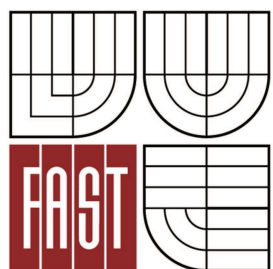




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

MODERNÍ DŘEVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

MODERN TIMBER FRAME DETACHED HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JAN ZÁŘECKÝ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2013



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 Jan Zářecký

Název Moderní dřevostavba rodinného domu

Vedoucí bakalářské práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce 30. 11. 2012

Datum odevzdání bakalářské práce 24. 5. 2013

V Brně dne 30. 11. 2012

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

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení vícepodlažní novostavby. Stavba bude situovaná v intravilánu.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

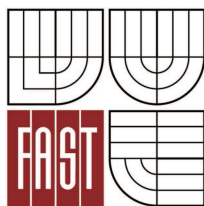
Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí.

Předepsané přílohy

.....
Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

Autor práce Jan Zářecký

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby

Studijní program B3607 Stavební inženýrství

Název práce Moderní dřevostavba rodinného domu

Název práce v anglickém jazyce Modern timber frame detached house

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace Tato bakalářská práce zpracovává samostatně stojící dvoupodlažní rodinný dům, který se skládá ze sendvičových konstrukcí. Nosná konstrukce domu je dřevěná skeletová. Objekt je zastřešen plochou střechou. V návrhu je kladen důraz na celkový soulad mezi prostorovými, konstrukčními, statickými, požárně bezpečnostními, akustickými a tepelně technickými požadavky. Dokumentace je zpracována pro provedení stavby. Výkresová část práce je zpracována počítačovým programem AUTOCAD.

Annotation This bachelor thesis processes the detached two-storey house, which consists of sandwich structures. The supporting structure of the house is a wooden skeleton. The building is covered with a flat roof. The design focus is on the overall consistency among spatial, structural, static, fire safety, acoustic and thermal technical requirements. Documentation is prepared for the building construction. The graphical part of documentation has been processed in the AUTOCAD software.

Klíčová slova Bakalářská práce, rodinný dům, dřevěná konstrukce, difúzně otevřená skladba, jednoduchost, funkčnost, provedení stavby.

Keywords Bachelor's thesis, family house, wooden construction, diffuse open structure, simplicity, functionality, building construction.

Bibliografická citace VŠKP

ZÁŘECKÝ, Jan. *Moderní dřevostavba rodinného domu*. Brno, 2013. 26 s., 329 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D..

Prohlášení:

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

V Brně dne 18.5.2013

.....
podpis autora
Jan Zářecký

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 18.5.2013

.....
podpis autora
Jan Zářecký

Poděkování:

Rád bych touto cestou upřímně poděkoval paní Ing. Zuzaně Mastné, Ph.D., za pomoc a rady, které mi poskytla v průběhu tvorby této bakalářské práce. Paní Ing. arch. Ivaně Utíkalové a panu Ing. Martinu Němečkovi za věnovaný čas a ochotu při poskytování cenných rad a připomínek nezbytných pro vypracování bakalářské práce.

Děkuji své rodině za podporu a vynikající zázemí.

Dále děkuji svým přátelům a blízkým za to, že mě ovlivnili v životních názorech a profesním zaměření.

OBSAH

Úvod.....	11
Průvodní zpráva.....	12
Souhrnná technická zpráva.....	15
Závěr.....	22
Seznam použitých zdrojů.....	23
Seznam použitých zkratek a symbolů.....	25
Seznam příloh.....	26

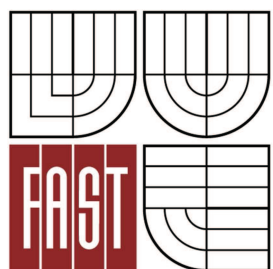
ÚVOD

Na žádost investora bude provedena stavba Moderní dřevostavby rodinného domu. Z těchto důvodů bylo provedeno výškové zaměření a následné osazení stavby do terénu.

