

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Příprava realizace multifunkčního objektu Technologického parku v Brně

Autor práce: Bc. Jan Bartl

Oponent práce: Ing. Rostislav Doubek

Popis práce:

Na základě předložené diplomové práce po jejím prostudování, zaujímám následující stanovisko:

Textová část práce obsahuje:

Technickou zprávu STP, koordinační situaci s dopravním značením, časový a finanční plán stavby, projekt zařízení staveniště, návrh hlavních stavebních strojů, časový plán hl. stavebního objektu, plán materiálových zdrojů a dopravní trasy, technologický předpis pro ŽB monolitické konstrukce, kontrolní a zkušební plán, položkový rozpočet, konstrukční detaily, výpočet doby odbednění, propočet THU, pravidla pro užívání objektu, návrh opatření pro certifikaci LEED.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☒	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☒	☐	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☐	☒	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Komentář k bodům 1. až 5.:

Diplomant celkově prokázal schopnost samostatného řešení. Po stránce obsahové a odborné hodnotím práci jako zdařilou. Znalosti diplomanta uplatněné v závěrečné práci odpovídají znalostem studenta navazujícího magisterského studia v oboru. Práce je splněna ve svém rozsahu dle zadání diplomové práce. Z hlediska technického a ekonomického hodnotím práci jako dobrou. Pro zpracování diplomové práce byly použity platné normy a legislativní předpisy. Formální zpracování práce je uspokojivé.

Připomínky a dotazy k práci:

Str. 52 – kontejnery na odpad: 10 m³ kontejner není vhodný na komunální odpad. Při takovémto množství nelze udržet hygienu, v odpadu jsou i zbytky jídla, což by přitahovalo škůdce.

Str. 53 - skladovací plochy: jaké bude přijato opatření, aby nedošlo k "přetížení stropů"? Kdo opatření určí. Zpevněná plocha nemá stanovenou frakci a únosnost.

Str. 53 - výpočet ploch pro skladování výztuže: v položce svislé konstrukce jsou v množství pro 1.NP započteny pouze stěny, dle položkového rozpočtu nejsou započteny sloupy.

Str. 57 - výpočet spotřeby vody: ve druhém odstavci není dokončena věta. Ve třetím odstavci se opakuje věta z druhého odstavce. Potrubí povede 0,5 m pod povrchem, jak bude zajištěno, aby voda v potrubí nezamrzala.

Str. 57 – tabulka č. 38: skutečně bude potřeba 55 m³ vody denně na ošetřování betonu? Jak student tuto potřebu uvažoval. **Předložit komisi.**

Str. 58 – voda pro požární účely: student zmiňuje hasící přístroje, není ale uveden počet a druh hasících přístrojů, které budou a musejí být na staveništi. **Předložit komisi.**

Str. 63 – katalog odpadů: palety nejsou odpadem pod katalogovým kódem 17 02 01, vrácení dodavateli není způsob likvidace, a pokud student uvažuje vrácení palet k dalšímu použití, nejedná se o odpad.

Str. 64 - technologický předpis monolitické konstrukce: podle názvu kapitoly se jedná o jakoukoli monolitickou kci, což může být např. roznášecí vrstva podlahy.

Str. 75 – teplota, vlhkost prostředí: student popisuje jak zabezpečit nutnou teplotu betonu při betonáži ale není uvedeno, jak bude zajištěna potřebná teplota po skončení betonáže.

Str. 77 - svářeč: tento pracovník je uveden v kvalifikaci, ale není uveden v počtu pracovníků, proč je tedy zmiňován? Dále v kvalifikaci není uveden vazač výztuže.

Str. 80 – realizace železobetonových sloupů: PD obsahuje i kruhové sloupy, jejichž systémové bednění student nezmiňuje.

Str. 80 - uložení výztuže: jakým způsobem bude výztuž zbavena nečistot a mastnoty na staveništi?

Str. 88 - betonáž sloupů: Student použije autočerpadlo pro betonáž sloupů, jaké uvažuje množství čerpat, aby se vyplatilo použít čerpadlo?. "při extrémních podmínkách je nutné udržovat beton několik dní vlhký" Co jsou extrémní podmínky a jakým způsobem budou sloupy udržovány několik dní vlhké? **Předložit komisi.**

Str. 119 - kloubová plošina: v grafu nejsou zakresleny požadované dosahy.

Str. 127 - stavební míchačka: pro které konstrukce konkrétně bude stroj použit, zdůvodnit nasazení. **Předložit komisi.**

Str. 137 - ohýbačka: proč je toto zařízení navrženo? Výztuž bude ohýbána na staveništi? **Předložit komisi.**

Str. 170 – SS P1: je uvedena skrývka ornice o mocnosti 300 mm a na str. 62 je uvedeno 200 mm, co platí?

Str. 177 - závazná pravidla užívání objektu: z kapitoly není jednoznačně patrné, pro koho jsou pravidla určena. Některé části textu jsou psány ve vztahu pronajímatel a nájemce a následně pronajímatel může uplatňovat reklamaci, což nelze nárokovat po nájemci.

Str. 182 - způsob a doba vyřízení reklamace: student uvádí, že reklamace je vyřízena po oznámení, že byla přijata nebo zamítnuta, což není pravda!

Str. 183 - odpovědnost za vady: student uvádí, že majitel objektu neodpovídá za vady, které byly uvedeny v předávacím protokolu před předáním nájemních prostor, což není pravda!

Položkový rozpočet - list č. 48: jak byly stanoveny ceny položek fasádního systému?

Výkres č. A.01 - zařízení staveniště 1: inženýrské sítě nemají uvedeny základní parametry. Není uvedena frakce bet. recyklátu.

Výkres č. A.02 - zařízení staveniště 2: inženýrské sítě nemají uvedeny základní parametry. Není uvedena frakce bet. Recyklátu. Ve výkrese jsou zakresleny 2 ks věžového jeřábu Liebherr 125 EC-B6 ale v návrhu strojní sestavy (str. 115) je uveden pouze jeden, co tedy platí?

Výkresy č. A.01-03 - zařízení staveniště: z výkresů není patrné, o jaké fáze výstavby se jedná. Věžové jeřáby jsou přemísťovány, navyšovány počty. Nutno dopřesnit studentův záměr. **Předložit komisi.**

B.10 limitka strojů: student uvádí nasazení věžového jeřábu MB 1030. Ten ale v návrhu strojní sestavy uveden není. Co tedy platí? **Předložit komisi.**

Závěr:

Za příkladné považuji, že se student zabývá problematikou plnění požadavků certifikace LEED. Nedostatkem studentovi práce je, grafická úprava, stránky nejsou plně využity, student nechává zbytečně mnoho volných částí stránek (např. str. 49; 52; 60 atd.). Dále občas nepoužívaná správnou terminologií.

Po zvážení výše uvedených stanovisek a zjištěných předností i nedostatků předložené diplomové práce, doporučuji studenta Bc. Jana Bartla k obhajobě před komisí státní závěrečné zkoušky a hodnotím práci známkou dle ECTS:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **C / 2**

Datum: 22. ledna 2020

Podpis oponenta práce.....