

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Návrh nosné konstrukce budovy nemocnice ve Zlíně

Autor práce: Bc. Josef Dorňák

Oponent práce: Ing. Jan Nováček, Ph.D.

Popis práce:

Práce se zabývá návrhem nosného systému budovy nemocnice s heliportem ve střešní části. V rámci práce je zpracován statický výpočet pro typickou stropní desku, základovou desku, svislé sloupy a stěny. Zároveň je zpracován konstrukční a statický návrh heliportu. Současně jsou vypracovány vybrané výkresy tvaru a betonářské výztuže.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

Práce je vypracovaná komplexně s využitím řady softwarových výpočetních nástrojů. Jsou provedeny všechny hlavní posudky prvků. Celkově je práce přehledně členěná a je v ní snadná orientace.

Připomínky a dotazy k práci:

K práci má oponent následující připomínky:

1. Zvolené zatížení ve formě šachů nevyvozuje maximální účinky. Je pomínuto zatížení ob jeden modul. Naopak jsou použity zatížení na půlkách modulů, které nevyvozuji maximální účinky.
2. Ve výkresech výztuže desek je horní výztuž Ø25 u sloupových pruhů umístěna v neefektivní poloze pod typickým vyztužením. Toto řešení je nevhodné konstrukčně i staticky.
3. Chybí uvedení zatěžovacích stavů uvažovaných pro zatížení základové desky.
4. Ve statickém výpočtu nejsou uvedeny použité kombinace zatížení.

Během rozpravy by student měl zodpovědět následující dotazy:

1. Na výkresech je uvedeno „pracovní spára bude realizována zhuštěním výztuže“. Jakým způsobem by toto mělo být realizováno? Jaké jsou jiné možnosti?
2. V práci byl použit výpočetní nástroj Soilin. Jakým způsobem tento nástroj řeší interakci se zeminou? Jaké jiné metody je možné použít?
3. Ve statickém výpočtu je používán pojem dimenzační veličiny. Jak jsou tyto hodnoty sestaveny z vnitřních sil?

Závěr:

Student ve své práci prokázal schopnost zpracování komplexní úlohy na velmi dobré úrovni. Výše zmíněné připomínky nijak nesnižují celkovou úroveň práce.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A / 1**

Datum: 27.1.2025

Podpis oponenta práce: