

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: Bc. Marek Jirásek

Oponent diplomové práce: Ing. Stanislav Buchta, Ph.D.

Zpracovatel diplomové práce Bc. Marek Jirásek měl za úkol v rámci zadání své diplomové práce navrhnout nosnou ocelovou konstrukci administrativního objektu o půdorysných rozměrech 102,5x48,0m. Objekt je situován do lokality města Vimperku. Součástí diplomové práce měla být technická zpráva, statický výpočet základních nosných prvků a výkresová dokumentace.

Technická zpráva obsahuje čtyři varianty řešení, které jsou popsány dostatečně podrobně a podrobné je i následné hodnocení variant. Technická zpráva pro zvolenou variantu je zpracována stručně, obsahuje sice popis nosného konstrukčního systému ocelové konstrukce, zmíněny však nejsou požadavky na výrobu ani montáž ocelové konstrukce.

Statický výpočet je zpracován programovým systémem SCIA Engineer 2013(2014) a některé prvky byly ověřeny ručním výpočtem. Součástí statického výpočtu, který je zpracován velmi přehledně a na velmi dobré odborné úrovni, je i návrh a výpočet směrných detailů včetně detailů kotvení.

Výkresová dokumentace je velmi rozsáhlá, obsahuje 10 výkresů, jedná se o kotevní plán včetně detailů kotvení, půdorysy stropní konstrukce, řezy, půdorys střešní konstrukce a výrobní výkresy vazníků včetně kusovníků.

K diplomové práci mám tyto připomínky a dotazy:

1. Žádám diplomanta, aby u obhajoby uvedl, zda při posouzení kotevních šroubů např. str. 28 ve statickém výpočtu uvažoval i možnost vytržení kot. šroubu, případně skupiny šroubů, ze základu.
2. Na výkresu č. 1 „Kotevní plán“ je uvedena tabulka s přehledem extrémních reakcí na základy, schází však vyznačení jednotlivých os.
3. Na výkresu č. 6 je zakresleno svislé ztužení, jako nevhodné pro dopravu se jeví provedení svislých ztužidel, kdy jsou ztužidla mezi podlažními svařena dílensky v jeden celek a vytváří obtížně přepravitelné celky.
4. Výrobní výkresy jsou zpracovány tak, že nejsou patrné návaznosti, např. označení jednotlivých řezů, viz „Řez A-A (dílec 2)“ na výkrese č. 9, není patrné, o jaký konstrukční prvek se jedná, nehledě na nestandardní okótování otvorů na jednotky milimetrů.
5. Na výkresu č.9 jsou pro přípoje styčnickových plechů (pol. např. 1015) použity koutové svary velikosti 8mm, vyplynula tato velikost koutových svarů ze statického výpočtu? V řezu H-H je znázorněn detail přípoje pol. 1011 na pol. 1008. Není patrná úprava detailu zamezující průniku vlhkosti do vnitřního prostoru trubky.

I přes uvedené drobné nedostatky diplomant prokázal schopnost samostatného řešení úkolu a splnil požadavky zadání. Kladem jeho práce je také rozsáhlá výkresová dokumentace a především velmi dobrá odborná úroveň zpracování statického výpočtu.

Klasifikační stupeň ECTS: *B/1,5*

V Brně dne 26.01. 2015


.....
Podpis

Klasifikační stupnice

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