

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Radovan Petr

Oponent bakalářské práce: doc. Ing. Miroslav Bajer, CSc.

Zpracovatel diplomové práce Bc. Radovan Petr měl za úkol v rámci zadání své diplomové práce navrhnout nosnou konstrukci objektu divadla umístěného v lokalitě Kuřim s kapacitou minimálně 200 diváků. Minimální zastavěná půdorysná plocha byla zadána rozměry 20x35 m. Pro nosnou konstrukci mělo být užito primárně dřevo v rostlé či lepené lamelové variantě. Koncepci nosného systému měl diplomant vypracovat, varianty měl vyhodnotit a vybranou variantu podrobně rozpracovat.

Diplomant měl vypracovat statický výpočet hlavních nosných částí konstrukce včetně řešení směrných detailů pro zvolenou variantu. Dále měl vypracovat technickou zprávu a výkresovou dokumentaci v rozsahu specifikovaném vedoucím práce. Z výkresové dokumentace měl vypracovat zejména dispoziční výkresy, plán kotvení, výkresy směrných detailů a konstrukční výkres vybraných nosných prvků.

Průvodní zpráva obsahuje zejména identifikační údaje, seznam vstupních podkladů, údaje o území a o stavbě, a členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.

Technická zpráva je zpracována přehledně a dostatečně podrobně. V technické zprávě jsou také popsány dvě varianty, které diplomant řešil a je provedeno vyhodnocení nejvhodnějšího řešení – varianta s plnostěnným průřezem vazníků a sloupů.

Statický výpočet byl realizován pomocí programu Dlubal RSTAB 8. Posouzení prvků bylo provedeno pomocí přídatného modulu TIMBER a STEEL EC3. Elektronicky byl proveden pro obě řešené varianty (pro zvolenou variantu podrobněji). Pro zvolenou variantu bylo provedeno ověření vybraných prvků ručním výpočtem a návrh některých směrných detailů včetně kotvení.

Výkresová dokumentace obsahuje studie a 11 výkresů: plán kotvení, dispozice, výrobní výkresy a detaily.

K diplomové práci mám tyto připomínky a dotazy:

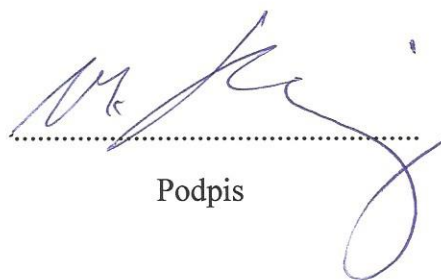
1. Žádám diplomanta, aby u obhajoby podrobněji rozvedl, jak ve výpočtu uvažoval vzpěrné délky vazníků.
2. V čelních stěnách není navrženo ztužení, na str. 27 „Statického výpočtu – ručního posouzení“ je uvažováno vybočení čelního sloupku kolmo na osu z jako vzdálenost paždíků. Žádám diplomanta o vyjádření, zda kloubově uložené paždíky jsou skutečně dostačující k zabránění vybočení či zda by bylo vhodné doplnit do čelní stěny ztužidla.
3. Složka obsahující Průvodní zprávu, Technickou zprávu, Statický výpočet – softwarový výpočet a Statický výpočet – ruční posouzení se nelogicky jmenuje „Statický výpočet“. Tato složka je nadbytečná, jedná se o samostatné přílohy.
4. Na výkresu č. 1, 2, 3 jsou označeny řezy, které jsou vykresleny v některých případech na jiných výkresech. Zde ale tyto řezy nejsou označeny a není ani uvedeno, na kterých výkresech jsou vyznačeny.
5. Na výkresu „Plán kotvení“ chybí označení detailů, které by korespondovalo s označením v půdorysu kotvení. Z výkresu plyne, že kotvení vazníků ve ztužidlovém

poli je identické s kotvením vazníků mimo ztužidlová pole. Žádám diplomanta o vyjádření, zda nebude třeba u kotvení ve ztužidlovém poli, kdy se kotvením přenáší podélné síly, provést nějaké konstrukční úpravy.

I přes výše uvedené připomínky diplomovou práci hodnotím:

Klasifikační stupeň ECTS: *A/1*

V Brně dne 25.1.2015



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4