

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Ventilátorová chladicí věž</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Anna Vintrlíková</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Dalibor Gregor, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Excon, a.s.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomantka řešila problematiku méně tradiční konstrukce ventilátorové věže, kde kromě dynamiky a zatížení rotačním strojem musela též nastudovat specifika navrhování konstrukcí z korozivzdorných ocelí.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
Zadání bylo jednoznačně splněno a s ohledem na dynamické posouzení části konstrukce je práce oproti zadání i rozšířena. Z hlediska posuzovaných detailů by bylo vhodné řešit ještě přípoj ztužidlového sloupu a příčle a křížení diagonál.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup a metody byly odpovídající. S ohledem na problematiku zatížení rotačním strojem a příslušnou odezvu hodnotím práci v tomto směru jako vynikající.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>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</i>	
Odbornost práce je velmi dobrá, diplomantka musela použít i mnohé postupy z norem, které nejsou v rámci výuky přednášeny ani cvičeny. Vyhledala si i potřebné technologické podklady a jejich obsah správně použila. Základní znalosti nabyté během studia musela aplikovat na méně běžnou konstrukci a ukázala tak velmi dobrou schopnost adaptace znalostí pro jiné okrajové podmínky a dostudování znalostí nutných pro nestandardní řešení.	

<b>Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Formální zápisy byly až na několik výjimek použity správně, práce je přehledná, typograficky úhledná a jazykově vesměs správná. Ve statickém výpočtu bych nicméně očekával v některých místech odkazy a komentáře (aby bylo zřejmé, odkud se které číslo vzalo a kde například autorka použila legitimní zjednodušení na straně bezpečné, ale neodpovídající fyzikální realitě). Výkresová část je zcela jednoznačně nadprůměrná, co se týká formální i obsahové stránky. Nicméně v SV by schémata detailů měla být okótována tak, aby z nich bylo možné zjistit všechny vstupy do výpočtu.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>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.</i>	
Jako vstupy byly použity podklady od technologie, které diplomantka musela vyhledat a data z nich správně použít. Ve SV by nicméně měla být v úvodu kapitola s odkazy na použité normy a podklady.	

#### Další komentáře a hodnocení

V posudku uvedené připomínky a dotazy však nijak nesnižují nadprůměrnou kvalitu práce, jsou mnohdy spíše postřehy z praktického navrhování a mohou sloužit jako témata k odborné diskuzi během obhajoby.

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

*Souhrnem lze konstatovat, že téma práce bylo zcela jistě náročnější než průměrná témata DP a diplomantka při zpracování DP prokázala své znalosti v modelování konstrukcí MKP, zatížení konstrukcí, navrhování ocelových konstrukcí a zpracování SV i výkresové části dokumentace.*

*Diplomantce byly předány pro poučení všechny nalezené nesrovnalosti, připomínky a dotazy. Ty byly uváženy oponentem v celkovém hodnocení.*

*Z hlediska limitovaného času při obhajobě nicméně uvádím jen několik připomínek, které považuji za zásadnější nebo zajímavé a které by si zasloužily být diskutovány během obhajoby DP:*

- 1) Pohovořte o posouzení paždíků na Vaší konstrukci – zabránění kroucení, mont.stav, připojení na nosnou OK, výpočet  $M_{cr}$ ...*
- 2) Jaký je rozdíl při výpočtu deformací mezi konstrukcemi z uhlíkové a austenitické oceli? Jak bylo uvažováno v DP*
- 3) Zatížení určené ze zatěžovacích šířek nebo z reakcí připojených prvků. Kdy je volba zvolené alternativy zásadní (uveďte na příkladu z Vaší práce)*
- 4) Stabilita konstrukcí během navrženého postupu montáže – zkuste popsat, jak jsou drženy prvky během montáže*
- 5) Zatřídění konstrukce do EXC – není příliš přísné? Podle čeho se konstrukce zatřídí.*
- 6) Utahování šroubových spojů – předepsáno utahení momentovým klíčem na požadovaný moment. Kdy je takovýto požadavek nutný? Je to případ této konstrukce?*

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

Datum: 6.6.2016

Podpis: D.Gregor