

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÝ PROJEKT PŘÍSTAVBY AREÁLU
LÉKAŘSKÉ FAKULTY V PRAZE

Autor práce: Bc. JANUŠKA MAREK

Oponent práce: Ing. MICHAL NOVOTNÝ, Ph.D.

Popis práce:

V předložené diplomové práci (dále jen DP) je řešeno následující:

Technická zpráva ke stavebně technologickému projektu, situace stavby se širšími vztahy dopravních tras, časový a finanční plán stavby – objektový, studie realizace hlavních technologických etap stavebního objektu, projekt zařízení staveniště – technická zpráva, výkresová dokumentace, návrh hlavních stavebních strojů a mechanismů – dimenzování, umístění, doprava na staveniště, montáž, dosahy, časové nasazení, zdroj a odběr energie, bezpečnostní opatření, časový plán hlavního stavebního objektu, plán zajištění materiálových zdrojů, technologický předpis pro svislé a vodorovné monolitické konstrukce, kontrolní a zkušební plán kvality pro svislé a vodorovné monolitické konstrukce včetně podrobného popisu operací prováděných kontrol). V jiném zadání finanční analýza využití bednění, položkový rozpočet s výkazem výměr, schéma bednění vybraných monolitických konstrukcí. DP byla zpracována na základě poskytnuté projektové dokumentace a přílohy zadání DP.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Splnění požadavků zadání práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Komentář k bodům 1. až 5.:

ad 1) Student přistupoval k řešení DP komplexně, jak po stránce obsahové, tak odborné.

ad 2) Zvolené metody a postupy zpracování považuji za vhodné. Některé části DP nejsou zpracovány dostatečně podrobně a vykazují chyby.

ad 3) Práce je v souladu s platnými technickými normami, legislativními předpisy a odbornou literaturou. Postrádám odkazy na zdroj informací z hlediska odborné literatury, legislativy a státních norem.

ad 4) Textová část práce je dostatečně obsáhlá, celkově jasná a po stylistické stránce dostatečně v pořádku, obsahuje však značné množství gramatických chyb (textová i výkresová část) včetně chybného formátování textu. Po grafické stránce je práce na dostatečné úrovni a nemám zásadní výhrady – obrázky jsou v dostatečné kvalitě, ale bez popisů a odkazů na zdroje. Formální úprava a řazení DP odpovídá platné směrnici VUT v Brně pro vzhled VŠKP.

ad 5) Zadání bylo splněno ve všech bodech přílohy zadání, definovaného vedoucím diplomové práce. V některých bodech bych pokládal za vhodné jít do větších podrobností, některé přílohy v dodané podobě nejsou pro DP vhodné.

Připomínky a dotazy k práci:

Textová část:

- str. 32 – zmiňujete dopravu pilotovacího stroje – v posouzení dopravy není.
- str. 37 – u domíchávačů uvažujete pouze jejich poloměr zatáčení – jaká je jejich hmotnost při naplnění vzhledem k dopravní trase?
- str. 38 – jaké kontejnery na odvoz suti použijete, jaká bude hmotnost nákladního vozidla po jejich naložení?
- str. 50 – definice čerstvého betonu není kompletní. Jak jste dospěl k těmto množstvím materiálů?
- str. 58 – jaká profese z uvedených bude provádět pokládku Vámi zvolených parozábran a hydroizolací? Jakou pro tyto úkony budou mít profesní kvalifikaci? Kdo zhotoví klempířské prvky viz. str. 59?
- str. 60 – v této etapě zmiňujete i zhotovení vnitřních rozvodů, TZB – další popis kapitoly z tohoto ohledu je pouze náznakový – z podkladové dokumentace nebylo možné rozklíčovat, jaké rozvody budete provádět?
- str. 68 – čištění vozidel na stávající ploše s odvodněním do stávající vpusti – je toto možné s ohledem na možné unikající provozní kapaliny?
- str. 70 – postrádám posouzení hygienického zázemí s ohledem na množství pracovníků.
- str. 74 – uvádíte jako nejhorší případ pro výpočet elektromotorů pouze jeřáb, vibrátor, vrtačku a úhlovou brusku po 1 ks – je toto po celou dobu výstavby nejhorší kombinace strojů na elektrický pohon (viz. např. str. 112)?
- str. 76 – které části stavby budou využity jako zmíněné zázemí pracovníků?
- str. 80 – jaká je přesná vzdálenost uvedených břemen?
- str. 77-102 – návrh strojní sestavy – tento dokument nepovažuji za „návrh“, jako spíše za katalog – u některých strojů chybí jejich návrhové technologické parametry (vrtná souprava - doprava, rypadla) nebo samotné posouzení strojů pro uvažované činnosti. Postrádám určení časů nasazení strojů.
- str. 108 – jedná se o technologický předpis – podrobnější specifikace materiálu. Jak jste určil množství materiálu?
- str. 118 – je zde uvedeno čerpadlo betonu S 47, v návrhu strojů S 34 – které je správně?
- str. 122 – proč stropní desku betonujete po vrstvách 100 mm a hutníte ponorným vibrátorem?
- str. 126-148 – KZP – postrádám konkrétní vyznačení, případně uvedení konkrétních odchylek a zkušebních údajů pro Vaši stavbu a rozměry.
- str. 157-159 – není uveden jediný zdroj odborné literatury, zákonů/legislativy nebo norem.

Výkresová část:

- výk. 2.1 – postrádám legendu či vysvětlivky především čar. Chybí kóty.
- výk. 3 – není třeba provést některé ze sítí/přeložek dříve kvůli připojení ZS?
- výk. 5.1 – postrádám kóty ZS – např. velikost ocelové plotny/chráničky? Co za kontejnery jsou č. 16? Jak je možné, že jsou v této fázi hotovy veškeré přípojky nových IS (modré), když podle objektového plánu budou zhotovovány až na konci výstavby?

- výk. 5.1 – jak jsou vedeny přípojky provizorních sítí IS (fialové) – v legendě chybí celý popis. Jak hluboko je nápojný bod přípojky kanalizace pro ZS a jak je tato vedena – jaký je sklon? Jak je možné toto napojení provést, když dle výk. 3.1. bude kanalizace zhotovena až v roce 2022?
- výk. 5.2 – vaše výkopy mají dle výkresu kolmé stěny – jak je toto zajištěno. V textu jste zmínil místo pro mytí aut – kde je?
- výk. 5.2 – jaký materiál a jaké množství bude uložena na skládce? Postrádám na celém výkresu kóty prvků ZS. Jak bude organizován provoz na staveništi – směr/vjezd/výjezd?
- výk. 5.3 – jak je ustanoven jeřáb – jakým způsobem, na čem? V legendě postrádám jeho popis.
- výk. 5.3 – jaká je velikost skládky, jak byla určena a co zde bude skladováno?
- výk. 5.3 – co označuje popiska 17? Postrádám podrobné kótování výkresu – prvků ZS.
- výk. 7.1 – tento harmonogram je pouze pro hrubou stavbu? Je tedy možná likvidace ZS kompletně, pokud nebudou provedeny vnitřní a dokončovací práce?
- výk. 9.1 – jak je možné na základě pouze tohoto schématu určit množství materiálu bednění pro vámi zpracovaný technologický předpis a cenově-časové posouzení výhodnosti provedení monolitických konstrukcí? Takto zpracované schéma pokládám k DP za zbytečné, není patrné, zda je na celou stavbu nebo jen část.
- výk. 10.1;2 – proč je určen na kontrolu funkčnosti stojů stavbyvedoucí? Jakou profesi označujete termínem „odborný pracovník“? V návaznosti na textovou část str. 126-148 postrádám v některých krocích KZP určení odchylek – např. kontrola bednění měření.
- výk. 10.1;2 - Kontrola pevnosti betonu by měla být ve výstupní kontrole, případně po uběhnutí příslušné technologické pauzy.

Závěr:

Diplomant splňuje všechny body zadání práce určené vedoucím DP v dostatečném rozsahu. Práce je zpracována dostatečně podrobně ve většině částí a většinou do odpovídajících detailů – dle mého názoru nejsou některé části dostatečně podrobné a neobsahují veškeré náležitosti. Výkresová část dostatečně splňuje kritéria pro vybrané části stavebně technologického projektu – u některých by však mělo být zpracování podrobnější. Autor prokázal, že je schopen samostatně řešit problémy realizace staveb a své znalosti aplikovat do reálných výstupů. Z hlediska technického se diplomant držel soudobých technologií, použil vhodné strojní zařízení a materiály. Pro zpracování DP byly použity platné zákony, vyhlášky a normy.

Po zvážení rozsahu, tématu, kvality a míry splnění zadání předložené práce ji doporučuji k obhajobě před komisí Státních závěrečných zkoušek.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **E / 3**

Datum: 21.1.2020

Podpis oponenta práce: