

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Novostavba bytového domu
Jméno autora:	Jiří Valenta
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra Technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Fakulta architektury ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<p>Návrh zdravotně-technických instalací (vnitřní vodovod a kanalizace) v bytových domech bývá náročnější z hlediska uspořádání a geometrie rozvodů. Každá bytová jednotka musí být mít samostatné uzavírání přípojovacího potrubí, samostatná místa měření spotřeby, kontroly a případné revize. Přípojovací potrubí musí být navržena a následně vedena pouze v dané bytové jednotce. Nesmí dojít k návrhu vedení obytnou částí jiného bytu. Musí být zohledněno i akustické hledisko při umístění především odpadních kanalizačních potrubí. Z těchto důvodů patří zadání k těm složitějším.</p>	
Splnění zadání	splněno
<p>Diplomová práce splňuje požadavky zadání. Grafická část návrhu je podpořena teoretickou částí, která mapuje možnosti zpětného využití dešťové vody právě v bytových domech. V celkovém zpracování pouze postrádám podélné řezy svodným kanalizačním potrubím a i technické zprávy obou profesí by mohly být obsírnější.</p>	
Zvolený postup řešení	správný
<p>Zvolený postup řešení je správný – od rešerši dané problematiky, přes bilanční výpočty, až po výběr té nejvhodnější varianty geometrie návrhu vnitřního vodovodu a kanalizace. Aby oba systémy po realizaci bezproblémově fungovaly, je nutná správná koordinace všech typů vedení a uzlových míst.</p>	
Odborná úroveň	C - dobře
<p>Diplomové práce je na odpovídající odborné úrovni. Grafické zpracování systémů svědčí o znalosti problému a o schopnosti dobré orientace v tématice. Navržená řešení jsou podložena rešeršemi a následně bilančními výpočty. V grafickém návrhu vnitřního vodovodu je pouze diskutabilní vedení svislých rozvodů – jedno pro dvě bytové jednotky a následné jejich napojení samostatnými přípojovacími potrubími. U části vnitřní kanalizace postrádám podélné řezy svodného potrubí. V teoretické části jsou přehledně uvedeny možnosti zpětného využití dešťové vody pro bytové stavby. Škoda, že se neobjeví výrazněji i v grafické části. Technické zprávy obou profesí by zasloužily být popisnější. I přes tyto drobné výhrady prokázal diplomant dobrou znalost problematiky a grafickou zručnost.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Formální stránka práce i její jazyková úroveň jsou v pořádku, pouze rozsah jednotlivých technických charakteristik vedení by mohl být obsírnější a popisnější. Bilanční výpočty a návrhy jednotlivých profilů vedení doplňují grafickou i teoretickou část. Svým rozsahem práce splňuje požadavky, které jsou kladeny na diplomní projekt.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Diplomant výběrem zdrojových informací, norem a technických vyhlášek prokázal dobrou orientaci v tématice a veškeré užívané podklady byly vhodné pro dané zadání diplomové práce. Při odkazech na tyto zdroje nebo případně při jejich citacích nedošlo v žádném případě k porušení citační etiky a práce je v souladu s citačními normami a zvyklostmi.	
Další komentáře a hodnocení	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomová práce **Jiřího Valenty – Novostavba bytového domu** – je zaměřena na návrh rozvodů vnitřního vodovodu a vnitřní kanalizace v bytovém domě. V teoretické části zkoumá diplomant možné varianty zpětného využití dešťové vody pro tuto typologii staveb.

Grafická stránka diplomové práce je obsáhlá a vypovídající. Drobné nedostatky v práci jdou na vrub nezkušenosti, nijak zásadně však neovlivňují její celkovou dobrou úroveň. Informace, které jsou uvedeny v technických zprávách, by měly být shodné i s těmi v grafické části (profil vodovodní přípojky) a měly by odpovídat technickým požadavkům na typy vedení. V části **vnitřního vodovodu** bych zvažovala napojení každé bytové jednotky na „své“ stoupační vedení – předešlo by se zbytečným rozvodům uvnitř instalačních šachet a prostupům akustickými stěnami. Bylo by dobré specifikovat výšky jednotlivých výtokových armatur a u dlouhých ležatých rozvodů promyslet a navrhnout jinou variantu kompenzace délkové roztažnosti potrubí. V projektové dokumentaci **vnitřní kanalizace** postrádám podélné řezy svodného potrubí, umístění čistících kusů na svislých odpadech, diskutabilní je i vedení svodu pod stropem prostředkem garáží (při vedení potrubí ve spádu bude zachována průchozí výška?). Navržená řešení jsou přesto technicky a funkčně vhodná a odpovídají technickým požadavkům na tento typ rozvodů v budově.

Doporučené otázky:

- Je možné zpětně využívat dešťovou vodu v objektu? Pokud ano, tak na co a jak je zabezpečen plynulý provoz v jejím použití?
- Jakým způsobem zajistíme čištění jednotlivých typů rozvodů vnitřní kanalizace?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 7.6.2022

Podpis: