

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: **Bc. Radek S C H M E I D L E R**

Oponent diplomové práce: **Ing. Pavel Buřič**

Předkládaná diplomová práce se zabývá prefabrikovanou dvoulodní skladovací halou o půdorysných rozměrech 48,0 x 96,0 m. Student posuzuje značnou část konstrukce (piloty, patky, sloupy, základové nosníky, vazníky a vaznice). Věnuje se zakládání; MSÚ, MSP železobetonových a předpjatých konstrukcí. Zohledňuje běžné užívání stavby i mimořádná zatížení (náraz vozidla; požár).

Připomínky:

- Statické posouzení je řazeno logicky, avšak postrádá grafická schémata a obrázky, taktéž chybí dosazování do vzorců – lze jen s obtížemi dohledat správnost vstupů
- Student často přehlíží normová doporučení, především národní dodatky a poznámky (např. P1-str.3: zatížení ploch kategorie H; P1-str.4: použití přílohy B pro zatížení sněhem; P1-str.5: určení součinitele drsnosti terénu)
- Výkresová část – skutečně budou všechny piloty stejné délky; pozor na některé tvary výztuže a možnost jejich uložení na stavbě (např. hlavice piloty)
- Pevnostní třídy betonu a stupně vlivu prostředí (SVP) by mohli být voleny uvážlivěji (předimenzované sloupy z betonů C35/45 bez požadavku na SVP; pilota C20/25 opět bez požadavku; zvážil bych možnost používání rozmrazovacích prostředků v okolí haly atp.)

Dotazy:

- P1-str.7 – jak jsou voleny součinitele vnějšího tlaku větru c_{pe} ? Jak je zde zohledněna absence atiky? Je třeba uvažovat se třením větru?
- např. P1-str.51 – jak student volil krytí výztuže? Jak je zohledněna prefabrikace a jak třída pevnosti betonu při výpočtu krycí vrstvy?
- P1-str.33 – vazník je zatížen rozvody vzduchotechniky, osvětlení apod., toto zatížení není uplatněno u vaznic, z jakého důvodu?
- P1-str.35 – zatížení od větru je aplikováno jako spojité zatížení. Je tomu tak i ve skutečnosti?
- P1-str.28 – co zohledňuje součinitel podmínek působení dílce γ_{man} u prefabrikátů a kdy se jeho hodnota volí rovna 1,3?
- P3-str.25 – jak student postupoval při určování součinitelů A, B, C při zjišťování štíhlosti sloupu?
- P3-str.75 – jak byl určen model S&T u konzol sloupu?
- P4-str.3 – proč je uvažováno s klimatickým zatížením základového nosníku?
- Při výpočtu kotevní délky výztuže vystupují součinitele α_1 až α_6 , co jednotlivé součinitele znamenají a jak jimi lze upravit kotevní délku.
- Jaká je zpravidla funkce obvodového ztužidla u vaznicových skeletových systémů? Jaké zatížení a jakým směrem na ně působí?

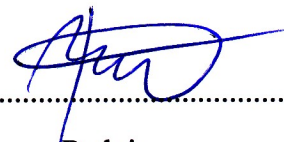
Závěr:

Diplomová práce věcně řeší zadanou problematiku. Svým rozsahem se jedná o objemný elaborát zabývající se celou řadou rozdílných namáhání staveb. Obávám se však, že kvantita

převládá nad kvalitou. Student úspěšně řeší složitější problémy, avšak některé základní poučky mu zůstávají, zdá se, skryty. Doporučil bych se více věnovat normativním předpisům, pojednávajících o zatížení konstrukcí pozemních staveb. V práci se objevují chyby právě v těchto elementárních poučkách. Student by neměl zapomínat, že se obecné normativní předpisy mohou národními dodatky výrazně upravovat.

Klasifikační stupeň ECTS: C/2

V Brně dne 22.1.2016



.....
Podpis

Klasifikační stupnice

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