

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**



**BAKALÁŘSKÁ  
PRÁCE**

**STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÝ PROJEKT  
BYTOVÝ DŮM HLOUBĚTÍN**

**2022**

**ELIŠKA  
STRAKATÁ**

**VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:  
ING. TOMÁŠ VÁCHAL, PH.D., 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 14. 5. 2022

.....  
Eliška Strakatá

## Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucímu bakalářské práce Ing. Tomáši Váchalovi, Ph.D., Arquitecto Técnico, za jeho odborné vedení bakalářské práce a za cenné rady a užitečné připomínky.

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Strakatá Jméno: Eliška Osobní číslo: 484530  
Zadávací katedra: K122 – 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 – Bytový dům Hloubětín  
Název bakalářské práce anglicky: Construction technology design - Residencial building Hloubětín

**Pokyny pro vypracování:**

Posouzení předané projektové dokumentace (pro stavební povolení) a její případné doplnění, řešení prostorové, technologické a časové struktury komplexního stavebního procesu akce, návrh zařízení staveniště s inženýrským řešením, technologický postup prací (výrobní předpis) 2 vybraných stavebně významných procesů, 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  
Járský Č. a kol.: Příprava a realizace staveb, multimediální učebnice, FSv ČVUT Praha 2005  
Járský Č. - Musil F. a kol.: Příprava a realizace staveb, CERM Brno 2003

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. Tomáš Váchal, Ph.D., Arquitecto Técnico

Datum zadání bakalářské práce: 14. 2. 2022 Termín odevzdání BP v IS KOS: 15. 5. 2022  
*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“.*

.....  
Datum převzetí zadání

.....  
Podpis studenta(ky)

## Anotace

### *Stavebně technologický projekt – Bytový dům Hloubětín*

Cílem této bakalářské práce je řešení stavebně technologického projektu bytového domu Hloubětín. Bakalářská práce se zabývá prostorovou, technologickou a časovou strukturou výstavby objektu. Součástí práce je zpracování technologického postupu prací pro vybrané stavební procesy a návrh zařízení staveniště.

Klíčová slova:

Stavebně technologický projekt, prostorová struktura, technologická struktura, časová struktura, zařízení staveniště, technologický postup prací

## Abstract

### *Construction technology design – Residencial building Hloubětín*

The aim of the *bachelor's thesis* is to find a solution to a construction technology design of the *Residencial building Hloubětín*. This bachelor's thesis deals with the space, technological and time structure of building construction. The study contains technological procedures for selected construction processes, an idea of construction background and site equipment.

#### Keywords

Construction technology design, space, technology, time, construction site, technological process

# OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## 0. Zadávací dokumentace

### 0.1 Seznam předané dokumentace

## 1. Posouzení předané projektové dokumentace

### 1.1 Posouzení předané projektové dokumentace

## 2. Řešení prostorové struktury

### 2.1 Technologické schéma

### 2.2 Soupis hlavních konstrukcí v jednotlivých technologických etapách

### 2.3 Stanovení hlavních součinitelů pracovní fronty pro hlavní objekty

### 2.4 Návrh a posouzení zdvihacího prostředku

## 3. Řešení technologické struktury

### 3.1 Technologický rozbor

### 3.2 Technologický normál

### 3.3 Seznam pracovních čt

### 3.4 Rozbor dopravních procesů

## 4. Řešení časové struktury

### 4.1 Harmonogram

### 4.2 Časoprostorový graf, graf nasazení strojů a materiálů

### 4.3 Graf nasazení pracovníků

## 5. Řešení zařízení staveniště

### 5.1 Technická zpráva

### 5.2 Fáze II. ZS – Hrubá vrchní stavba

### 5.3 Fáze III. ZS – Hrubé vnitřní práce a úpravy povrchů

### 5.4 Ekonomické posouzení čerpadla a věžového jeřábu s bádíí při betonování

## 6. Technologické postupy prací

### 6.1 Záporové pažení

### 6.2 Sádrové omítky

## 7. Doprovodná technická zpráva

## Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá zpracováním řešení stavebně technologického projektu pro Bytový dům Hloubětín.

Obsahem této bakalářské práce je posouzení předané projektové dokumentace, řešení prostorové, technologické a časové struktury stavebního projektu, řešení zařízení staveniště a zpracování technologických postupů.

### *Cíle bakalářské práce*

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



## Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se nejprve zabývala posouzením projektové dokumentace. Při posouzení jsem našla pár nevhodných řešení, na které jsem navrhla jejich alternativu, jinak považuji předanou projektovou dokumentaci za kvalitně zpracovanou. Poté jsem v rámci prostorové struktury rozdělila řešený objekt na jednotlivé technologické etapy. Následně jsem zpracovala technologický rozbor a normál s návrhem ideálního počtu pracovníků pro jednotlivé stavební procesy. Dále jsem se zabývala časoprostorovým grafem, harmonogramem, grafem nasazení pracovníků, strojů a materiálů. Dále jsem udělala návrh zařízení staveniště a vypracovala technologické postupy na záporové pažení a sádrové omítky.

Pro zadaný projekt navrhuji délku provádění výstavby přibližně na 17 měsíců s datem zahájení 2.1.2023 a datem dokončení 3.5.2024. Finální předání dne 16. 5. 2024.

Cíle bakalářské práce byly splněny.

## Seznam zdrojů

1. Jarský, Č. a kol.: Příprava a realizace staveb, multimediální učebnice, FSv ČVUT Praha 2005
2. Jarský, Č. – Musil, F. a kol.: Příprava a realizace staveb, CERM Brno 2003

## Seznam zkratk

PP – podzemní podlaží

NP – nadzemní podlaží

č. – číslo

Sb. – sbírka zákonů

ŽB – železobeton

TE – technologická etapa

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci

PO – požární ochrana

OOPP – osobní ochranné pracovní pomůcky

O – odpad

N – nebezpečný odpad

k.ú. – katastrální území

ul. – ulice

ČSN – Česká státní (technická) norma

EN – Evropská norma

PD – projektová dokumentace