

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	KONSTRUKCE VSTUPNÍ HALY HLAVNÍHO NÁDRAŽÍ V PLZNI
Jméno autora:	Bc. Jan Mládek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Milan Skoumal
Pracoviště oponenta práce:	EXCON a.s.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce se zabývá komplikovanou střešní konstrukcí, která vyžaduje důkladnou analýzu konstrukčního systému.	

<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>	
Práce splnila zadání. Konstrukce byla navržena a následně staticky posouzena. Dále byla doplněna o výkresovou dokumentaci včetně vybraných detailů a o technickou zprávu. Student si dal velkou práci se statickým výpočtem.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup řešení. Nejdříve stanovil zatížení působící na konstrukci a poté přešel na samotné navrhování a posuzování konstrukcí.	

<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>	
Student prokázal, že se dokáže orientovat v problematice ocelových konstrukcí. Diplomová práce ukazuje, že se student orientuje v ČSN normách. Zaměřil se hlavně na střešní konstrukci, která je konstrukčně složitá a student musel řešit přenesení všeho zatížení přes minimální počet sloupů. Diplomová práce ovšem neřeší fasádní stěny.	

<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>	
Diplomová práce je na velmi dobré formální a jazykové úrovni. Statický výpočet a výkresová dokumentace by mohly být o něco více graficky upraveny pro lepší orientaci.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Vyjádrěte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Student prokázal orientaci v ČSN normách, odkazuje se na ně jak v technické zprávě, tak ve statickém výpočtu. Nicméně bych doporučil detailnější popis odkazů z norem.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
Student v práci používá svařované profily. Doporučil bych (pokud je to možné) jejich nahrazení klasickými válcovanými profily z důvodu náročnosti svařování a prodražení výroby. Dále bych doporučoval upustit od svařování některých montážních dílů na stavbě.

U takto komplikované střešní konstrukce bych ve statickém výpočtu určitě používal schémata konstrukcí, které se zrovna řeší, ať už při určování zatížení nebo při navrhování a samotném posudku. Tato práce bohužel postrádá tato schémata. Statický výpočet se nezabývá fasádními sloupy, na kterých má být prosklená fasáda. Avšak na tuto fasádu není počítáno zatížení větrem a fasádní sloupy nejsou nikterak drženy proti vybočení. Posudek dutých profilů musí být doplněn o informaci, zda je tvářen za studena či za tepla, z čehož se určuje vzpěrnostní křivka. Výkresová dokumentace je i přes menší nedostatky na velmi dobré úrovni. Avšak doporučoval bych u některých detailů (např. detail B, D, E) jinou podobu přípoje.

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomant prokázal ve své práci teoretické zvládnutí problematiky navrhování konstrukcí. Statický výpočet ovšem postrádá schémata zatížení nebo schémata posuzovaných prvků, která by zrovna při takto komplikované konstrukci byla potřeba. Nicméně byla práce přehledná a graficky dobře upravená. Statický výpočet prokazuje únosnost konstrukce na dané zatížení a věnuje se také výpočtu vybraných detailů. Nevěnuje se ovšem fasádním stěnám. Výkresy mají dobrou grafickou úroveň. Výše uvedené připomínky nesnižují nijak kvalitu diplomové práce.

Otázky k obhajobě:

- 1) Jaké jsou výhody a nevýhody svařovaných profilů oproti válcovaným profilům?
- 2) Jaké jsou nevýhody svařování na stavbě?

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

Datum: 6.6.2017

Podpis:

