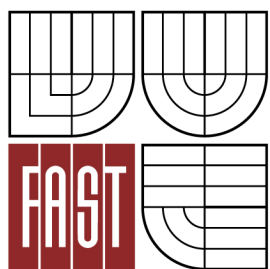




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S FITNESS

DETACHED HOUSE WITH FITNESS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

MARTINA PLESKAČOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2012



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Martina Pleskačová

Název Rodinný dům s fitness

Vedoucí bakalářské práce Ing. Tomáš Petříček

**Datum zadání
bakalářské práce** 30. 11. 2011

**Datum odevzdání
bakalářské práce** 25. 5. 2012

V Brně dne 30. 11. 2011

.....
doc. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

- Směrnice děkana č.12/2009 a přílohy, interní pokyn vedoucího ÚPST č.2/2007
- Stavební program definovaný textovým popisem
- Studie dispozičního řešení stavby
- Katalogy a odborná literatura
- Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., ČSN

Zásady pro vypracování

- Výkresy budou zpracovány na bílém papíře s využitím výpočetní techniky
- Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem (razítkem) a k obhajobě budou předloženy složené do příslušných desek; (velikost výkresů vyplyne z rozsahu zadání)
- Textové a výpočtové přílohy budou napsány technickým písmem, strojopisem, případně výpočetní technikou
- Úprava hlavních složek formátu A4 - viz. příloha, desky budou z tvrdého papíru potažené černým plátnem se zlatým písmem
- Členění BP bude do tří složek – A, B, C
- Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením obsahu na str. 2

Předepsané přílohy

.....
Ing. Tomáš Petříček
Vedoucí bakalářské práce

Bibliografická citace VŠKP

PLESKAČOVÁ, Martina. *Rodinný dům s fitness*. Brno, 2012. 16 s., 254 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Tomáš Petříček.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem rodinného domu s fitness v Sezemicích u Pardubic. Jedná se o částečně podsklepený dvoupodlažní rodinný dům. Objekt je zastřešen pultovou střechou. V objektu se nachází provozovna.

Klíčová slova

rodinný, dům, provoz, fitness, částečné podsklepení, pultová střecha

Abstract

This thesis describes the design of the house with fitness in Sezemice near Pardubice. This is a partial basement two-story house. The building is covered with a shed roof. The object of business is located.

Keywords

detached, house, business, fitness, partial basement, shed roof

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně, a že jsem uvedl(a) všechny použité, informační zdroje.

V Brně dne 25.5.2012

.....
podpis autora

Poděkování

Děkuji Ing. T. Petříčkovi za příkladné vedení při zpracování této bakalářské práce.

V Brně dne 25.5.2012

.....
podpis autora

OBSAH:

TEXTOVÁ ČÁST

A-DOKLADOVÁ ČÁST

Titulní list
Zadání bakalářské práce
Abstrakt v českém a anglickém jazyce
Klíčová slova v českém a anglickém jazyce
Bibliografická citace bakalářské práce
Prohlášení o původnosti práce
Poděkování
Obsah
Úvod
Vlastní text práce
Závěr
Seznam použitých zdrojů
Seznam použitých zkratk
Seznam příloh

PŘÍLOHY

B-STUDIE, PODKLADY

Situace	M1:250
Základy	M1:100
Půdorys 1S	M1:100
Půdorys 1NP	M1:100
Půdorys 2NP	M1:100
Řez	M1:100
Střecha	M1:100
Schéma stropu	M1:100
Pohledy	M1:100
Pohled na střechu	M1:100
Studie	
3D model	
Podklady od výrobců	
Průvodní zpráva	

Souhrnná technická zpráva

C-VÝKRESOVÁ ČÁST

C1- TEXTOVÁ ČÁST

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

Technická zpráva

Výpis výrobků pro 1NP

Skladby podlah a konstrukcí

Dimenze základů a výpočet schodiště

C2- VÝKRESOVÁ ČÁST

Výkres č.1	- Situace	M1:200
Výkres č.2	- Základy	M1:50
Výkres č.3	- Půdorys 1S	M1:50
Výkres č.4	- Půdorys 1NP	M1:50
Výkres č.5	- Půdorys 2NP	M1:50
Výkres č.6	- ŘEZ A-A´	M1:50
Výkres č.7	- Pultová střecha	M1:50
Výkres č.8	- Strop nad 1NP	M1:50
Výkres č.9	- Pohled jihozápadní	M1:100
Výkres č.10	- Pohled severovýchodní	M1:100
Výkres č.11	- Pohled severozápadní	M1:100
Výkres č.12	- Pohled jihovýchodní	M1:100
Výkres č.13	- Detail - výstup na pochozí střechu	M1:5
Výkres č.14	- Detail - základ, 2x asfaltový pás	M1:5
Výkres č.15	- Detail - střešní vpust´	M1:5
Výkres č.16	- Detail - atika	M1:5

C3- TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

Součinitel prostupu tepla, prostup tepla obálkou budovy

Tepelná jímavost podlahy

Vnitřní povrchová teplota konstrukce v koutech

C4- POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva požární ochrany

Výkres P1 – půdorys 1S

M1:100

Výkres P2 – půdorys 1NP

M1:100

Výkres P3 – půdorys 2NP

M1:100

Výkres P4 – Situace

M1:200

C5- BAKALÁŘSKÝ SEMINÁŘ

Obecné pojednání o oknech; porovnání oken dřevěných, plastových, hliníkových, dřevohliníkových a plastohliníkových, u vybraných výrobců

ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem projektové dokumentace pro novostavbu rodinného domu s fitness pro dámy, v Sezemicích u Pardubic (viz přílohy B a C bakalářské práce).

Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepen.

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

Viz přílohy:

složka C1 – textová část:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- Technická zpráva
- Výpis výrobků pro 1NP
- Skladby podlah a konstrukcí
- Dimenze základů a výpočet schodiště

složka C3 – tepelně technické posouzení:

- Součinitel prostupu tepla, prostup tepla obálkou budovy
- Tepelná jímavost podlahy
- Vnitřní povrchová teplota konstrukce v koutech

složka C4 – požárně bezpečnostní řešení:

- Technická zpráva požární ochrany
- Výkres P1 – půdorys 1S M1:100
- Výkres P2 – půdorys 1NP M1:100
- Výkres P3 – půdorys 2NP M1:100
- Výkres P4 – Situace M1:200

složka C5 – bakalářský seminář:

Obecné pojednání o oknech; porovnání oken dřevěných, plastových, hliníkových, dřevohliníkových a plastohliníkových, u vybraných výrobců

ZÁVĚR

Závěrem bakalářské práce je zpracovaná výkresová část projektové dokumentace pro stavbu rodinného domu, dále jednotlivé posudky tepelně technické a požární viz přílohy C.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Legislativa:

ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části*, ČNI Praha, 2004.

ČSN EN ISO 4157-1. *Výkresy pozemních staveb – Systémy označování, Část 1: Budovy a jejich části*, ČNI Praha, 2000.

ČSN 73 0540 – 1, 3, 4 – *Tepelná ochrana budov*, ČNI Praha, 2007.

ČSN 73 0540 – 2 – *Požadavky, Tepelná ochrana budov*, ČNI Praha, 2011.

ČSN 73 0802 – *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*, ČNI Praha, 2009.

ČSN 73 0810 – *Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení*, ČNI Praha, 2009.

ČSN 73 0818 – *Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami*, ČNI Praha, 1997.

ČSN 73 0833 – *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování*, ČNI Praha, 2010.

ČSN 73 0873 – *Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou*, ČNI Praha, 2003.

ČSN 73 3305 – *Ochranná zábradlí*, ČNI Praha, 1988.

ČSN 73 0532 – *Ochrana proti hluku v budovách*, ČNI Praha, 2000.

Č.114/1992 Sb. *O ochraně přírody*. Únor, 1992.

Č.100/2001 Sb. *O posuzování vlivu na životní prostředí*. Únor, 2001.

Č.86/2002 Sb. *O ochraně ovzduší*. Únor, 2002.

Č.406/2000 Sb. *O hospodaření s energií*. Říjen, 2000.

Č.137/1998 Sb. *O obecných technických požadavcích na výstavbu*. Červen, 1998.

Č.298/2009 Sb. *O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. Listopad, 2009.

Č.501/2006 Sb. *Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území*. Listopad, 2006.

Č.268/2009 Sb. *Vyhláška o technických požadavcích na stavby*. Srpen, 2009.

Č.499/2006 Sb. *Vyhláška o dokumentaci staveb*. Listopad, 2006.

Literatura:

Ing. Věra Maceková, Csc., Ing. Lubomír Šmoldas: *Pozemní stavitelství II – Schodiště a monolitické stěnové systémy – modul M01*, VUT Brno, FAST, Ústav pozemního stavitelství, studijní opora. Brno, 2006.

