

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

**FAKULTA
STAVEBNÍ
KATEDRA TECHNOLOGIE STAVEB**



**BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE
STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÝ PROJEKT
BYTOVÝ DŮM PLAŇANY**

2024

KATEŘINA

VYČICHLOVÁ

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

ING. PAVEL NEUMANN

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou bakalářskou práci na téma „Stavebně technologický projekt – Bytový dům Plaňany“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Praze dne 8.1.2024

.....

Kateřina Vyčichlová

Poděkování

Chtěla bych poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Pavlu Neumannovi za jeho rady. Dále bych chtěla poděkovat celé své rodině za podporu během mého studia.

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Vyčichlová** Jméno: **Kateřina** Osobní číslo: **484374**
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 - Bytový dům Plaňany

Název bakalářské práce anglicky:

Construction and technological project - Apartment building Plaňany

Pokyny pro vypracování:

Seznam doporučené literatury:

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. Pavel Neumann katedra technologie staveb FSv

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

Datum zadání bakalářské práce: **02.09.2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **08.01.2024**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

Ing. Pavel Neumann
podpis vedoucí(ho) práce

doc. Ing. Pavel Svoboda, CSc.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkana(ky)

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 – Bytový dům Plaňany

Tato bakalářská práce se zabývá stavebně technologickým projektem Bytový dům Plaňany. Autorka posuzuje úplnost a správnost projektové dokumentace a zabývá se prostorovou, technologickou a časovou strukturou stavby, návrhem zařízení staveniště a technologických předpisů pro vybrané pracovní procesy.

Klíčová slova

Stavebně technologický projekt, technologický normál, časoprostorový graf, harmonogram, zařízení staveniště, technologický předpis

ANNOTATION

Construction and technological project – Apartment building Plaňany

This bachelor thesis focuses on the construction and technological project of the Apartment Building Plaňany. The author assesses the completeness and correctness of the project documentation, and addresses the spatial, technological, and temporal structure of the construction. Furthermore, it includes the design of the construction site facilities and technological regulations for selected work processes.

Keywords

Construction and technological project, technological standart, space-time diagram, schedule, construction site facilities, technological regulations

ÚVOD

Cílem bakalářské práce je vypracování stavebně technologického projektu bytového domu v Plaňanech.

Na základě projektové dokumentace, která bude nejprve posouzena z hlediska správnosti, bude vypracována prostorová, technologická a časová struktura. Dále bude vypracováno zařízení staveniště a dva technologické předpisy vybraných procesů.

Cílem práce je návrh postupu a struktury výstavbového projektu při dodržení kvality a optimálním využití zdrojů a času.

Obsah

Úvod

0 Projektová dokumentace

1 Posouzení projektové dokumentace

1.1 Posouzení úplnosti a správnosti předané projektové dokumentace

1.2 Chybná či nevhodná řešení

2 Řešení prostorové struktury

2.1 Rozdělení na technologické etapy

2.2 Směr postupu výstavby etapových procesů

2.3 Stanovení směrů postupů výstavby etapových procesů

2.4 Soupis hlavních konstrukcí v jednotlivých technologických etapách

2.5 Návrh zdvihacího prostředku

3 Řešení technologické struktury

3.1 Rozborový list

3.2 Technologický normál

3.3 Seznam pracovních čet

4 Řešení časové struktury

4.1 Časoprostorový graf

4.2 Graf nasazení pracovníků

4.3 Graf nasazení strojů

4.4 Graf spotřeby materiálů

4.5 Harmonogram

5 Řešení zařízení staveniště

5.1 Technická zpráva

5.2 Výkres zařízení staveniště – Hrubá stavba

5.3 Výkres zařízení staveniště – Vnitřní práce a fasáda

6 Technologický předpis

6.1 Technologický předpis – omítky

6.2 Technologický předpis – SDK podhledy

Závěr

Nejprve jsem zpracovala posouzení předané projektové dokumentace. Dále jsem navrhla řešení prostorové struktury. Na základě prostorové struktury a projektové dokumentace jsem vypracovala rozborový list a technologický normál, které byly dále podkladem pro vypracování časoprostorového grafu a harmonogramu. Pro dvě fáze výstavby jsem navrhla a vypracovala výkresy zařízení staveniště. Pro dva vybrané stavební procesy jsem zpracovala technologický předpis, konkrétně pro omítky a SDK podhledy.

