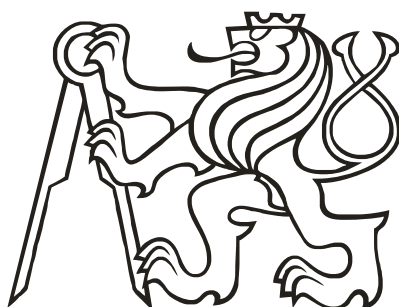


**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

**FAKULTA STAVEBNÍ**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Zadávací dokumenty

**2016**

**Štěpán Matěcha**



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta stavební**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb**

## **Projekt administrativní budovy výrobního areálu v Ralsku**

## **Project of an office building of the production area in Ralsko**

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce pozemních staveb

Vedoucí práce: Ing. Anna Lounková, CSc.

**Štěpán Matěcha**

---

**Praha 2016**



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studijní program: Stavební inženýrství

studijní obor: Konstrukce pozemních staveb

akademický rok: 2015/2016

Jméno a příjmení studenta: Štěpán Matěcha

Zadávací katedra: K124 Konstrukce pozemních staveb

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Anna Lounková, CSc.

Název bakalářské práce: Projekt administrativní budovy výrobního areálu v Ralsku

Název bakalářské práce  
v anglickém jazyce: Project of an office building of the production area in Ralsko

Rámcový obsah bakalářské práce: Vypracování vybrané části projektové dokumentace pro stavební  
povolení

Prohlubující část: Řešení a návrh dilatačních spar

Datum zadání bakalářské práce: 24.2.2016 Termín odevzdání: 22.5.2016  
(vyplňte poslední den výuky  
příslušného semestru)

Pokud student neodevzdal bakalářskou práci v určeném termínu, tuto skutečnost předem písemně zdůvodnil a omluva byla děkanem uznána, stanoví děkan studentovi náhradní termín odevzdání bakalářské práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, může si student zapsat bakalářskou práci podruhé. Studentovi, který při opakovaném zápisu bakalářskou práci neodevzdal v určeném termínu a tuto skutečnost řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, se ukončuje studium podle § 56 zákona o VŠ č. 111/1998. (SZŘ ČVUT čl. 21, odst. 4)

*Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.*

  
vedoucí bakalářské práce

  
vedoucí katedry

Zadání bakalářské práce převzal dne: \_\_\_\_\_

  
student

Formulář nutno vyhotovit ve 3 výtiscích – 1x katedra, 1x student, 1x studijní odd. (zašle katedra)

Nejpozději do konce 2. týdne výuky v semestru odešle katedra 1 kopii zadání BP na studijní oddělení a provede zápis údajů týkajících se BP do databáze KOS.

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité prameny a literatura jsou uvedeny v seznamu citované literatury.

Nemám námitek proti použití tohoto školního díla ve smyslu §60 Zákona č. 121/2000 sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Praze dne .....

.....

(podpis autora)

### **Poděkování**

Děkuji vedoucímu bakalářské práce ing. Anně Lounkové, CSc. za účinnou metodickou, pedagogickou a odbornou pomoc a další cenné rady při zpracování mé bakalářské práce. Dále své rodině a přítelkyni za podporu.

## **Abstrakt**

Cílem bakalářské práce je projekt novostavby administrativní budovy výrobního areálu. Areál je rozdělen na dva objekty, administrativní budovu a výrobní halu. Konstrukční systém administrativní budovy je stěnový. Stěny jsou z keramických tvárnic a stropní konstrukce z prefabrikovaných stropních panelů. Konstrukční systém haly je sloupový. Sloupy jsou železobetonové prefabrikované, nosnou část střešní konstrukce tvoří železobetonové prefabrikované vazníky s ocelovými vaznicemi. Objekt se nachází v obci Ralsko v Libereckém kraji. Prohlubující část práce je zaměřena především na dilatace nosných a kompletačních konstrukcí vlivem rozdílného sedání staveb a účinku objemových změn. Řeší tuto problematiku jednak obecně, ale zejména v návaznosti na projektovanou stavbu.

## **Klíčová slova**

ocelový profil, sedání, plochá střecha, tvárnice, beton, základ, dilatační spára, objemové změny, tepelná roztažnost, konzola

## **Abstract**

The purpose of this bachelor study is project of a new administrative building for manufacturing facility. The complex consists of two objects, an administrative building and a production hall. The administrative building is built in a structural wall system. The walls are made of ceramics breeze blocks, and the ceiling construction is made from prefabricated ceilings panels. The production hall is built in a column system. The columns are iron-concrete prefabricated, the supporting part of the roof construction is made of iron-concrete prefabricated binders with steel purlins. The manufacturing facility is located in the village of Ralsko in the Liberec region. The detailed part of this study is focused primarily on dilation of complementary and supporting structures with influence on differential subsidence of buildings and the effect of cubic capacity changes. The issue is discussed in general but namely with respect to the projected building.

## **Keywords**

steel section, settlement, flat roof, block, concrete, foundation, expansion joint, volume change, thermal expansion, cantilever,