Jedná se o novostavbu, samostatně stojící dvoupodlažní rodinný dům, který se skládá ze sendvičových konstrukcí. Nosná konstrukce domu je dřevěná skeletová. Objekt je zastřešen plochou střechou.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

MODERNÍ DŘEVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JAN ZÁŘECKÝ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2013

a) Identifikace stavby:

Identifikační údaje stavby

Akce: Moderní dřevostavba rodinného domu

Místo stavby: Žamberk

Země: Česká republika

Druh stavby: novostavba RD

Katastrální území: Žamberk

Parcela: 3160/22

Investor: Jan Zářecký

Zpracovatelé dokumentace: Jan Zářecký

Základní charakteristika stavby a její účel

Označení objektu:	novostavba dvoupodlažního domu
Účel objektu:	rodinný dům
Provedení:	dvoupatrový dům bez podsklepení
Počet nadzemních podlaží:	1 NP, 2NP
Zastřešení objektu:	plochá střecha

b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích:

Stavba bude realizována na stavebním pozemku č. 3160/22, který mají investoři ve vlastnictví, což doloží platným LV. Daný pozemek je dnes využíván převážně jako zahrada a vlastní stavba rodinného domu bude realizována na pozemku č. 3160/22.

c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu:

Byl proveden běžný stavebně technický průzkum s prohlídkou místa stavby.

Napojení na dopravní infrastrukturu:

- po stávajících komunikacích

Napojení na technickou infrastrukturu:

- bude provedeno napojení na vodovodní řád a elektrickou síť
- odvod splaškové kanalizace je řešen do usazovací jímky a dále do stávající kořenové čistírny, z které bude čistá voda odtékat do rybníčku, přepad bude odveden do jednotné kanalizace
- dešťová kanalizace je odváděna do nádrže na odpadní vodu, z které bude dále použita na sekundární voda, přepad bude odveden do rybníčku

d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů:

Požadavky dotčených orgánů jsou dodrženy.

e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu:

Obecné požadavky na výstavbu jsou splněny.

f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popř. územně plánovací informace u staveb podle §104 odst. 1 stavebního zákona:

Navrhovaná výstavba je v souladu se schváleným územním a regulačním plánem území.

g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území:

V daném území nejsou známy žádné věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby.

h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby:

Předpokládá se výstavba rodinného domu v jedné etapě. Délka trvání výstavby daného objektu je cca 6 měsíců.

i) statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových:

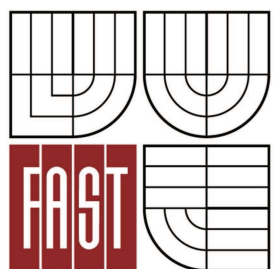
Orientační hodnota stavby:

▪ Spodní stavba	2,5 tis. Kč/m ²	Kč
▪ Horní stavba	15,0 tis. Kč/m ²	Kč
Celkem	3150	tis.
Kč		

Zastavěná plocha:	horní stavba	180,0	m ²
Plochy v 1.NP:	užitková plocha	83,0	m ²
Počet obytných místností:	v 1.NP	0	
Plochy v 2.NP:	základní (obytná)	43,74	m ²
	užitková plocha	29,85	m ²
Počet obytných místností:	v 2.NP	3	



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

SOUHRNNÁ ZPRÁVA

MODERNÍ DŘEVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JAN ZÁŘECKÝ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2013

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně:

Stavební pozemek se nachází v intraviiánu města ve stávající občanské výstavbě. Poměry staveniště jsou jednoduché, jedná se o mírně svažitou plochu s dobrými přístupovými plochami. Stávající plocha stavby není kulturní památkou, ani se nenachází v památkové rezervaci nebo památkové zóně.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících:

Hlavní obytná část je tvořena dvoupodlažním objektem s plochou střechou. Objekt je zastřešen plochou střechou se sklonem 2%. Provedení rodinného domu je bez podsklepení s osazením rodinného domu na základové desce. Spojení s veřejnou komunikací bude zabezpečeno zpevněnou plochou.

c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch:

Objekt rodinného domu je budován jako montovaná dřevostavba. Vnější obvodové panely jsou konstruovány z difúzně otevřeného sendviče tloušťky 493 a 505 mm, vnitřní nosné stěny tloušťky 170 mm, vynešeny dřevěnými sloupky a vnitřní nenosné sendviče tloušťky 150 mm. Objekt je zateplen konopnou izolační rohoží tloušťky 360 mm. Střešní konstrukce je řešena jako plochá střecha se sklonem střešních rovin 2%. Střešní konstrukce rodinného domu je řešena posi joist ps12n. Střešní krytina je navržena z asfaltových pásů.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu:

V rámci projektové dokumentace je řešeno napojení na dopravní a technickou infrastrukturu – viz výkres č. 102 – Situace.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území:

