

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Statické řešení vybraných prvků na budově Nového divadla v Plzni</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Tereza Genserová</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Břetislav Sedláček
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Projekční kancelář, Žatec

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je spíše v rovině teoretické, kde studentka dostala za úkol navrhnout vybrané části nosné konstrukce Nového divadla v Plzni. V případě zastřešení jeviště měla též porovnat alternativy návrhu již zrealizované konstrukce.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Zadání bylo splněno, studentka provedla rešerši objektu a návrh vybraných nosných konstrukcí. V případě zastřešení jeviště úspěšně došla k závěru, která varianta je vhodnější a to jak z hlediska mezních stavů, tak v některých případech z hlediska ekonomického.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Dle mého názoru je zvolený postup odpovídající, neboť zkoumané konstrukce jsou již postaveny, proto variantní způsob hodnocení imaginárních konstrukcí z hlediska mezních stavů je namístě.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Z předložené práce je zcela evidentní, že studentka se orientuje v dostupných a nejrozšířenějších výpočetních a zobrazovacích programech, jenž nabízí trh a zároveň v programech, kterými disponuje většina projekčních ateliérů. Studentka ve své práci prezentuje výstupy a závěry výpočetních modelů, jenž vznikly při zadání do výpočetních programů. Je však otázkou, zda-li studentka fakticky rozumí těmto výsledkům ve smyslu jejich správnosti, a zda-li si dokáže ověřit správnost výsledků z výpočetního modelu např. zcela zjednodušeným výpočtem ručním, neboť tíha odpovědnosti za konstrukci spadá výhradně na fyzickou osobu, nikoliv na program. Toto je v praxi nesmírně důležitý princip, při kterém je kontrolována správnost zadávání parametrů konstrukcí do výpočetních programů, resp. výsledných modelů nebo výsledných vnitřních sil a napětí.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Po jazykové stránce nemá oponent výhrady žádné. Po formální stránce vykazuje práce drobné nedostatky, jenž oponenta navádějí k závěru, že práce byla dodělávána v časové tísní. Např. jsou v textové části častokrát citované světové strany (např.: „z jižní části provaziště...“, V budově divadla je ztužení tvořeno v jižní části dvěma jádra...“), ale nikde v práci není naznačena orientace budovy vůči světovým stranám nebo v „Závěru alternativního návrhu“ v textové části na str. 80 jsou jisté překlepy nebo v příloze č. 2 jsou vložena grafická schémata 1.NP a 3.NP, která nejsou příliš čitelná, nebo ve výkresu tvaru stěnového nosníku č.2 chybějí některé zásadní kóty a označení úhlů, pod kterým je veden spodní líc stěnového nosníku nebo také nedobře označen výkres výztuže stěnového nosníku č. 2. Tedy v souhrnu se jedná o detaily. Avšak pokud	

studentka se bude i nadále věnovat práci spojené se stavebními konstrukcemi, je na místě, aby tyto nechtěné detaily se v praxi nevyskytovaly a byl kladen důraz na pečlivost.

## Výběr zdrojů, korektnost citací

## A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posudte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Z práce studentky vyplývá, že musela vynaložit úsilí, aby se dostala k materiálům, resp. podkladům, jenž jsou použity do diplomové práce. Jedná se např. o fotografie z průběhu stavby, některé stavební výkresy, apod. Studentka cituje své zdroje relativně obsáhle, nicméně se oponent zdržuje zabývat správností této části, neboť v této oblasti oponent nedisponuje zkušenostmi ani vzděláním.

## Další komentáře a hodnocení

Z hlediska oponentního posudku vznáším následující doplňující otázky:

- 1) Jakou jinou vhodnou konstrukcí by se daly nahradit dvě táhla, zabudované do stěnového nosníku č. 1, a z jakého důvodu byla vlastně táhla do konstrukce vložena?
- 2) V rešerši stavby v diplomové práci studentka v kapitole uvádí: „Zajímavou stropní konstrukci tvoří šikmá deska tvořící nosnou konstrukci hlediště. Deska je nakloněná pod úhlem 18°, což je ideální pozorovací úhel. Tato stropní deska je přes dvě podlaží. Podpory desky jsou rozmístěny v různých vzdálenostech a nejsou po celé šířce desky. Deska je po obvodu lemovaná žebrem. Šířka desky je na celou šíři objektu divadla, tj. 20,4 m. V místech, kde jsou stropní konstrukce pnuté na celou šíři budovy, s výjimkou desky hlediště, byly zvoleny ocelobetonové stropní konstrukce...“ Dotaz tedy zní:
  - z jakého konstrukčního systému se tedy deska hlediště zhotovila?
  - jaká hlavní kritéria rozhodují při návrhu konstrukcí na takovéto rozpony (20,4 m)
  - je vhodné použití železobetonové monolitické konstrukce, když by byla deska pod úhlem 18°, případně proč?

## 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.

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

Datum: 26.1.2020

Podpis: