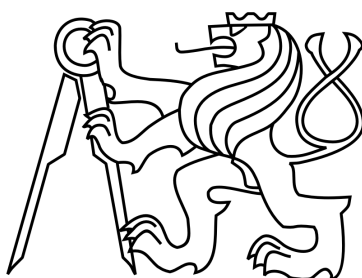


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
STP - Halový komplex - Řehlovice

Dan Kladívko

2017

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Karel Polák, PhD.

Prohlášení

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

V Praze

.....

Dan Kladívko

Poděkování

Chtěl bych poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Karlu Polákovi, Ph.D. za cenné odborné rady, připomínky, ochotu při konzultacích a metodické vedení práce.

Také bych chtěl poděkovat firmě Quadra Project s.r.o. za poskytnutí projektové dokumentace k halovému komplexu Řehlovice.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Kladívko</u>	Jméno: <u>Dan</u>	Osobní číslo: <u>426335</u>
Zadávací katedra: <u>Katedra technologie staveb (K122)</u>		
Studijní program: <u>Stavební inženýrství</u>		
Studijní obor: <u>Příprava, realizace a provoz staveb (L)</u>		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>STP - Halový komplex - Řehlovice</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Constructive - technological project - hall complex - Řehlovice</u>	
Pokyny pro vypracování:	
1) Zpracování STP - viz. podrobné zadání	
2) Porovnání navrženého modelu postupu výstavby se skutečnými daty výstavby projektu	
Seznam doporučené literatury:	
Neufert E.: Navrhování staveb: Příručka pro stavebního odborníka, stavebníka, vyučujícího i studenta. Praha, CONSULTINVEST, 1995	
Kočí, B. a kol.: Technologie pozemních staveb 1-Technologie stavebních procesů, 1997. AN CERM Brno	
Jarský, Č. – Musil, F. a kol.: Příprava a realizace staveb, CERM Brno 2003	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Ing. Karel Polák, PhD.</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>28.2.2017</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>28.5.2017</u>
<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 - Halový komplex - Řehlovice

Cílem této bakalářské práce bylo zpracovat stavebně technologický projekt pro výstavbu halového komplexu Řehlovice. Podkladem pro zpracování bakalářské práce byla projektová dokumentace poskytnutá stavební firmou Quadra Project s.r.o. Součástí stavebně technologického projektu je zhodnocení předané dokumentace, řešení prostorové, technologické a časové struktury a dále řešení zařízení staveniště, technologický postup na vybraný stavební proces. Pro doplnění tohoto stavebně technologického projektu autor zpracoval seminární práci s cílem porovnat navržený model postupu výstavby z technologického projektu s modelem skutečného provedení stavby. Časové údaje skutečného provedení stavby zajistil autor vlastním působením na stavbě a prostřednictvím montážních a stavebních deníků jednotlivých subdodavatelů stavby.

Klíčová slova

Rozborový list, technologický normál, časoprostorový graf, technologické schéma, zařízení staveniště, metody postupu výstavby.

Annotation

Constructive - technological project - hall complex - Řehlovice

The subject of this Bachelor thesis was to elaborate a building technological project and technological collation of construction processes especially in terms of time. This Bachelor thesis was based on construction documents provided by Construction Company Quadra Project Ltd. Main parts of this bachelor thesis are overall evaluation of the project documentation, spatial, technological and temporal solution of construction project, site facilities and technological process of one specific workflow. For replenishment of this bachelor thesis there was processed seminar work to show comparison of a theoretical designed model of the construction and a real model of the construction. Time data used to compare both models to each other were obtained during author's work during construction of this project and from milestones of assembly diaries of individual suppliers.

Key words

Analysis sheet, technological standard, spatiotemporal graph, technological scheme, construction site, construction procedure method.

