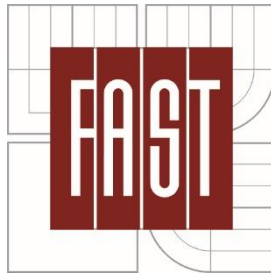


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM S VITRÁŽOVÝM STUDIEM

DETACHED HOUSE WITH STAINED GLASS STUDIO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

VERONIKA RUSZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

ING. ZUZANA FIŠAROVÁ, PH.D.

BRNO 2015



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Veronika Ruzzová
<b>Název</b>	Rodinný dům s vitrážovým studiem
<b>Vedoucí bakalářské práce</b>	Ing. Zuzana Fišarová, Ph.D.
<b>Datum zadání bakalářské práce</b>	30. 11. 2014
<b>Datum odevzdání bakalářské práce</b>	29. 5. 2015
V Brně dne 30. 11. 2014	

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

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

## **Podklady a literatura**

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon), vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., vyhláška č. 268/2009 Sb., vyhláška č. 501/2006 Sb., vyhláška č. 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

## **Zásady pro vypracování**

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části ve stupni pro provedení stavby na novostavbu rodinného domu s vitrážovým studiem. Rozsah řešeného objektu, počet nadzemních a podzemních podlaží a situování stavby, bude podrobně stanoveno na základě uznané semestrální práce z předmětu BH09 Projekt. 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. 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 (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii). Příloha textové části VŠKP: v případě, že bakalářskou 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. V případě rozhodnutí vedoucí bude zpracována seminární práce na zadané téma. Rozsah seminární práce stanoví vedoucí práce.

## **Struktura bakalářské/diplomové práce**

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování

a uchování vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchování vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....

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

## **Abstrakt**

Bakalářská práce na téma Rodinný dům s provozovnou je řešena jako novostavba nepodsklepeného rodinného domu se dvěma nadzemními podlažími a samostatně stojícího objektu provozovny vitrážového studia. Objekty bude založeny na základových pasech doplněných o základovou desku. Obvodové nosné i vnitřní nosné zdivo je tvořeno vápenopískovými cihlami SENDWIX 8DF-LD. Stropní keramická konstrukce KMB MIAKO je použita nad celým 1.NP rodinného domu. Nad 2.NP rodinného domu a objektu provozovny se nachází střešní konstrukce z dřevěných vazníků G-N, která zároveň plní funkci stropu. Schodiště vedoucí z 1.NP na 2.NP je železobetonové.

## **Klíčová slova**

Rodinný dům, vápenopískové cihly, základové pasy, schodiště, stavební projekt, provozovna, dřevěný vazník, plochá střecha, asfaltové střešní pásy

## **Abstract**

The bachelor thesis focuses on a family house and a workshop. The family house is designed as a new two-floor building without a cellar. The workshop is designed as a new one-floor building without cellar. The buildings will be placed on foundational zones with additional foundational panel. Perimeter supporting and inner supporting walls are constituted by sand-lime bricks SENDWIX 8DF-LD. Ceiling ceramic construction KMB MIAKO is used above the whole first floor. Above the second floor is the roof construction made up from wooden tie beams G-N, which serve as ceiling as well. The roof of the workshop is made from wooden tie beams G-N. The staircase leading from the first to the second floor is made out of reinforced concrete.

## **Keywords**

Family house, porous concrete blocks, strip foundation, stairway, construction project, establishment, asphalt roofing

### **Bibliografická citace VŠKP**

Veronika Ruzsová *Rodinný dům s vitrážovým studiem*. Brno, 2015. 36 s., 200 s. příl.  
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního  
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Fišarová, Ph.D.

**Prohlášení:**

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

V Brně dne 29. 5. 2015

.....  
podpis autora  
Veronika Ruzová

## **Poděkování**

Chtěla bych na tomto místě poděkovat vedoucí mé bakalářské práce paní Ing. Zuzaně Fišarové, Ph.D. za ochotu, odborné konzultace a rady k bakalářské práci. Také bych ráda poděkovala své rodině za finanční a psychickou podporu po dobu mého studia.

V Brně dne 29. 5. 2015

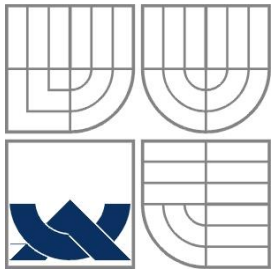
.....  
podpis autora  
Veronika Ruzsová

# Obsah

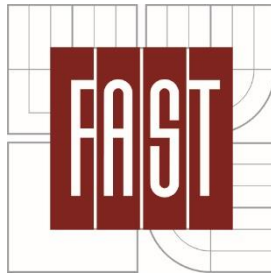
1. Úvod.....	10
2. Vlastní text práce	
A. Průvodní zpráva.....	11
B. Souhrnná technická zpráva.....	18
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení, A) Technická zpráva.....	28
3. Závěr.....	33
4. Seznam použitých zdrojů.....	34
5. Seznam použitých zkratk a symbolů.....	35
6. Seznam příloh.....	36

# 1. Úvod

Cílem bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro provedení stavby rodinného domu a provozovny vitrážového studia. Umístění této stavby je na pozemku p. č. 3802/18 v Třinci. Pozemek se nachází na téměř rovném terénu, který nebyl nijak využíván. Lokalita je určena pro výstavbu rodinných domů. Vybudované jsou všechny potřebné inženýrské sítě. Jedná se o samostatně stojící nepodsklepené objekty. Objekt rodinného domu má dvě nadzemní podlaží a je řešen jako jednogeneční rodinný dům pro čtyři až šest osob. Objekt vitrážového studia má jedno nadzemní podlaží. Oba objekty budou založeny na základových pasech doplněných o základovou desku. Nosné obvodové zdivo i vnitřní nosné zdivo rodinného domu je tvořeno vápenopískovými cihlami SENDWIX 8DF-D. Vnitřní nosné zdivo je tvořeno z vápenopískových cihel SENDWIX 4DF-D. Stropy 1.NP jsou tvořeny stropním systémem KMB MIAKO. Schodiště vedoucí z prvního nadzemního podlaží do druhého nadzemního podlaží je železobetonové.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

VERONIKA RUSZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

ING. ZUZANA FIŠAROVÁ, PH.D.

BRNO 2015

## **A.1 Identifikační údaje**

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby:	Rodinný dům s vitrážovým studiem
Místo stavby:	Třinec
Katastrální území:	Třinec [770892]
Okres:	Frýdek-Místek
Parcelní číslo:	1022/1

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Investor:	Lukáš Ruzs, Lyžbice 125, 739 61 Třinec
-----------	----------------------------------------------

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Zodpovědný projektant:	Veronika Ruzsová, Lyžbice 125, 739 61 Třinec
Autorizace:	9 987 654
Telefon:	765 754 321
E-mail:	RuszovaV@study.fce.vutbr.cz

## **A.2 Seznam vstupních podkladů**

Výpis z katastru nemovitostí.

## **A.3 Údaje o území**

### **A.3.1. Rozsah řešeného území**

Stavba bude probíhat na parcele číslo 1022/1 v katastrálním území Třinec [770892]. Pozemek se nachází v části města Lyžbice. Projektová dokumentace RD byla zaslána na vyjádření dotčeným orgánům a tato vyjádření budou součástí stavebního povolení.

### **A.3.2. Dosavadní využití zastavěnosti území**

V minulosti byl využíván k hospodaření, nyní je využíván jako louka. Pozemek je bez stávajících staveb, stromů a keřů.

### **A.3.3. Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Nejsou.

### A.3.4. Údaje o odtokových poměrech

Povrchová voda ze zájmového území je vsakována, nejedná se však o záplavové území.

### A.3.5. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dle územního plánu obce Třinec je zájmová parcela ve výkrese základního členění území označena „SO“ – zastavitelná plocha s funkcí obytnou smíšenou. Záměr realizace novostavby objektu je v souladu s návrhem územně plánovací dokumentace. Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. „o obecných požadavcích na využívání územní“.

### A.3.6. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nejsou.

### A.3.7. Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou.

### A.3.8. Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou

### A.3.9. Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

Všechny pozemky se nacházejí v katastrálním území Třinec.

Pozemky dotčené novostavbou včetně přípojek a příjezdu:

Číslo pozemku	Druh	Výměra (m <sup>2</sup> )	List vlastnictví	Vlastník
1022/1	Trvalý travní porost	1509	3358	Lukáš Rusz Lyžbice 125
1021/3	Ostatní plocha	33	3358	739 61 Třinec

Sousední pozemky a jejich vlastníci:

Číslo pozemku	Druh	Výměra (m <sup>2</sup> )	List vlastnictví	Vlastník
1021/2	Trvalý travní porost	95	3359	Siwy Jan Ing., Lípová 530, 73961 Třinec-Staré Město
1022/18	Trvalý travní porost	823	994	Tonevski Blage, Lidická 706, 73961 Třinec-Lyžbice
1022/31	Orná půda	442	1218	Město Třinec, Jablunkovská 160, 73961 Třinec-Staré Město

1022/32	Orná půda	1490	3359	Siwy Jan Ing., Lípová 530, 73961 Třinec-Staré Město
---------	-----------	------	------	-----------------------------------------------------------

## **A.4 Údaje o stavbě**

### **A.4.1. Stavba**

Rodinný dům a provozovna vitrážového studia jsou novostavby.

