

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Název práce:** Dřevostavba rodinného domu

**Autor práce:** Daria Yukhymenko

**Oponent práce:** Ing. Eva Šuhajdová, Ph.D.

### Popis práce:

Předmětem řešení bakalářské práce bylo vypracování projektové dokumentace pro realizaci stavby s názvem Dřevostavba rodinného domu na mírně svažitém na území Ukrajiny, v Charkovském kraji, v katastrálním území Borščova.

Dům je navržen jako dvoupodlažní nepodsklepená dřevostavba se sedlovou střechou s vikýřem. Objekt je založen na betonových pasech, konstrukční systém je dřevěný, nosné stěny jsou z BSH hranolů (1.NP)/ KVH hranolů (2.NP), stropní konstrukce jsou trámové, střešní konstrukce sedlová, tvořena krovem vaznicové soustavy. Součástí záměru je jednopodlažní garáž zděná z pórobetonových tvárnic s plochou zelenou střechou.

Navržený objekt má dle PENB klasifikaci A – mimořádně úsporná. Vytápění, chlazení, ohřev teplé vody zajišťuje invertorové třífázové tepelné čerpadlo vzduch/voda. Vodovod je řešen přípojkou na vrтанou trubní studnu na pozemku. Pro recyklaci odpadních vod jsou navrženy udržitelné systémy pro nakládání buď to se splaškovými, šedými nebo srážkovými vodami. Nucené větrání je zajištěno pomocí vzduchotechnické jednotky s rekuperačním výměníkem. Na šikmé střeše budou instalovány fotovoltaické panely pro hybridní elektrárnu.

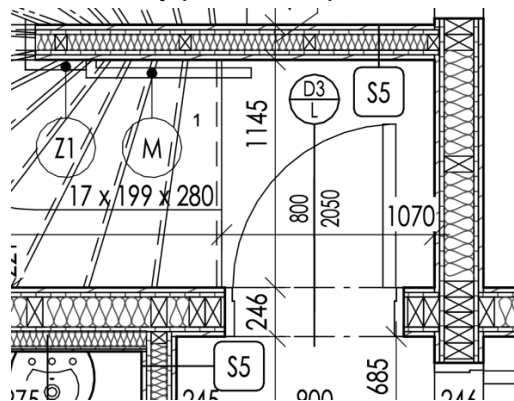
### Hodnocení práce studenta:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nedostatečné
1. Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

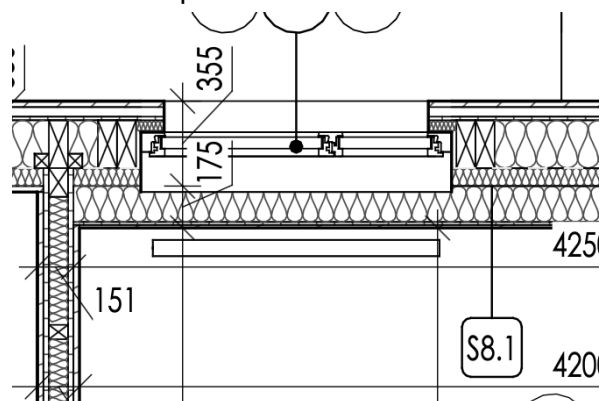
## Připomínky a dotazy k práci:

K předložené diplomové práci mám tyto poznámky a otázky:

- Objasněte konstrukční systém objektu – v textové části je na některých místech zmiňováno, že se jedná o roubenou stavbu, v jiných částech, že se jedná o rámovou konstrukci. Vysvětlete.
- Kolem objektu je velká plocha zpevněných ploch, jak jsou tyto plochy odvodněny? Jak je řešeno nakládání s dešťovými vodami např. ze sjezdu?
- Nový objekt je navržen v blízkosti stávajících objektů, které jsou z jižní strany. Z PD není zřejmá jejich výška, není ani okótována nejbližší vzdálenost od stávajícího objektu. Bylo se zastíněním od těchto objektů uvažováno z hlediska proslunění a také při návrhu polohy FVE panelů?  
(Pozn. stávající objekty není vhodné označovat jako stavební objekt – zde SO.06, neboť stavební objekt je součástí stavebního záměru. Objekty přípojek by bylo vhodnější označit jako inženýrské objekty IO)
- Doporučuji na WC v 1.NP navrhnout okno, i kdyby nebylo používáno pro větrání, je vždy příjemnější, když je místnost osvětlená denním světlem, když je to možné.
- Jaká je minimální vzdálenost hrany prvního stupně od ostění dveří?



- Z hlediska zakreslování: v jakých rozměrech kótujeme výkresy (např. půdorysy, řezy) v měřítku 1:50? Zakreslení vchodových dveří – chybně zakreslená zárubeň (i když ve výpisu prvků správně uvádíte, že se jedná o zárubeň rámovou). Předpokládám, že okno v místnosti 2.3 ložnice nebude umístěno za tepelnou izolací – viz obrázek:



- Jaký má význam návrh extenzivní zelené střechy na garáži?

- Jakou funkci má v dispozici místnůstka vedle ložnice 2.3 oddělená od ložnice „vnitřním HS portálem“? Touto výplní otvoru vede řez A-A, nicméně ve výkrese řezu výplň otvoru zakreslena není.
- K základovým konstrukcím: ve zprávě zmiňujete, že budou využity některé základy původního objektu, nicméně z výkresu základů není zřejmé, zda a které základové pasy jsou původní. Je použití stávajících základových pasů důvodem, proč je hloubka základové spáry v -2,500? V řezu není zakreslen původní terén, ale zdá se, že objekt je osazen na poměrně vysokém násypu, tedy lze předpokládat, že upravený terén je výše než původní. Pokud je to tak, jaký je důvod osazení objektu takto vysoko? Zakreslování základů neodpovídá zcela zásadám zakreslování (šrafování v půdorysu základů). Pokud je objekt garáže oddílový od vlastního rodinného domu, nebylo vhodné oddělit i základové konstrukce? Zdůvodněte volbu mPVC hydroizolace spodní stavby.

### **Závěr:**

Projektová dokumentace je zpracována velmi pečlivě a na výborné úrovni. Výkresovou část lze hodnotit jako úplnou včetně detailů, výkresy jsou podrobné a přehledné, řešení projektu je výstižné na všech výkresech. Z pohledu zakreslování lze vytknout drobné chyby, které však nejsou zásadního charakteru.

Z hlediska stavebně-technického řešení nebyly nalezeny významnější nedostatky. Rozsahově předložená bakalářská práce splňuje rozsah pro odevzdané závěrečné práce. Návrh řešení odpovídá využití komplexních znalostí příslušného oboru.

Studentka prokázala schopnost samostatné tvůrčí práce a zadanou problematiku zpracovala s výborným přehledem.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A/1**

Datum: 10. 6. 2025

Podpis oponenta práce .....