



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra konstrukcí pozemních staveb

Projekt bytového domu v Ostravě

Project of apartment building in Ostrava

Bakalářská práce

Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Konstrukce pozemních staveb

Vedoucí práce: prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.

Tereza Hejlová

Praha 2019



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Hejlová</u>	Jméno: <u>Tereza</u>	Osobní číslo: <u>458977</u>
Zadávající katedra: <u>Katedra konstrukcí pozemních staveb</u>		
Studijní program: <u>Stavební inženýrství</u>		
Studijní obor: <u>Konstrukce pozemních staveb</u>		

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Projekt bytového domu v Ostravě</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Project of apartment building in Ostrava</u>	
Pokyny pro vypracování: Vyporadujte projekt budovy v rozsahu pro stavební povolení s výkresy vybraných půdorysů a řezů v měřítku 1:50 a detaily spodní stavby a obvodového pláště. Součástí projektu bude podrobné tepelně technické posouzení všech konstrukcí a vybraných detailů.	
Seznam doporučené literatury:	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>prof. Ing. Martin Jiránek, CSc.</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>12.2.2019</u>	Termín odevzdání bakalářské práce: <u>26.5.2019</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“.

<u>12.2.2019</u>	Podpis studenta(ky)
Datum převzetí zadání	

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala 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 dne

.....
podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala prof. Ing. Martinovi Jiránkovi, CSc. za odborné vedení práce, cenné rady, vstřícnost a čas věnovaný konzultacím. Dále chci poděkovat rodině a mým nejbližším za podporu po celou dobu studia.

Anotace

Cílem bakalářské práce je návrh bytového domu a jeho hodnocení z hlediska tepelné techniky. Byly navrženy dvě varianty konstrukčních systémů, z nichž pro vybranou variantu byl zpracován předběžný statický výpočet. Řešená varianta je kombinovaný konstrukční systém se zděnými stěnami, železobetonovými sloupy a monolitickou stropní deskou. Objekt má 5 podlaží, přičemž poslední odskočená podlaží byla navržena jako dřevěná konstrukce. V domě se nachází 7 bytových jednotek a 3 z nich jsou řešeny jako mezonety. Základové konstrukce byly navrženy s ohledem na skutečný geologický profil v dané lokalitě. V části tepelná technika je sledován součinitel prostupu tepla a šíření vlhkosti u vnějších konstrukcí. Součástí výkresové dokumentace jsou výkresy v rozsahu dokumentace pro stavební povolení a detaily ukazující napojení jednotlivých materiálů.

Klíčová slova

Bytový dům, projekt, součinitel prostupu tepla, tepelná technika, dřevostavba, mezonet, detaily, základové konstrukce

Annotation

The aim of the bachelor thesis is to design a residential building and its evaluation in terms of thermal technology. Two variants of structural systems have been proposed, from which a preliminary static calculation was prepared for the selected variant. The variant is a combined structural system with masonry walls, reinforced concrete columns and a monolithic ceiling slab. The building has 5 floors, while the last rebound floor was designed as a wooden structure. There are 7 apartment units in the house and 3 of them are designed as maisonettes. The foundation structures were designed with respect to the actual geological profile of the site. The heat transfer coefficient and moisture propagation of external structures are monitored in the part of the thermal technology. The drawing documentation includes drawings in the scope of the building permit documentation and details showing the connection of individual materials.

Keywords

Apartment building, project, heat transfer coefficient, thermal technology, wooden building, maisonette, details, base constructions