### **A.4.2. Účel užívání stavby**

Rodinný dům slouží pro bydlení a provozovna vitrážového studia slouží pro podnikání.

### **A.4.3. Charakter stavby**

Stavba je trvalá.

### **A.4.4. Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Na stavbu se nevztahuje ochrana dle jiných právních předpisů.

### **A.4.5. Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Projekt je zpracován v souladu s vyhláškou MMR ČR č. 20/2012 „o technických požadavcích na stavby“ a souvisejícími právními dokumenty (zákony, vyhlášky, normy)

Jako bezbariérové bude řešena pouze zčásti provozovna vitrážového studia.

### **A.4.6. Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Nejsou.

### **A.4.7. Seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou.

### **A.4.8. Navrhované kapacity stavby**

#### **ÚDAJE O PLOCHÁCH**

##### **RODINNÝ DŮM**

---

Zastavěná plocha	149,5	m <sup>2</sup>
------------------	-------	----------------

Užitná plocha	118,6	m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	788,3	m <sup>3</sup>

#### **PROVOZOVNA VITRÁŽOVÉHO STUDIA**

Zastavěná plocha	54,5	m <sup>2</sup>
Užitná plocha	39,7	m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	212,6	m <sup>3</sup>

#### **VENKOVNÍ ÚPRAVY**

Komunikace pojízdné /odstavné plochy	87,5	m <sup>2</sup>
Komunikace pochozí:	23,3	m <sup>2</sup>

Dispozice rodinného domu obsahuje tyto místnosti :

zádveří, šatna, garáž, chodba, WC, technická místnost, pokoj pro hosty, koupelna, kuchyň, obývací pokoj, chodba, koupelna s WC, pokoj č.1, pokoj č.2, ložnice, šatna.

Dispozice provozovny vitrážového studia obsahuje tyto místnosti:

zádveří, bezbariérové WC, zaměstnaneckou šatnu, kancelář, pracovní místnost, úklidovou místnost, kuchyňku.

### **A.4.9. Základní bilance stavby**

#### **ELEKTRICKÁ ENERGIE**

Pro rodinný dům je již provedena nová elektropřípojka AYKY 220/380 kV.

#### **VYTÁPĚNÍ A TUV**

Tepelné ztráty byly stanoveny v této fázi PD obálkovou metodou:

Vytápění je navrženo ústřední teplovodní. Zdrojem tepla bude plynový kondenzační kotel. Systém vytápění bude řešen jedním nesměšovaným okruhem pro otopná tělesa. Nesměšovaný okruh otopné vody bude vedený přímo k otopným tělesům.

Ohřev teplé užitkové vody pro objekt bude řešen v zásobníkovém přímotopném ohřívači o objemu 300 l. Zásobník TV bude připojen na rozvody studené a teplé vody. Rozvody TUV budou opatřeny tepelnou izolací.

#### **BILANCE POTŘEBY PITNÉ VODY**

Dle výpočtu se stanoví potřeba pitné vody a navrhne se přípojka vody.

## SPLAŠKOVÉ VODY

Dle výpočtu se stanoví celková průměrná denní kubatura splaškových vod, celková maximální denní kubatura splaškových vod a celková roční kubatura splaškových vod.

Dále se stanoví odvod kondenzátu od kotle UT, průměrné množství kondenzátu, maximální množství kondenzátu a roční množství kondenzátu.

Navrhne se přípojka splaškové kanalizace.

## DEŠŤOVÉ VODY

Projektován je odvod dešťových vod ze střechy novostavby a ze zpevněných ploch:

Plocha střech (odvodňovaná plocha):	203,5 m <sup>2</sup> .
Zpevněné plochy	110,8 m <sup>2</sup>

Dle hydrogeologického posudku zjistíme stav podzemní vody a potřebu drenáže základů.

## POŽADAVKY NA KOMUNIKAČNÍ SÍŤ

Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě nejsou. Vyhovují stávající.

