

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Stavebně technologický projekt - Rezidence Nová Tržnice
Jméno autora:	Martin Buček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K122 Katedra technologie staveb
Oponent práce:	Ing. Karel Polák, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	K122 Katedra technologie staveb, FSV, ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Student měl za úkol ve své bakalářské práci zpracovat STP na vybraný projekt Rezidence Nová Tržnice, kdy se jedná o výstavbu polyfunkčního domu ve Veselí nad Moravou. Práce měla obsahovat posouzení předané projektové dokumentace, řešení technologické struktury – rozborový list a technologický normál, řešení časové struktury – časový plán, grafy potřeby pracovníků a strojů, návrh zařízení staveniště pro 4 etapy a doprovodnou technickou zprávu. Zadání hodnotím jako typové, proto průměrné náročné.</p>	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
<p>Student práci rozdělil do jednotlivých částí dle rámcového zadání:</p> <p>1.1 Posouzení předané projektové dokumentace – student posoudil dle platné normy</p> <p>1.2. Oprava projektové dokumentace – úroveň a podrobnost této části dokumentace je pro mě zklamáním, některé části nejasně popisují, co je v PD špatně, ale nic neopravují. U uvedeného detailu není patrné, zda jde o návrh opravy nebo popis špatného řešení. Postrádám hlubší „inženýrskou úvahu“ nad vlastním projekčním řešením.</p> <p>2. Řešení prostorové struktury stavby – tato část je zpracována velmi podrobně. Je patrné, že student nastudoval reálné podklady z realizace. U stanovení směru postupu u T0 se nejedná o horizontálně sestupný směr, ale pouze o horizontální – zemní práce jsou provedeny v 1.záběru a dále nikam nesestupují.</p> <p>3. Řešení technologické struktury – tato část je zpracována velmi podrobně. Drobnou formální připomínku bych měl k použití MJ kpl u položek, které lze specifikovat množstvím, např. odstranění stromů, nebo zřízení staveništní komunikace. Komplet je položka, které v procesu výstavby může být zdrojem konfliktů a sporů. Další připomínku mám k postupu betonáže stěn, opravdu je vhodné pro cca 200m3 stěn použít k betonáži bádii?</p> <p>4. Řešení časové struktury – návrh harmonogramu postupu prací vychází z technologické struktury, bohužel při návrhu postupu jednotlivých prací student používá pouze vazbu konce začátek – vůbec se nepokouší koordinovat jednotlivé činnosti, aby došlo k optimalizaci celkové doby trvání výstavby. Dále mám výtka k plánování provádění procesů do období vánočních a dalších svátků – strojní omítání v harmonogramu na 1.1.2024!! - z navrženého plánu vyplynou významné zimní opatření pro výstavbu – v práci o nich není ani zmínka.</p> <p>5. Řešení zařízení staveniště – v návrhu zařízení staveniště, který měl zpracovat student vychází z technické zprávy zhotovitele PSG Construction, který předpokládal zhotovení v termínu 03/2021 až 06/2022, pro mne jako oponenta tato hrubá chyba zakládá významnou pochybnost o tom, co student skutečně zpracoval sám a co jsou převzaté dokumenty od pravděpodobného zhotovitele. Časový plán viz. BP část 4 předpokládá termín 03/2023 až 06/2024. Dále v návrhu ZS student podrobně navrhuje čerpadlo bet. směsi, kdy v technologické i časové struktuře, kromě betonáže základů kalkuluje pouze s betonáží pomocí badié!</p>	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupoval podle jasně předepsané osnovy pro zpracování STP.	

Odborná úroveň

C - dobře

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

V rámci zpracovaných dokumentů mi u studenta chybí vlastní hlubší úvaha nad jednotlivými kalkulovanými výsledky. Časový návrh mohl být podrobněji koordinovaný a zcela jistě by došlo k optimalizaci celkového termínu výstavby. Výkresy nesplňují základní technické požadavky na tvorbu výkresové dokumentace (kóty, tloušťky čar, příp. barevnost) a svojí podrobností mohly být více propracované. Bohužel mi u studenta chybí koordinace mezi jednotlivými dokumenty. Dále v rámci technologického návrhu vůbec neřeší zimní opatření, přestože do tohoto období navrhl významnou část výstavby projektu.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Po formální a jazykové stránce je práce průměrná. V textu se vyskytuje dost překlepů, chybějících interpunkčních znamének atd.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student zpracoval praktické téma, v souladu se zvyklostmi vypsál na úvod použité zdroje.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Student si pro svoji práci vybral objekt, dle mého názoru velmi vhodný pro téma BP. V zadání se nabízí velmi mnoho úvah nad vhodností jednotlivých návrhů v předané PD. Projektant kombinuje mnoho konstrukčních a materiálových systému a řešení. Toto bohužel student v práci nezpracoval. Následně pro vytvoření jednotlivých dokumentů STP použil standardní osnovu a položkovou strukturu, ta bohužel úplně přesně nekoresponduje s rozmanitostí návrhu zadávací PD. Prakticky všechny druhy fasád, skladeb vnitřních povrchů, teras, střed apod. U vlastního návrhu betonáže, by studentovi jistě pomohlo zpracování časoprostorového grafu, kde by nevhodnost betonáže pomocí bádie jistě odhalil sám. Díky tomu je celkový dojem z práce mírně podprůměrný.

Jinak student předložil ucelený STP, který je na úrovni bakaláře.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

- 1) V rámci posouzení předané dokumentace postrádám hlubší zamyšlení nad celkovou koncepcí navrženého projektu. Prosím sdělte komisi, jestli považujete za optimální návrh konstrukčního řešení dle PD, kdy projektant kombinuje hodně materiálových i konstrukčních řešení pro jeden objekt?
- 2) Kdo zpracoval výkaz výměr v rámci rozborového listu? Pokud student, zda je reálné, aby např. objem betonáže patek byl 4x větší než u základové desky?
- 3) V rámci postupu betonáže navrhujete betonáž základů pomocí čerpadla, všechny ostatní konstrukce navrhujete betonovat pomocí bádie. Předložte stručný přehled m³ betonovaných nadzemních konstrukcí a posuďte vliv navrženého řešení vnitrostaveništní dopravy bet. směsi na počet pracovníků a délku(proveditelnost) betonáže záběrů a celých konstrukcí.

- 4) Porovnejte cenu klasické mezi-bytové zděné konstrukce s dvouvrstvou omítkou vrs. v PD řešené ŽB stěny 250mm s oboustranným 50mm přizdřením a fin. omítkou

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře.**

Datum: 8.6.2022

Podpis: