

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

FAKULTA STAVEBNÍ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÝ PROJEKT
NOVÁ RADNICE PRO PRAHU 7**

Ksenia Smirnova

2021

**Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Pavel Svoboda,
CSc.**

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci na téma «Stavebně technologický projekt – Nová radnice pro Prahu 7» vypracovala pod vedením vedoucího bakalářské práce samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Praze dne

.....

Ksenia Smirnova

Poděkování

Chtěla bych poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Pavlovi Svobodovi, CSc. za odborné vedení, za pomoc při zpracování této bakalářské práce, stavební společnosti GEOSAN GROUP a.s. za poskytování projektové dokumentace. Dále bych ráda poděkovala celé své rodině za podporu během mého studia.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Smirnova** Jméno: **Ksenia** Osobní číslo: **477217**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **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 - Nová Radnice pro Prahu 7

Název bakalářské práce anglicky:

Construction technology design - Prague 7 City Hall

Pokyny pro vypracování:

Seznam doporučené literatury:

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

doc. Ing. Pavel Svoboda, CSc., katedra technologie staveb FSv

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **15.02.2021**

Termín odevzdání bakalářské práce: **16.05.2021**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

doc. Ing. Pavel Svoboda, CSc.
podpis vedoucí(ho) práce

doc. Ing. Pavel Svoboda, CSc.
podpis vedoucí(ho) konzultanta(ky)

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis státního

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Studentka bere na vědomí, že je povinna vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studentky

Anotace

Stavebně technologický projekt – Nová radnice pro Prahu 7

Táto bakalářská práce se zabývá stavebně technologickým řešením Nové radnice pro Prahu 7. Obsahuje posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace, zpracování prostorové, technologické a časové struktury. Také obsahuje návrh zařízení staveniště pro 4 fáze výstavby a návrh 2 technologických postupů pro vybrané pracovní procesy.

Klíčová slova

Stavebně technologický projekt, prostorová struktura, technologický normál, časoprostorový graf, harmonogram, zařízení staveniště, technologický postup

Annotation

Construction technology design – Prague 7 City Hall

This bachelor thesis deals with construction technology design of the Prague 7 City Hall. It includes an assessment of the completeness and correctness of the submitted project documentation, processing spatial, technological and time structure of construction. It also includes the design of the construction site for 4 phases of construction and proposes two technological regulations for selected work processes.

Keywords

Construction technology design, spatial structure, technological standart, space-time graph, schedule, construction site facilities, technological regulation

Obsah bakalářské práce

Úvod

- 0 Předaná projektová dokumentace
- 1 Posouzení projektové dokumentace
 - 1.1 Seznam předané dokumentace
 - 1.2 Posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace
- 2 Řešení prostorové struktury
 - 2.1 Technologické etapy
 - 2.2 Směr postupu výstavby etapových procesů
 - 2.3 Stanovení směrů postupu výstavby etapových procesů
 - 2.4 Soupis hlavních konstrukcí v jednotlivých technologických etapách
 - 2.5 Stanovení hlavních součinitelů pracovní fronty
 - 2.6 Návrh zdvihacího prostředků
 - 2.7 Návrh a posouzení autočerpadla
 - 2.8 Návrh stavebního výtahu
- 3 Řešení technologické struktury
 - 3.1 Rozborový list
 - 3.2 Technologický normál
 - 3.3 Seznam pracovních čt
 - 3.4 Řešení dopravních procesů
- 4 Řešení časové struktury
 - 4.1 Časoprostorový graf
 - 4.2 Graf nasazení pracovníků
 - 4.3 Graf nasazení strojů
 - 4.4 Graf nasazení materiálů
 - 4.5 Harmonogram
- 5 Řešení zařízení staveniště
 - 5.1 Technická zpráva k 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 postupy prací
 - 6.1 Technologický postup – Hrubá podlaha
 - 6.2 Technologický postup – Sádrokartonové příčky

Závěr

Seznam příloh

Úvod

V své bakalářské práci řeším stavebně technologický projekt Nové radnice pro Prahu 7. Daný objekt se již zrealizoval.

Na základě projektové dokumentace, která je nejdříve posouzena z hlediska správnosti a úplnosti, je zpracováno řešení prostorové, technologické a časové struktury.

Další část bakalářské práce se zabývá řešením zařízení staveniště pro 4 fáze výstavby.

Součástí práce je také zpracování technologického postupu pro provedení hrubé podlahy a sádrokartonových příček.

Cílem této bakalářské práce je vypracování stavebně technologického projektu zadané novostavby. Podkladem pro zpracování stavebně technologického projektu je předána projektová dokumentace.

1. Posouzení projektové dokumentace

Příloha č. 1 obsahuje seznam předané dokumentace včetně s posouzením úplnosti a správnosti projektové dokumentace.

2. Řešení prostorové struktury

Řešení prostorové struktury je uvedeno v příloze č. 2.

3. Řešení technologické struktury

Řešení technologické struktury včetně rozborového listu, technologického normálu, seznamu pracovních čet a řešení dopravních procesů je uvedeno v příloze č. 3.

4. Řešení časové struktury

Řešení časové struktury včetně časoprostorového grafu, grafů nasazení pracovníků, strojů a materiálů a harmonogramu je uvedeno v příloze č. 4.

5. Řešení zařízení staveniště

Příloha č. 5 obsahuje technickou zprávu k zařízení staveniště včetně výkresů pro 4 etapy výstavby – zemní práce, hrubá stavba, dokončovací práce a terénní úpravy.

6. Technologické postupy prací

Technologické postupy prací pro realizaci hrubé podlahy a sádkartonových příček jsou uvedeny v příloze č. 6.

Závěr

Výsledkem této bakalářské práce je stavebně technologický projekt Nové radnice pro Prahu 7.

Provedla jsem posouzení úplnosti a správnosti předané projektové dokumentace. Na základě předané projektové dokumentace jsem zpracovala prostorovou strukturu, kde jsem určila směry postupů jednotlivých etapových procesů. Dále jsem v technologické struktuře zhotovila rozborový list a technologický normál, které mi byly podkladem pro tvorbu harmonogramu, časoprostorového grafu a grafy nasazení pracovníků, strojů a materiálu. Pro 4 fáze výstavby jsem navrhla zařízení staveniště, kde jsem řešila umístění stavebních buněk, skladů a jednotlivých strojů, potřebných pro danou fázi. Nakonec jsem pro dva vybrané procesy vytvořila technologický postup. Jednalo se o technologický postup pro provedení hrubé podlahy a sádrokartonových příček.

Pro zadaný projekt navrhuji délku výstavby přibližně na 17 měsíců. S datem zahájení 15.3.2021, datem ukončení 21.02.2023 a datem kolaudace na 22.02.2023.

Všechny cíle bakalářské práce byly splněny.

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Posouzení projektové dokumentace

Příloha č. 2 – Řešení prostorové struktury

Příloha č. 3 – Řešení technologické struktury

Příloha č. 4 – Řešení časové struktury

Příloha č. 5 – Řešení zařízení staveniště

Příloha č. 6 – Technologické postupy prací