



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

Fakulta stavební

Katedra technologie staveb

**Diplomová práce**

**STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÝ PROJEKT  
BYTOVÝ SOUBOR BRNO,  
VÍDEŇSKÁ BLOK A**

CONSTRUCTION TECHNOLOGY DESIGN

RESIDENTIAL ENSEMBLE BRNO, VÍDEŇSKÁ BLOK A

**Vypracovala: Bc. Žaneta Čadová**

Praha 2023

Vedoucí práce: Ing. Martin Hlava, Ph.D.

### **ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze dne 8.1.2023

.....

**Bc. Žaneta Čadová**

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Ing. Martinu Hlavovi, Ph.D., za odborné vedení práce, cenné rady, připomínky a motivaci.

Dále bych chtěla poděkovat všem, kteří mě podporovali po celou dobu mého studia, mé rodině a přátelům.

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Čadová	Jméno: Žaneta	Osobní číslo: 477419
Zadávací katedra: K122 - Katedra technologie staveb		
Studijní program: Stavební inženýrství		
Studijní obor/specializace: Příprava, realizace a provoz staveb		

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Stavebně technologický projekt - Bytový soubor Brno, Vídeňská Blok A	
Název diplomové práce anglicky: Construction technology design - Residential ensemble Brno, Vídeňská Blok A	
Pokyny pro vypracování: Posouzení projektové dokumentace, řešení prostorové, technologické a časové struktury. Zpracování technologického normálu, časoprostorového grafu, grafu nasazení pracovníků a strojů, kontrolního plánu, plánu BOZP, zkušebního plánu a enviromentálního plánu, technologického postupu pro 2 vybrané procesy. Návrh zařízení staveniště pro 4 etapy výstavby. Technická zpráva.	
Seznam doporučené literatury: 183/2006 Sb. Stavební zákon Právní předpisy a normy ČSN týkající se BOZP	
Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Martin Hlava, Ph.D.	
Datum zadání diplomové práce: 23.9.2022	Termín odevzdání DP v IS KOS: 9.1.2023
<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 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“.*

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

## **ANOTACE**

Diplomová práce zpracovává stavebně technologický projekt bytového domu. Autor se zabývá posouzením předané projektové dokumentace, řešením prostorové, technologické a časové struktury. Dále je součástí práce řešení zařízení staveniště a dva technologické postupy týkající se prováděných prací.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Stavebně technologický projekt, prostorová struktura, technologická struktura, časová struktura, řešení zařízení staveniště, technologický postup.

## **ANNOTATION**

The diploma thesis deals with the construction technology design of an apartment building. The author deals with the assessment of the submitted project documentation, the solution of the spatial, technological and time structure. Furthermore, the solution of construction site equipment and two technological regulations related to the performed works are part of the work.

## **KEYWORDS**

Construction technology design, spatial structure, technological structure, time structure, construction site equipment, technological regulation.

# **OBSAH**

## **0 ZADÁVACÍ DOKUMENTACE**

## **1 POSOUZENÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

## **2 ŘEŠENÍ PROSTOROVÉ STRUKTURY**

## **3 ŘEŠENÍ TECHNOLOGICKÉ STRUKTURY**

- Rozborový list
- Technologický normál
- Seznam pracovních čet
- Kontrolní a zkušební plán
- Enviromentální plán
- Plán rizik BOZP

## **4 ŘEŠENÍ ČASOVÉ STRUKTURY**

- Časoprostorový graf
- Graf nasazení pracovníků
- Graf nasazení strojů
- Harmonogram

## **5 ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ**

- Technická zpráva k zařízení staveniště
- Zařízení staveniště – 1 – Zemní práce
- Zařízení staveniště – 2 – Hrubá stavba
- Zařízení staveniště – 3 – Úpravy povrchů
- Zařízení staveniště – 4 – Dokončovací práce

## **6 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ**

- Technologický postup prací – velkopřůměrové vrtané piloty
- Technologický postup prací – monolitické vodorovné konstrukce

## **7 DOPROVODNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## ÚVOD

V diplomové práci se budu zabývat stavebně technologickou přípravou objektu v rámci výstavby bytového souboru Brno, Vídeňská. Konkrétně se jedná o bytový dům označený jako Objekt A.

Cílem mé diplomové práce je vypracování stavebně technologického projektu tak, aby jeho řešení bylo optimální vzhledem k časoprostorovému plánování a nasazení zdrojů.

Projekt se bude skládat z několika částí, kterými jsou posouzení předané projektové dokumentace, řešení prostorové, technologické a časové struktury, dále řešení zařízení staveniště a vytvoření dvou technologických postupů prací.

Posouzení dokumentace ověří kompletnost podkladů podle pravidel současné legislativy. Prostorová struktura určí technologické etapy a jejich směr výstavby, dále hlavní dílčí realizované konstrukce. Technologická struktura člení komplexní stavební proces na podrobnější etapové procesy a dílčí stavební procesy, dále zpracovává kontrolní a zkušební plán, enviromentální plán a plán rizik BOZP. Časová struktura uvádí časový postup a průběh všech dílčích stavebních procesů v podobě časoprostorového grafu a harmonogramu.

Na základě těchto 3 výše uvedených struktur vypracuji řešení zařízení staveniště, které bude řešit prostorové uspořádání staveniště v závislosti na 4 stupních rozestavěnosti. V rámci práce nebudou chybět dva technologické postupy prací. Konkrétně se bude jednat o provádění vrtaných velkopřůměrových pilot a realizaci monolitických vodorovných konstrukcí (ŽB stropních desek).

Celá práce bude zakončena souhrnnou technickou zprávou.



## **ZÁVĚR**

Cílem mé práce bylo vypracování stavebně technologického projektu výstavby bytového souboru Brno, Vídeňská Blok A tak, aby jeho řešení bylo optimální vzhledem k časoprostorového plánování a nasazení zdrojů.

V rámci práce jsem nejprve posoudila předanou projektovou dokumentaci z hlediska správnosti a úplnosti dle platné vyhlášky. K chybným a nevhodným řešením jsem uvedla možná řešení.

Další částí práce bylo určení směrů postupu výstavby pro jednotlivé technologické etapy v rámci prostorové struktury. Tato struktura dále obsahuje i návrh zvedacího prostředku.

Na tuto část navazuje struktura technologická, kde jsem vypracováním rozborového listu a normálu určila dílčí stavební procesy a spočítala jejich dobu trvání v závislosti na nasazení zdrojů. Za použití programu CONTEC jsem v rámci této struktury vypracovala enviromentální plán, plán rizik BOZP a kontrolní a zkušební plán.

Třetí časovou strukturu jsem vypracovala na základě dvou předchozích struktur a zahrnuje časoprostorový graf, graf nasazení zdrojů a graf nasazení strojů a zařízení, dále harmonogram. Výsledná doba výstavby vychází na 365 dní, se zahájením výstavby 31.7.2023 a ukončením stavebních prací 30.7.2024.

V návaznosti na předchozí části projektu jsem navrhla zařízení staveniště ve 4 stupních rozestavěnosti a zpracovala je ve 4 výkresech. Dále jsem nadimenzovala provozní a sociální prvky staveniště. Celá část je shrnuta v technické zprávě.

Součástí stavebně technologického projektu jsou i dva technologické postupy prací – technologický postup velkopřůměrových vrtaných pilot a monolitických vodorovných konstrukcí (stropních ŽB desek).

Celá práce je zakončena souhrnnou technickou zprávou.

Díky této práci jsem prohloubila svoje znalosti v rámci stavebně technologického projektování a jednotlivých technologických procesech.

Stanovené cíle mé diplomové práce byly splněny.