

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb**



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Stavebně technologický projekt –
Obytný soubor Na Vackově – objekt F**

Karolína Pechlátová

2017

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Tomáš Váchal, Arquitecto Técnico

Prohlašuji, že jsem předkládanou bakalářskou práci vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Praze dne 28.5.2017

.....

Karolína Pechlátová

Poděkování

Poděkování patří především mému Milanovi, který to celé se mnou vydržel a byl mi nejlepší oporou. Dále samozřejmě mému vedoucímu bakalářské práce Ing. Tomáši Váchalovi, A.T..



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Pechlátová	Jméno: Karolína	Osobní číslo: 412660
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 - Obytný soubor Na Vackově - objekt F	
Název bakalářské práce anglicky: Construction technology project - Residential building Na Vackově - building F	
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, technologický postup prací (výrobní předpis) 2 vybraných 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 Jarský, Č. a kol.: Příprava a realizace staveb, multimediální učebnice, FSv ČVUT Praha 2005 Jarský, Č. – Musil, F. a kol.: Příprava a realizace staveb, CERM Brno 2003	
Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. Tomáš Váchal, Arquitecto Técnico	
Datum zadání bakalářské práce: 21.2.2017	Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5.2017 <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 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 - Obytný soubor Na Vackově - objekt F

Posouzení předané projektové dokumentace (pro provádění stavby) a její případné doplnění, řešení prostorové, technologické a časové struktury komplexního stavebního procesu akce, návrh zařízení staveniště, technologický postup prací (výrobní předpis) 2 vybraných významných procesů, doprovodná technická zpráva s komentářem řešení.

Klíčová slova

stavebně technologický projekt, harmonogram prací, zařízení staveniště, technologický postup

Abstract

Construction technology project – Residential building Na Vackově - building F

Project documentation (executive construction documentation) revision along with its complementation, if necessary; space, technology and time structure, complex construction process, site facilities proposal, technological process for 2 significant procedures, accompanying technology report with comments about the solution.

Key words

construction technology project, construction timeline, site facilities, technology process

Obsah

0. Zadávací dokumentace
 - Seznam předané dokumentace
1. Posouzení předané projektové dokumentace a její doplnění
 - Posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace, včetně navržení oprav
 - Výkres půdorysu 2.NP
 - Výkres řezu C-C'
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
3. Řešení technologické struktury
 - 3.1 Rozborový list
 - 3.2 Technologický normál
4. Řešení časové struktury
 - 4.1 Časoprostorový graf vč. grafu nasazení pracovníků a vybraných strojů a materiálů
 - 4.2 Harmonogram
5. Řešení zařízení staveniště
 - 5.1 Dimenzování sociálního a provozního zařízení staveniště
 - 5.2 Návrh a posouzení zdvihacího prostředku J1
 - 5.3 Návrh a posouzení zdvihacího prostředku J2
 - 5.4 Situace širších vztahů s posouzením dopravních cest
 - 2 výkresy zařízení staveniště
6. Technologický postup prací
 - 6.1 Kontaktní zateplovací systém
 - 6.2 Vrtané piloty
7. Doprovodná technická zpráva

Závěr

Při posuzování předané dokumentace jsem našla několik chyb jak ve zpracování samotné dokumentace, tak i z hlediska technologického, u kterých jsem navrhla jejich optimální řešení. Provedla jsem rozdělení celého projektu na jednotlivé technologické etapy, včetně specifikace hlavních konstrukcí a postupů směrů výstavby pro každou etapu. Dále jsem vypracovala technologický rozbor a normál, na jejichž základě jsem pak řešila časovou strukturu – časoprostorový graf (spolu s grafem narazení pracovníků, vybraných strojů a materiálů) a harmonogram. Součástí mé práce je i vypracovaný návrh zařízení staveniště včetně návrhu zdvihacího prostředku a 2 výkresy zařízení staveniště. Zpracovala jsem technologický postup vrtání pilot a provádění kontaktního zateplovacího systému, a na závěr doprovodnou technologickou zprávu.

Výsledná doba trvání celého procesu výstavby daného projektu je, dle mého návrhu, téměř 3 roky a 10 měsíců.

Cíle mé bakalářské práce byly splněny.

Použitá literatura

1.1 Vyhláška o technických požadavcích na stavby. In: . ročník 2009, číslo 268.
Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-268>

5.1 Nahlížení do katastru nemovitostí [online] [cit. 28.3.2017] Dostupné z:
<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=GPZTcvUAmACQTKGfzM1do4MHe4BRXQxTwqZE7daHemC7g-psfHAtmb2dnSu4lmw8ZXMtJxTF-etjC4JfeXyQb31CeWsvnZTYOE3oCo7tEkkI2rAUB31EQES73v4Ohf1L0EC23OrQu28=>

5.2 Nahlížení do katastru nemovitostí [online] [cit. 28.3.2017] Dostupné z:
http://nahlizenidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=YFXINyxrZ9W0qVuhzFtIsVVrKrwwCTjahwlG8ELjO3iDk_njedgYEMnTROpWwNlfm7tJMdu7YWvYhxMWEz6OcsNboDzlphqFUDsraDpEeKprqFgt5upumpSr91onfng2z-xhENg3wFk=

5.3 Technický list jeřábu Liebherr 110EC-B6b [online] [cit. 28.3.2017] Dostupné z: <https://www.liebherr.com/external/products/products-assets/249198/liebherr-110ec-b-6-datasheet.pdf>

5.4 Technický list jeřábu Liebherr 71EC-B5 [online] [cit. 28.3.2017] Dostupné z: <https://www.liebherr.com/external/products/products-assets/249195/liebherr-71ec-b-5-frtronic-datasheet.pdf>

5.5 Technický list stavebního výtahu Geda 500Z ZP [online] [cit. 28.3.2017]
Dostupné z: <https://www.svp.cz/stavebni-vytah-geda-500-z-zp.html>

5.6 Pomůcka pro cvičení z předmětu Projekt 2 „Zařízení staveniště – zásady a dimenzování“ [online] [cit. 28.3.2017] Dostupné z:
<http://technologie.fsv.cvut.cz/vyuka/vyucovane-predmety/122PRJ2/podklady-ke-cvicenim/>

5.7 Mapy Google [online] [cit. 1.5.2017] Dostupné z:
<https://www.google.cz/maps/dir/Olgv+Havlov%C3%A9,+Praha+3/50.0533056,14.4741667/@50.0693953,14.4663799,14z/am=t/data=!3m1!4b1!4m8!4m7!1m5!1m1!1s0x470b9343fdb8e7eb:0xad13bfd3b99c247f!2m2!1d14.482582!2d50.0887209!1m0?hl=en>

5.8 Mapy Google [online] [cit. 1.5.2017] Dostupné z:
<https://www.google.cz/maps/dir/Olgv+Havlov%C3%A9,+Praha+3/TBG+METR OSTAV+s.r.o.+>

+beton%C3%A1rna+Praha+Rohansk%C3%A9+n%C3%A1b%C5%99e%C5%BE
%C3%AD,+Karl%C3%ADn,+Praha+8/@50.0934108,14.4463102,14z/am=t/data=!
3m1!4b1!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x470b9343fdb8e7eb:0xad13bfd3b99c247f!2m
2!1d14.482582!2d50.0887209!1m5!1m1!1s0x470b94a5a613e743:0x176ea6157b1
88ad1!2m2!1d14.4556475!2d50.0979373?hl=en

5.9 Mapy Google [online] [cit. 1.5.2017] Dostupné z:

<https://www.google.cz/maps/dir/Olgy+Havlov%C3%A9,+Praha+3/KONDOR,+s.r.o.,+Kutnohors%C3%A1,+Praha+10/@50.0800198,14.4794273,13z/am=t/data=!3m1!4b1!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x470b9343fdb8e7eb:0xad13bfd3b99c247f!2m2!1d14.482582!2d50.0887209!1m5!1m1!1s0x470b92904ca523ad:0xb8e86e19713a0735!2m2!1d14.5480718!2d50.0664922?hl=en>

5.10 Mapy Google [online] [cit. 1.5.2017] Dostupné z:

<https://www.google.cz/maps/dir/Raab+Karcher+-+stavebniny,+Jana+%C5%BDelivsk%C3%A9ho,+%C5%BDi%C5%BEkov,+Prague+3/Olgy+Havlov%C3%A9,+Praha+3/@50.0874232,14.4708591,16z/am=t/data=!3m1!4b1!4m13!4m12!1m5!1m1!1s0x470b934279a5cd91:0x7f2a5f944059800d!2m2!1d14.4731257!2d50.0834013!1m5!1m1!1s0x470b9343fdb8e7eb:0xad13bfd3b99c247f!2m2!1d14.482582!2d50.0887209?hl=en>

6.1 Zateplovací systémy (ETICS) – Komplet ke stažení [online]. [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/podpora/technicke-dokumenty/technologicke-predpisy-a-prirucky/>

6.2 Zakládání staveb: Piloty [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z:

<http://www.zakladani.cz/cz/piloty>

6.3 Kontaktní zateplovací systémy a chyby při jejich praktickém provádění. *TZB-info: Zateplovací systémy* [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <http://stavba.tzb-info.cz/zateplovaci-systemy/12145-kontaktni-zateplovaci-systemy-a-chyby-pri-jejich-praktickem-provadeni>