

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



**DIPLOMOVÁ PRÁCE  
VARIANTY VÝSTAVBY HRUBÉ  
STAVBY STAVEBNĚ  
TECHNOLOGICKÉHO PROJEKTU -  
POLYFUNKČNÍ DŮM "U MARKÉTY"**

**Jan Košler**

**2017**

**Vedoucí diplomové práce: Ing. Václav Pospíchal, Ph. D.**

## **Prohlášení autora**

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

V Praze dne 8. 1. 2017

Jan Košler

*Děkuji Ing. Václavu Pospíchalovi, Ph. D. za konzultace při vedení diplomové práce.*



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: KOŠLER Jméno: JAN Osobní číslo: 396428  
Zadávací katedra: TECHNOLOGIE STAVEB  
Studijní program: STAVEBNÍ INŽENÝRSTVÍ  
Studijní obor: PŘÍPRAVA, REALIZACE A PROVOZ STAVEB

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: VARIANTY VÝSTAVBY HRUBÉ STAVBY STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÉHO PROJEKTU - POLYFUNKČNÍ DŮM "U MARKÉTY"

Název diplomové práce anglicky: VARIANTS CONSTRUCTION TECHNOLOGY PROJECT - MULTIFUNCTIONAL BUILDING "U MARKÉTY"

Pokyny pro vypracování:

TECHNOLOGICKÁ, ČASOVÁ A PROSTOROVÁ STRUKTURA: TECHNOLOGICKÝ ROZBOR, ČASOPROSTOROVÝ GRAF DO KONCE HRUBÉ STAVBY, GRAFY POTŘEBY ZDROJŮ, VARIANTY ZAČÁTKU VÝSTAVBY - HARMONOGRAM, VÝKRESY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ - ZEMNÍ PRÁCE, HRUBÁ STAVBA

Seznam doporučené literatury:

Příprava a realizace objektů a staveb - multimediální učebnice - Doc. Ing. Čeněk Jarský, DrSc.

Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Václav Pospíchal, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce: 11.10.2016 Termín odevzdání diplomové práce: 8.1.2017

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové 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“.*

11.10.2016

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

## **Anotace**

Autor se v diplomové práci zabývá stavebně technologickým projektem hrubé stavby polyfunkčního bytového domu v Praze. V práci zmiňuje dvě varianty výstavby stavebně technologického projektu. Autor dále vytvořil nacenění jak v programu KROS plus, tak v programu Microsoft Office Excel podle kalkulačních vzorců.

## **Klíčová slova**

Technologický rozbor

Technologický normál

Harmonogram

Zařízení staveniště

## **Annotation**

Author of the thesis deals with the constructive - technological project construction of multifunctional residential house in Prag. In this work are two variants of building construction technology project. The author also created a pricing as in the program KROS plus, and in Microsoft Office Excel by calculation formulas.

## **Keywords**

Technology analysis

Technology standard

Schedule

Site facilities

## Úvod

V mé diplomové práci s názvem: Varianty výstavby hrubé stavby stavebně technologického projektu – polyfunkční dům „U Markéty“, se zabývám technologickou, časovou i prostorovou strukturou výstavby.

Dále se v mé práci zaměřuji na různé varianty výstavby hrubé stavby z hlediska zařízení staveniště vlivem různého umístění věžových jeřábů.

V dalším bodu se také věnuji problematice nacenění výstavby hrubé stavby, kde uvádím dvě varianty a to pomocí programu KROS plus a pomocí kalkulačních vzorců.

## **Závěr**

Ve své práci jsem zmínil možnosti výstavby hrubé stavby polyfunkčního bytového domu.

V průběhu tvorby harmonogramu, jsem zjistil, že samotná výstavba trvá od 22. 2. 2018 do 26. 8. 2019, takže jsem shledal, že z hlediska začátku výstavby je jedno, kdy se daný projekt začne realizovat, protože doba výstavby je 385 pracovních dní a nevyhne se provádění prací v zimním období.

Uvedl jsem dvě možnosti umístění jeřábu z hlediska dopravy na staveništi.

V části mé práce jsem se zaměřil na nacenění výstavby hrubé stavby. Nejdříve jsem vytvořil nabídkový rozpočet pomocí ceníku prací v programu KROS plus. Posléze jsem se v rozpočtu zaměřil na nejdůležitější práce z hlediska ceny pomocí Paretova pravidla a tyto činnosti jsem nadále znovu nacenil pomocí kalkulačních vzorců. Stanovené ceny jsou pouze ilustrační, protože ne vždy je možné předem říci, kolik daná položka bude přesně stát v reálné nabídce.

Ve výstavbě se dodržují technologické postupy, přestávky a platné ČSN.



## **Použité zdroje a literatura**

- [1] Příprava a realizace objektů a staveb - *multimediální učebnice*
- [2] <http://www.firmaplus.cz/sluzby/pujcovna-leseni-a-bedneni>
- [3] TBG METROSTAV – ceník produktů a služeb 2016
- [4] Panelový bednicí systém LOGIK 50 – firma SCASERV a. s.
- [5] Stavebné stroje – Doc. Ing. L`ubomír Cais, CsC.
- [6] Modelovanie procesov výstavby – ekonomicko-matematické metody – část 1.
- [7] [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)
- [8] <http://elpa-leseni.cz/kategorie-49-lesenove-kozy>
- [9] <http://wienerberger.cz/produkty/>
- [10] [www.peri.cz/produkty/bednění/stropní-bednění/multiflex.html](http://www.peri.cz/produkty/bedneni/stropni-bedneni/multiflex.html)

## **Seznam příloh**

- Příloha č. 1: Technologický rozbor
- Příloha č. 2: Technologický normál
- Příloha č. 3: Návrh zvedacího prostředku
- Příloha č. 4: Harmonogram
- Příloha č. 5: Graf potřeby zdroje – pracovníci
- Příloha č. 6: Položkový rozpočet
- Příloha č. 7: Nacenění – kalkulační vzorec
- Příloha č. 8: Technická zpráva
- Příloha č. 9: Výkres zařízení staveniště – zemní práce
- Příloha č. 10: Výkres zařízení staveniště – hrubá stavba, varianta 1
- Příloha č. 11: Výkres zařízení staveniště – hrubá stavba, varianta 2