

## Posudek oponenta diplomové práce

**Název práce:** Obytný soubor „Letňanské Zahrady“ v Praze – stavebně technologický projekt

**Autor práce:** Bc. David Faltys

**Oponent práce:** Ing. et. Ing. Eliška Hrdličková

### Popis práce:

Předmětem Diplomové práce je stavebně technologické řešení hrubé spodní stavby objektu E, F, G a podzemních garáží, které patří do souboru obytných budov „Letňanské zahrady“ v Praze. Práce obsahuje časový a finanční plán, rozpočet řešené technologické etapy, technickou zprávu a výkresy zařízení staveniště, návrh hlavních stavebních strojů a mechanismů. Hlavní částí diplomové práce je řešení zaměřené na provedení založení objektů výškových budov a podzemních garáží. Pro tyto činnosti jsou vpracovány technologické předpisy pro provádění ŽB základové desky a konstrukce hrubé spodní stavby „bílé vany“.

### Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Komentář k bodům 1. až 5.:

Z hlediska technického a ekonomického posouzení neshledávám v práci závažné chyby. Při jejím vypracování byly zohledněny platné právní předpisy a s problematikou související noremní ustanovení.

Po formální i grafické stránce je práce zpracována dobře.

### Připomínky a dotazy k práci:

2. Koordinační situace stavby se širšími vztahy dopravních tras:

- Bylo při plánování tras uvažováno také s váhou dopravovaného břemene, sklonem komunikací a únosností mostů?
- Proč nebylo uvažováno také s alternativní dopravní trasou z jiné betonárny?
- Z výkresu není jasný směr a umístění dopravního značení.
- Pozor, dopravní značení umístěné mimo staveniště na veřejné komunikaci podléhá schvalování ze strany úřadů. Kdo musí umístění dopravního značení schválit?

#### 4. Studie realizace hlavních technologických etap stavebního objektu:

- Kdo určí místo, kde může být provedena pracovní spára?
- V textu uvedeno, že výztuž bude vázána podle výkresu tvaru. Existuje i jiný výkres než ten přiložený v DP? V přiloženém tvaru není výztuž zakreslena.
- V textu uvedeno, že odbednění konstrukcí může být provedeno po min. 3 dnech. Jak nebo z čeho byla tato doba stanovena?
- Proč se u činností - balkóny, výtahové šachty, střechy a terasy nenachází v personálním osazení vazač?

#### 5. Projekt zařízení staveniště a výkres ZS:

- Jsou v prostoru zařízení staveniště nějaké objekty, které budou vyžadovat stavební povolení, ohlášení nebo vypracování požárně bezpečnostní zprávy?
- Jak bude nakládáno s čerpanou spodní vodou nebo povrchovou vodou? Je potřeba nějaké povolení pro nakládání a vypouštění této vody?
- Byl ověřen výškový a hloubkový dosah autočerpadel vzhledem k jejich poloze na staveništi?
- Co bude skladováno na mezideponii situované mimo staveniště?
- Jsou na staveništi umístěny staveništní rozvaděče? V legendě nejsou popsány. Ve výkresu jsou snad označeny jako „PSR“. Pokud ano, jsou pro celé staveniště dostačující pouze 3 kusy těchto rozvaděčů?
- Proč nejsou ve výkresu vyznačeny hlavní vypínače a uzávěry energií?

#### 8. Technologický předpis pro provádění železobetonové základové desky a monolitických konstrukcí hrubé spodní stavby:

- Proč nejsou vlákno-betonové distanční tělíska započítána ve výkazu výměr, jak je uvedeno v textu? Bylo ověřeno i v položkovém rozpočtu kde tato položka také chybí.
- Co je myšleno formulací „objemově malé betonáže“ pro užití bádie?
- Proč složení pracovní čety uvedené v TP neodpovídá počtům uvažovaným v HMG?
- Jaké je „odpovídající stádium tuhnutí betonu“ pro strojní hlazení povrchu základové desky?
- Jak bude předcházeno hlučnosti při strojním hlazení povrchů? K této činnosti vzhledem k zimní betonáži s největší pravděpodobností dojde v době mimo pracovní dobu, která je povolena od 7:00 do 15:30 každý den kromě svátků a nedělí. Je také možné, že hlazení spadne do času nočního klidu.
- Bude dostačující počet dvou vazačů na dva jeřáby?
- Jaké doklady je nutné mít na stavbě pro konstrukce bednění?

- Proč je ve výpočtu času možného odbednění uveden začátek betonáže na listopad ale dle HMG je uvažováno s lednem?
- Při montáži stropních desek bednění je uvedeno jištění pracovníků k pevnému bodu. Můžete uvést příklad takového bodu?
- Je určitě možné provést kompletní odbednění stropní konstrukce po 28 dnech, jak uvádíte v textu? Není nutné zohlednit další postup prací nebo výskyt 90-ti denních konstrukcí?

9. Kontrolní a zkušební plán kvality pro železobetonovou základovou desku a monolitické konstrukce hrubé spodní stavby:

- Je nutné provádět zápis o všech kontrolách do SD?
- Kdo provádí kontrolu, když je uvedeno „S“?
- Jak bude ověřováno dosažení 70% nebo 50% pevnosti betonu pro možné odbednění konstrukce?
- Odběr vzorků ČBS pro zkoušku pevnosti je zmíněno ve vstupní kontrole materiálu. Není vhodnější na něj upozornit spíše v mezioperační kontrole při samotném provádění betonáže dané konstrukce?
- Nepatří kontrola klimatických podmínek, vytyčení základové desky nebo přípravné práce spíše do vstupní kontroly a ne do mezioperační, jak je uvedeno?
- Proč nejsou v KZP u kontroly geometrické přesnosti uvedeny konkrétní odchylky pro konkrétní typy konstrukcí dle projektu?

4.2. Časový harmonogram pro ŽB hrubou spodní stavbu:

- Proč byl zvolen týdenní časový plán? Nedošlo by při denním k výraznému zkrácení termínu vč. větší přehlednosti a možnosti plánování prací?
- Není možné některé činnosti provádět s jinou vazbou než K-Z?
- Všechny činnosti jsou na kritické cestě. Nebylo možné vytvořit rezervu?
- Je možné provádět zároveň betonáž základové desky u všech objektů a vázání výztuže stěn 3.PP u objektu E a 4.PP u objektů F,G s ohledem na různé výškové úrovně?
- V HMG jsou chybějící vazby např. u objektu E by činnost pol. 80 měla navazovat na činnost pol. 410 a obdobně u ostatních objektů. Jedná se o opomenutí?

### Závěr:

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

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1,5**

Datum: 22. ledna 2018

Podpis oponenta práce.....