

HODNOCENÍ VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: **Libor Kotík**

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Miloš Zich, Ph.D.**

Předmětem bakalářské práce bylo vypracovat stavební a konstrukční návrh konstrukce rodinného domu v Letonicích se zaměřením na jeho založení. Řešení provést s ohledem na požadavek nízkoenergetického domu. Řešení provést včetně nezbytné výkresové dokumentace (výkresy tvaru a výztuže).

Jedná se o dvoupodlažní nízkoenergetický rodinný dům čtvercového půdorysu o rozměrech délky cca 9 x 11m. Nosné stěny tvoří vápenopískové cihly, stropní konstrukce je monolitická železobetonová deska. Požadavkem bylo navrhnout moderní dům s nízkými náklady na vytápění. Tomu odpovídal i navržený typ založení se snahou maximálně zmenšit teplotní ztráty objektu.

Student proto provedl návrh založení tohoto domu na železobetonové základové desce tl. 250 mm. Deska je z důvodu omezení tepelných ztrát uložena na násypu z granulovaného pěnoskla. Podkladem pro výpočet byla dispozice RD, geologický posudek v místě stavby. Dále student získal od výrobce vlastnosti pěnoskla.

Student k tomu vypracoval statický výpočet. Velmi podrobně stanovil zatížení z horní stavby na základovou desku. Pro stanovení vnitřních sil vypracoval deskový model s využitím programu SCIA Engineer modulu SOILIN. Tedy jedná se o model desky v interakci s podložím. Výpočet je proveden ve dvou variantách podloží. Výsledky jsou přehledně porovnány. Část výpočtu je provedena pro srovnání ručně zjednodušenou metodou. Výpočet je proveden dle nových EN norem. Je ověřeno dimenzování hlavních průřezů na mezní stav porušení ohybovým momentem a posouvající silou, též je posouzen mezní stav použitelnosti (omezení napětí betonu, omezení trhlin a sedání). Student k tomu vypracoval výkresy tvaru a výztuže základové desky.

Statický výpočet i výkresová dokumentace jsou zpracovány přehledně na velmi dobré úrovni. Technická zpráva je výstižná a jasná. Student během zpracovávání zadaného úkolu pracoval velmi snaživě a iniciativně, dovedl využívat odbornou literaturu a dostupné programové vybavení, a to jak pro statickou i výkresovou část. Pravidelně docházel na dohodnuté konzultace.

Závěrem lze konstatovat, že student požadavky zadané v bakalářské práci splnil v plném rozsahu na vynikající úrovni. K práci nemám zásadnějších připomínek, podstatné připomínky zapracoval během provádění své práce. Během diskuze k práci by student měl odpovědět na následující dotazy:

- Jaké je cenové porovnání základů provedených na takovéto desce a běžného založení RD na pasech? Jsou zvýšené náklady na založení kompenzovány nižšími náklady na vytápění?

Klasifikační stupeň ECTS: **A/1,0**

V Brně dne 30.5.2013



Podpis