Seznam použité literatury

[1] Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. Zákony pro lidi.cz [online]. © AION CS, s.r.o. 2010–2023 [cit. 2023-11- 10]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-405>

[2] Seznam. Mapy.cz [online]. © Seznam.cz 2023 [cit. 2023-12-15] Dostupné z: <https://mapy.cz/letecka?x=15.0280175&y=50.0498585&z=19>

[3] Katalog čerpadel CEMEX [online]. Verze 11/2017 Copyright © 2017 CEMEX Research Group AG, Switzerland. [cit. 2023-12-15] Dostupné z: <https://www.cemex.cz/documents/46856796/46979643/Katalog-cerpadel-CEMEX.pdf/b9f3fdf2-2bc1-2796-e0d1-a94f09e55b91>

[4] LTM 1030-2.1 [online]. © 2023 KLIMEX CZ spol. s.r.o. [cit. 2023-12-15] Dostupné z: <https://klimex.cz/jeraby/ltm-1030-2-1/>

[5] Stavební buňka - Kancelář, šatna - BK1 TOI TOI [online]. © 2023 – TOI TOI, sanitární systémy, s r.o. [cit. 2023-12-15]. Dostupné z: <https://www.toitoy.cz/9-detail-stavebni-bunky-a-mobilni-kontejnery-stavebni-bunka-kancelar-satna-bk1>

[6] Skladový kontejner LK1 TOI TOI [online]. © 2023 – TOI TOI, sanitární systémy, s r.o. [cit. 2023-12-15]. Dostupné z: <https://www.toitoy.cz/18-detail-stavebni-bunky-a-mobilni-kontejnery-skladovy-kontejner-lk1>

[7] Koupelna, WC - SK1 TOI TOI [online]. © 2023 – TOI TOI, sanitární systémy, s r.o. [cit. 2023-12-15]. Dostupné z: <https://www.toitoy.cz/12-detail-stavebni-bunky-a-mobilni-kontejnery-koupelna-wc-sk1>

[8] Pokladna / vrátnice / komentátorská stanice TOI TOI [online]. © 2023 – TOI TOI, sanitární systémy, s r.o. [cit. 2023-12-15]. Dostupné z: <https://www.toitoy.cz/11-detail-stavebni-bunky-a-mobilni-kontejnery-pokladna-vratnice-komentatorska-stanice>

[9] Průhledné mobilní oplocení výšky 2 metry TOI TOI [online]. © 2023 – TOI TOI, sanitární systémy, s r.o. [cit. 2023-12-15]. Dostupné z: <https://www.toitoy.cz/28-detail-mobilni-oploceni-pruhledne-mobilni-oploceni-vysky-2-metry>

[10] Vnitřní štuková omítka – postup [online]. © StavímBydlím.cz 2023 [cit. 2023-12-28].

Dostupné z: <https://stavimbydlim.cz/vnitрни-stukova-omitka-postup/>

[11] Postup realizace jádrové omítky [online]. [cit. 2023-12-28]. Dostupné z:

<https://www.invest-star.cz/sluzby/jadrove-omitky-postup>

[12] Montážní postup: Sádrokartonový podhled [online]. [cit. 2023-12-28]. Dostupné z:

<https://www.asb-portal.cz/stavebnictvi/strop-a-podlaha/podhledy/montazni-postup-sadrokartonovy-podhled>

[13] Zařízení staveniště 1 [online]. [cit. 2023-12-15]. Dostupné z:

https://www.fce.vutbr.cz/ekr/asp/AktualityPredmety/FA/11_Zarizeni_staveniste.pdf