



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra konstrukcí pozemních staveb

**Projekt bytového domu se stomatologickou klinikou v
Humpolci**

The project of a dwelling with a dentistricalclinic in Humpolec

Diplomová práce

Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Konstrukce pozemních staveb

Vedoucí práce: Ing. Anna Lounková, CSc.

Bc. Jakub Klement

Praha 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval(a) 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).

Vybraná část projektové dokumentace byla zpracována dle vyhlášky 499/2006 Sb. ve znění 62/2013 Sb. v rozsahu zadaném vedoucím diplomové práce.

V Praze dne 9. 12. 2016

Bc. Jakub Klement

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucí diplomové práce paní Ing. Anně Lounkové, CSc., za vedení, cenné rady a podněty. Dále bych rád poděkoval paní Ing. Haně Hanzlové, CSc., za statickou část. Za poskytnuté konzultace v oboru TZB bych rád poděkoval panu doc. Ing. Karlu Papežovi, CSc., a panu Michalu Janíčkoví.

Anotace

Předmětem diplomové práce je návrh konstrukčního systému bytového domu se stomatologickým centrem a pro stomatologické centrum zpracování projektové dokumentace v rozsahu dokumentace pro stavební povolení. Oba objekty jsou v půdoryse přibližně ve tvaru obdélníku. Bytový dům obsahuje čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Stomatologické centrum obsahuje tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Podzemní podlaží obou objektů jsou spojená společnou nájezdovou rampou a plní funkci společných garáží.

Konstrukční systém je navržen jako železobetonový monolitický stěnový systém. Stropy jsou navrženy jako železobetonové monolitické desky. Střechy jsou realizované jako ploché, nosnou konstrukcí je železobetonová monolitická deska. Zateplení střechy je realizováno z EPS desek u klasické jednoplášťové střechy a z XPS desek u zelené střechy.

Prohlubující část se věnuje návrhu dilatačních spár. V této části je stručně popsána problematika tohoto tématu. Detaily obsahují varianty provedení hydroizolací dilatačních spár.

Klíčová slova

stomatologie, stěnový železobetonový monolitický systém, stěnové nosníky, základové pasy, rozdílné sedání, dilatace

Annotation

The aim of this diploma thesis is to offer a design of a structural system of a dwelling house with incorporated dental center and compile the project design documentation for planning of the dental center. Both objects are planned in the shape of a rectangle. The dwelling house has four floors above ground and one underground floor. Dental center has three floors and one underground floor. The underground floors of the two buildings are connected by a common ramp and serves as a common garage.

The structural system is designed as a monolithic reinforced concrete wall system. Ceilings are designed as monolithic reinforced concrete slabs. Roofs are implemented as flat, load-bearing structure is reinforced concrete slab. Roof insulation is realized from the EPS panels for classic single-roof and XPS boards for green roofs.

The following part of the thesis deals with the design of the dilation claws. In this part, we can find brief description of this issue. The details include execution of hydroinsulation claws.

Keywords

dental center, reinforced concrete wall system, walls truss, foundations, different subsidence, dilation