

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Administrativní budova
Jméno autora:	Bc. Bedřich Kučera
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
Oponent práce:	Ing. Jan Pošta, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Univerzitní centrum energeticky efektivních budov, ČVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
---------------	-------------------

*Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.*

Student si sám zvolil velmi rozsáhlé zadání. V práci se posuzuje více druhů konstrukčních prvků i mnoho spojů. Dále je posouzeno 10 skladeb z tepelně technického hlediska.

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
-----------------------	----------------

*Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.*

Práce je oproti zadání rozšířena.

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
------------------------------	----------------

*Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.*

Student volil správné postupy při statickém posuzování konstrukcí.

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
-----------------------	--------------------

*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*

Vzhledem k tomu, že se jedná o diplomovou práci, je práce na vysoké odborné úrovni. Autor využil znalostí nejen z oboru dřevěných konstrukcí, ale také např. geotechniky. Z práce bylo zřejmé, že dokáže nad konstrukcí přemýšlet.

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>C - dobře</b>
---	------------------

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost*

Práce je pro mne z nepochopitelného důvodu rozdělena na samotnou práci a přílohu. V práci se autor odkazuje na posudky v příloze, které jsou ale jinak číslované a práce ztrácí přehlednost. V příloze chybí obsah, který by hledání usnadnil. Výkresy jsou na velmi dobré úrovni, až na výkres č. 5, kde se některé části překrývají. Pro lepší představu o konstrukci bych technickou zprávu řadil před statický posudek.

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
--	------------------------

*Vyjádřete 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.*

Student čerpal z více zdrojů a nespolehal se pouze na studijní materiály. V seznamu literatury se ale objevují normy, jejichž uplatnění jsem ve statickém posudku či technické zprávě hledal jen marně (např. ČSN EN 14358 a ČSN EN 26891). V práci nejsou uvedeny odkazy na literaturu.

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

Osobně bych se držel menšího rozsahu diplomové práce. Např. při posouzení obdobných prvků bych se snažil najít rozhodující a ten posoudit.

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

*Co vedlo autora pro použití CLT panelů ve střepech a střeše? Panely jsou nesený nosníky z lepeného lamelového dřeva na velké rozpětí, takže výška nosníků vychází 960 mm. Navíc jsou nosníky předimenzované, proto celá konstrukce působí zbytečně masivně. Je to vlivem inspirace při zadání nebo mají CLT panely další funkci?*

*U lepeného lamelového dřeva GL24 se v práci objevují tři různé pevnosti ve smyku (3,5 MPa, 2,7 MPa a 2,5 MPa). Proč?*

*U jednotlivých posouzení prvků často chybí schéma prvku, jak na něj působí zatížení či vykreslení vnitřních sil. Co představuje vykreslení vnitřních sil na straně 30? Jak je sloup zatížen? Co způsobuje průběh momentu  $M_y$ ? Je nutné posuzovat sloup 200/480 na ohyb  $M_z$  0,031 kNm? Chybí schéma sloupu. Opravdu se musí posuzovat vybočení ve směru os z i y a klopení? Nezabrání klopení a vybočení ve směru osy y obvodový plášť?*

*Spoj kap. 2.8.1. Je nutné počítat  $n_{ef,3}$ , když síla, na kterou je spoj navrhován, působí kolmo na vlákna nosníku?*

*Spoj kap. 2.8.2. Jak se u tohoto spoje (výkres Detail spoje 2) dostane plech K1 dovnitř sloupu?*

*Spoj kap. 2.8.3. Na první pohled je vidět nepoměr mezi výškami připojovaných vazníků a průřezem sloupu.*

*V závěrečné zprávě chybí popis ztužení konstrukce, jak celá konstrukce funguje.*

*Kap. 2.12.2. Při kotvení stěny k betonové desce se kombinují hřebíky a vruty, proč? Jak vypadají zesílené úhelníky? Nebude slabým místem spoje samotný úhelník?*

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

Datum: 11.1.2017

Podpis:

