

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb



DIPLOMOVÁ PRÁCE
Stavebně technologický projekt
Hasičská zbrojnice Jaroměřice nad Rokytnou

Bc. Jan Prchal
2018

Vedoucí diplomové práce: Ing. Pavel Neumann

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

V Praze dne:

.....

Bc. Jan Prchal

Poděkování

Děkuji vedoucímu diplomové práce panu Ing. Pavlu Neumannovi za jeho trpělivost, cenné rady, návrhy a připomínky, kterými přispěl ke zpracování této práce.

Děkuji rovněž rodině a blízkým přátelům za trpělivost a podporu.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Tháškurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Prchal Jméno: Jan Osobní číslo: 396661

Zadávající katedra: K122 Katedra technologie staveb

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Příprava, realizace a provoz staveb

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Stavebně technologický projekt - Hasičská zbrojnice Jaroměřice nad Rokytnou

Název diplomové práce anglicky: Constructive technological project - Fire station in Jaroměřice nad Rokytnou

Pokyny pro vypracování:

1) Stavebně technologický projekt

Posouzení předané projektové dokumentace (pro stavební povolení) a její případné doplnění, řešení prostorové, technologické a časové struktury stavebního procesu, návrh řešení zařízení staveniště, technologický postup prací dvou vybraných stavebních procesů, doprovodná technická zpráva s komentářem celého řešení.

2) Seminární část

Porovnání technologické, časové a cenové struktury řešení zařízení staveniště.

Seznam doporučené literatury:

Jářský, Č. a kol.: Příprava a realizace staveb, multimediální učebnice, FSv ČVUT Praha 2005

Zákon č. 183/2006 Sb. - Stavební zákon

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

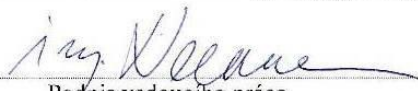
Právní předpisy a normy ČSN týkající se BOZP

Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Pavel Neumann

Datum zadání diplomové práce: 5.10.2017

Termín odevzdání diplomové práce: 8.1.2018

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku


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“.

5.10.2017

Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

Anotace:

Diplomová práce se zabývá stavebně technologickým projektem stavby. Jde o stavbu hasičské zbrojnice v Jaroměřici nad Rokytnou.

Ve stavebně technologické projektu je zpracováno posouzení předané projektové dokumentace stavby, řešení prostorové struktury, řešení technologické struktury, řešení časové struktury, řešení zařízení staveniště včetně výkresů etap zařízení staveniště. Stavebně technologický projekt dále obsahuje technologický postup prací dvou vybraných stavebních činností a závěrečnou technologickou zprávu s komentářem celého řešení.

Další součástí diplomové práce je seminární část, která se zabývá porovnáním variant řešení staveniště z hlediska technologie, času a ceny.

Klíčová slova: stavebně technologický projekt, prostorová struktura, technologická struktura, časová struktura

Annotation:

The diploma thesis deals with building construction technology project. This is the construction of a fire station in Jaroměřice nad Rokytnou.

In the construction technology project there are elaborated the examination of the submitted project documentation of the construction, solution of the spatial structure, solution of the technological structure, solution of the time structure, solution of the building site including drawings of the construction site stages. The construction technology project also includes the technological process of the work of two selected construction activities and the final technological report with commentary on the whole solution.

Another part of the diploma thesis is the seminar part, which deals with the comparison of the solution of the building site in terms of technology, time and price.

Key words: building construction technology project, spatial structure, technological structure, time structure

Obsah diplomové práce:

