

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Název práce:** Technologická etapa spodní stavby Fakulty životního prostředí v Praze

**Autor práce:** Natálie Hudcová

**Oponent práce:** Ing. Radka Kantová, Ph.D.

### Popis práce:

Jedná se o závěrečnou práci zaměřenou na výrobní přípravu konkrétní stavby. Rozsah BP byl stanoven pro zadanou technologickou etapu takto:

Vypracování požadovaných dokumentů na základě údajů z technické zprávy projektové dokumentace vybraného objektu a koordinační situace zvolené stavby.

Zadán výpočet výkazu výměr a zpracování technologických předpisů, a to pro realizaci spodní stavby - zemní práce, pažící práce a základové konstrukce.

Úkolem bakalářské práce bylo zejména řešení organizace výstavby pro zadanou technologickou etapu, především ve výkresech zařízení staveniště a technické zprávě pro zařízení staveniště, návrh strojní sestavy včetně ověření umístění strojů na staveništi.

Požadovány bilance zdrojů, vypracování časového plánu pro zadanou technologickou etapu. Pro stavební procesy spodní stavby zadáno stanovení kvalitativních a bezpečnostních požadavků.

Pro zpracování částí pro tzv. jiná zadání požadována hluková studie urbanistické akustiky, sestavení položkového rozpočtu spodní stavby.

Podrobnější stanovení rozsahu zpracování BP je dáno „Přílohou k zadání BP“ od vedoucího práce Ing. Rostislava Doubka. Podkladem pro zpracování zadaných úkolů byla projektová dokumentace stavby s názvem „Dostavba Fakulty životního prostředí - III“, kterou studentce poskytla pro studijní účely společnost ESOX, spol. s r.o.

Souhlas s použitím projektové dokumentace je přiložen v úvodní - dokladové části odevzdávané BP, originál dokumentu zařazen do matriky studenta.

Odevzdaná BP je členěna na textovou část a na přílohovou část. Textová část v rozsahu 198 stran 289 stran a 17 příloh, rozdělených na podmnožinu Přílohy označené P.1.1 až P.4.1 a Výkresy označené jako C.1.1 a V.1.1 až V.10.1.

Formální náležitosti práce jsou splněny, jsou uvedeny všechny potřebné dokumenty v dokladové části textu, členění do kapitol je přehledné, dobrá grafická úprava. Textová část v rozsahu obsahuje dokumenty technické zprávy, následuje podrobný dokument pro řešení situace širších dopravních vztahů včetně prověření zásobovacích tras, technologické předpisy pro zemní práce, pro pažící práce a pro základové konstrukce, následuje zpráva zařízení staveniště, návrh strojní sestavy, kvalitativní požadavky a jejich zajištění a zpráva BOZP. Textovou část uzavírá požadovaná hluková studie. Kapitoly pro výkaz výměr, časový plán a položkový rozpočet se odkazují na dokumenty v přílohách VŠKP. Textovou i přílohovou část

bakalářské práce jsem podrobně nastudovala a níže uvádím hodnocení a připomínky k této předložené VŠKP.

### 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>

### Připomínky a dotazy k práci:

Jaká je návaznost mezi dílčími procesy pro zemní práce a předcházejícím kácení stromů a odstraňování pařezů a dřevin a umístováním objektů zařízení staveniště?

Po jaké (nebo před jakou) činností se bude staveniště oplocovat?

Současně je také v práci inzerováno, že budou v dotčeném prostoru odstraněny drobné stavby jako skleník apod., i když postupy pro bourací práce nejsou předmětem zadání technologického předpisu, v koncepci budování objektů zařízení staveniště a plánu BOZP by mělo být zohledněno, nechť studentka komisi popíše přesný sled dílčích procesů a vzájemné návaznosti pro bourání, těžby zemin, budování objektů zařízení staveniště, zejména s ohledem na bezpečnost třetích osob.

K hlukové studii: Je-li posuzován jako zdroj stavebního stroje, jedná se o hlukovou studii pro hluk ze stavební činnosti, tak by mělo být uvedeno i v názvu, nejedná se o trvalé přetížení hlukem z užívání stavby, ale o posuzování, zda je splněn limitní ekvivalent hluku pro takzvanou denní dobu v průběhu výstavby pro možnost plného využití pracovní doby práce se stroji. V případě pilotovacích prací v blízkosti obytné zástavby je vhodné připravit takovou studii s předpokladem vlivu hluku na ostatní budovy, chválím záměr zařadit do BP tento dokument, který běžně v úrovni bakalářských prací nebývá požadován.

Závěr z hlukové studie je ale velmi obecný: „vrtání pilot přerušováno po určitých intervalech“. V příloze V.10.1 je zcela přesný postup provádění pilot, bylo zde toto rozvolnění zohledněno? Dle časového plánu (P.2.1) pilotážní práce nejsou na tzv. kritické cestě výstavby, ale stejná vrtná souprava také pracuje na procesech zabezpečení základové jámy (Postup provádění pilot a záporového pažení V7.1), kde již dle časového plánu (P.2.1) se již tato činnost na kritické cestě nachází.

V kapitole 9. Návrh strojní sestavy jsou také uvedeny stroje pro odvozy zemin, kdy je potřeba v hlukové studii tyto stroje zařadit pro výpočet jejich akustického příspěvku k hlavnímu stroji – pilotovací soupravě?

Jaké jsou možnosti zhotovitele zabezpečit, aby ekvivalentní hladina akustického tlaku nepřesáhla u výstavby limitní hodnoty dané legislativou?

Ve výkresech zařízení staveniště je vhodné plné označení zvoleného typu zvedacího mechanismu jak v legendě, tak přímo ve výkrese, zejména když je současně uváděn jeho dosah. (uvedeno pouze v legendě jako „věžový jeřáb Liebherr), typ a umístění zvedacího mechanismu rozhoduje o celé koncepci výkresu zařízení staveniště.

Některé kóty na výkresech zařízení staveniště takzvaně „plavou“, nejsou vztaženy k pevným bodům a v reálném terénu by se těžko ověřovaly. Celkové kóty staveniště jsou uvedeny dostatečně.

Výše uvedené připomínky jsou náměty k dovysvětlení a zpřesnění u prezentace této práce před komisí, nemají vliv na celkový dojem z předložené VŠKP, která patří počtem příloh spíše k rozsáhlejším, zejména vzhledem k tomu, že byly vypracovány samostatné výkresy zařízení staveniště pro dílčí procesy.

### **Závěr:**

Jedná se o velmi pěkně zpracovanou BP, všechny části zadání BP byly splněny v požadovaném rozsahu, který stanoví příloha k zadání bakalářského projektu. Práce obsahuje dostatek stavebně technologických výkresů vztažených k zadanému tématu.

Bakalářskou práci studentky Natálie Hudcové doporučuji k obhajobě. Vzhledem k rozsahu práce a výše uvedeným skutečnostem hodnotím bakalářskou práci známkou:

Klasifikační stupeň podle ECTS: **A/1**

Datum: 2.6.2022

Podpis oponenta práce: Ing. Radka Kantová, Ph.D.