

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: TECHNOLOGICKÁ ETAPA HRUBÉ STAVBY BYTOVÉHO OBJEKTU BRATISLAVA

Autor práce: Matúš KRAJČOVIČ

Oponent práce: Ing. Michal Novotný, Ph.D.

Popis práce:

Předložená bakalářská práce se zabývá zpracováním technologické etapy hrubé stavby bytového objektu v Bratislavě.

Práce je zpracována v rozsahu dle zadání a je rozdělena do tematických kapitol. Součástí práce je textová a přílohová část, které obsahují následující části – technická zpráva řešeného objektu se zaměřením na monolit. konstrukci spodní stavby, situace stavby se širšími vztahy dopravních tras, výkaz výměr pro technologickou etapu ŽB monolit. konstrukcí spodní stavby, technologický předpis pro ŽB monolit. konstrukci spodní stavby včetně bilance pracovníků, organizace výstavby pro etapu ŽB monolit. konstrukcí spodní stavby, včetně výkresu zařízení staveniště, návrhu a dimenzování inženýrských sítí a technické zprávy pro ZS, časový plán a návrh strojní sestavy pro etapu ŽB monolit. konstrukcí spodní stavby, kvalitativní požadavky a jejich zajištění, bezpečnost práce řešené technologické etapy a v rámci jiných zadání položkový rozpočet etapy ŽB monolit. konstrukcí spodní stavby a stanovení výkonnosti věžového jeřábu na ŽB monolitických nosných konstrukčních prvcích na základě experimentálního měření. Práce byla zpracována na základě poskytnuté části projektové dokumentace, ke které má student potvrzený souhlas projektanta k využití projektu pro účely zpracování BP.

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 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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) Student přistupoval k řešení BP komplexně, jak po stránce obsahové, tak odborné.

ad 2) Zvolené metody a postupy zpracování považuji za velmi vhodně zvolené. Kladně hodnotím snahu o vědecké hodnocení výkonnosti a využití jeřábů – analýzou je možné zajistit vyšší ekonomickou efektivitu navržených strojů.

ad 3) Práce je v souladu s platnými technickými normami, legislativními předpisy a odbornou literaturou.

ad 4) Textová část práce je velmi obsáhlá (např. u BOZP mohlo být zvoleno jednodušší řešení), celkově jasná a po stylistické stránce dostatečně v pořádku. Po grafické stránce je práce na dostatečné úrovni a nemám zásadní výhrady, naopak kladně hodnotím snahu o doplnění zásadních částí o fotografie a obrázky příslušných aspektů realizace. Vytknout lze nečitelnost některých grafických příloh. Formální úprava a řazení BP odpovídá platné směrnici VUT v Brně pro vzhled VŠKP.

ad 5) Zadání bylo splněno ve všech bodech přílohy zadání. Vědecká část je dle mého práce nad běžný rámec klasické BP.

Připomínky a dotazy k práci:

➤ Textová část:

1. str. 16 – uvádíte tloušťku základové desky 1500mm – jakým způsobem je provedeno vyztužení (v obecné rovině), jak je zajištěna poloha výztuže a krytí?
2. str. 18 – jak budou systémy zateplení kotveny na fasádách při uváděných tloušťkách TI?
3. str. 33 – proč není řešena část ZOV pro celou stavbu? Odkazujete se na další dokument, který ale řeší jen jednu etapu – co ostatní etapy?
4. str. 36-37 – tato část – nadrozměrná doprava je řešena jen pro vaši etapu, nebo pro stavbu obecně? Co například pilotovací stroj, včetně soupravy? Nepřekročí uváděných 40t?
5. str. 39-40 – je v práci doloženo, že uvedené betonárny umí vyrobit vámi požadované vysokopevnostní betony (C 40/50; C 60/75)?
6. str. 53 – jakou hmotnost má nejtěžší část jeřábu/závaží? V posouzení nehodnoceno proč?
7. str. 71 – zmiňujete pracovní/dilatační spáry – při vašem objemu betonážních prací tyto spáry vzniknou nebo ne? Dokažte.
8. str. 94-96 – posuzujete plochu, kde ale máte posouzení množství zařizovacích předmětů vůči počtu uživatelů/dělníků?
9. str. 119 – uvádíte stroj MAN TGX – objem 40m³ s nosností 26 t. Jaká je objemová hmotnost vaší zeminy? Naložíte plnou korbu? Co posouzení hmotnosti soupravy z hlediska zatížitelnosti komunikací?
10. str. 196-197 – provedení by mělo být formou citací dle ISO normy – zarážející je ale u některých zákonů absence i názvu.

➤ Přílohy:

1. příl. 7a až 7d – ve výkresech uvádíte „*OBSAH PŘÍLOHY JE PREVZATÝ ZO ZAPOŽIČANÉJ PROJEKTOVÉJ DOKUMENTÁČIE "VÝKRES- REZ "A" AKO PODKLAD PRE VÝPOČET OBJEMU, PLÔCH A DĹŽOK K VÝKAZU VÝMER*“ – proč jste tedy uveden v „razítku“ jako autor? Co jste ve výkresech vy sám vytvořil?
2. příl. 4 – harmonogram – etapy betonážní vodostavebního betonu – nejobjemnější části mají 693-1275m³ dle výkazu výměr – jaký jste uvažoval čerpací výkon strojů? Je reálné tyto objemy stihnout za 1 pracovní den (čerpání, hutnění, úprava povrchu) – návaznost na pracovní/dilatační spáry? Kolik tyto dny mají pracovních hodin/směn?
3. příl. 3 – výkres ZS – postrádám vrstevnice. Zaústění mycí linky automobilů je do dešťové kanalizace?

4. příl. 3 – jak je provedeno založení jeřábů? Proč součástí práce není alespoň schéma výškového provedení věžových jeřábů – překryvání dosahů, odstupy? Kde a na jakém podkladu budou zapatkovány čerpadla bet. směsí?
5. příl. 8 – kde jste vzal hmotnosti výztuží pro základové desky a další? Se kterou betonovou konstrukcí souvisí povrchový vsyp - pol. 19? Proč byla použita položka 52 - Přípl. za přesun hmot pro budovy monolitické výšky do 30m?
6. příl. 8 – jak jste určil ceny VN a ON? Proběhla např. kalkulace kompletního ZS?
7. příl. 9 – velice kladně hodnotím snahu o vědeckou část práce – téma výkonnosti jeřábů je stále aktuální a řešené. Postrádám ale v práci nebo přílohách fotodokumentaci měření.

Závěr:

Student prokázal schopnost samostatného řešení stavebně technologických problémů. Předložená práce svým rozsahem a způsobem zpracování splňuje požadavky uvedené v zadání bakalářské práce. Kladně hodnotím snahu o vědeckou část práce – na zpracování tohoto tématu by však bylo vhodné mít více času.

Student prokázal schopnost samostatného řešení stavebně technologických problémů. Předložená práce svým rozsahem a způsobem zpracování splňuje požadavky uvedené v zadání bakalářské práce.

Z hlediska technického a ekonomického posouzení neshledávám v práci závažné chyby. Při jejím vypracování byly zohledněny platné právní předpisy a s problematikou související normové ustanovení – zde by bylo vhodné v práci vysvětlit volbu kompletní české legislativy vzhledem k umístění stavby.

Po formální i grafické stránce je práce zpracována dostatečně kvalitně, avšak v práci jsou uvedeny zdroje pouze ve formě seznamu, ale nikoliv ve správné formě dle ISO normy a práce obsahuje značné množství chyb ve formátování textu a gramatice.

Celkově práce hodnotím jako velmi kvalitní a schvaluji ji pro obhajobu před komisí v rámci SZZ.

Klasifikační stupeň podle ECTS: A / 1

Datum: 17. 6. 2020

Podpis oponenta práce: