

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA STAVEBNÍ**

**KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**



**122BAPL - BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**TÉMA – STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÝ PROJEKT –  
BYTOVÝ DŮM SOKOLOVSKÁ 48**

**ONDŘEJ ŠIMEK**

**2023**

Vedoucí práce: Ing. Martin Hlava, Ph.D

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Stavebně technologický projekt – Bytový dům Sokolovská 48“ vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Při vypracovávání bakalářské práce jsem rovněž čerpal z konzultací s vedoucím mé bakalářské práce.

V Praze dne 22.5.2023

Ondřej Šimek

## **Poděkování**

Tímto bych chtěl poděkovat Ing. Martinovi Hlavovi, Ph.D za vedení mé bakalářské práce a firmě Metrostav a. s. za poskytnutí projektové dokumentace.

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Šimek	Jméno: Ondřej	Osobní číslo: 495065
Zadávací katedra: K122 - Katedra technologie staveb		
Studijní program: Stavební inženýrství		
Studijní obor/specializace: Příprava, realizace a provoz staveb		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Stavebně technologický projekt - Bytový dům Sokolovská 48	
Název bakalářské práce anglicky: Contruction technological project of residential building Sokolovská 48	
Pokyny pro vypracování: Posouzení projektové dokumentace, technologické schéma objektu, rozborový list, technologický normál, časoprostorový graf, graf nasazení lidí a strojů, graf spotřeby materiálu, harmonogram, zařízení staveniště (zemní práce, hrubá stavba, dokončovací práce, sadové úpravy), technická zpráva pro zařízení staveniště, 2 technologické postupy	
Seznam doporučené literatury: .....	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. Martin Hlava, Ph.D	
Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2023	Termín odevzdání BP v IS KOS: 22.5.2023 <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>
..... 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 nutně 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**

Tato bakalářská práce se zabývá tvorbou stavebně technologického projektu bytového domu Sokolovská 48. Projekt má čtyři hlavní části. První částí mé bakalářské práce je posouzení úplnosti a správnosti předané projektové dokumentace. Zbylé tři části jsou řešení, prostorové, časové a technologické struktury. Součástí práce jsou také výkresy zařízení staveniště pro čtyři etapy výstavby.

## **Klíčová slova**

Stavebně technologický projekt, projektová dokumentace, prostorová struktura, časová struktura, technologická struktura

## **Annotation**

This bachelor's thesis deals with the creation of a construction technology project of the apartment building Sokolovská 48. The project has four main parts. The first part of my bachelor's thesis is an assessment of the completeness and correctness of the submitted project documentation. The remaining three parts are solutions, spatial, time and technological structures. The work also includes drawings of construction site equipment for the four stages of construction.

## **Key words**

Construction technology project, project documentation, spatial structure, time structure, technological structure

