

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Pavilon F Základní školy ve Šlapanicích – stavebně technologický projekt

Autor práce: Bc. Libor Barák

Oponent práce: Ing. Václav Venkrbec

Popis práce:

Předložená diplomová práce je zaměřena na řešení stavebně technologické přípravy objektu školy v obci Šlapanice v okrese Brno-venkov. Práce obsahuje technickou zprávu ke stavebně technologickému projektu, studii realizace hlavních technologických etap, řešení bližších a širších vztahů dopravních tras pro zásobování stavby, časový a finanční plán objektový, časový plán hlavního stavebního objektu, projekt zařízení staveniště, návrh strojní sestavy potřebnou k realizaci objektu, technologický předpis pro provádění železobetonového monolitického skeletu, kontrolní a zkušební plán pro provádění železobetonového monolitického skeletu, plán zajištění zdrojů, bilance pracovníků, plán BOZP vybraných procesů a další části dle přílohy zadání, které bylo předáno autorovi 31. 3. 2021 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost použitých metod a postupů	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 student přistupoval k řešení zadaného úkolu komplexně jak po stránce obsahové, tak odborné.

ad 2. Zvolené metody a postupy zpracování považuji za vhodné. Drobné připomínky jsou uvedeny dále v posudku.

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 vedoucí 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 subjektivním názorem na základě profesních zkušeností oponenta.

Textová část

Kap. 2 Studie realizace hlavních technologických etap

- Str. 53: je uvedeno, že „Stavební práce budou prováděny v době 7:00 – 17:00 hod...“. Jaké jsou požadavky na pracovní dobu dle zákoníku práce vč. nutných přestávek?

Kap. 7 Projekt zařízení staveniště

- Str. 91, kap. 7.2 Koncepce staveništní dopravy: je uvedeno že „Zpevnění bude provedeno v celkové ploše 650 m².“ Jedná se o velkou plochu. Respektuje tato plocha finální návrhové zpevněné plochy nebo se jedná o kompletně dočasnou plochu? Bude možné použitý materiál na zpevnění recyklovat?

- Str. 91, Staveništní brána má šíři 3,0 m a je určena jak pro vjezd, tak i výjezd ze staveniště. Jaká je šíře obousměrné komunikace a jak se tedy budou vozy míjet v místě brány?

- Str. 103, Kanceláře pro vedení stavby: Je nutné, aby stavbyvedoucí, mistr i přípravař měli každý samostatný kontejner? Jaké jsou náklady na jeden kontejner? Jak bude probíhat denní komunikace mezi těmito pracovníky?

- Str. 107, Osvětlení: Bylo řešeno při návrhu osvětlení staveniště možnost vzniku nežádoucího oslnění okolních budov a pozemních komunikací, případně generování světelného smogu?

- Str. 108, Protipožární opatření zařízení staveniště: Bylo uvažováno i s přísunem vody pro požární účely staveniště? Jak se dimenzuje s ohledem na požární zatížení a stupeň požární bezpečnosti staveniště?

Str. 112: Jaká ČSN ustanovuje uvedenou tabulku závislosti průměru potrubí na průtoku? Postrádám uvedení zdroje. Je uvedena návrhová dimenze zdroje vody pro staveniště o průměru potrubí DN 40. Je tato dimenze v okolí staveniště k dispozici? Jak konkrétně bude staveniště napojeno? Definujte přípojný bod.

Kap. 8. Stroje a mechanismy

Jak budou dopraveny stroje na pásových podvozcích? Není uvedena konkrétní mechanizace pro tuto dopravu.

Kap. 9 Technologický předpis pro monolity

- Str. 176 – Jak bude zajištěno očištění bednění mezi jednotlivými cykly použití? Je pro to na staveništi určená plocha? Jak konkrétně se bude předcházet kontaminaci půdy a vod?

Výkresová část a přílohy

Příloha 05.01. Časový a finanční plán objektový

- Vysvětlete důvod provádění přípojek přibližně v polovině harmonogramu hlavního objektu? To stejné se týká i zpevněných ploch. Bude možné je napojit na další objekty?

Příloha 06.01. Časový plán

- položka č. 75 vyvázání výztuže: Množství 39,41 tun výztuže bude provádět 10 pracovníků cca 6 dnů. To vychází cca 657 kg výztuže na pracovníka na den. Je toto množství reálné vyvázet?

Příloha 11.01. Bilance zdrojů – pracovníci

- Str. 3, Bilance pracovníků: V grafu je lokální maximum s 49 pracovníky. Jak byl tento extrém zohledněn při návrhu dimenzí zázemí staveniště? Uveďte způsob výpočtu.

Závěr:

Autor Bc. Libor Barák vytvořil práci rozsahem na velmi dobré úrovni a splňuje všechny body zadání práce. Práce je dobře zpracována z hlediska technického řešení. Práce je zpracována podrobně a do odpovídajících detailů a svým rozsahem převyšuje běžné současné standardy obdobných prací. Výkresová část splňuje veškerá kritéria pro vybrané části stavebně technologického projektu včetně přehledných výkresů. Zpracování bednění stěn je zpracováno velmi kvalitně. Autor prokázal, že je schopen 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 2022

Ing. Václav Venkrbec