Daný pozemek se nenachází v oblasti poddolovaného území.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany:

Stavba nemá zásadní vliv na životní prostředí. Většina použitých materiálů je organického původu a zbylé použité stavební materiály a technologie jsou tradiční a neovlivňují negativně životní prostředí.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací:

Stavba neuvažuje bezbariérové provedení, požadavek investora nebyl vznesen.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace:

Investor předloží pro stavební řízení provedené průzkumy a měření, především uvede skutečnosti o hydrogeologických poměrech na pozemku a o hodnotě radonového rizika. Vzhledem k těmto údajům je potřeba posoudit dimenze základových konstrukcí a návrh hydroizolačního souvrství. Navrženo je hydroizolační souvrství zohledňující střední radonovou zátěž a tlakovou spodní vodu.

i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém:

Výškové a polohové podklady ke stavbě vychází z katastrálních podkladů a z místních poměrů na pozemku. Přesné výškové zaměření pozemku bude provedeno spolu s vytýčením stavby. Viz výkres č. 102 - Situace stavby.

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory:

Stavbu tvoří stavba rodinného domu a samostatně garáž s krytým stáním. Stavba je členěna na dva stavební objekty rodinný dům a garáž.

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace:

Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Po dobu výstavby je nutné minimalizovat prašnost a zajistit řádné dopravní značení vjezdu na staveniště, stejně tak i ochranu stávajících komunikací a konstrukcí. Díky rychlé výstavbě a nízké hmotnosti použitých stavebních materiálů bude vliv na okolí v průběhu výstavby minimální.

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F:

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků je uvedeno v části technické zprávy.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen v souladu s ČSN 73 0035 a ČSN 73 1701. Všechny použité stavební materiály a navržené konstrukce vyhovují v dané expozici.

Projektová dokumentace řeší jednoduché základové podmínky, střední radonové riziko a tlakovou neagresivní vodu. Pokud hydrogeologické a radonové poměry na pozemku odpovídají jiné skutečnosti, je třeba toto v projektové dokumentaci zohlednit.

3. Požární bezpečnost

Je řešena samostatnou částí projektové dokumentace.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Veškeré materiály navrhované pro výstavbu nepředstavují riziko z hlediska ochrany zdraví osob ani životního prostředí.

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Odpady vzniklé při výstavbě budou tříděny do přistavěných kontejnerů a odvezeny do sběrného dvora. Běžný domovní odpad bude odvážen specializovanou firmou na základě smluvního vztahu.

5. Bezpečnost při užívání

Projektová dokumentace je vypracována v souladu s požadavky předpisů a příslušných norem. Stavba po dokončení umožňuje svým charakterem její bezpečné užívání.

6. Ochrana proti hluku

Vnější hluk stavba nebude produkovat a vnitřní řešení a použité stavební materiály splňují podmínky požadavků norem.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Úspora energie a ochrana tepla bude posouzena v souladu s ČSN 73 0540. Součástí projektové dokumentace pro stavební řízení je také Průkaz energetické náročnosti budovy, který je samostatnou částí projektové dokumentace.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby:

Jelikož ze strany stavebníka není uplatněn tento požadavek, není tato stavba navržena pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Přízemí rodinného domu není řešeno zcela bezbariérově. Do podkroví se osoby s omezenou schopností pohybu dostanou pomocí schodolezu.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Radon, agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.: projektová dokumentace je zohledněna na stavbu v lokalitě se středním radonovým rizikem (uvažovaná), na dotčených pozemcích se nevyskytují agresivní spodní vody, seismicita ani poddolované území.

Staveniště se nenachází v ochranných ani bezpečnostních pásmech a není ohroženo žádnými škodlivými vlivy.

10. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva:

Není navrhována.

11 Inženýrské stavby (objekty)

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod:

Odpadní splaškové vody jsou kanalizační přípojkou svedeny usazovací jímky a potom dále do stávající kořenové čistírny odpadních vod, dále do rybníčku a případem do jednotné kanalizace. Dešťové vody jsou kanalizační přípojkou dovedeny do nádrže na dešťovou vodu, z které je dále použita jako sekundární voda.

b) zásobování vodou:

Primární zásobování pitnou vodou je zabezpečeno vodovodní přípojkou z místního vodovodního řadu. Sekundární zásobování vodou je zabezpečeno z nádrže na dešťovou vodu.

c) zásobování energiemi:

Zásobování elektrickou energií je primárně zajištěno elektrickou přípojkou.

d) řešení dopravy:

Dopravní řešení odpovídá požadavkům na dané území.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav:

V rámci terénních úprav bude okolní terén zatravněn, popřípadě osázen keři nebo malými stromy. Přístup ke vstupním dveřím a příjezd ke garáži bude řešen zpevněnou plochou ze stávajících zpevněných ploch a přilehlé komunikace.

f) elektronické komunikace:

Bude řešeno na základě požadavku investora.

