

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Stavebně technologický projekt přípravy a realizace polyfunkčního domu

Autor práce: Bc. Lívia Mičjaňová

Oponent práce: Ing. Václav Venkrbec

Popis práce:

Předložená diplomová práce je zaměřena na řešení stavebně technologické přípravy stavby polyfunkční budovy. Práce obsahuje technickou správu, studii realizace hlavních technologických etap hlavního stavebního objektu, technologické předpisy pro monolitické železobetonové vodorovné konstrukce a pro vegetační plochou střechu, návrh hlavních stavebních strojů a mechanismů, návrh a posouzení zvedacího mechanismu, kontrolní a zkušební plány pro konstrukce z technologických předpisů. Dále je vypracován časový a finanční plán, bilance pracovníků, časový plán vybraných technologických procesů hlavního stavebního objektu, projekt zařízení staveniště, plán BOZP, hluková studie či LEED 2009 CORE & SHELL a další části dle přílohy zadání, které bylo předáno autorce 31. 3. 2020 vedoucí práce, kterou je Ing. et Ing. Barbora Nečasová, Ph.D. Jako podklad slouží převzatá část projektové dokumentace na základě písemného souhlasu oprávněné osoby.

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.:

ad 1. Je možno konstatovat, že v práci bylo přistupováno k řešení zadaného úkolu komplexně jak po stránce obsahové, tak odborné. Podrobné připomínky jsou uvedeny dále.

ad 2. Zvolené metody a postupy zpracování považuji za vhodné. Drobné výtky jsou uvedeny viz připomínky.

ad 3. Práce je v souladu s platnými technickými normami a dalšími legislativními předpisy. Reference jsou v práci obsaženy formou bibliografických citací.

ad 4. Textová část práce je obsáhlá, jasná, přehledná a po stylistické stránce dobře čtivá s drobnými gramatickými chybami. Po grafické stránce nemám k práci výhrady. Formální úprava odpovídá platné směrnici VUT v Brně pro vzhled vysokoškolských závěrečných prací.

ad 5. Zadání bylo splněno ve všech bodech přílohy zadání, definovaného vedoucím diplomové práce.

Připomínky a dotazy k práci:

Po podrobném prostudování práce mám následující připomínky a dotazy. Zdůrazňuji, že následující připomínky a metrika jejich hodnocení jsou de facto subjektivním názorem na základě osobních zkušeností oponenta, však nikoliv názorem podjatým.

Textová část

Kap. Technická zpráva

Str. 31 – obsah dokumentu „Zásady organizace výstavby“ definuje Vyhláška o dokumentaci staveb (aktuálně 405/2017 Sb.), proto bych tuto kapitolu (pokud nerespektuje vyhláškou dané body) nazval jinak.

Kap. Technická zpráva zařízení staveniště

Str. 79 – V kapitolách definující zpevněné plochy postrádám předepsanou míru zhutnění (např. Edef,2 [MPa]). Která norma ustanovuje danou zkoušku pro in-situ zkoušení? Je ekonomické a ekologické používat přírodní štěrk?

Kap. Strojní sestava

Str. 101 – Je u vedena pilotážní souprava. Jak bude dopravena na staveniště?

Str.112 – Uvádíte elektrické ruční nářadí (např. přímočará a kotoučová pila) pro úpravu bednění, avšak na str. 80, v Tab 17. Ozn. 16, tzn. u plochy pro tuto činnost je uvedeno, že není potřeba dovedení inženýrských sítí.

Kap. Technologický předpis pro realizaci vodorovných železobetonových monolitických konstrukcí

Str. 153 – před betonáží postrádám uvedení kontroly betonové směsi při dodávce na staveniště. Popište podrobně co vše je nutno při přejímce zkontrolovat?

Str. 156 – bod 8.2. – Není uveden odběr zkušebních těles. Jak bude probíhat?

Str. 156 – Kontrola ošetřování betonu – Jaká je doba ošetřování betonu? Doporučuji stanovení dle třídy ošetřování jako procentní hodnotu finální pevnosti betonu dle Tabulky 4 normy ČSN EN 13670. Případně stanovte časový údaj dle tabulek F.1 až F.3 totožné normy.

Str. 157 – Kontrola odbednění – Je uvedeno, že při dosažení 70% návrhové pevnosti 70% konstrukce by „měl mít beton požadované vlastnosti, jaké byly navrženy projektantem této stavby“. Dle mého názoru to není pravda, protože má pouze 70% požadované vlastnosti (pevnosti). Doporučuji definovat hodnotu dle nárůstu pevnosti na základě předpokládaných hodnot normy ČSN EN 1992-1-1 pro danou pevnostní třídu betonu.

Výkresová část

Výkres č. P11 – Bilance pracovníků

- Jak budou na staveništi řešeny extrémní histogramy pracovníků? Dle jakých hodnot bylo navrženo zázemí staveniště s ohledem na bilanci pracovníků?

Příloha 12 – KZP pro realizaci vodorovných železobetonových monolitických konstrukcí

- Str. 12, bod 3.8 – odchylka horního líce desky od pomocné výškové úrovně je uvedena ± 10 mm. Jak bude k této hodnotě vztaženo krytí výztuže?

Závěr:

Autorka Bc. Lívie Mičjaňová vytvořila práci rozsahem v rámci současných běžných standardů diplomových prací a zároveň splňuje všechny body zadání práce. Práce je dobře zpracována z hlediska technického řešení, je zpracována podrobně a do odpovídajících detailů. Výkresová část splňuje veškerá kritéria pro vybrané části stavebně technologického projektu včetně přehledných schémat. Autorka prokázala, že je schopna samostatně řešit problémy a znalosti aplikovat do reálných výstupů.

Po zvážení rozsahu, tématu, kvality a míry splnění zadání v souladu s dosaženou odborností předložené práce ji doporučuji k náležité obhajobě před komisí Státních závěrečných zkoušek a hodnotím ji známkou dle European Credit Transfer System.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 25. ledna 2021

Ing. Václav Venkrbec