

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Miroslav Sommer \_\_\_\_\_

Oponent Ing. Václav Röder \_\_\_\_\_

Student Miroslav Sommer řešil v rámci své diplomové práce ocelovou a ocelobetonovou nosnou konstrukci krajské knihovny v Havlíčkově Brodu. Objekt se skládá z komplexu tří budov o celkových půdorysných rozměrech 83,0 x 32 m, s konstrukční výškou od 10,6 m do 24,7 m. Největší objekt je navržen v 1.NP a 2.NP z ocelo-betonových kloubově uložených sloupů profilu H a spřažených stropnic nebo průvlaků z IPE profilu s plecho-betonovými deskami. Budova je pětipodlažní, obdélníkového půdorysu s pultovou střechou, ztužení ve svislém směru tvoří rámy na rozpětí 5 x 10 m. Spojovací budova je tvořena ocelovou rámovou konstrukcí na rozpětí 5 x 10 m, zastřešení je realizováno vazníky na rozpětí 15 m. Pro lepší ztužení budovy, je v příčném směru doplněna diagonálními ztužidly. Třetí budovu rovněž tvoří ocelová rámová konstrukce 5 x 10 m, stropnice a průvlaků jsou spřaženy s plecho-betonovou deskou. Pro lepší ztužení budovy, je v příčném směru doplněna diagonálními ztužidly. Komplex budov byl řešen ve dvou variantách, přičemž první varianta je navržena s rámy v příčném a podélném směru a druhá varianta uvažuje s rámy v podélném směru doplněné o diagonální ztužidla v příčném směru. V obou případech je vodorovná tuhost zajištěna plecho-betonovými deskami. Po vzájemném porovnání byla dále rozvíjena první varianta. Nosná konstrukce je rozpracována podrobně ve statickém výpočtu, technické zprávě a výkresové dokumentaci.

K předloženému diplomovému projektu mám následující dotazy a připomínky:

Připomínky k návrhu konstrukčního řešení:

Není připomínek.

Připomínky k výkresové části:

Není připomínek.

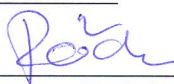
Dotazy a připomínky ke statickému výpočtu:

1. Jak byla určena vzpěrná délka sloupů v 1.NP a 2.NP budovy A, (D.1 - Statické řešení, II. Budova A, str. 55)
2. Proč byla uvažována křivka vzpěrnosti pro částečně obetonovaný průřez sloupu při vybočení kolmo k ose „Y-Y“ –  $a = 0,21$  a při vybočení kolmo k ose „Z-Z“ –  $b = 0,34$ ? (D.1 - Statické řešení, II. Budova A, str. 56)
3. Byl splněn požadavek na maximální vodorovnou deformaci vrcholu budovy?

Posuzovaná diplomová práce je zpracována na dobré úrovni a v mezích zadání. Navrhuji hodnocení A/1,0.

Klasifikační stupeň ECTS: A/1,0

V Brně dne 24.01.2012

  
Podpis

### Klasifikační stupnice

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