1. Stavebně technologický projekt	01 - Posouzení předané projektové dokumentace	<ul style="list-style-type: none"> • seznam předané dokumentace • posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace • výkresová dokumentace
	02 - Řešení prostorové struktury	<ul style="list-style-type: none"> • technologické schéma objektu • soupis hlavních KCÍ v hl. tech. etapách • stanovení hlavních součinitelů pracovní fronty • návrh a posouzení zdvihacího prostředku
	03 - Řešení technologické struktury	<ul style="list-style-type: none"> • část technologického rozborového listu • technologický rozbor • rozbor dopravních procesů • kontrolní a zkušební plán • environmentální plán • plán rizik BOZP
	04 - Řešení časové struktury	<ul style="list-style-type: none"> • model výstavby - síťový graf • časový plán - harmonogram • operativní časoprostorový graf • komplexní časoprostorový graf • graf nasazení pracovníků • graf čerpání financí • graf potřeby materiálu • graf nasazení strojů
	05 - Řešení zařízení staveniště	<ul style="list-style-type: none"> • dimenzování sociálního a provozního ZS • výkres ZS - hrubá stavba • výkres ZS - dokončovací práce • výkres situace širších vztahů • technická zpráva
	06 - Technologický postup prací	<ul style="list-style-type: none"> • technologický postup - osazení plastových oken • technologický postup - montáž střešních vazníků
2. seminární část	07 - Posouzení variant zařízení staveniště	<ul style="list-style-type: none"> • posouzení: stavební jeřáb x autojeřáb • posouzení: výroba bet. směsi na staveništi x v betonárce • posouzení: ukládání bet. směsi autočerpádem x jeřáb s košem • posouzení: montáž lešení subdodavatelsky x svépomocí • posouzení: stavební vrátek x stavební výtah

Použitá literatura

[1] Vaněk A. – *Strojní zařízení pro stavební práce*, Sobotáles, 1999

Elektronické zdroje

[2] Zadávací dokumentace

<https://www.e-zakazky.cz/profil-zadavatele/13dba7a7-34cc-4db0-af80-f589191ba3d8/zakazka/P17V00000008>

[3] Mapové podklady

<http://www.mapy.cz>

[4] Katastr nemovitostí

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

[5] Zákony a právní předpisy

<https://www.zakonyprolidi.cz/>

[6] Webové stránky katedry k122 Fakulty stavební ČVUT

<http://technologie.fsv.cvut.cz/vyuka/podminky-vedouciho-katedry-pro-vyucujici-a-studenty>

[7] Multimediální učebnice katedry k122 Fakulty stavební ČVUT

<http://technologie.fsv.cvut.cz/vyuka/podklady-k-vyuce-education/multimedialni-ucebnice-priprava-a-realizace-objektu-a-staveb>

[8] Dopravní prostředky

<http://nigol.sk/doprava2>

<http://docplayer.cz/39780561-Dopravni-techniky-katalog-tezka-a-nadrozmera-specialni-mezinarodni-kamionova-zeleznicni-ricni-a-namorni-preprava.html>

[9] Lešení

<http://www.leseni-stavba.cz/leseni.html>

[10] Stavební silo

https://www.kvk.cz/pronajem-strojního-zarizeni_p10.html

[11] Autočerpadlo

<http://www.betonujeme.cz/vozidla/schwing-s-39-sx>

https://www.google.cz/search?q=autocerpadlo+cenik&rlz=1C1LENN_enCZ489CZ489&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwib2KjPxMPYAhWHYpoKHTBJCvAQ_AUICigB&biw=1511&bih=735#imgsrc=8DngfEQrV30CEM:

[12] Koš na beton

<http://www.dknv.cz/naradi-a-stavebni-technika/leseni-zebriky-vratky-dopravniky-vytahy-hevery-voziky-rudly-kolecka/kose-na-beton-a-kontejnery/1185-kos-na-beton-s-rukavem-075m3-fe1016-badie>

[13] Stavební výtah

<https://www.svp.cz/1-geda-200-comfort-kolme-provedeni.html>

[14] Stavební vrátek

<http://www.dknv.cz/naradi-a-stavebni-technika/leseni-zebriky-vratky-dopravniky-vytahy-hevery-voziky-rudly-kolecka/vratky/118-vratek-200-kg-camac-minor-p-200>

<http://www.stavbaplus.cz/zavesne-stavebni-vratky-wiskehrs/wiskehrs-cm-204-fast>

[15] Stavební jeřáb

<http://cranes.wz.cz>

[16] Autojeřáb

<http://www.jerabymoravec.cz>

[17] Betonárka

<http://www.transportbeton.cz>

[18] Štěrka a písek – ceny

www.svados.cz

[19] Autodomíhávač

<http://tatrtech.wz.cz/prospekty/t815/t815am369.html>

Seznam použitých obrázků

viz. u každé části diplomové práce zvlášť

Seznam použitých tabulek

viz. u každé části diplomové práce zvlášť