

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Stavebně technologický projekt BD
Jméno autora:	Alina Tseliupa
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra 11122
Oponent práce:	Ing. Josef Ladra
Pracoviště oponenta práce:	Katedra 11122

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář Zadávaným úkolem diplomové práce bylo nalézt optimální řešení z hlediska prostorové, technologické a časové struktury výstavby bytového komplexu Pekařka – Rezidence pod skálou a na toto řešení navrhnout odpovídající stavebně technologický projekt. K posouzení byly zadány tři varianty výstavby pěti stejných bytových objektů. Postupná a souběžná výstavba a smíšená varianta souběžné výstavby dvou skupin. První sestávající ze dvou a druhá složená ze tří objektů.	

Splnění zadání	nesplněno
<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.</i>	
Vložte komentář. Zadaný úkol nebyl zpracovatelkou diplomové práce splněn. Řešením celého komplexu se práce zabývá jen okrajově, z převážné části se věnuje pouze otázkám spojených s výstavbou bytového objektu. V práci chybí potřebná variantní řešení s jejich vyhodnocením a zdůvodnění volby optimálního řešení (stanovení kritéria optima). Tento nedostatek se projevuje ve všech částech posuzované práce. V předkládané práci také chybí zadáním požadovaná technická zpráva s podrobnějším popisem navrhovaných technologií a komentář, který má patrně tuto část nahradit je zpracován nedbale a na nízké argumentační úrovni.	

Zvolený postup řešení	nesprávný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Vložte komentář. Metodou řešení není mechanické přenesení formálních postupů, které se studentka naučila při cvičení a při projektu, bez toho aniž by pochopila jejich význam a souvislosti.	

Odborná úroveň	F - nedostatečně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Vložte komentář. Studentka se zřejmě nedostatečně seznámila v průběhu svého dosavadního studia s praktickým prováděním stavebních prací. Zároveň ve své práci neprojevila žádný inženýrský přístup ani žádnou kreativitu při hledání optimálního řešení, naopak se ve všech částech práce tomuto problému zcela vyhnula.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	E - dostatečně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Vložte komentář. Negativně se v práci projevuje slabá znalost odborných termínů. Používání nesprávných termínů svědčí o málo odpovědném přístupu k požadavkům zadané diplomové práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

D - uspokojivě

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Vložte komentář.

Studentka pracovala s obvyklými vhodnými materiály. Protože nevypracovala požadovanou textovou část (technickou zprávu), nedošlo k porušení citační etiky, neboť ze žádné literatury necitovala.

Další komentáře a hodnocení

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

Část 1.2 *Zhodnocení projektu, upozornění na věcné chyby*

(1) Zákon č. 22/1997 Sb. (zákon o technických požadavcích na výrobky) nebyl zákonem č. 91/2016 Sb. zneplatněn, ale pouze změněn. Oba zákony nejsou „stavebními“ zákony. (Stavební zákon je v soustavě zákonů ČR jen jeden.)

(6) O jaké elektrody se v protokolu jedná?

2. *Řešení prostorové struktury*

Nesplněn úkol nalézt optimální řešení prostorové struktury

2.1 *Technologické schéma*

str. 4 Technologické etapy a směry procesů. Chybí zdůvodnění, proč je v TE VI obrácen směr postupu. Přitom na str. 5 je v tabulce uveden jak směr HV, tak HS.

str. 5 Základní jáma a základní deska?

str. 6 Výpočet minimální pracovní fronty pro zemní práce a základy je pouhý formalismus, výpočet pro plochu 18m x 18m není třeba provádět. V připojených schématech není dodržena zásada správného kótování.

str. 7 Stanovení minimální pracovní fronty pro lešení a zateplení je chybné. V tomto případě je 100% plocha všech pohledů (stran) fasády. Protože jde o lešení na hladké (nerozdělené) fasádě bude nutné je postavit nejméně na jedné straně čtvercového objektu a $f_{ij} = 25\%$. Ve schématu je namísto správného „patra lešení“ užití označení „řád lešení“.

Zcela je opomenuto technologické schéma komplexu, jak zadání požaduje.

2.2 *Návrh a posouzení zdvihacího prostředku*

str. 3 Proč je u jeřábu s nesklopným výložníkem naznačena možnost jeho sklápění?

str. 4 Badie je vyprazdňována ze země, proč je při výpočtu hmotnosti břemene přidávek 80 kg?

str. 5 – 9 a) Výkon jeřábu je dán vahou přepravovaného břemene a „složenou“ rychlostí zdvihu závěsu a otáčení výložníku. Jako důležitý parametr jeřábu se udává příkon.

b) Co znamená poznámka „vyplňuje“?

str. 7 Co znamená konstatování, že vzdálenost mezi jeřáby přesahuje přípustnou vzdálenost o dva metry. Je snad chybou, když se kružnice max. dosahů jeřábů protínají?

Chybí posouzení jednotlivých variant. Je pro postupnou výstavbu výhodnější jeden jeřáb s výložníkem 60 m, který zůstává po celou dobu výstavby na místě, nebo je výhodnější přemísťovat lacinější jeřáb? Chybí návrh stavebního výtahu pro dokončovací práce.

3. *Řešení technologické struktury*

1) Zpracovatelka nesplnila úkol nalézt optimální řešení technologické struktury

2) Řešení obsahuje pouze tabulkové zpracování technologického rozboru, technologického normálu a tabulku předpokládaných pracovních čet. Zcela chybí jakýkoliv doprovodný text nebo komentář, který by obsahoval popis navrhovaných technologií stavění (strojní sestava pro zemní práce, druh a typ bednění a dalších pomocných konstrukcí). Bez tohoto popisu nelze dobře posoudit pracnost a trvání jednotlivých procesů.

3.1 *Technologický rozbor*

a) Při posuzování práce nebyly k dispozici všechny stavební výkresy a tak nelze stanovit, zda rozbor obsahuje všechny uvažované procesy a zda vypočtené výměry odpovídají dokumentaci.

b) Trvalé přípojky všech rozvodů jsou zařazeny do etapy přípravných a zemních prací. Sem patří obvykle jenom přípojka kanalizace, ostatní přípojky se provádějí v dalších etapách.

3.2 *Technologický normál*

a) Navrhovaná doba výkopových prací je neúměrně dlouhá. Např. výkon rypadla o objemu lžíce 0,5 m³ je 40 až 50 m³/hod. Při dvou navržených rypadlech bude jejich výkon 640 – 800 m³/směna. Zpracovatelka ale uvažuje výkon pouhých 278 m³/směna. Může zdůvodnit proč a zda se jedná o optimální řešení? Odvozy výkopku do vzdálenosti 10 km mají zajistit dvě auta ve čtyřhodinové směně. Jak si navrhovatelka představuje takový způsob organizace výkopových prací?

b) Navrhované sloučení bednicích a železářských prací považují za nevhodné.

c) Proč je po zhotovení bednění a výztuže stropní desky je uvažováno 7 dnů technologické přestávky?

d) Navrhovaná doba jednoho dne pro montáž osobního výtahu s pěti výstupními stanicemi je absurdní a zcela mimo skutečnou praxi.

e) Ocelové zárubně se budou osazovat samostatně, nebo při zdění příček?

Návrh pracovních čet

- a) Montáž a údržbu jeřábu provádí zpravidla odborná firma.
- b) Jakou práci budou na stavbě provádět dva dozery (č. 6)? V technologickém normálu se s nimi vůbec neuvažuje!
- c) Chybí tesaři / montážníci bednění.
- d) Chybí četa lešenářů
- e) Chybí četa provádějící zateplení.

3.3 Kontrolní a zkušební plán

Chybí kontroly: Kvalita zásypů
Elektro a hromosvody + revizní zprávy
Osazení a montáže výplní otvorů
Zateplení a parapetních plechů

3.4 Environmentální plán

- a) Plán je obecný a není vypracován pro tuto konkrétní stavbu
- b) Proč je v plánu opsána z použité PD část „Množství komunálního odpadu“, řešící produkci odpadu budoucími uživateli bytů a není řešena otázka komunálního odpadu vznikajícího v průběhu stavby?

3.6 Rozbor dopravních procesů

Zpracovatelka v této části zcela vážně **navrhuje navézt 5.020 m³ zeminy do Revoluční třídy v Praze1!**

Dokonce vyhledá a do práce umístí mapový podklad (Google) k ověření, zda vzdálenost odpovídá předpokládaným 10 km.

Dělá si snad legraci ze všech, kteří budou její práci číst a posuzovat? Má je snad za blbce?

Zcela chybí rozbor vnitrostaveništní dopravy.

4. Řešení časové struktury

- a) Není splněn úkol nalézt optimální řešení.
- b) V práci je navrženo vykopat pro všechny bytové objekty příslušné stavební jámy a následující směnu po dokončení těchto výkopových prací provést jejich zásyp. (Naštěstí bude každá jáma zasypána jenom 27 m³ čerstvé zeminy.) Protože je tento postup uvažován ve všech třech zpracovaných variantách, lze předpokládat, že jej zpracovatelka považuje za postup optimální.
- c) K neexistujícím objektům jsou současně ve stejném čase přivedeny všechny trvalé přípojky. Práce začínají přípojkou uloženou v nejmenší hloubce a končí přípojkou kanalizace. Opět je s tímto zřejmě optimálním postupem uvažováno ve všech třech zpracovaných variantách.
- d) Zpracovatelka celkem 15 x zopakovala stejné řešení časoprostorového grafu pro bytový objekt, ve kterém mj. navrhuje bezdůvodné přestojkování stropního bednění během tvrnutí stropní desky

5. Řešení zařízení staveniště

Není splněn úkol zpracovat řešení pro optimální variantu

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.

Shrnutí:

Zadaný úkol nebyl zpracovatelkou diplomové práce splněn. Studentka mechanicky zopakovala naučené postupy, aniž by se zabývala vhodností jejich použití pro zadaný úkol. V řadě případů (návrhy výkopů, provedení přípojek, stropního bednění apod.) projevila zásadní neznalost výrobních procesů.

Otázky:

K čemu slouží rozdělení konstrukcí na sekce?

Jaké je optimální řešení při obracení HV postupu na postup HS?

Je chybou, když se kružnice max. dosahů jeřábů protínají?

Kdy je výhodné zřídit na staveništi dočasnou skládku výkopku?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **F - nedostatečně**.

Datum: 6.2.2017

Podpis: