



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta stavební**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb**

**Projekt mateřské školy v Českých Budějovicích**

**Project of the preschool building in České Budějovice**

Diplomová práce

Studijní program: Budovy a prostředí

Studijní obor: Budovy a prostředí

Vedoucí práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.

**Bc. Milan Vaňas**

---

Praha, 2017



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Vaňas Jméno: Milan Osobní číslo: 381340  
Zadávací katedra: K 124 - Katedra konstrukcí pozemních staveb  
Studijní program: Budovy a prostředí  
Studijní obor: Budovy a prostředí

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Projekt mateřské školy v Českých Budějovicích  
Název diplomové práce anglicky: Project of the preschool building in České Budějovice  
Pokyny pro vypracování:  
Vypracování projektové dokumentace zadaného objektu v rozsahu pro stavební řízení se zaměřením na návrh skladeb kompletačních a obalových konstrukcí a návrh základních detailů.  
Seznam doporučené literatury:  
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. (vyhláška o technických požadavcích na stavby) zákona č. 183/2006 Sb.  
- Normy související s vyhláškou  
- Studijní podklady ze studia na FSv ČVUT  
Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Lenka Hanzalová, Ph.D.  
Datum zadání diplomové práce: 27.2.2017 Termín odevzdání diplomové práce: 21.5.2017  
*Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku*  
\_\_\_\_\_  
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“.*

2.3.2017

\_\_\_\_\_  
Datum převzetí zadání

\_\_\_\_\_  
Podpis studenta(ky)



# SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Jméno diplomanta: Bc. Milan VAŇAS

Název diplomové práce: Projekt mateřské školy v Českých Budějovicích

Základní část: KPS podíl: 55 %

Formulace úkolů: Upracoval projektovou dokumentaci pro stavbu a údržbu (situaci, výkresy, detaily, všech podlaží - půdního, kóty, přízemí, půdního, střešního, technické přílohy a výkresy, detaily, T2 + příslušné techn. řešení, jobování.

Podpis vedoucího DP: ..... Datum: 18.5.2017

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

2. Část: OK podíl: 20 %

Konzultant (jméno, katedra): ING. MIKES<sup>Ů</sup>

Formulace úkolů: Posouzení stav. nové konstrukce na přízemí a návrh konstrukce nástavby

Podpis konzultanta: ..... Datum: 18.3.2017

3. Část: BK podíl: 10 %

Konzultant (jméno, katedra): ING. HANXLOVÁ

Formulace úkolů: Upracování návrhové dokumentace, konceptu návrh ochrany - výkresy, stromy, stromy, technické přílohy ke stadi. část. (výkresy části u ochrany)

Podpis konzultanta: ..... Datum: 9.5.2017

4. Část: TŽB podíl: 15 %

Konzultant (jméno, katedra): ING. VEVEŘKOVÁ

Formulace úkolů: Konceptu řešení syst. TŽB - zdravotní technika, vytápění, větrání - půdního + tech. zpráva

Podpis konzultanta: ..... Datum: 9.5.2017

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)

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou 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).

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 20. 5. 2017

Milan Vaňas

## **Poděkování**

Chtěl bych poděkovat Ing. Lence Hanzalové, Ph.D. za vedení, odborné konzultace, trpělivost a rady k vypracování práce. Dále mé rodině a přítelkyni za podporu a zajištění efektivního pracovního prostředí po celou dobu mé práce.



## **Anotace**

Předmětem této diplomové práce je vypracování projektové dokumentace pro rekonstrukci mateřské školy v ulici Plzeňská v Českých Budějovicích ve stupni pro stavební povolení. Rekonstrukce se týká rozšíření dispozice o další nadzemní podlaží, změny vnitřní dispozice a návrhu obálky za účelem opatření vedoucích ke snížení spotřeby energie a zkvalitnění vnitřního prostředí. Ve výkresové části je projekt rozšířen o část řešení konstrukčních detailů. Součástí projektu je tepelně technické posouzení obalových konstrukcí, statický výpočet vybraných prvků konstrukce a koncepční řešení systémů technického zařízení budov.

## **Klíčová slova**

mateřská škola, projekt, rekonstrukce, rozšíření, dřevěná konstrukce, dispozice, návrh obálky

## **Annotation**

The subject of this thesis is elaboration of project documentation for reconstruction of the preschool building in Plzeňska street in České Budějovice in the building permit level. The reconstruction concerns the extension of disposition by another floor, changes in interior layout and the design envelope insulation measures in order to reduce energy consumption and improving internal environment. Drawing part above all includes structure details. Part of the project is also thermal technical assessment, static calculation of certain elements and conceptual solution of technical building services.

## **Keywords**

preschool building, project, reconstruction, extension, wooden construction, disposition, envelope design



## ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

---

Fakulta stavební

Katedra konstrukcí pozemních staveb

### OBSAH:

- A. Průvodní technická zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
  - C.1. Situace širších vztahů
  - C.4. Katastrální situace
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
  - D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
    - D.1.1. Architektonické a stavebně technické řešení**
      - D.1.1.1. Technická zpráva
      - D.1.1.2. Výkresová část
        - D.1.1.2.1 Půdorys 1.NP – Současný stav
        - D.1.1.2.2 Půdorys 1.NP – Nově navržený stav
        - D.1.1.2.3 Půdorys 2.NP – Nově navržený stav
        - D.1.1.2.4 Základy
        - D.1.1.2.5 Půdorys střechy
        - D.1.1.2.6 Svislý řez A-A' – Současný stav
        - D.1.1.2.7 Svislý řez A-A' – Nově navržený stav
        - D.1.1.2.8 Svislý řez B-B' – Nově navržený stav
        - D.1.1.2.9 Svislý řez C-C' – Nově navržený stav
        - D.1.1.2.10 Technický pohled - severní
        - D.1.1.2.11 Detail A – Zateplení atiky
        - D.1.1.2.12 Detail B – Styk stěny a střechy
        - D.1.1.2.13 Detail C – Soklová část
        - D.1.1.2.14 Detail D – Vpust'
        - D.1.1.2.15 Detail E – Parapet a nadpraží okna

## **D.1.2. Stavebně konstrukční řešení**

D.1.2.1. Technická zpráva

D.1.2.2. Výkresová část

D.1.2.2.1 Konstrukční schéma – současný stav

D.1.2.2.2 Konstrukční schéma – nově navržený stav

D.1.2.2.3 Základy

D.1.2.2.4 Návrh schodiště

D.1.2.3. Statický výpočet

D.1.2.3.1 Návrh a posouzení ocelových dřevěných nosných konstrukcí

D.1.2.3.2 Návrh a posouzení železobetonových vodorovných konstrukcí

D.1.2.3.3 Návrh a posouzení základových konstrukcí

D.1.2.4. Skladby konstrukcí

D.1.2.5. Tepelně technické posouzení

## **D.1.3. Technika prostředí staveb**

D.1.3.1. Technická zpráva

D.1.3.2. Situace TZB

D.1.3.3. Výkresová část TZB

## **E. Dokladová část**

E.1. Technické listy