

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rodinný dům
Jméno autora:	Štěpánka Komancová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra architektury
Oponent práce:	Jaromír Kročák
Pracoviště oponenta práce:	Katedra architektury

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání	splněno
Kvalita konceptu, kvalita výsledné formy	B - velmi dobře
Provozní řešení, kvalita prostorových vazeb	C - dobře
Kvalita technického řešení	D - uspokojivě
Úplnost, srozumitelnost a grafická úroveň práce	B - velmi dobře

## III. SOUHRNNÉ SLOVNÍ HODNOCENÍ PRÁCE (doporučený min. rozsah 1000 znaků)

Rodinný dům svou formou a celkovým konceptem odpovídá požadavkům na bydlení čtyřčlenné rodiny s doplněním prostor pro další využití s proměnnou funkcí části domu vzhledem k časové ose životnosti domu. Kladem řešení je uvažovaná variabilnost využití menší samostatné části domu pro provozovnu, bydlení dětí nebo rodičů, či prarodičů.

Dispozice je celkem dobře navržená, ovšem některé partie by bylo dobré ještě domyslet a dopracovat. Z hlediska provozního není vhodné mít vnitřní propojení suterénu s přízemím přes průchozí spíž. Také ložnice rodičů by si zasloužila být v klidovější zóně, a ne u hlavního vstupu. Suterén v dotyku s terénem je zbytečně složitě členitý, což může přinášet problémy u náročných detailů provedení hydroizolace v nárožích a koutech suterénní zdi. Membránové zastřešení teras je vhodné a atraktivní, ale navržený způsob kotvení je nereálný, neboť silné tahové síly vypnutých plachet nebudou subtilní sloupky schopné eliminovat, aniž by se nedeformovaly.

Koordinační situace - umístění objektu na pozemku reaguje na tvar a konfiguraci dané parcely, přístup na pozemek navazuje na veřejnou komunikaci. Obě části domu mají samostatné vstupy a jsou na sobě dispozičně nezávislé, což je výhoda pro postupný vývoj života rodiny. Objekt je umístěn na parcele správně, ale kóty odstupů domu od hranice pozemku jsou nesprávně vedeny – vždy je potřeba zakreslit a doložit nejkratší vzdálenost od hranice pozemku, tj. kolmo na hranici pozemku. V situaci postrádám zákres domovních rozvodů sítí na pozemku, jako např. napojení potrubí pro odvod přebytečné dešťové vody z akumulární nádrže do jezírka, vodovod, elektro a kanalizaci. Mlatový povrch chodníku, který je hlavní přístupovou komunikací do domu, je nevhodný.

Stavební půdorys a konstrukční řešení – nosné obvodové stěny z CLT panelů jsou zřejmě poddimenzované s ohledem na rozpony, a hlavně na vykonzolování části horního podlaží přes obvodovou stěnu v přízemí, která má navíc velké otvory. Také příčný (zřejmě dřevěný) vazník v polovině obytné místnosti v přízemí, který nese strop nad půlkou dispozice, obvodovou stěnu v patře a část střechy nad horním patrem, je zcela určitě poddimenzovaný.

V konstrukčních schématech chybí základní kóty.

Založení objektu na desce s polštářem z pěnového skla se mi jeví jako nevhodné vzhledem k tomu, že je objekt osazen ve svahu a je zde riziko posunu působením vodorovných sil od půdního tlaku. Okolo objektu na úrovni základové spáry doporučuji doplnit drenáž pro odvedení spodní vody.

Skladby konstrukcí – v řezech a ve skladbách všeobecně je potřeba hydroizolaci přesunout na pevný podklad tak, aby se dala foliová izolace položit, případně bitumenové pásy natavit na penetrovaný podklad, a to na žb desku nebo svistou žb stěnu. Zpětný spoj, tak jak je zakreslen v řezech, by byl technologicky neproveditelný.

D2 – je potřeba doplnit do štěrkového lože systém nuceného podtlakového odvětrání radonu s vyvedením stoupacího potrubí nad střechu a opatřeného ventilátorem s časovým spínačem. Toto odvětrání je nutné u všech objektů, které mají obytné místnosti na terénu s podlahovým vytápěním bez ohledu na stupeň radonového rizika (opatření dle normy „ČSN 73 0601 - Ochrana staveb proti radonu z podloží“, odstavec 5.3.2).

D5 - vegetační souvrství je potřeba dilatovat od atiky, aby nedošlo k její destrukci zvláště v zimním období. Proto je potřeba doplnit po obvodu podél svislých konstrukcí štěrkový pás.

TZB – systém nuceného větrání s rekuperací je uveden ve schématech v části konceptu větrání. Bylo by dobré obytné místnosti větrat příčně, aby bylo dosaženo maximální výměny vzduchu rovnoměrně v celé místnosti. Proto se zpravidla přivádí a odvádí vzduch z té které místnosti vyrovnanou rovnotlakou výměnou, a to, pokud možno, výdechem a nasáváním v protilehlých koncích větráných místností.

Práce je zpracovaná na dobré grafické úrovni, pečlivě a kompletně, byť s určitými nedostatky.

#### **IV. NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Datum: 2.6.2023

Podpis: