

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Hasičská zbrojnice - stavebně technologický projekt

Autor práce: Bc. Tomáš Pospíšil

Oponent práce: Ing. Václav Venkrbec

Popis práce:

Předložená diplomová práce je zaměřena na řešení stavebně technologické přípravy stavby požární stanice a dalších souvisejících objektů. Práce obsahuje technologický předpis pro provedení krovů. Rovněž je vypracován projekt zařízení staveniště, zajištění materiálových zdrojů pro krovy, návrh strojů a mechanizace. Byly řešeny dopravní trasy, kontrolní a zkušební plán, bezpečnostní rizika a další části dle přílohy zadání, které bylo předáno autorovi 31. 3. 2018 vedoucí práce, kterou je Ing. Jitka Vlčková, 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Využití odborné literatury a práce s ní	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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. Projekt zařízení staveniště vykazuje poměrně elementární chyby – viz připomínky.

ad 3. Práce je v souladu s platnými technickými normami a dalšími legislativními předpisy. Reference jsou v práci obsaženy formou bibliografických citací, nutno dodat, že z většiny pouze online zdroje. Vhodnější by byla odborná recenzovaná literatura.

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. 5 Projekt zařízení staveniště

Str. 61 – Bylo uvažováno i s vodou pro protipožární účely staveniště? Jak se dimenzuje s ohledem na požární zatížení a stupeň požární bezpečnosti staveniště?

Str. 65 – Je uvedený objem zeminy v nakypřeném stavu? Jaký je koeficient nakypření?

Str. 67 – Budování staveniště – Bylo by dobré uvést, zda je potřeba objekty zařízení staveniště ohlásit / povolit stavebním úřadem dle platné legislativy.

Str. 75 – V kapitole definující zpevněné plochy postrádám tloušťku vrstev a předepsanou míru zhutnění (např. $E_{def,2}$ [MPa]). Která norma ustanovuje danou zkoušku pro in situ zkoušení?

Str. 76 – Náklady na ZS – Proč nejsou zohledněny i náklady na jeřáb? Uvedl bych také náklady na ostrahu staveniště (např. 20:00 – 6:00).

Kap. 6 Návrh strojů a mechanismů

Str. 90 – U diagramu mobilního jeřábu AD20 je nutno uvést, nad kterou nápravou uvažujete posouzení.

Kap. 6 Technologický předpis pro třešní konstrukci krovu

Str. 127 + 128 – Jak bylo stanoveno rozmístění zachytávačů sněhu? Je potřeba zohlednit různé sklony řešených střech a sněhovou oblast (ČSN EN1991-1-3). Popište postup výběru schématu.

Str. 122 – Osazení pozednic je řešeno pomocí závitových tyčí. Postup umístění tyčí není podrobně popsán (budou užity chemické kotvy).

Str. 124 – Jak bude umístěna vrcholová vaznice, když je již hotov sloup i plné vazby krokví? Bude možné vaznici osadit s ohledem na tesařský spoj mezi vaznicí a sloupkem (viz Obr. 81)?

Výkresová část

Výkres P. 01 – Koordinační situace stavby

- tato situace neodpovídá „koordinačnímu situačnímu výkresu“ dle Přílohy č. 12 (nebo Přílohy č. 13) Vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. Co vše má tento typ situačního výkresu obsahovat?

Výkres P. 02 – Zařízení staveniště 1.etapa

- Uvítal bych v rozpisce definici pro jakou etapu je tento výkres vyhotoven a legendu barev.

- Zpevněné plochy – lomová drť frakce 32/64 se velmi obtížně hutní, bude těžké tuto plochu udržet v kompaktním stavu po dobu výstavby.

Výkres P. 03 – Zařízení staveniště 2.etapa

- Pozice čerpadla betonu není přesně specifikována (chybí kóty).
- Silo na suché směsi je poměrně daleko od hlavního stavebního objektu (složitá doprava směsi hadicovými rozvody).
- Kde bude deponována zemina z výkopku a ornice?

Výkres P. 04 – Pracovní pozice autojeřábu

- Dtto předchozí bod - Pozice jeřábů nejsou přesně specifikovány (chybí kóty).
- Nejsou uvedeny plochy zakázané / omezené manipulace s břemeny.

Příloha P. 05 – Časový harmonogram

- přerušení činností bych doporučoval využívat až u harmonogramu operativního (přerušení z důvodu klimatických podmínek apod.). Pro směrný / smluvní plán bych doporučil rozdělit na dvě samostatné činnosti. Např. u první části montáže vzduchotechniky tak není možné stanovit konec možný a přípustný.
- v plánu není technologický normál – není proto kontrolovatelný co do okolností výpočtu doby trvání. (počet pracovníků, napětí, norma času apod.).

Příloha P. 06 – Položkový rozpočet SO01

- Nejsou uvedeny ostatní a vedlejší náklady.
- Postrádám náklady na přesuny hmot.

Výkres P. 08 – Časový plán objektový

- Není jasné, zda doba byla stanovena metodou naturální (z normy času) nebo finanční (se zohledněním produktivity)?

Závěr:

Autor Bc. Tomáš Pospíšil 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. Výkresová část splňuje veškerá kritéria pro vybrané části stavebně technologického projektu včetně přehledných schémat. 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: 14. ledna 2019

Ing. Václav Venkrbec