12 Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

V rámci projektu rodinného domu a garáže s jedním krytým stáním se nevyskytují žádná výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb.

ZÁVĚR

Stavební materiály uvedené ve výkresech a v technické zprávě vyhovují platným normám. Mohou se zaměnit za výrobky jiných firem stejných nebo lepších parametrů. V případě požadavku dodavatele na následné změny v projektu je nutno vždy konzultovat (vyžádat souhlas) s projektantem.

Základem architektonického a konstrukčního řešení je jednoduchost, funkčnost a praktičnost. Myslím si tedy, že došlo ke snaze souznění přírody, techniky a architektury.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Publikace:

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: Modul M01. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. 157s. Studijní opora.
- VLČEK, Milan; BENEŠ, Petr. ZATEPLOVÁNÍ STAVEB. Brno : CERM, 2000
- RUSINOVÁ, Marie; JURÁSKOVÁ, Táňa; SEDLÁKOVÁ, Markéta. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB. Brno: 2006

Zákonné předpisy:

- Zákon č. 183/2006 Sb. - „O územním plánování a stavebním řádu“
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. - „O dokumentaci staveb“
- Zákon č. 137/1998 Sb. - „O obecných technických požadavcích na výstavbu“
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj - „O technických požadavcích na stavby“
- Zákon č. 133/1998sb. - „O požární ochraně“
- Zákon č. 185/2006 Sb. - „O odpadech“
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – „O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Vyhláška 258/2000 Sb. – „O ochraně veřejného zdraví“
- Vyhl.MVČR 23/2008sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl.MVČR 246/2001sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhl. MMRČR č.268/2009sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhl. MMRČR č.499/2006sb. o dokumentaci staveb

Normy:

- ČSN 013420 Výkresy pozemních staveb - kreslení výkresů stavební části, ČNI Praha, 2004
- ČSN 734301 - Obytné budovy, ČNI Praha, 2004
- ČSN ISO 128-23 (01 3114) – Technické výkresy – Pravidla zobrazování – část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví, červen 2004
- ČSN EN ISO 4157-2 (01 3420) – Výkresy pozemních staveb – Systémy označování – část 2: Názvy a čísla místností, leden 2000.
- ČSN EN ISO 9431 (01 3403) – Výkresy pozemních staveb – Plochy pro kresbu, text a popisové pole na výkresovém listu, říjen 2000.
- ČSN 74 3282 - Ocelové žebříky. Základní ustanovení
- ČSN 73 0810:04/2009-Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:05/2009-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873:06/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami;
- ČSN 730540 Tepelná ochrana budov - část 1 až 4 (2005 a 2007)
- ČSN EN ISO 10211-1- Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Tepelné toky
a povrchová teplota - Část 1: Základní výpočtové metody
- ČSN EN 12831-Tepelné soustavy v budovách

- ČSN EN ISO 6946- Stavební prvky a stavební konstrukce

Technické listy:

STEICO – Ultralam, underfloor, I – nosník, therm
ISOVER – Pěnový polystyren
GEOCELL – Pěnové sklo
CECOLEGNO – KVH
EGGER – DHF, OSB 3
SLAVONA – Okenní, dveřní výplně
CANABEST – Tepelně izolační rohože
POSI-JOIST™ – Stropní konstrukce
FERMACELL – Sádroláknité desky
BUZON – Vyrovnávací terčíky pro terasy

Internetové adresy:

- http://www.fermacell.cz/#_sub1164
- <http://www.steico.com/cz.html>
- <http://canabest.cz/>
- http://www.egger.com/CZ_cs/index.htm
- <http://www.cuzk.cz>
- <http://www.rigips.cz>
- <http://www.slavona.cz/>
- <http://www.cemix.cz>
- <http://dektrade.cz>
- <http://www.geocell-schaumglas.eu/cz/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

- U – součinitel prostupu tepla [$W/(m^2K)$]
 λ – součinitel tepelné vodivosti [$W/(m.K)$]
 R – tepelný odpor [m^2K/W]
 R_{si}, R_{se} – tepelný odpor na vnitřním a vnějším povrchu [m^2K/W]
 f_{rsi} – veplovní faktor vnitřního povrchu [-]
 μ – faktor difúzního odporu [-]
 $\Delta\Theta_{10,N}$ – pokles dotykové teploty [$^{\circ}C$]
 $M_{c,a}$ – roční množství zkondenzované vodní páry [$kg/(m^2,a)$]
 $M_{ev,a}$ – roční množství vypařené vodní páry [$kg/(m^2,a)$]
 Θ_i – návrhová vnitřní teplota [$^{\circ}C$]
 Θ_e – návrhová vnější teplota [$^{\circ}C$]
 ΔU_{tbm} – součinitel vyjadřující vliv teplotních vazeb [$W/(m^2K)$]
 U_{em} – průměrný součinitel tepelného odporu [$W/(m^2K)$]
 $U_{em,rq}$ – požadovaná hodnota průměrného součinitele tepla [$W/(m^2K)$]
 $U_{em,rc}$ – doporučená hodnota průměrného součinitele tepla [$W/(m^2K)$]
 A_b – měrná plocha [m^2]
 V_b – obestavěný objem [m^3]
 R_w – vzduchová laboratorní neprůzvučnost [dB]
 L_w – kročejová neprůzvučnost [dB]
C 20/25 – třída betonu (kubická pevnost/válcová pevnost)
B 500 A – třída oceli (B - betonářska ocel, 500 – mez kluzu v MPa, A – tažnost normální)
 R_{dt} – návrhová únosnost zeminy [MPa]
 ρ – objemová hmotnost [kg/m^3]
 S – plocha [m^2]
 m – hmotnost [kg]
 h – výška [mm]
 b – šířka [mm]
 B – šířka schodišťového ramene [mm]
 α – sklon od vodorovné roviny [$^{\circ}$]
 v – výška prvku [mm]
 \check{s} – šířka prvku [mm]
 d – tloušťka konstrukcí [m]
KV – konstrukční výška [mm]
SV – světlá výška [mm]
TI – tepelná izolace
HI – hydroizolace
ŽB – železobeton
EPS – expandovaný polystyrén
XPS – extrudovaný polystyrén
PBS – požární bezpečnost staveb
SPB – stupeň požární bezpečnosti
PÚ – požární úsek
PD – projektová dokumentace
RŠ – revizní šachta
B.p.v. – výskový systém – Balt po vyrovnání
EN – evropská norma
ČSN – česká státní norma

SEZNAM PŘÍLOH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

SLOŽKA A:

NÁZEV

- DOKLADOVÁ ČÁST

SLOŽKA B:

Č.V. NÁZEV

MĚŘÍTKO

001	STUDIE - PŮDORYS 1NP	1:100
002	STUDIE - PŮDORYS 2NP	1:100
003	STUDIE - ŘEZ A – A	1:100
004	STUDIE - POHLED	1:100
•	TECHNICKÉ LISTY	/

SLOŽKA C1:

Č.V. NÁZEV

MĚŘÍTKO

101	TECHNICKÁ ZPRÁVA	/
102	SITUACE	1:200
103	PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50
104	PŮDORYS 1NP	1:50
105	PŮDORYS 2NP	1:50
106	PŮDORYS STROPU 1NP	1:50
107	PŮDORYS STROPU 2NP	1:50
108	PŮDORYS STŘECHY	1:50
109	ŘEZ A – A	1:50
110	ŘEZ B – B	1:50
111	PŮDORYS NOSNÉ KONSTRUKCE 1NP	1:50
112	PŮDORYS NOSNÉ KONSTRUKCE 2NP	1:50
113	POHLEDY NA NOSNÉ KONSTRUKCE 1NP, 2NP	1:50
114	POHLEDY DOMU	1:50
201	DETAIL D1	1:10
202	DETAIL D2	1:10
203	DETAIL D3	1:5
204	DETAIL D4	1:5

SLOŽKA C2:

NÁZEV

- SKLADBY STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
- VÝPISY TRUHLÁŘSKÝCH, KLEMPÍŘSKÝCH A SKLENĚNÝCH PRVKŮ
- TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI KONSTRUKCÍ
- POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY
- TECHNICKÉ PODKLADY

SLOŽKA C3:

NÁZEV

- SEMINÁRNÍ PRÁCE