Ing. Věra Maceková, Csc.: *Pozemní stavitelství II – Zakládání staveb, hydroizolace spodní stavby – modul M02*, VUT Brno, FAST, Ústav pozemního stavitelství, studijní opora. Brno, 2006.

Ing. Věra Maceková, Csc., Ing. Dáša Sukopová, Doc. Ing. Annemarie Nerudová, Csc.: *Pozemní stavitelství II – Podlahy, podhledy a povrchové úpravy – modul M03*, VUT Brno, FAST, Ústav pozemního stavitelství, studijní opora. Brno, 2006.

Ing. Jarmila Klimešová: *Nauka o pozemních stavbách – modul M04*, VUT Brno, FAST, Ústav pozemního stavitelství, studijní opora. Brno, 2005.

Ing. Libor Matějka, Ph.D.: *Pozemní stavitelství III – Šikmé a strmé střechy – modul M01*, VUT Brno, FAST, Ústav pozemního stavitelství, studijní opora. Brno, 2005.

Internetové zdroje:

<http://www.wienerberger.cz>

<http://www.cetris.cz>

<http://www.dekwood.cz>

<http://www.presbeton.cz>

<http://www.prefa.cz>

<http://www.cemex.cz>

<http://www.satjam.cz>

<http://www.isover.cz>

<http://www.internorm.cz>

<http://www.topwet.cz>

<http://www.ekodrain.cz>

<http://www.rako.cz>

<http://www.mojeterasa.cz>

<http://www.akcept.cz>

<http://www.fakro.cz>

<http://stavba.tzb-info.cz>

<http://www.domafit.cz>

<http://www.zabradli.cz>

<http://www.trido.cz>

<http://www.diton.cz>

<http://www.dveresapeli.cz>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

AP	asfaltový pás
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví
ČOV	čistírna odpadních vod
č.	číslo
č.p.	číslo popisné
HUP	hlavní uzávěr plynu
J	jih
J-V	jihovýchod
J-Z	jihozápad
KCE	konstrukce
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
PT	původní terén
RD	rodinný dům
S	suterén
S	sever
S-V	severovýchod
S-Z	severozápad
SPB	stupeň požární bezpečnosti
ÚT	upravený terén
V	východ
Z	západ

SEZNAM PŘÍLOH

B-STUDIE, PODKLADY

Situace	M1:250
Základy	M1:100
Půdorys 1S	M1:100
Půdorys 1NP	M1:100
Půdorys 2NP	M1:100
Řez	M1:100
Střecha	M1:100
Schéma stropu	M1:100
Pohledy	M1:100
Pohled na střechu	M1:100
Studie	
3D model	
Podklady od výrobců	
Průvodní zpráva	
Souhrnná technická zpráva	

C-VÝKRESOVÁ ČÁST

C1- TEXTOVÁ ČÁST

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- Technická zpráva
- Výpis výrobků pro 1NP
- Skladby podlah a konstrukcí
- Dimenze základů a výpočet schodiště

C2- VÝKRESOVÁ ČÁST

Výkres č.1 - Situace	M1:200
Výkres č.2 - Základy	M1:50
Výkres č.3 - Půdorys 1S	M1:50
Výkres č.4 - Půdorys 1NP	M1:50
Výkres č.5 - Půdorys 2NP	M1:50

Výkres č.6	- ŘEZ A-A´	M1:50
Výkres č.7	- Pultová střecha	M1:50
Výkres č.8	- Strop nad 1NP	M1:50
Výkres č.9	- Pohled jihozápadní	M1:100
Výkres č.10	- Pohled severovýchodní	M1:100
Výkres č.11	- Pohled severozápadní	M1:100
Výkres č.12	- Pohled jihovýchodní	M1:100
Výkres č.13	- Detail - výstup na pochozí střechu	M1:5
Výkres č.14	- Detail - základ, 2x asfaltový pás	M1:5
Výkres č.15	- Detail - střešní vpust'	M1:5
Výkres č.16	- Detail - atika	M1:5

C3- TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

Součinitel prostupu tepla, prostup tepla obálkou budovy

Tepelná jímavost podlahy

Vnitřní povrchová teplota konstrukce v koutech

C4- POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva požární ochrany

Výkres P1 – půdorys 1S M1:100

Výkres P2 – půdorys 1NP M1:100

Výkres P3 – půdorys 2NP M1:100

Výkres P4 – Situace M1:200

C5- BAKALÁŘSKÝ SEMINÁŘ

Obecné pojednání o oknech; porovnání oken dřevěných, plastových, hliníkových, dřevohliníkových a plastohliníkových, u vybraných výrobců