

# Posudek oponenta diplomové práce

**Název práce:** Novostavba polyfunkčního domu v Tišnově

**Autor práce:** Bc. Jan Matoušek

**Oponent práce:** Ing. Ondřej Pilný

## Popis práce:

Oponentský posudek byl vypracován pro elektronickou verzi diplomové práce odevzdané k datu 10. 01. 2020 s názvem „Novostavba polyfunkčního domu v Tišnově“, kterou vypracoval pan Bc. Jan Matoušek v akademickém roce 2019/2020.

Předložená diplomová práce řeší vypracování prováděcí projektové dokumentace pro objekt občanské vybavenosti. Rozsah diplomové práce je dle vyhlášky 499/2006 Sb. v platném a účinném znění. Předmětem této diplomové práce je návrh novostavby polyfunkčního domu v Tišnově. Navrhovaný objekt je polyfunkční dům, který má za úkol zajišťovat vícero provozních funkcí. Objekt je koncipován jako pěti podlažní, částečně podsklepený vč. samostatného podzemního parkoviště. Dům je samostatně stojící, situovaný v poměrně rovinatém terénu. Veškeré vstupy do objektu jsou řešeny jako bezbariérové. Zastřešení polyfunkčního domu je řešeno ve dvou úrovních jednoplaštovou extenzivní vegetační plochou střechou.

## Hodnocení práce:

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

## Připomínky a dotazy k práci:

V práci byly nalezeny nedostatky týkající se zejména rozsahu a návazností jednotlivých částí předložené projektové dokumentace. Projekt byl zpracován v předložených částech dle zásad zakreslování stavebních konstrukcí, avšak velká část dokumentace je předložena pouze formou studie a není možné jí komplexně posoudit. Textová část a výkresová dokumentace projektu je i přes některé drobné nedostatky zpracována ve formě odpovídající současným požadavkům vyhlášek, zákonů a norem, avšak je zejména v návaznosti výše položených podlaží nedostačující

ve svém rozsahu. Předložené části výkresové dokumentace jsou však přehledné, čitelné a zpracované v nadstandardním provedení. Části projektové dokumentace týkající se stavebně-konstrukčního řešení práce téměř neobsahuje. Části požárně-bezpečnostního řešení poté neposuzují celý objekt jako celek a zabývají se pouze částí objektu bez návaznosti na celkovou koncepci budovy.

Bod 4 hodnotím jako velmi dobrý. Předložené části jsou dobře a odborně zpracovány s dobrou formální a grafickou úpravou.

Body 1, 2, 3 a 5 hodnotím jako dobré. Mnohá technická řešení a detaily není možné objektivně posoudit a zkontrolovat.

V práci se objevují nedostatky týkající se konstrukčního řešení některých částí objektu, nebo nedostatečně vyřešené technické náležitosti. Další nedostatky se poté objevují v části D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení. Jednotlivé výtky jsou způsobeny zejména nedostačujícím rozsahem, který by umožnil komplexní zhodnocení navrhovaných řešení.

Student prokázal schopnost samostatné tvůrčí činnosti a zadaná problematika byla zpracována s uspokojivým přehledem, avšak v nedostačujícím rozsahu. Uvedené nedostatky se týkají zejména nedostatečného rozsahu předložené práce. Otázky mají vybízet k diskusi a mají ověřit míru znalostí především v nedostatečně vypracovaných částech předložené práce.

1) Jakým způsobem byla navržena vsakovací zařízení a jakým způsobem jsou likvidovány dešťové vody v jižní části pozemku? **C.03 Koordinační situační výkres**

2) Zdůvodněte spád plochých střech 2 %. Co říká na tento spád ČSN 73 1901? Jak byly navrženy a posouzeny střešní vtoky? **D.1.1.04 + D.1.1.09 Půdorys 5.NP + Půdorysy nižší a vyšší ploché střechy**

3) Jaká je minimální vzdálenost hrany schodišťového stupně od dveří? Bylo u místností 514 a 507 dodrženo? **D.1.1.04 – Půdorys 5.NP + Půdorys nižší ploché střechy**

4) Zdůvodněte použití dřevěné stěny v severozápadní části objektu. Jaký má účel a jak bude zabudována? **D.1.1.04 – Půdorys 5.NP + Půdorys nižší ploché střechy**

5) Jaké mají být náležitosti pro technické pohledy projektové dokumentace ve stupni pro provádění stavby? Jsou prosklené plochy vchodových dveří řešeny správně dle vyhlášky 398/2009 Sb.? **D.1.1.07 – D.1.1.08 Technické pohledy 1+2**

6) Kde v objektu se nachází předmětný detail? Je vhodná vzdálenost 25 mm od parapetního plechu a nášlapné vrstvy ploché střechy? Jaká opatření byla podniknuta, aby nedošlo k poškození, nebo zatečení? **D.1.1.14 – Řez A-A´**

7) Jaký je důvod excentrického provedení atiky vůči nosným stěnám spodních pater? **D.1.1.05 – Půdorys 1.S**

8) Je vhodné použít do skladeb plochých střech oxidované asfaltové pásy? Uveďte výhody a nevýhody. **D.1.1.15 – Výpis skladeb konstrukcí**

9) Zdůvodněte použití XPS jako spodní vrstvy tepelně-izolačního souvrství ploché vegetační střechy. **D.1.1.15 – Výpis skladeb konstrukcí**

10) Nebylo by vhodné z hlediska úspory času, financí a materiálu použití předepjatých stropních panelů jako nosného stropního systému, zejména vzhledem k velkým rozponům? Uveďte výhody a nevýhody těchto prvků oproti železobetonovým monolitickým deskám. **D.1.2.02 Výkres tvaru stropu nad typickým podlažím**

11) Do jaké skupiny budov OB je objekt z hlediska normy ČSN 73 0833 zařazen? Jak a dle čeho byl takto zařazen? **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

12) Objekt má požární výšku 14 m, musí být tedy dle ČSN 73 0810:2016 vybaven tzv. požárními pásy objektu. Kde tyto pásy budou a z čeho je nutné je provést? **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

13) V objektu je navržen systém EPS. Co to znamená, jaké jsou podmínky zhotovení a zabudování, jaké jsou výhody a nevýhody? **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

14) Jak budou vynesena schodiště v úrovni stropu nad 4.NP? **V rámci odpovědi požadují dopracování a odprezentování stropů v rozsahu mezonetových bytů dle studie 4.NP v rozsahu DPS. D.1.1 Architektonicko-stavební řešení – D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení**

15) Jak a kudy budou odvodněny terasy v jednotlivých patrech? Zhotovte schéma. **D.1.1 Architektonicko-stavební řešení**

### **Závěr:**

Objekt je po dispoziční a architektonické stránce vyřešen dobře. U všech předložených výkresů jsou dodrženy zásady pro zakreslování stavebních konstrukcí. V konstrukčním řešení objektu byla shledána drobná pochybení, která však nejsou zásadní a nemají zásadní vliv. Rozsahem a formálními náležitostmi však není práce zcela v souladu zejména svým rozsahem, který ovlivnil výsledné hodnocení. Mnohé části neumožňují svým rozsahem objektivní zhodnocení správnosti provedení. Hodnota diplomové práce ve svých předložených částech však odpovídá požadavkům, které jsou na tuto práci kladeny a student při jejím zpracování prokázal uspokojivé znalosti a orientaci ve vystudovaném oboru. Práci doporučuji k obhajobě.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **D / 2,5**

Datum: 13. ledna 2020

Podpis oponenta práce.....