

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



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
Stavebně technologický projekt
Bytový dům Kralupy nad Vltavou**

**Michaela Pětníková
2019**

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Váchal, Arquitecto Técnico

Prohlášení

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

V Praze dne 21.5.2019

.....
Michaela Pětníková

Poděkování

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Tomáši Váchalovi, Arquitecto Técnico za odborné vedení, cenné rady a vstřícnost při konzultacích.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Pětníková	Jméno: Michaela	Osobní číslo: 458664
Zadávací katedra: Katedra technologie staveb		
Studijní program: Stavební inženýrství		
Studijní obor: Příprava, realizace a provoz staveb		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Stavebně technologický projekt - Novostavba bytových domů a související infrastruktury	
Název bakalářské práce anglicky: Construction technology design - New residential buildings and related infrastructure	
Pokyny pro vypracování: Rámcový obsah bakalářské práce – Stavebně technologický projekt	
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) na 2 vybrané významné procesy, doprovodná technická zpráva s komentářem řešení.	
Seznam doporučené literatury: Zákon č. 183/2006 Sb. - Stavební zákon Právní předpisy, normy ČSN týkající se BOZP Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb Jarský, Č. a kol.: Příprava a realizace staveb, multimediální učebnice, FSv ČVUT Praha 2005 Jarský, Č. – Musil, F. a kol.: Příprava a realizace staveb, CERM Brno 2003	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. Tomáš Váchal, Arquitecto Técnico	
Datum zadání bakalářské práce: 19.2.2019	Termín odevzdání bakalářské práce: 26.5.2019 <i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i>
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“.

Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)
-----------------------	---------------------

Anotace

Stavebně technologický projekt – Bytový dům – Kralupy nad Vltavou

Obsahem bakalářské práce je řešení stavebně technologického projektu bytového domu v Kralupech nad Vltavou. Autor se zabývá prostorovou, technologickou a 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 – Bytový dům – Kralupy nad Vltavou

The purpose of the thesis is a construction technology project solution for the Kralupy nad Vltavou administrative building. The author deals with the 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 author suggests different phases of construction sites.

Key words:

Space, technology, time, construction site.

Úvod

V této bakalářské práci se budu zabývat zpracováním stavebně technologického projektu pro bytový dům v Kralupech nad Vltavou.

Obsahem této bakalářské práce bude posouzení předané projektové dokumentace, řešení prostorové, technologické a časové struktury objektu, řešení zařízení staveniště a zhotovení technologických postupů.

Hlavním cílem bude provedení návrhu časového a technologického postupu stavebních procesů při dodržení plynulosti výstavby a nasazení ideálního počtu pracovníků.

Obsah bakalářské práce

0. ZADÁVACÍ DOKUMENTACE
1. POSOUZENÍ PŘEDANÉ DOKUMENTACE
 - 1.1. Posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace
 - 1.2. Výkresy dokumentace pro realizaci stavby
2. ŘEŠENÍ PROSTOROVÉ STRUKTURY
 - 2.1. Technologické schéma
 - 2.2. Soupis hlavních konstrukcí v jednotlivých technologických etapách
 - 2.3. Stanovení hlavních součinitelů pracovní fornty
 - 2.4. Návrh a posouzení zdvihacího prostředku
3. ŘEŠENÍ TECHNOLOGICKÉ STRUKTURY
 - 3.1. Technologický rozbor
 - 3.2. Technologický normál
 - 3.3. Rozbor dopravních procesů
 - 3.4. Seznam pracovních čet
4. ŘEŠENÍ ČASOVÉ STRUKTURY
 - 4.1. Časoprostorový graf
 - 4.2. Harmonogram
5. ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
 - 5.1. Dimenzování sociálního a provozního zařízení tsaveniště
 - 5.2. Výkresy zařízení staveniště
6. TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ
 - 6.1. Provádění vnitřních omítek
 - 6.2. Zdění nosného a nenosného zdiva
7. DOPROVODNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo vytvořit stavebně technologický projekt zadaného bytového domu.

Na základě předané projektové dokumentace jsem zpracovala řešení prostorové, technologické a časové struktury výstavby. Vyhotovila jsem rozborový list, technologický normál, časoprostorový graf s grafem nasazení pracovníků a strojů a harmonogram. Také jsem vypracovala technologické postupy pro dva vybrané stavební procesy.

Pro zadaný projekt navrhuji délku výstavby přibližně na 17 měsíců. S datem zahájen 1.2.2018, datem ukončení 20.6.2019 a datem kolaudace na 21.6.2019.

Cíl bakalářské práce byl splněn.

Použitá literatura

1. Stavební ploty. Stavebniploty.cz [online]. 2019 [cit.2019-04-25].
Dostupné z <https://www.stavebniploty.cz/products/sp-3-200/>
2. CONT s.r.o. Contpro.eu [online]].2019 [cit.2019-04-25].
Dostupné z https://www.contpro.eu/pronajem-sk20---skladovy-kontejner_52
3. STAVO-SHOP. STAVO-SHOP.cz [online]].2019 [cit.2019-05-10].
Dostupné z <https://www.stavo-shop.cz/badie-na-beton-ct-valt>
4. KB BLOK. Kb-blok.cz [online]. 2019 [cit.2019-05-10].
Dostupné z <https://www.kb-blok.cz/produktove-rady/tvarovky-kb/detail?productName=kb-zb-30-500-delitelna-prirodni&storeMenuItemId=fx50000101&productId=29SA000101>
5. HELUZ cihlářský průmysl v.o.s. heluz.cz [online]. 2019 [cit.2019-05-10].
Dostupné z <https://www.heluz.cz/cs/vyrobek/heluz-aku-30-33-3-mk-p20>
6. Google Inc.. Mapy Google. www.maps.google.com. [online]. 2019 [cit. 2019-05-12].
Dostupné z <https://www.google.com/maps/dir/50.2507441,14.3139927/Praha/@50.2501998,14.3119561,17z/data=!3m1!4b1!4m9!4m8!1m0!1m5!1m1!1s0x470b939c0970798b:0x400af0f66164090!2m2!1d14.4378005!2d50.0755381!3e0>
7. Prof. Ing. Jarský Čeněk, DrSc.. Multimediální učebnice Příprava a realizace objektů a staveb. technologie.fsv.cvut.cz. [online] 2019 [cit.2019-04-15]
Dostupné z <http://technologie.fsv.cvut.cz/aitom/podklady/online-pripravademo/>
8. České vysoké učení technické v Praze. Orientační časové ukazatele prací a dodávek v hod. / 1 prac. (stroj). www.web.cvut.cz. [online]. [2019] [cit. 2019-03-24].
Dostupné z <http://web.cvut.cz/fa/u524/rea/podklady/ukazatele/podklady.html>
9. Wienerberger cihlářský průmysl a.s.. Technické podklady. www.wienerberger.cz. [online]. 2019 [cit. 2019-04-12].
Dostupné z <http://wienerberger.cz/sluzby/kestazeni>
10. Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění novely č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb.
11. ČESKO. Vyhláška č. 93/2016 Sb. ze dne 31. března 2006 o katalogu odpadů. In: Sbírka zákonů České republiky. 2006, částka 38.
Dostupné z <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-93/zneni-20160401>
12. Zařízení staveniště-zásady a dimenzování. Projekt 2 (122PRJ2), podklady ke cvičení. [online] [cit. 2019-05-02].
Dostupné z <http://technologie.fsv.cvut.cz/vyuka/vyucovane-predmety/122PRJ2/podklady-kecvicenim/>.