



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Nulový dům - šance nebo hrozba energetické budoucnosti rodinných sídel		
Student:	Bc. Karolína KOPSOVÁ	Std. číslo:	E17N0009K
Oponent:	Jaroslav Holý		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	12
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená diplomová práce se zabývá tématem spojeným s nulovým domem. Text je rozdělen na 5 hlavních kapitol. První kapitola se především věnuje konstrukčním prvkům RD a porovnává nízkoenergetický, pasivní a nulový dům. Ovšem místy působí až zmatečně, jelikož má tendenci odbíhat od tématu nulového domu spíše k pasivnímu. Druhá kapitola se věnuje pasivním prvkům a představuje možnosti vytápění nulového domu (některé jsou však značně diskutabilní). Dále řeší otázku životnosti a recyklace fotovoltaických panelů. Třetí kapitola se zabývá dimenzováním, kontrolou, výpočty a výroky, zda daná elektrická přípojka RD vyhovuje. Vše je duplicitně řešeno i za pomoci programu Sichr od firmy OÉZ. Ve vstupních datech programu nerozumím tomu, proč kabel 1-AYKY 120+70 mm² je rozdělen na jednotlivé úseky a není zadán v součtové délce 63 a 295 metrů. Totéž je i u kabelu CYKY 4Bx16 mm². Čtvrtá kapitola se věnuje popisu projektu elektroinstalace. Součástí je i odkaz na výkresovou dokumentaci, která se zpracováním značně odlišuje od zažitého standardu a navíc je pouze na příloženém CD. Poslední kapitola představuje porovnání finanční náročnosti jednotlivých typů RD a řeší jejich dobu návratnosti. V kapitole je také uvedena rozvaha nad otázkou, zda je nulový dům šancí nebo hrozbou. Celkově se v předložené práci vyskytuje značné množství překlepů, což dále zbytečně ubírá na celkovém dojmu a nejen proto práci hodnotím "dobře" a doporučuji k obhajobě s níže uvedenými dotazy.

Dotazy oponenta k práci:

1. Vysvětlíte pojem ekvitermní regulace, jaké jsou její výhody?
2. Co je topný faktor, kde se s ním setkáme a jaké má jednotky?
3. Uveďte jak velký je průměrný součinitel prostupu tepla včetně jednotek u nulového domu?
4. Jak velká je měrná roční bilance potřeby a produkce energie vyjádřená v hodnotách primární energie u nulového domu? Uveďte opět jednotky.
5. V práci uvádíte, že můžete získat dotaci i Zelené bonusy při spalování bioplynu nebo skládkového plynu. Kde ho chcete získávat, případně jak ho chcete dopravovat až do kotle?
6. Zmiňujete se i o další možnosti vytápění rodinného domu, a to konkrétně o kogenerační jednotce. Jak si představuje provoz kogenerační jednotky v nulovém rodinném domě?
7. Jakou maximální hodnotu zemního odporu musíme naměřit, aby vyhověla z hlediska normy a revize? Jak a čím se měří?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 5.6.2019

.....
podpis oponenta práce