Příloha zadání BP

Podrobné zadání STP - halový komplex - Řehlovice

0. Zadávací dokumentace

- Seznam předané dokumentace

1. Posouzení předané projektové dokumentace (pro stavební povolení) a její doplnění

- Posouzení úplnosti a správnosti projektové dokumentace
 - formální – soulad se zákonnými předpisy
 - chybná či nevhodná řešení z hlediska technického, technologického či ekonomického
- Výkaz výměr v elektronické podobě
- Výkres půdorysu typického podlaží, příčného nebo podélného řezu, pohledů a situace jako součást dokumentace pro realizaci stavby včetně veškerého kótování

2. Řešení prostorové struktury

- Technologické schéma: rozdělení na objekty, úseky, záběry, technologické etapy, stanovení směrů postupů výstavby etapových procesů
- Návrh a posouzení zdvihacího prostředku

3. Řešení technologické struktury

- Část technologického rozborového listu podle výkazu výměr či rozpočtu s výpočtem pracnosti pro 0. – 4. etapový proces
- Rozborový list, včetně rozhodujících mechanismů, návrhu pracovních čet s určením jejich velikosti, rozhodující materiály v úrovni dílčích stavebních procesů
- Technologický normál

4. Řešení časové struktury

- Časový plán - harmonogram ve struktuře dílčích stavebních procesů, podle zpracovaného technologického rozboru
- Operativní (podrobný) časoprostorový graf ve struktuře dílčích stavebních procesů
- Graf nasazení pracovníků
- Graf nasazení strojů
- Graf spotřeby materiálu

5. Řešení zařízení staveniště

- Dimenzování sociálního a provozního ZS.
- 3 výkresy zařízení staveniště včetně technické zprávy v úrovni projektové dokumentace pro stavební povolení (část ZOV) a dimenzování na určené etapy (hrubá stavba, hrubé vnitřní práce, závěr výstavby)
- situace širších vztahů
- Posouzení dopravních cest
- Umístění staveniště

6. Technologický postup prací pro 1 určený proces

- Technologický postup na dohodnutý stavební proces/ včetně:
 - stanovení stavební připravenosti
 - popisu provádění
 - podrobný rozpis potřebného nářadí a pomocných konstrukcí (detailně)
 - doklady či měření, které musí dodat či provést s předáním konkrétní konstrukce
 - rizika BOZP k procesu a opatření k jejich eliminaci
 - environmentální aspekty k procesu a možnosti minimalizace jejich negativních vlivů na ŽP
- Postupový diagram s výpisem kontrol provedení

7. Doprovodná technická zpráva s komentářem celého řešení v členění dle vyhl. č. 499/2006 Sb.

8. Porovnání navrženého modelu postupu výstavby se skutečnými daty výstavby projektu

Datum:

Podpis:

Obsah stavebně technologického projektu

- 00. Prohlášení, zadání, anotace, osnova
- 0. Seznam předané dokumentace
- 1. Posouzení předané dokumentace
 - 1.1 Posouzení úplnosti zadávací dokumentace
 - 1.2 Výkaz výměr - ARS
 - 1.3 Halové objekty - PŮDORYS
 - 1.4 Administrativa - PŮDORYS 1.NP
 - 1.5 Administrativa - PŮDORYS 2.NP
 - 1.6 ŘEZY A-A,B-B,E-E
 - 1.7 ŘEZY C-C,D-D
 - 1.8 Hala 1+2+admin. - POHLEDY
 - 1.9 KOORDINAČNÍ SITUACE
 - 1.10 Chybná a nevhodná řešení PD
- 2. Řešení prostorové struktury
 - 2.1 Technologické schéma
 - 2.2 Návrh a posouzení zdvihacího prostředku
- 3. Řešení technologické struktury
 - 3.1 Rozborový list
 - 3.2 Technologický normál
- 4. Řešení časové struktury
 - 4.1 Časový plán (harmonogram)
 - 4.2 Časoprostorový graf
 - + graf nasazení pracovníků
 - + graf nasazení strojů
 - + graf nasazení materiálu
- 5. Řešení zařízení staveniště
 - 5.1 Technická zpráva zařízení staveniště
 - 5.2 Dimenzování provozního a sociálního zázemí
 - 5.3 Umístění staveniště
 - 5.4 Situace širších vztahů
 - 5.5 Posouzení dopravních cest
 - 5.6 Zařízení staveniště - Hrubá stavba
 - 5.7 Zařízení staveniště - Hrubé vnitřní práce
 - 5.8 Zařízení staveniště - ČTÚ
- 6. Technologický postup
 - 6.1 Technologický postup - ocelové konstrukce markýz
 - 6.2 Postupový diagram
- 7. Doprovodná technická zpráva
- 8. Srovnání modelů výstavby