

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název práce:	Vytápění bytového domu Malešice
Jméno autora:	Barbora Florianová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	11125 TZB
Oponent práce:	Ing. Dana Vágnerová
Pracoviště oponenta práce:	OSVČ

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
---------------	-------------------------

*Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.*

Vložte komentář.

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
-----------------------	----------------

*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.*

**1) Teoretická část DP je rozdělena na dva samostatné celky.**

**1.1) Jedná se o rešerši konkrétních 5-ti bytových domů, z toho 3 s centrálním zdrojem tepla a 2 s decentrálními plynovými kotli pro bytovou jednotku. Vyzdvihují volbu jednotlivých případů co do rozmanitosti zdrojů tepla – od TČ, předávací výměňkovou stanici až po plynové kotle. Rovněž otopná soustava je různorodá – jak otopná tělesa, tak podlahové vytápění. Jen v těchto konkrétních případech u společného zdroje tepla je vždy, co bytová jednotka, to samostatný celek soustavy ÚT s vlastním měřením ÚT. Pro úplný příklad vytápění chybí objekt s centrálním zdrojem tepla a distribučními prvky – otopnými tělesy na různých stoupačkách tj. kdy není soustava ÚT dělená dle bytů, ale pro bytovou jednotku jsou otopná tělesa připojena z několika stoupaček.**

**1.2) Dotazníkový průzkum – velmi kvalitně graficky zpracovaný a přehledný, zahrnující hodně respondentů (466). Velmi kladně hodnotím, že se diplomantka nespokojila s pouhým vyhodnocením jednotlivých otázek, ale vytvořila vlastní analýzy a závěry.**

**2) Praktická část – projektová dokumentace vytápění je zpracována velmi přesně a obsahuje všechny požadované výpočty, které jsou uvedené v pokynech zpracování DP.**

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
------------------------------	----------------

*Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.*

Vložte komentář.

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
-----------------------	--------------------

*Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.*

Vložte komentář.

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
---	--------------------

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.*

Vložte komentář.

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
--	--------------------

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.

#### Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

V diplomové práci se občas objeví drobná nepřesnost:

Např. Kapitola č.4 – Výpočet přípravy TV – bod. 4.1- použité vzorce:  $V_{zp}=0,06 \cdot n$ ; Ale ve výpočtu (bod 4.3) je počítáno  $V_{zp}=0,082 \cdot n$

Ale vždy se jedná pouze o přepis resp. překlep, který nemá žádný vliv na řádné zpracování DP.

### 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.

Diplomová práce je zpracována pečlivě a splňuje veškeré body zadání. V praktické části jsou veškeré jednotlivé komponenty doloženy výpočtem.

#### Otázky k obhajobě:

- 1) Dle konceptu řešení na každém patře je zvolen patrový rozdělovač, který je osazen na společné chodbě. Z tohoto rozdělovače jsou napojené jednotlivé bytové jednotky. Co bytová jednotka, to rozdělovač podlahového vytápění, který obsahuje měření tepla. Bytové rozdělovače jsou osazeny vždy v příslušné bytové jednotce. Z jakého důvodu, není měření tepla umístěné v uzavřených skříních na společné chodbě, ale jsou osazena až v jednotlivých bytech?
- 2) Ohřev TV
  - a) Vyjmenujte možné ohřevy TV pro bytové jednotky s jednotlivými příklady a uveďte jejich výhody a nevýhody. Proveďte porovnání.
  - b) Ve zpracované projektové dokumentaci je ohřev TV volen zásobníkový – ve 4 negativních zásobnících IVT FW 502/3. Nejedná se o typický zásobníkový ohřev, dle technického listu je průtokový ohřev na straně teplé vody, nikoliv topné. Připojení vody je v dimenzi Cu22 a tlaková ztráta vestavěného výměníku při průtoku 20 l/min je 111 kPa.

Pokud máme následný počet odběrných míst:	dřez	46ks
	umyvadlo	62ks
	vana	32 ks
	sprcha	16 ks
	celkem	156 ks

a navíc neovlivňujeme volbu baterií, ta je ponechána na investorech jednotlivých bytových jednotek. Jsou výměníky osazeny v zásobnících dostatečné? Nebude docházet k výkyvům teplot při velkých změnách průtoků? Jaké je alternativní zásobníkový ohřev, zakreslete jeho schéma zapojení.

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

Datum: 28.1.2024

Podpis:

