

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2016

Tomáš Košatka

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



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
Stavebně-technologický projekt
Bytový dům Rezidence na Dlouhé, Olomouc**

Tomáš Košatka

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Miloslava Popenková, CSc

PROHLÁŠENÍ AUTORA

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

V Praze dne 22. 5. 2016

.....
Tomáš Košatka

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval Ing. Miroslavě Popenkové, CSc. za to, že byla vedoucím mé bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat firmě GEMO OLOMOUC, spol. s r. o. za poskytnutí dokumentace potřebné k vypracování této práce.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Košatka Jméno: Tomáš Osobní číslo: 409860

Zadávací katedra: Katedra technologie staveb

Studijní program: (B3651) Stavební inženýrství

Studijní obor: (3607R045) Příprava, realizace a provoz staveb

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Stavebně - technologický projekt - Bytový dům Rezidence na Dlouhé Olomouc

Název bakalářské práce anglicky: Constructive - technological project - Apartment building Rezidence na Dlouhé Olomouc

Pokyny pro vypracování:

Posouzení předané projektové dokumentace a její případné doplnění, řešení technologické a časové struktury komplexního stavebního procesu, návrh zařízení staveniště, technologický postup prací a technická zpráva.

Seznam doporučené literatury:

Járský, Č a kol.: Příprava a realizace staveb, mutlimediální učebnice, FSv ČVUT Praha 2004

Járský, Č.: Technologie staveb II - Příprava a realizace staveb, CERM Bron 2003

Járský, Č.: Automatizovaná příprava a řízení realizace staveb, CONTEC Kralupy nad Vltavou 2000

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. Miloslava Popenková, CSc.

Datum zadání bakalářské práce: 4.3.2017

Termín odevzdání bakalářské práce: 28. 5. 2017

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

20.2.2017

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

ABSTRAKT

Název:

Stavebně-technologický projekt – Bytový dům Rezidence na Dlouhé, Olomouc

Anotace:

Předmětem bakalářské práce je zpracování stavebně-technologického projektu pro bytový dům Rezidence na Dlouhé. Autor řeší technologickou a časovou návaznost výstavby bytového objektu. Cílem práce je navržení časového a technologického řešení výstavby objektu, především navržení časového a technologického postupu stavebních procesů. Hlavním cílem práce je navržení minimalizovaných časových prodlev při nasazení ideálního počtu pracovníků. Projekt obsahuje také jednotlivé fáze zařízení staveniště.

Klíčová slova:

Prostorová struktura, technologická postup, časová struktura, zařízení staveniště

ABSTRACT

Title:

Constructive - technological project - Apartment building Rezidence na Dlouhé, Olomouc

Annotation:

The subject of the bachelor thesis is constructive-technological project for the residential building Rezidence na Dlouhé. The author solves the technological and time connection of the construction of the residential building. The objective of the thesis is to propose a time and technological solution of the construction of the building, especially draw up of the time and technological progress of the building processes. The main objective of the thesis is to suggest minimization of time delays when employing an ideal number of workers. The project also includes the individual stages of the construction site.

Key words:

Space structure, technological process, time structure, construction site

Úvod

V této práci bych se rád věnoval zpracování technologického projektu ke stavbě Bytový dům Residence na Dlouhé, Olomouc. Projekt je realizovaný firmou GEMO OLOMOUC, spol. s r. o, která je zároveň hlavním investorem.

Bakalářská práce bude obsahovat prostorové, technologické a časové řešení projektu. Hlavní důraz bude věnován na navržení časového plánu a posloupnosti jednotlivých procesů s ohledem na návaznost a plynulost výstavby, nasazení pracovníků a dodržení technologických postupů.

Dalšími body bakalářské práce bude zpracování návrhu staveniště a posouzení předané dokumentace.

OBSAH PRÁCE

0 ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

- 0.1 SEZNAM PŘEDANÉ DOKUMENTACE**
- 0.2 VÝKRESOVÁ ČÁST ZADÁVACÍ DOKUMENTACE**

1 POSOUZENÍ PŘEDANÉ DOKUMENTACE

2 ŘEŠENÍ PROSTOROVÉ STRUKTURY

- 2.1 TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA**
- 2.2 NÁVRH 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**

5 ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

- 5.1 VÝKRES – ZEMNÍ PRÁCE**
- 5.2 VÝKRES – ETAPA HRUBÁ VRCHNÍ STAVBA**
- 5.3 DIMENZOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ**

6 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

- 6.1 EPOXIDOCEMENTOVÁ STĚRKA NA VODOSTAVEBNÍM BETONU**

7 DOPROVODNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZÁVĚR

V práci jsem se věnoval zpracování technologické, prostorové i časové struktury stavebního procesu. Věnoval jsem se návrhu jednotlivých stavebních procesů na základě předané dokumentaci. Především jsem se zabýval časovou a prostorovou návazností jednotlivých procesů. Tento návrh jsem zpracoval do podoby technologického normálu, z kterého jsem následně zpracoval grafický výstup v podobě časoprostorového grafu.

V další části práce jsem se věnoval návrhu zařízení staveniště a návrhu technologického postupu pro stavební proces.

Zadaný projekt navrhuji na délku minimálně 2 roky se zahájením 30.1.2017.a ukončením hlavních prací 4.2.2019. S ohledem na velké množství pracovníků na stavbě bych doporučoval dobu výstavby ještě prodloužit.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] VYHLÁŠKA č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb,
- [2] České vysoké učení technické v Praze, Orientační časové ukazatele prací a dodávek v hod. / 1 prac. (stroj),
www.web.cvut.cz [online]. [2017] [cit. 2017-03-15]
Dostupné z: <http://web.cvut.cz/fa/u524/rea/podklady/ukazatele/podklady.html>
- [3] Prof. Ing. Jarský Čeněk, DrSc., Multimediální učebnice Příprava a realizace objektů a staveb,
technologie.fsv.cvut.cz [online]. © 2014 [cit. 2017-05-10]
Dostupné z: <http://technologie.fsv.cvut.cz/aitom/podklady/online-pripravademo/>
- [4] VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ, Zařízení staveniště 1,
www.fce.vutbr.cz [online]. [2017] [cit. 2017-5-12]
http://www.fce.vutbr.cz/EKR/asp/AktualityPredmety/FA/11_Zarizeni_staveniste.pdf
- [5] Liebherr-International Deutschland GmbH., Archives for Data sheets and brochures,
www.liebherr.com/en/cze [online]. [2017] [cit. 2016-04-20]
Dostupné z: <https://www.liebherr.com/en/cze/about-liebherr/service-services/used-machines/archives-for-data-sheets-and-brochures/data-sheet-archive.html>
- [6] CONTAINEX Container-Handelsgesellschaft m.b.H., Technická specifikace pro KANCELÁŘSKÉ, SANITÁRNÍ A SPOJOVACÍ KONTEJNERY,
containex.cz/ [online]. [2017] [cit. 2016-05-25]
Dostupné z: <http://www.containex.cz/-/m/images/ctx/pdf-ctx/technische-beschreibungen/technische-beschreibung-bmsaga.ashx>
- [7] Google Inc., Mapy Google,
www.maps.google.com [online]. [2017] [cit. 2016-05-29]
Dostupné z: <http://www.maps.google.com>
- [8] Sika CZ, s.r.o., Technické listy produktů skupiny Sikafloor
cze.sika.com/cs/ [online]. [2017] [cit. 2016-05-25]
Dostupné z: http://cze.sika.com/cs/produkty_a_reseni/dokumentace/PDS/PDS_G_Sikafloor.html?page=2
- [9] Sika CZ, s.r.o., Bezpečnostní listy CLP,
cze.sika.com/cs/ [online]. [2017] [cit. 2016-05-25]
Dostupné z: http://cze.sika.com/cs/produkty_a_reseni/dokumentace/SDS_CLP_ALL.html
- [10] ČSN 73 4301. Obytné budovy, Praha: Český normalizační institut, 2004

- [11] Kolektiv pracovníků střediska ATELIER, FASÁDY SKLADBY A DETAILS, atelier-dek.cz [online]. [2013] [cit. 2016-05-24]
Dostupné z: http://atelier-dek.cz/docs/atelier_dek_cz/publikace/PROJEKCI-PRIRUCKY/fasady-etics-2013-01.pdf
- [12] České vysoké učení technické v Praze, Základy návrhu zařízení stavenišť, technologie.fsv.cvut.cz [online]. [2017] [cit. 2016-05-25]
Dostupné z: <http://technologie.fsv.cvut.cz/vyuka/vyucovane-predmety/122ZAS/podklady-ke-cvicenim/>