## **Obsah**

### **0 Zadávací dokumentace**

Seznam projektové dokumentace

### **1 Posouzení předané dokumentace**

1.1 Seznam předané dokumentace

1.2 Posouzení úplnosti projektové dokumentace

1.3 Formální posouzení projektové dokumentace

### **2 Řešení prostorové struktury**

2.1 Technologické etapy a směry postupu výstavby

2.2 Hlavní konstrukce v jednotlivých technologických etapách

2.3 Směry postupu výstavby (obrázky)

2.4 Rozčlenění vodorovných monolitických konstrukcí na pracovní záběry

2.5 Návrh zdvihacího prostředku

### **3 Řešení technologické struktury**

3.1 Rozborový list

3.2 Technologický normál

3.3 Seznam pracovních čt

### **4 Řešení časové struktury**

4.1 Časoprostorový graf

4.2 Harmonogram

4.3 Graf nasazení pracovníků, strojů a materiálu

### **5 Zařízení staveniště**

5.1 Technická zpráva – zařízení staveniště

5.2 Výkres zařízení staveniště – Zemní práce

5.3 Výkres zařízení staveniště – Hrubá stavba

5.4 Výkres zařízení staveniště – Dokončovací práce

5.5 Výkres zařízení staveniště – Terénní úpravy

## 6 Technologické předpisy

6.1 Technologický předpis – Fasáda KZS pod obkladový pásek

6.2 Technologický předpis – Provádění betonové podlahy

## 7 Doprovodná technická zpráva



## ÚVOD

V této bakalářské práci se budu vytvářet stavebně technologický projekt pro bytový dům Sokolovská 48, který se nyní staví v ulici Sokolovská v Praze 8 - Karlíně. Projekt je nyní ve fázi posledních dokončovacích prací a úprav komunikací před stavbou. Generální dodavatelem této stavby je společnost Metrostav a.s. a investorem je společnost Karlín Group. Kladem bakalářské práce může být to, že jsem se osobně podílel na realizaci již zmíněné stavby.

Obsahem této bakalářské práce bude řešení čtyř hlavních částí. Zaprvé posoudím úplnost a správnost předané projektové dokumentace, poté se budu věnovat prostorové, technologické a časové struktuře.

Do prostorové struktury řadím časoprostorový graf, stanovení směřů postupů výstavby a také výčet hlavních konstrukcí v jednotlivých etapách.

Hlavními aspekty technologické struktury jsou dva technologické postupy a dodržování technologických pravidel při postupu výstavby.

Časová struktura je založená na časoprostorovém grafu. Z časoprostorového grafu vycházím při tvorbě hlavního časově plánovacího dokumentu – harmonogramu.

Tyto čtyři hlavní části doprovodí ještě výkresy zařízení staveniště a technická zpráva zařízení staveniště.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Citovaná literatura

1. **rozvoj, Ministerstvo pro místní.** *Zákony pro lidi. Zákony pro lidi.* [Online] 10. 11 2006. <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-499/zneni-20180101>.
2. **Ing. Vladimír Blažek, CSc., Ing. Petr Serafín, Dr.Ing. Vladimír Sklenář, Ing. Jisef Sláchal,CSc., Ing. Svatopluk Zídek.** PROFESIS. *Profesní informační systém ČKAIT.* [Online] 2005. <https://profesis.ckait.cz/dokumenty-ckait/mp-1-1-2/>.
3. **Craneservice Brno, s.r.o.** Craneservice - půjčovna věžových jeřábů. *Craneservice.* [Online] 2023. <http://www.craneservice.cz/81-vezove-jeřaby.html>.
4. **Stavo-shop.cz.** Prodej stavební techniky. *Badie na beton.* [Online] 2023. <https://www.stavo-shop.cz/badie-na-beton-ct>.
5. **SILKA.** SILKA TEMPO - velkoformátové vápenopískové cihly. [Online] 2023. [https://www.xella.cz/cs\\_CZ/silka-tempo](https://www.xella.cz/cs_CZ/silka-tempo).
6. **staveb, katedra technologie.** Příprava, realizace a provoz staveb. *k122.* [Online] 2010. <http://technologie.fsv.cvut.cz/vyuka/bakalarske-a-diplom-prace/pokyny-k-vypracovani-bakalarske-prace>.
7. **staveb, Katedra technologie.** Příprava, realizace a provoz staveb. *Členění bakalářské práce.* [Online] 2012. <http://technologie.fsv.cvut.cz/vyuka/vyucovane-predmety/122BAPL/podklady-k-zapoctum-a-zkouskam/>.
8. **PLOTY, MaM.** Mobilní oplocení. *Plný mobilní panel 2,9x2m, trapézový plech.* [Online] 2023. <https://eshop.mmploty.cz/mobilni-oploceni/plny-mobilni-panel-2-9x2-m--trapezovy-plech--mobilni-oploceni--pozink/>.
9. **AB-CONT.** Stavební buňky. *Sanitární buňka SB6.* [Online] 2023. <https://www.ab-cont.cz/prodej/sanitarni-bunky/sanitarni-bunka-sb6-1.html>.

