ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

# POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|---|---|
| **Název práce:** | **Administrativní centrum Škoda auto** |
| **Jméno autora:** | **Lucie Poskočilová** |
| **Typ práce:** | diplomová |
| **Fakulta/ústav:** | Fakulta stavební (FSv) |
| **Katedra/ústav:** | K129 Katedra architektury |
| **Oponent práce:** | Ing. arch. Vratislav Danda |
| **Pracoviště oponenta práce:** | AND spol. s r. o. |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

**Splnění zadání** **splněno s menšími výhradami**

*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.*

Diplomová práce obsahuje všechny požadované části zadání. U oddílu TZB a techniky prostředí je podrobnost zpracování poněkud nevyrovnaná. Určité nejasnosti vyžadující upřesnění vidím i u statického řešení. Podle mého názoru se jedná jen o dílčí nedostatky, které by bylo možné dořešit bez dopadů do celkové koncepce řešení.

**Kvalita analýzy konceptu, kvalita výsledné formy** **A - výborně**

*Posuďte úroveň výchozího konceptu a finálního architektonického/urbanistického řešení.*

Předmětem práce je řešení administrativní budovy, která je součástí širšího urbanistického komplexu zpracovaného v rámci předdiplomní práce. Toto širší řešení ovlivňuje významně vlastní uspořádání navrhované budovy, zejména pokud se týká spodních pater. Pro odlehčení pozemních komunikací byl navržen systém mimoúrovňových tras na estakádách. Z toho důvodu jsou 1. a 2. NP navrhované budovy vyhrazena technickým provozům a parkování vozidel. Teprve 3. NP navazující na úroveň estakády je řešeno jako vstupní. Z hlediska vlastního objektu se jedná o adekvátní řešení, je ale potřeba se smířit s tím, že parter na úrovni terénu bude pro chodce málo vstřícný a pod mostními konstrukcemi bude obtížné vytvořit kvalitní parkové úpravy.

Jednoduchý kubický tvar objektu odpovídá charakteru administrativní budovy. Problémem zřejmě ani nebude umístění několika stejných hmot v řadě vedle sebe, jak předpokládá urbanistický koncept. Budovy lze vzájemně odlišit třeba barvou obvodového pláště, změnou polohy ozeleněných nik nebo odlišným vegetačním porostem fasády, se kterým návrh počítá. Zatímco vnější vzhled budovy je pojatý minimalisticky, její interiér je naopak tvarově bohatý a rozehraný – zejména kolem centrální haly, do níž vybíhají kubické tvary vnitřních místností v jednotlivých patrech. Budova tak působí jako do sebe uzavřený „ostrov", který uvnitř poskytuje velmi příjemný obytný standard.

**Provozní řešení, kvalita prostorových vazeb** **B - velmi dobře**

*Posuďte kvalitu dispozičního a provozního řešení. Vyjádřete se k prostorovému řešení.*

Dispoziční a provozní koncept je přehledný a dobře promyšlený – pokud se týká vzájemných vazeb jednotlivých místností a provozních celků. To platí především pro logické umístění vertikálních jader, polohy WC nebo dalších obslužných prostor. Z hlediska orientace v budově sehrává klíčovou roli i vícepodlažní centrální hala, která umožnuje získat velmi rychle vizuální přehled o struktuře a návaznosti jednotlivých pater. Dobře je zvládnutý i hlavní vstup do budovy, který je veden z úrovně visuté estakády do prolomené části hmoty objektu - jasně zvýrazňující polohu vstupu. Z hlediska dispozice mi jako problémové připadá propojení garáží se vstupním podlažím. Zatímco zaměstnanci mají k dispozici kapacitní a v těžišti umístěnou komunikační vertikálu, návštěvy musí projít garážovým prostorem až ke stranou umístěné vertikále s malým výtahem. Z dispozic podlaží není navíc úplně jasná návaznost schodiště mezi garáží a vstupním podlažím. Řešení zázemí restaurace působí trochu „zjednodušeně". Není patrný způsob zásobování kuchyně ani zajištění likvidace odpadu, a to i za předpokladu dovážení předpřipravených hotových jídel.

**Kvalita technického řešení** **C - dobře**

*Posuďte správnost volby a návrhu technického řešení.*

Technické řešení je dokumentováno stavebními výkresy, detaily a schématy. V textové části jsou kromě popisu řešení přiloženy i výpočty a další potřebné doklady dokumentující navržené technické řešení. Zvolený konstrukční skeletový systém s pravidelným rastrem sloupů o rozponu 8,4 x 8,4 m odpovídá požadavkům dispozičního řešení včetně rozmístění garážových stání a zajišťuje dostatečnou variabilitu dispozic v jednotlivých patrech. Méně přesvědčivé se zdá být řešení vykonzolovaného nároží objektu, kde evidentně nelze spoléhat jen na únosnost jednotlivých parapetních nosníků, ale bylo by nezbytné spřáhnout konstrukci horních pater do jediného tuhého celku. Lze také odhadnout, že větší zatížení od konzoly by se mělo projevit na dimenzi obvodových sloupů pod vykonzolovaným, nárožím. Variantní podepření nároží není z hlediska čistoty architektonického řešení stavby vhodné, nehledě na problematické dosažení potřebného vzpěru rohového sloupu. Přiloženy jsou i stavební výkresy a detaily, jen škoda, že nebylo zařazeno nějaké atypické řešení, např. prosklení nad patrovou halou apod.

Využívání obnovitelného zdroje tepla pomocí tepelných čerpadel pro vytápění a solárních panelů pro ohřev vody a dosažení deklarované třídy energetické náročnosti navržené budovy reaguje odpovídajícím způsobem na požadavky novelizovaného zákona 406/2000 Sb. Naopak volbu kotelny na pelety jako záložního zdroje tepla považuji za zcela nereálnou. Kromě řady dalších nevýhod by pro pokrytí požadavků na vytápění a vzduchotechniku musela být instalována kotelna velkého výkonu, která by byla při tomto druhu paliva významným znečišťovatelem ovzduší. Tím by bylo popřeno i konstatování, že budova nemá negativní vliv na okolní prostředí. Přitom se domnívám, že by v rámci tak velkého průmyslového závodu, jakým je Škoda auto, neměl být problém zajistit dostatečný záložní zdroj tepla, na který by se budova dala napojit. Tepelné pohodě je nezbytné věnovat maximální pozornost včetně zastínění velkých prosklených ploch fasády, o němž jsem nenašel ve zprávě zmínku. Nejasná je také poznámka o udržování klimatu současně vzduchotechnikou i přirozeným větráním okny. Možnost větrání okny podstatně zvyšuje kvalitu a standard užívání budov. Na druhé straně je však nezbytné oba systémy důsledně skloubit (např. podřídit je inteligentnímu řídicímu systému), aby se činnost klimatizace přirozeným větráním nenarušovala. Obecně se domnívám, že technické řešení trochu zaostává za architektonickým konceptem, který je zpravován a dokumentován komplexnějším způsobem.

**Úplnost, srozumitelnost a grafická úroveň práce** **A - výborně**

*Vyjádřete se k úrovni zpracování závěrečné práce, posuďte věcné, jazykové a obrazové kvality práce, vyjádřete se ke grafickému zpracování práce.*

Diplomová práce zahrnuje všechny požadované části zadání a uspořádání jednotlivých částí elaborátu je přehledné. Kromě dobře dokumentované architektonické části jsou prezentovány i ukázky stavebního řešení a některých detailů. V průvodní zprávě jsou zastoupeny všechny požadované části, text je doplněn schématy, výpočty a dalšími potřebnými doklady. Drobné nesrovnalosti jsem zaznamenal jen u uvedených údajů o počtech zaměstnanců a parkovacích míst. Grafická úroveň práce je velmi dobrá, jednotlivá vyobrazení poskytují jasnou představu o navrženém řešení. Dobrá je i jazyková úroveň textu, formulace jsou výstižné a stručné.

## 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.*

Diplomovou práci považuji za dobře zvládnutou. Návrh budovy adekvátně reaguje na urbanistický koncept území. Architektura budovy odpovídá danému účelu. Jednoduchá kubická hmota objektu uvnitř ukrývá bohatý a dobře přirozeně prosvětlený prostor. Velmi oceňuji organické zapojení zeleně, nejen na vegetační střeše, ale i ve výklencích fasády a také jako členící a zjemňující prvek na ploše obvodového pláště tvořený popínavými rostlinami. Perspektivy z úrovně komunikačních estakád („platforem“) jen potvrzují určitou „nehostinnost“ těchto ploch. Je škoda, že na těchto místech návrh neprezentuje obdobné využití zeleně pro vytvoření příjemného obytného prostředí, jako je tomu na fasádě objektu. Interiéry zobrazené na vizualizacích působí harmonicky a kultivovaně včetně nápaditě zvoleného mobiliáře.

Určité rezervy vidím v dokumentování a dořešení technické části práce.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

# POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Diplomová práce je kvalitně adjustovaná, přehledně uspořádaná a má velmi dobrou grafickou úroveň. Návrh i celkové řešení svědčí o fundovaném a poctivém přístupu autorky. I když se jí dobře promyšlený koncept nepodařilo ve všech oblastech zcela dotáhnout, považuji tento diplomní projekt za zdařilý.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 12.6.2018

Podpis: