

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Statický návrh betonových stožárů větrných elektráren
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Jan Svoboda
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Hamouz
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Sagasta, s. r. o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání práce hodnotím ze dvou úhlů pohledu:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) náročnost z hlediska dostupnosti podkladů – větrné elektrárny nejsou zcela běžné stavební konstrukce, oceňuji přístup studenta k dané problematice a pečlivé nastudování podkladů</li> <li>2) náročnost z hlediska výpočetního – ze statického hlediska se jedná o jednoduchou konstrukci (vetknutá konzola) s jednoduchým systémem předpětí (centrické předpětí)</li> </ol>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo beze zbytku splněno.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je správný. Student provedl rešerši dané problematiky a provedl vlastní posudek stojky elektrárny.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Úroveň odbornosti je vysoká, z práce je patrné, že student dané problematice rozumí velmi dobře.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Co se týče jazykové úrovně práce, nepřijde mi vhodné užívání ich-formy a první osoby množného čísla v odborném textu. Jinak v pořádku.	

<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. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Velmi oceňuji seznam studentových zdrojů – převážně zahraničních. Je vidět, že ho dané téma zajímalo a nenechal se od něj odradit nedostatkem česky psaných textů.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

Nemám.

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

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím velmi kladně. Práce poukazuje na možnost využití atypického materiálu pro daný typ konstrukce a podrobně se zabývá technologickými detaily ohledně postupu výstavby a spojení jednotlivých částí složité konstrukce. Oceňuji také exkurz na pole dynamického zatížení, které mnoho studentů odrazuje. Co se týče statického výpočtu, považuji ho spíše za jednodušší, což je ale dáno charakterem konstrukce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Pro obhajobu mám následující otázky:

- 1) z jakého důvodu je konstrukce posouzena ve dvou na sebe kolmých směrech?
- 2) co způsobuje, že svislé napětí při vnitřním povrchu skořepiny je větší než napětí při jejím vnějším povrchu?
- 3) na str. 60 jsou uvedeny ztráty předpětí třením a pokluzem pro různé úrovně dané sekce. Očekával bych, že navzdory normovému postupu výpočtu bude napětí v předpínací výztuži po výšce segmentu stejné, napadá Vás, co mě k dané úvaze vede?
- 4) má předpětí věže nějaký vliv na únosnost paty věže ve smyku? A pokud ne, v jakém případě můžeme uvažovat o redukcii posouvajících sil vlivem předpětí?

Datum: 24.1.2022

Podpis:

