

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Stavebně technologický projekt bytového domu ve Velké Bíteši

Autor práce: Bc. Václav Sotolář

Oponent práce: Ing. Michal Brandtner

Popis práce:

Předložená diplomová práce je zaměřena na řešení stavebně technologické přípravy novostavby třípodlažního objektu bytového domu ve Velké Bíteši. Obsahem práce je technologický předpis pro provádění provětrávané fasády s fotovoltaickými panely a kontrolní a zkušební plán se stejným zaměřením. Dále je vypracován projekt zařízení staveniště, časový harmonogram řešeného objektu, návrh hlavních stavebních strojů a mechanismů, plán zajištění materiálových zdrojů a časový a finanční plán stavby. Rovněž byly řešeny dopravní trasy, technická zpráva ke stavebně technologickému projektu, studie realizace vybraných technologických etap a plán BOZP pro hrubou vrchní stavbu objektu. Jako jiné zadání student vypracoval položkový rozpočet hrubé stavby s výkazem výměr, variantní řešení realizace stropní konstrukce z hlediska času a nákladů na výstavbu a certifikaci udržitelnosti LEED. V rámci specializace diplomové práce bylo řešeno posouzení finanční návratnosti fotovoltaické fasády na bytovém domě. Příloha zadání byla autorovi předána 31. 3. 2020 vedoucím práce, kterým je Ing. Václav Venkrbec. Jako podklad byla využita převzatá část projektové dokumentace na základě písemného souhlasu oprávněné osoby.

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.:

ad 1. Je možno konstatovat, že student přistupoval k řešení zadaného úkolu komplexně jak po stránce obsahové, tak odborné.

ad 2. Zvolené metody a postupy zpracování považuji za vhodné.

ad 3. Práce je v souladu s platnými technickými normami a dalšími legislativními předpisy. Student při zpracování opomněl uvést několik novel u legislativy. V seznamu zdrojů je uvedena literatura v souladu s citační normou ČSN ISO 690.

ad 4. Textová část práce je obsáhlá, jasná, přehledná a po stylistické stránce dobře čtivá s drobnými gramatickými chybami. Formální úprava odpovídá platné směrnici VUT v Brně pro vzhled vysokoškolských závěrečných prací.

ad 5. Zadání bylo splněno ve všech bodech přílohy zadání, která byla definována vedoucím diplomové práce.

Připomínky a dotazy k práci:

Diplomovou práci jsem celou podrobně prostudoval. K práci mám tyto následující připomínky a dotazy.

Textová část:

Řešení širších dopravních vztahů

- 4. Dopravní trasy – jakým způsobem byla posouzena kritická místa dopravních tras pro navržené mechanismy? Byla posouzena všechna kritická místa? Nenacházejí se v rámci plánovaných dopravních tras místa se sníženou podjezdnou výškou?
- Nepřekročí některý způsob dopravy navržených mechanismů limity pro nadrozměrnou přepravu svou délkou či hmotností? Co je považováno za nadrozměrnou přepravu? Jaké jsou legislativní náležitosti nadrozměrné přepravy?

Projekt zařízení staveniště

- 10. Zpevněné plochy, skládky – uvádíte míru zhutnění veškerých zpevněných ploch z recyklovaného kameniva 52 MPa. Jak byla tato hodnota stanovena? Jakým způsobem ověříte míru zhutnění? Která norma ustanovuje danou zkoušku? Je obecně rozdíl mezi hutněním ploch skládek a komunikací?
- 10. Zpevněné plochy, skládky – Stanovení potřebné plochy skládek – jak byla stanovena velikost popsanych skládek? Jakým způsobem bude skládka odvodněna?
- 14. Ekonomické vyhodnocení nákladů na zařízení staveniště – Jaké budou celkové náklady na věžový jeřáb? Z jednotlivých položek rozpočtu lze odvodit, ale je to poměrně složité. Co vše bude započteno do nákladů na věžový jeřáb?

Plán BOZP

- V jakých případech je zákonem stanovena nutnost zpracovat Plán BOZP?

Výkresová část:

Příloha P4 – Časový plán objektu SO01 – bytový dům

- K čemu se využívají v časovém plánování tzv. milníky? Co je to kritická cesta?
- Vysvětlete rozdíl mezi stavebně technologickou a proudovou vazbou.

Příloha P6 – Časový a finanční plán – objektový

- Jak byla stanovena doba provádění jednotlivých objektů? Popište způsob výpočtu a vyjmenujte, jaké vstupní hodnoty by měly být ve výpočtu obsaženy. Vstupuje do výpočtu také produktivita? Existuje více způsobů výpočtu doby provádění jednotlivých objektů v rámci časového a finančního plánu objektového?

Příloha P7 – Položkový rozpočet hrubé stavby objektu SO 01 – bytový dům

- Jakým způsobem byla stanovena cena ostatních nákladů? (Geodetické práce, průzkumné práce apod.)
- Jaký je rozdíl mezi ostatními a vedlejšími náklady v rozpočtu? Co přesně jednotlivé náklady zahrnují?
- Bylo v rámci rozpočtových položek uvažováno se ztratným u některých materiálů? Jak byly tyto hodnoty stanoveny?
- Proč byla zvolena pro bytový dům základní sazba DPH 15 %? V jakých případech je v rozpočtu uvažováno se sníženou sazbou DPH?

Příloha P8 – Zařízení staveniště – hrubá stavba

- V jaké hloubce jsou uloženy dočasné staveništní přípojky? Jak bude zajištěna jejich ochrana proti možnému poškození od pojezdu mechanismů? Co je to nezámrazná hloubka?
- Jakým způsobem bude zajištěn věžový jeřáb v případě přerušení prací?
- Mění se nějakým způsobem vybavenost staveniště v průběhu výstavby v souvislosti s počtem pracovníků?

Závěr:

Autor Bc. Václav Sotolář prokázal schopnost samostatně řešit problémy v rámci stavebně technologické přípravy. Dále prokázal, že je schopen získané poznatky a znalosti aplikovat do reálných výstupů. Práce je svým rozsahem na úrovni běžných standardů diplomových prací a odpovídá dosaženému stupni vzdělání autora. Předložená práce svým rozsahem a způsobem zpracování splňuje požadavky uvedené v zadání diplomové práce.

Po zvážení rozsahu, kvality, tématu, míry splnění zadání, odbornosti této práce a vhodnosti použitých metod a postupů doporučuji práci k náležité obhajobě před komisí Státních závěrečných zkoušek a hodnotím ji známkou dle ECTS:

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

Datum: 22. ledna 2021

Podpis oponenta práce: