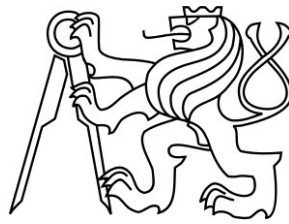


**České vysoké učení technické v Praze
Fakulta stavební**

Katedra konstrukcí pozemních staveb



Skladová hala

Storage hall

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Autor práce: **Bc. Jan Sláma**
Vedoucí práce: **doc. Ing. Hana Gattermayerová, CSc.**

Praha, leden 2018



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

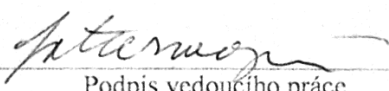
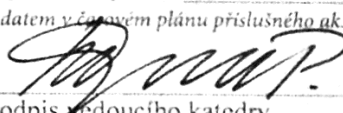
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

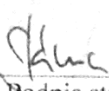
Příjmení: Sláma	Jméno: Jan	Osobní číslo: 380979
Zadávací katedra: K124 - Konstrukce pozemních staveb		
Studijní program: (N3607) Stavební inženýrství - (N) magisterský navazující na bakalářský		
Studijní obor: (3608T008) Konstrukce pozemních staveb		

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Skladovací hala	
Název diplomové práce anglicky: Storage hall	
Pokyny pro vypracování: Na základě architektonické studie vypracovat dokumentaci pro provádění stavby.	
Seznam doporučené literatury:	
Jméno vedoucího diplomové práce: doc.Ing. Hana Gattermayerová, CSc.	
Datum zadání diplomové práce: 4.10.2017	Termín odevzdání diplomové práce: 7.1.2018 <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>
 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)
------------------------------------	--

SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Jméno diplomanta: Bc. Jan Sláma

Název diplomové práce: Skladová hala

Základní část: KPS podíl: 65 %

Formulace úkolů: Stavební půdorys 1.NP; Půdorys 2.NP, Půdorys 3.NP, Řez, Pohled, Průvodní zpráva, Souhrnná technická zpráva, Detaily (3x)

Koncept PBR stavby; rozdělení do požárních úseků, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti; požární odolnost; únikové cesty; odstupy; požární zásah; půdorys 1.NP, 2.NP a 3.NP.

Podpis vedoucího DP: Datum:

Případné další části diplomové práce (části a jejich podíl určí vedoucí DP):

2. Část: BK podíl: 35 %

Konzultant (jméno, katedra): doc.Ing. Hana Gattermayerová, CSc.

Formulace úkolů: Dimenze hlavních nosných prvků - statický výpočet: Vazník (MSÚ a a MSP); Sloup (Předběžný návrh, Interakční diagram); Průvlak ve vestavku
Popis konstrukčního řešení a zatížení.

Podpis konzultanta: Datum:

3. Část: podíl: %

Konzultant (jméno, katedra):

Formulace úkolů:

Podpis konzultanta: Datum:

4. Část: podíl: %

Konzultant (jméno, katedra):

Formulace úkolů:

Podpis konzultanta: Datum:

Poznámka: Zadání včetně vyplněných specifikací je nedílnou součástí diplomové práce a musí být přiloženo k odevzdané práci (vyplněné specifikace není nutné odevzdat na studijní oddělení spolu s 1.stranou zadání již ve 2.týdnu semestru)

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracoval samostatně a použil jsem pouze podklady uvedené v příloženém seznamu.

V Praze dne 8. ledna 2018

.....

Bc. Jan Sláma

Poděkování:

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí mé diplomové práce paní doc. Ing. Haně Gattermayerové, panu Ing. Markovi Pokornému, Ph.D a v neposlední řadě panu Ing. arch. Petru Hejtmánkovi CSc. za vedení, cenné rady a čas věnovaný konzultacím při zpracování diplomové práce.

Abstrakt

Diplomová práce obsahuje stavební návrh skladové dvou-lodní haly o rozměrech 52x41m, požární bezpečnostní řešení a statický návrh nejdůležitějších nosných prvků.

Klíčová slova

Požární bezpečnostní řešení, vazník, sloup, průvlak, skladová hala

Abstract

The diploma thesis contains design of storage hall of dimensions 52x41m, fire safety solutions a static design of the most important supporting elements

Keywords

Fire safety solutions, truss, girder, column, storage hall

Uvod

V rámci diplomové práce se zabývám vypracováním částečné projektové dokumentace skladové haly ve stupni dokumentace pro provedení stavby (DPS). Zaměřuji se hlavně na zpracování architektonické a stavebně technické části, stavebně konstrukční části a požárně bezpečnostního řešení – PBŘ.

Ve stavebně architektonické části se zabývám zkreslením stavebních půdorysů 1.NP, 2.NP a 3.NP, dílčího řezu, pohledu, detailů a sepsání technické zprávy.

V rámci požárně bezpečnostního řešení se zabývám rozdělením stavby do požárních úseků, stanovení požárního rizika všech požárních úseků, stanovení požadovaných požárních odolností konstrukcí v požárních úsecích, výpočtu a návrhu únikových cest, stanovení odstupových vzdáleností a návrhu zařízení pro protipožární zásah.

Ve statickém výpočtu jsem se zaměřil na hlavní nosné prvky objektu. Jedná se o předběžný návrh železobetonového prefabrikovaného vazníku na rozpětí 20m, posouzení na mezní stav únosnosti a mezní stav použitelnosti. Následuje návrh sloupu na působení tlaku a ohybu a na účinky druhého řádu. Sloup jsem posoudil pomocí interakčního diagramu. Dále jsem se zabíval návrhem průvzlaku ve vestavku na mezní stav únosnosti.

Jako podklad pro vypracování diplomové práce jsem použil studii, kterou jsem obdržel od vedoucího diplomové práce.