

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
Stavebně technologický projekt
Administrativní budova FIVE**

**Marie Hnojská
2016**

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Váchal, Arquitecto Técnico

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji, že jsem předkládanou bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Praze dne 22. 5. 2016

.....
Marie Hnojská

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala Ing. Tomáši Váchalovi, Arquitecto Técnico za to, že byl vedoucím mé bakalářské práce. Dále bych pak chtěla poděkovat firmě Valentinka a.s. a Skanska a.s. za poskytnutí zadávací dokumentace.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studijní program: Stavební inženýrství
studijní obor: Příprava, realizace a provoz staveb
akademický rok: 2015/16

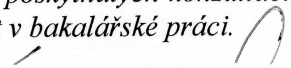
Jméno a příjmení studenta: Marie Hnojská
Zadávající katedra: K122 - Katedra technologie staveb
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Váchal, Arquitecto Técnico
Název bakalářské práce: Stavebně technologický projekt - Administrativní budova FIVE
Název bakalářské práce
v anglickém jazyce Construction technology project - FIVE Administrative building


Rámcový obsah bakalářské práce: Posouzení předané projektové dokumentace (pro stavební povolení) a její případné doplnění, řešení prostorové, technologické a časové struktury komplexního stavebního procesu akce, návrh zařízení staveniště, technologický postup prací (výrobní předpis) 1 vybraného významného procesu, doprovodná technická zpráva s komentářem řešení.

Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2016 Termín odevzdání: **22.5.2016**
(vyplňte poslední den výuky příslušného semestru)


Pokud student neodevzdal bakalářskou práci v určeném termínu, tuto skutečnost předem písemně zdůvodnil a omluva byla děkanem uznána, stanoví děkan studentovi náhradní termín odevzdání bakalářské práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, může si student zapsat bakalářskou práci podruhé. Studentovi, který při opakovaném zápisu bakalářskou práci neodevzdal v určeném termínu a tuto skutečnost řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, se ukončuje studium podle § 56 zákona o VŠ č. 111/1998. (SZŘ ČVUT čl. 21, odst. 4)

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.


.....
vedoucí bakalářské práce


.....
vedoucí katedry

Zadání bakalářské práce převzal dne: 23.2.2016


.....
student

Formulář nutno vyhotovit ve 3 výtiscích – 1x katedra, 1x student, 1x studijní odd. (zašle katedra)

Nejpozději do konce 2. týdne výuky v semestru odešle katedra 1 kopii zadání BP na studijní oddělení a provede zápis údajů týkajících se BP do databáze KOS.

BP zadává katedra nejpozději 1. týden semestru, v němž má student BP zapsanou.

(Směrnice děkana pro realizaci studijních programů a SZZ na FSv ČVUT čl. 5, odst. 7)

ANOTACE

Stavebně technologický projekt – Administrativní budova FIVE

Anotace:

Obsahem bakalářské práce je řešení stavebně technologického projektu administrativní budovy FIVE. Autorka se zabývá prostorovou, technologickou i časovou strukturou výstavby objektu. Cílem práce je především navržení časového a technologického postupu stavebních procesů, minimalizování časových prodlev při nasazení ideálního počtu pracovníků. Dále projekt řeší jednotlivé fáze zařízení staveniště.

Klíčová slova:

Prostorová struktura, technologická struktura, časová struktura, zařízení staveniště

ANNOTATION

Construction technology project – FIVE Administrative building

Annotation:

The purpose of the thesis is a construction technology project solution for the FIVE administrative building. The author deals with space, technology and time problems concerning the building construction. The aim of the thesis is to design suitable time and technology of construction processes and to minimize time lags by using appropriate number of workers. In addition, the author suggests different phases of construction sites.

Key words:

Space, technology, time, construction site

ÚVOD

V této práci bych se chtěla věnovat zpracování stavebně technologického projektu pro administrativní budovu FIVE. Tento objekt se nyní realizuje v Praze na Smíchově. Stavebníkem je společnost Valentinka a.s. a zhotovitelem společnost Skanska a.s. Budovu jsem si vybrala jako zadání své práce, protože nyní pracuji ve společnosti Skanska a. s. právě na tomto projektu.

Obsahem mé bakalářské práce bude řešení prostorové, technologické a časové struktury projektu. Hlavním cílem bude navržení časového a technologického postupu stavebních procesů za předpokladu nasazení ideálního počtu pracovníků, dodržení technologických přestávek a plynulosti výstavby.

Dále bych se chtěla věnovat posouzení projektové dokumentace, zpracováním technologických postupů prací a návrhu zařízení staveniště.

