

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
FAKULTA STAVEBNÍ
Katedra technologie staveb



DIPLOMOVÁ PRÁCE
Administrativní budova ČSSZ

Bc. Petr Duchoň

2017

Vedoucí diplomové práce: Ing. Karel Polák, PhD.

Poděkování

Rád bych poděkoval Ing. Karlovi Polákovi, PhD. za odborné vedení, trpělivost a ochotu, kterou mi v průběhu zpracování věnoval.

Abstrakt

V této práci se autor zabývá vytvořením stavebně technologického projektu administrativní budovy ČSSZ. Na stavebně technologický projekt navazuje seminární část, kde autor zkoumá možnosti betonových a ocelových konstrukcí ve výstavbě a zabývá se nosnými konstrukčními systémy. Autor dále navrhuje alternativní řešení nosného systému, uvádí postup návrhu a nabízí technologické, časové a cenové srovnání s původní konstrukcí.

Klíčová slova

beton, železobeton, ocel, konstrukční systémy, porovnání, stavebně technologický projekt

Abstract

In this work the author deals with the creation of constructive technological project of the administrative building ČSSZ. The constructive technological project continues with the seminar part where the author examines possibilities of concrete and steel constructions and deals with bearing structural systems. The author suggests alternative solution of bearing system, states design process and offers technological, time and price comparison to the original construction.

Key words

concrete, reinforced concrete, steel, construction systems, comparison, constructive technological project

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

V Praze*8.1.2017*.....

Rebe Ducloux
.....
Jméno a příjmení diplomanta





ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE


Příjmení: <u>Duchoň</u>	Jméno: <u>Petr</u>	Osobní číslo: <u>381868</u>
Zadávací katedra: <u>Katedra technologie staveb</u>		
Studijní program: <u>Stavební inženýrství</u>		
Studijní obor: <u>Příprava, realizace a provoz staveb</u>		

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: <u>Stavebně technologický projekt - Administrativní budova ČSSZ</u>	
Název diplomové práce anglicky: <u>Constructive technological project - Administrative building ČSSZ</u>	
Pokyny pro vypracování: 1) Stavebně technologický projekt viz. příloha 2) Seminární část - technologické posouzení návrhu betonových konstrukcí textová část - rozdělení a popis betonových konstrukcí popis variantních řešení empirické návrhy porovnání technologické, cenové a časové struktury	
Seznam doporučené literatury: Neufert E.: Navrhování staveb: Příručka pro stavebního odborníka, stavebníka, vyučujícího i studenta. Praha, CONSULTINVEST, 1995 Ladra, J. a kol.: Technologie staveb - realizace železobetonové monolitické konstrukce budov, ČVUT Praha 2001	
Jméno vedoucího diplomové práce: <u>Ing. Karel Polák, PhD.</u>	
Datum zadání diplomové práce: <u>7.10.2016</u>	Termín odevzdání diplomové práce: <u>8.1.2017</u>
	<i>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</i> 

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“.

<u>4. 10. 2016</u>	
Datum převzetí zadání	

Příloha zadání diplomové práce
Stavebně technologický projekt – Administrativní budova ČSSZ
Bc. Petr Duchoň

0. Zadávací dokumentace

- Seznam předané dokumentace (výkresy, texty, rozpočty)

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
 - chybějící podklady
- Oprava projektové dokumentace (navržení změn chybných, nevhodných či chybějících řešení)
- Opravený a doplněný rozpočet či výkaz výměr v elektronické formě

2. Řešení prostorové struktury

- Technologické schéma: rozdělení na objekty, úseky, záběry, technologické etapy, stanovení směrů postupů výstavby etapových procesů, (technol. schéma – odpovídá prostorové ose časoprostorového grafu)
- Soupis hlavních konstrukcí v jednotlivých technologických etapách
- Stanovení hlavních součinitelů pracovní fronty.
- Návrh a posouzení zdvihacího prostředku

3. Řešení technologické struktury

- Část technologického rozborového listu podle výkazu výměr či rozpočtu
- Technologický rozbor (s výpočtem doby procesu dle pracnosti), včetně rozhodujících mechanismů, návrhu pracovních čt s určením jejich velikosti, rozhodující materiály (pro dopravu) v úrovni dílčích stavebních procesů (ručně pro 0. – 3. etapový proces rozhodujícího objektu, pomocí počítače pro celou stavbu)
- Rozbor dopravních procesů
- Kontrolní a zkušební plán
- Environmentální plán
- Plán rizik BOZP

4. Řešení časové struktury

- Časový plán - harmonogram ve struktuře dílčích stavebních procesů, s hlavními vazbami síťového grafu
- Operativní (podrobný) časoprostorový graf ve struktuře dílčích stavebních procesů
- Grafy nasazení pracovníků, čerpání financí a potřeby určených materiálů v čase, graf potřeby rozhodujících strojů a mechanismů

5. Řešení zařízení staveniště

- Dimenzování sociálního a provozního ZS.
- Výkresy zařízení staveniště včetně technické zprávy v úrovni projektové dokumentace pro stavební povolení (část ZOV) a dimenzování na určené etapy (např. výkopy, nosná konstrukce, hrubé vnitřní práce a úpravy povrchů a závěr výstavby)
- Situace širších vztahů s posouzením dopravních cest

6. Technologický postup prací (výrobní předpis)

- Technologický postup na 2 dohodnuté stavební procesy/ včetně:
 - stanovení stavební připravenosti
 - popisu provádění
 - plánu nasazení strojů (konkrétní data z půjčovny apod.)
 - plán nasazení rozhodujících čt
 - podrobný plán zásobování materiálem (konkrétně výpis veškerých materiálů podle skutečnosti s porovnáním s kalkulacemi)
 - podrobný rozpis potřebného nářadí a pomocných konstrukcí (detailně)
 - plán kontrol kvality a měření s odkazem na ČSN či ISO s citací rozhodujících článků
 - doklady či měření, které musí dodat či provést s předáním konkrétní konstrukce

- zimní opatření (pokud jsou nutná)
- rizika BOZP k procesu a opatření k jejich eliminaci
- environmentální aspekty k procesu a možnosti minimalizace jejich negativních vlivů na ŽP

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

V Praze dne 7.10.2016

