledného rozvržení. Bez obrázku ukázkového bytu Q v práci je téměř nemožné rozhodnout, zda bylo zadání splněno. Minimálně půdorys bytu Q měl být vytištěn a vložen do samotné práce, protože ne vždy bude mít čtenář možnost prohlédnout si přiložená schémata v DWG formátu na CD.

Na závěr mám na diplomanta několik krátkých otázek:

1. Musí inteligentní elektroinstalace vždy mít centrální jednotku (viz str. 2, ř. 7)?
2. Jaký je průměr a průřez kabelů J-Y(ST)Y 2x2x0,8 a CYKY 3x1,5?
3. Kolik úrovní osvětlení nabízí DALI protokol?
4. Jak vypadá krátká DALI adresa (viz str. 31, ř. 11)?
5. Jaký je rozdíl mezi sériovou a sběrníkovou topologií (viz str. 30, ř. 16)?
6. Bude navržený systém skutečně realizován?

Vzhledem k výše uvedenému doporučuji předloženou diplomovou práci k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 14.5.2015

Podpis: