

# Západočeská univerzita v Plzni

## Fakulta aplikovaných věd

Katedra mechaniky

akademický rok: 2011/2012

Jméno oponenta: Prof. Ing. Alois Materna, CSc., MBA

---

## HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Téma bakalářské práce: Návrh objektu a zpracování projektové dokumentace**

**Administrativní budova objektu RICE s železobetonovou nosnou konstrukcí**

**Jméno a příjmení studentky: Michaela PLÁNIČKOVÁ A10B0788P**

---

### 1. Hodnocení rozsahu předložené bakalářské práce

Předložená bakalářská práce v plném rozsahu odpovídá zadání. Cílem práce bylo navrhnout dispoziční a hmotové řešení objektu Regionálního informačního centra elektrotechniky (RICE), které je umístěno v areálu Západočeské univerzity v Plzni. Při zpracování byla jako podklad využita citovaná dokumentace pro stavební povolení zpracovaná v projektové organizaci SUDOP Praha.

### 2. Hodnocení bakalářské práce z hlediska struktury a návaznosti jednotlivých částí práce, případně jejich úplnosti.

Práce splňuje formální náležitosti, kladené na bakalářskou práci a respektuje pokyny zadání. Textová část i výkresová dokumentace je zpracována s využitím výpočetní techniky. Průvodní a technická zpráva je vypracována přehledně. Výkresová část je zpracována v programovém systému AutoCAD 2009 a obsahuje dokumentaci navrhované stavby v souladu s požadavky zákona 183/2006 Sb., Stavebního zákona a navazujících vyhlášek. Předložený statický výpočet posuzuje v 3D modelu nosný systém budovy v programovém systému Dlubal RFEM.

### 3. Základní zhodnocení bakalářské práce.

Hlavním cílem práce je provedení návrhu a statického posouzení nosných železobetonových konstrukcí. V práci jsou srovnávány výsledky modelu 3D a model jedné stropní desky. Oba výpočty jsou provedeny v programovém systému Dlubal RFEM. Výsledky řešení jsou srovnávány a podrobeny kritickému rozboru. Cíl bakalářské práce byl splněn. Přípomínky a náměty pro odbornou rozpravu jsou uvedeny v následující části posudku, při zpracování výkresové části byl rozsah práce překročen. Zpracovaný projekt

splňuje požadavky kladené na projekt pro stavební povolení a neobsahuje žádné závažné nedostatky.

#### **4. Připomínky a dotazy**

Při obhajobě práce by mělo být diskutováno:

- Str. 14 - ve výpočtu bylo uvažováno proměnné zatížení o intenzitě  $5 \text{ kN/m}^2$  ve všech místnostech. Jaké to může mít důsledky při šachovnicovém rozmístění zatížení?
- Str. 68 - vysvětlete určování tuhostí liniových a uzlových podpor a jejich fyzikální jednotky, způsob zadávání.
- V 2D modelu byl užit deskový prvek. Lze v užitém programovém systému užit skořepinový nebo deskostěnový prvek jak tomu zřejmě bylo v 3D modelu a uvážit zatížení působící v rovině desky.

#### **5. Přínos bakalářské práce**

Při zpracování bakalářské práce byly využity dostupné programové prostředky, statické výpočty byly prováděny podle Eurokódů.

#### **6. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů**

V zadání doporučená literatura je použita a v textové části citována. Zpracovatelka bakalářské práce využila i další zdroje.

#### **7. Hodnocení formální stránky (jazyková stránka, formální zpracování)**

Text práce je terminologicky správný. Autorka práce zvládla velmi dobře typografickou úpravu textu i práci s programovým systémem Dlubal RFEM a AutoCADem.

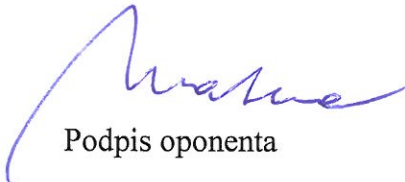
#### **8. Využití práce (publikace, praktické využití)**

Práci lze po ověření autorizovanou osobou využít jako projektovou dokumentaci pro stavební povolení. Rozsahem i kvalitou přesahuje práce úroveň běžně zpracovaných bakalářských prací.

#### **9. Práci hodnotím**

zde uveďte hodnocení diplomové práce (**výborně, velmi dobře, dobře, nevyhovující**)  
**Práci doporučuji hodnotit výborně.**

Dne 17. 6. 2012



Podpis oponenta