

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



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Stavebně-technologický projekt
přístavba ZŠ Dobřichovice**

Jan Sládeček

2017

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Rostislav Šulc, Ph.D.

Prohlášení

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

V Praze dne

.....

podpis



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Sládeček	Jméno: Jan	Osobní číslo: 397538
Zadávající katedra: 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 "přístavba ZŠ Dobřichovice"

Název bakalářské práce anglicky: Constuction and Technological Project "extension of Elementary School Dobřichovice"

Pokyny pro vypracování:

- 1) Zhodnocení úplnosti podkladů (předaná projektová dokumentace). Návrh opravy nevhodných řešení v projektové dokumentaci.
- 2) Rozdělení objektu na jednotlivé technologické celky, určení směrů postupů výstavby pro jednotlivé technologické etapy. Zpracování prostorové struktury.
- 3) Časové plánování. Soupis procesů, rozhodující výměry, rozbor, technologický normál, časoprostorový graf, harmonogramy s grafy potřeby strojů a mechanizace a počtu pracovníků v čase.
- 4) Technologické postupy. Zpracování podrobného TP pro různé varianty fasád. (+ podrobný časový plán apod.)
- 5) Ekonomická část (výkaz výměr, kalkulace, rozpočet), oprava rozpočtu ze zadání. Porovnání vícenákladů při realizaci oproti původnímu plánu, zhodnocení nutnosti víceprací/podhodnocení plánovaného rozpočtu.

Seznam doporučené literatury:

- 1) Projektová dokumentace ŠAFER HÁJEK ARCHITEKTI s.r.o.
- 2) Vyhláška o dokumentaci staveb 499/2006 Sb.
- 3) Zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- 4) Jarský, Č. – Musil, F. a kol.: Příprava a realizace staveb, CERM Brno 2003
- 5) Zapletal, I. a kol.: Technologie staveb – Dokončovací práce I. STU Bratislava, 2002

Jméno vedoucího bakalářské práce: Ing. Rostislav Šulc, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce: Termín odevzdání bakalářské práce: 28.5

.....

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)

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá stavebně technologickým projektem, který řeší přístavbu základní školy v Dobřichovicích. Bakalářská práce obsahuje posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace. Obsahuje řešení prostorové, technologické a časové struktury jako jsou schémata postupu výstavby, rozborový list, technologický normál, časoprostorový graf a časový harmonogram. Nově sestavený rozpočet určitých částí za použití softwaru KROS 4 porovnává náklady na výstavbu, zhodnocuje nutnost víceprací/podhodnocení plánovaného rozpočtu. Podrobně popisuje technologický postup u dřevěné provětrávané fasády a kontaktního zateplovacího systému. Součástí je i návrh situace zařízení staveniště v etapě hrubé stavby, které je dimenzováno na konkrétní počet lidí a obsahuje také návrh a posouzení věžového jeřábu. Cílem této bakalářské práce je navrhnout výstavbu objektu v plynulé časové posloupnosti a přezkoumání nákladu na výstavbu.

Klíčová slova

řádkový harmonogram, časoprostorový graf, rozpočet, dřevěná provětrávaná fasáda, kontaktní zateplovací systém,

Summary

This bachelor thesis deals with the building technology project, which solves the extension of elementary school in Dobřichovice. This thesis contains an assessment of the completeness and accuracy of the project documentation. It includes solutions of spatial, technological and time structure such as construction progress schemes, analysis sheets, technological norm, time-space chart and time schedule. A new budget for certain parts, using the KROS 4 software, compares construction costs and evaluates the price range of the original budget. It describes in detail the technological progress of the wooden ventilated facade and the contact thermal insulation systém. It also includes design of construction site at the stage of construction of superstructure including design and assessment of tower crane. The goal of this bachelor thesis is to design construction in time continuous sequence and review of the cost for construction.

Key words

line schedule, time-space chart, budget, wooden ventilated facade, contact insulation systém,

Obsah

0. Úvod, předaná dokumentace

- 0.1 Identifikační údaje o stavbě údaje
- 0.2 Základní popis objektu
- 0.3 Seznam předané dokumentace
- 0.4 Předaná dokumentace

1. Posouzení úplnosti a správnosti předané projektové dokumentace

- 1.1 Posouzení formální – soulad se zákonnými přepisy
- 1.2 Chyby ve výkresech v projektové dokumentaci
- 1.3 Chybná či nevhodná řešení a jejich oprava
- 1.4 Chybějící podklady

2. Řešení prostorové struktury

- 2.1 Doprovodná zpráva k řešení prostorové struktury
- 2.2 Tabulka rozdělení stavby na technologické etapy a příslušné hlavní konstrukce
- 2.3 Prostorové schéma – řezy objektem s vyznačením směru postupu jednotlivých technologických etap
- 2.4 Prostorové schéma – půdorysy objektu s vyznačením směru postupu výstavby hlavních konstrukcí

3. Řešení technologické struktury

- 3.1 Popis řešení stavby
- 3.2 Rozborový list
- 3.3 Technologický normál
- 3.4 Návrh a velikost pracovních čt
- 3.5 Rozbor dopravních procesů

4. Řešení časové struktury

- 4.1 Časoprostorový graf
- 4.2 Graf počtu lidí na staveništi
- 4.3 Graf potřeby rozhodujících strojů
- 4.4 Graf spotřeby rozhodujících materiálů
- 4.5 Řádkový harmonogram

5. Řešení ekonomické části

- 5.1 Doprovodná zpráva k ekonomickému řešení
- 5.2 Sestavené kalkulace rozhodujících částí rozpočtu
- 5.3 Cenová analýza nákladů sestavených kalkulací oproti nabídkovému rozpočtu

6. Technologický postup

- 6.1 Kontaktní zateplovací systém
- 6.2 Provětrávané dřevěná fasáda

7. Řešení zařízení staveniště

- 7.1 Stručná charakteristika staveniště a stavby
- 7.2 Technická zpráva ke staveništi a jeho zařízení
- 7.3 Dimenzování staveniště pro potřeby vody a energie
- 7.4 Posouzení věžového jeřábu
- 7.5 Posouzení čerpadla betonových směsí
- 7.6 Výkres situace zařízení staveniště – hrubá stavba

8. Zásady organizace výstavby ve členění vyhlášky č. 499/2006 Sb.

- 8.1 Identifikační údaje o stavbě
- 8.2 Základní popis objektu
- 8.3 Zásady organizace výstavby

ZÁVĚR