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

0 Zadávací dokumentace

- 0.1 Seznam předané dokumentace
- 0.2 Výkresová část – zadávací dokumentace

1 Posouzení předané dokumentace

- 1.1 Posouzení předané dokumentace

2 Řešení prostorové struktury

- 2.1 Technologické schéma
- 2.2 Návrh a posouzení zdvihacích prostředků

3 Řešení technologické struktury

- 3.1 Rozbor činností
- 3.2 Technologický normál
- 3.3 Rozbor dopravních procesů

4 Řešení časové struktury

- 4.1 Časoprostorový graf
- 4.2 Harmonogram
- 4.3 Graf nasazení pracovníků

5 Řešení zařízení staveniště

- 5.1 Výkres – Fáze I
- 5.2 Výkres – Fáze II
- 5.3 Výkres – Situace dopravního řešení – Fáze I
- 5.4 Technická zpráva

6 Technologické postupy prací

- 6.1 Izolace spodní stavby proti tlakové vodě
- 6.2 Zdění nenosných příček

7 Doprovodná technická zpráva

- 7.1 Doprovodná technická zpráva

ZÁVĚR

Ve své práci jsem se nejdříve věnovala posouzení předané projektové dokumentace.

Pak jsem zpracovala řešení prostorové, technologické a časové struktury. V rámci prostorové struktury jsem navrhla etapy stavby, ke kterým pak přiřadila odpovídající stavební procesy, které jsem s nasazením ideálního počtu pracovníků zařadila do časové posloupnosti s ohledem na dodržení návaznosti a technologických postupů stavebních procesů. Tento návrh jsem vypracovala v podobě časoprostorového grafu a harmonogramu.

Dále jsem navrhla zařízení staveniště pro dvě vybrané etapy stavby a dopravní řešení jedné etapy. Vypracovala jsem také technologický postup prací pro dva stavební procesy.

Pro zadaný projekt tedy navrhuji délku provádění přibližně 2 roky a 4 měsíce s datem zahájení 4. 7. 2016 a datem ukončení 12. 11. 2018. Kolaudací dne 13. 11. 2018.

Cíle mé bakalářské práce byly splněny.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] AXTER CZ s.r.o.. Technické dokumenty.
www.axter.info. [online]. [2010] [cit. 2016-05-01].
Dostupné z: <http://www.axter.info/technicke-dokumenty/>
- [2] Beto-Tech Praha s.r.o.. Plošná hydroizolace – bentonitové rohože Voltex.
www.beto-tech.cz. [online]. © 2014 [cit. 2016-05-01].
Dostupné z: <http://www.beto-tech.cz/tesneni-spodni-stavby/bentonitove-rohoze-voltex.html>
- [3] CONT s.r.o.. Buňky stavební, obytné.
www.contpro.eu. [online]. © 2016 [cit. 2016-03-14].
Dostupné z: <http://www.contpro.eu/>
- [4] České vysoké učení technické v Praze. Orientační časové ukazatele prací a dodávek v hod. / 1 prac. (stroj).
www.web.cvut.cz. [online]. [2016] [cit. 2016-02-24].
Dostupné z: <http://web.cvut.cz/fa/u524/rea/podklady/ukazatele/podklady.html>
- [5] Google Inc.. Mapy Google.
www.maps.google.com. [online]. [2016] [cit. 2016-05-13].
Dostupné z: <http://www.maps.google.com>
- [6] Prof. Ing. Jarský Čeněk, DrSc.. Multimediální učebnice Příprava a realizace objektů a staveb.
technologie.fsv.cvut.cz. [online]. © 2014 [cit. 2016-05-01].
Dostupné z: <http://technologie.fsv.cvut.cz/aitom/podklady/online-priprava-demo/>
- [7] Lias Vintířov, lehký stavební materiál k.s.. Příčky Liapor.
www.liapor.cz. [online]. [2016] [cit. 2016-04-20].
Dostupné z: <http://www.liapor.cz/cz/pricky#technicke-info>
- [8] Lias Vintířov, lehký stavební materiál k.s.. Technologie provádění.
www.liapor.cz. [online]. [2016] [cit. 2016-05-01].
Dostupné z: <http://www.liapor.cz/cz/technologie-provadeni>
- [9] Manitowoc Cranes. Current Potain Product Literature.
www.manitowoccranes.com. [online]. [2016] [cit. 2016-03-15].

Dostupné z: <http://www.manitowoccranes.com/en/cranes/potain/potain-product-literature/current-products>

- [10] Prefa Brno, a.s.. Pozemní stavby.
www.prefa.cz. [online]. © 2010–13 [cit. 2016-04-20].
Dostupné z: <http://www.prefa.cz/technicke-informace/pozemni-stavby>
- [11] ProfiTech CZ, s.r.o.. Bádíe na beton, koše na beton.
www.badie-na-beton.cz. [online]. © 2004 – 2016 [cit. 2016-04-20].
Dostupné z: <http://www.badie-na-beton.cz/>
- [12] Technologický postup – Izolace spodní stavby proti tlakové vodě asfaltovými pásy a bentonitovými rohožemi. Skanska a.s., PASTELL spol. s.r.o., 2016
- [13] Wienerberger cihlářský průmysl a. s.. Technické podklady.
wienerberger.cz. [online]. ©2016 [cit. 2016-04-20].
Dostupné z: <http://wienerberger.cz/sluzby/ke-stazeni>