10. **TOI, TOI.** Stavební buňka. *Kancelář, šatna*. [Online] 2023. <https://www.toitoi.cz/9-detail-stavebni-bunky-a-mobilni-kontejnery-stavebni-bunka-kancelar-satna-bk1>.
11. **toi, Toi.** Mobilní WC. *mobilní toalety*. [Online] 2023. <https://www.toitoi.cz/1-0-2-katalog-produkty-k-pronajmu-mobilni-wc-mobilni-toalety>.
12. *Zásady návrhu zařízení staveniště*. **Neznámý**. Praha : ČVUT, 2012.
13. **CZ, Weber.** WEBER SAINT GLOBAL. *Zateplení - fasády*. [Online] 2023. <https://www.cz.weber/zateplovaci-systemy>.
14. **WEBER.** WEBER SAINT GLOBAL. *produkty a technologické předpisy*. [Online] 2023. [https://www.cz.weber/search-document/content\\_type/product/product\\_datasheet\\_type/technologicky-predpis-montaze-29](https://www.cz.weber/search-document/content_type/product/product_datasheet_type/technologicky-predpis-montaze-29).
15. **DEK.** Cement portlandsky směsný. *Technický list*. [Online] 2023. [https://www.dek.cz/produkty/detail/4480000028-port-smesny-cement-cem-ii-b-m-32-5-r-v-ll-25kg-bal?gclid=Cj0KCQjw9deiBhC1ARIsAHLjR2C51sn3d8873YNE91J7Sx\\_YE8mU5GIOoiwJ7rW8ENS5hLLd5tWGpxAaAv7UEALw\\_wcB](https://www.dek.cz/produkty/detail/4480000028-port-smesny-cement-cem-ii-b-m-32-5-r-v-ll-25kg-bal?gclid=Cj0KCQjw9deiBhC1ARIsAHLjR2C51sn3d8873YNE91J7Sx_YE8mU5GIOoiwJ7rW8ENS5hLLd5tWGpxAaAv7UEALw_wcB).
16. **Ing. Václav Pospíchal, Ph.D., Ing. Pavel Neumann.** *Technologie staveb 10 (zemní a betonářské práce)*. Praha : ČVUT.
17. **Mapy.cz.** Mapy Praha - Karlín. *mapy.cz*. [Online] 2023. <https://mapy.cz/zakladni?x=14.4537553&y=50.0948678&z=19>.
18. **katastrální, Český úřad zeměměřický a.** Katastr nemovitostí. *Katastr nemovitostí*. [Online] 2023. <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>.
19. **prof. Ing. Čeněk Jarský, DrSc., FEng.** *Multimediální učebnice Technologie staveb*. Praha : autor neznámý, 2004.
20. **o., Salleko spol. s r.** Lešení - Salleko. *Lešení*. [Online] <https://www.salleko.cz/leseni>.

## **ZÁVĚR**

V bakalářské práci jsem jako první provedl posouzení projektové dokumentace, jak podle zákonných předpisů, tak i po stránce správnosti této dokumentace.

Poté jsem zpracoval řešení prostorové struktury, technologické i časové struktury s přílehlými dílčími úkoly.

Nakonec jsem v programu autocad nakreslil výkresy zařízení staveniště pro 4 etapy výstavby, napsal k zařízení staveniště technickou zprávu a zpracoval dva technologické předpisy na předem určené konstrukce.

Tuto stavbu bych chtěl ve svém stavebně technologickém projektu realizovat za 22 měsíců, což odpovídá době, za kterou byla tato budova skutečně postavena. V nejhektičtější fázi výstavby bude na stavbě kolem 45 pracovníků.

Cíle mé bakalářské práce, které jsem si stanovil v zadání a úvodu, byly splněny.