### **A.4.10. Základní předpoklady stavby**

Předpokládané zahájení stavby: 07 / 2015

Předpokládané dokončení stavby: 12 / 2016

Členění na etapy se neuvažuje.

### **A.4.11. Orientační náklady stavby**

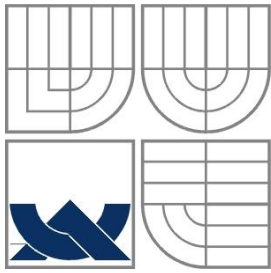
Orientační náklady stavby včetně přípojek, likvidace dešťových vod a zpevněných ploch činí 5 mil.Kč

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

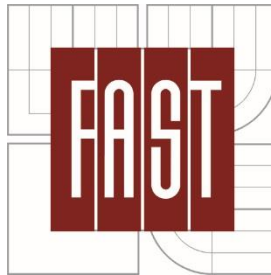
- SO01 Vitrážové studio
- SO02 Rodinný dům
- SO03 Odpad
- SO04 Zpevněné plochy
- SO05 Zatravněné plochy
- SO06 Oplocení
- SO07 Plynovodní přípojka
- SO08 Vodovodní přípojka
- SO09 Přípojka elektrického napětí
- SO10 Kanalizační přípojka splašková
- SO11 Kanalizační přípojka dešťová
- SO12 Okapový chodník

V Brně 29. května 2015

Vypracovala  
Veronika Ruzová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

VERONIKA RUSZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

ING. ZUZANA FIŠAROVÁ, PH.D.

BRNO 2015

## **B.1 Popis území stavby**

### **B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku**

Pozemek pro stavbu se nachází v území určeném pro výstavbu rodinných domů, v části Lyžbice, obce Třinec. Pozemek je ze severu ohraničen místní komunikací, z východu chodníkem pro pěší, z jihu stavební parcelou a ze západu trvalým travním porostem. Na pozemku nejsou umístěny žádné stavební objekty, stromy a keře. Staveniště je napojeno na stávající komunikaci, ale je nutné provést napojení k veřejným inženýrským sítím.

Pozemek je rovinný.

Příjezd bude zřízen od místní komunikace ze severní strany.

### **B.1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů**

#### **(A) HYDROGEOLOGICKÝ POSUDEK**

Na základě hydrologického posudku byl navržen způsob retence a zpracování dešťových vod.

#### **(B) RADONOVÝ PRŮZKUM**

V rámci projektové přípravy bylo provedeno stanovení radonového indexu pozemku. Bylo zjištěno splnění požadavků vyhlášky č. 307/2002 Sb. a není potřeba provádět opatření proti pronikání radonu.

### **B.1.3. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Nejsou.

### **B.1.4. Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází na poddolovaném území ani v záplavovém území.

### **B.1.5. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba a její provoz nezhorší životní prostředí v jejím okolí a nenaruší přírodu či krajinu. Nebudou ovlivněny vodní poměry. Odpady budou likvidovány dle předpisů. Nebude narušeno ovzduší v okolí stavby. Při výstavbě budou použity pouze atestované a certifikované výrobky.

### **B.1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku se nebudou provádět sanace, demolice ani kácení porostů.

### **B.1.7. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Pozemek bude vyjmut ze zemědělského půdního fondu v rámci stavebního řízení.

### **B.1.8. Územně technické podmínky**

Napojení na stávající technickou infrastrukturu:

1.	Pitná voda	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, a.s.	vodovod DN 90 PVC
2.	Kanalizace splašková	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, a.s.	kanalizace DN 250 PVC
3.	Kanalizace dešťová	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, a.s.	Retenční nádrž $V = 10 \text{ m}^3$ s řízeným vypouštěním do místní bezejmenné vodoteče
4.	Plyn	RWE	plynovod NTL
5.	Elektrický proud	ČEZ Distribuce a.s.	Stávající přípojka
6.	Elektronické komunikace	Telefonica a.s.	nn přípojka O2

a stávající dopravní infrastrukturu:

7.	Chodník pro pěší	Město Třinec	místní komunikace, parcela č.1022/31
8.	Místní komunikace	Město Třinec	místní komunikace, parcela č.2219

### **B.1.8. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Nejsou.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Rodinný dům slouží jako stavba pro bydlení s 184,83 m<sup>2</sup> užitné plochy. Provozovna slouží k soukromému podnikání s 39,74 m<sup>2</sup> užitné plochy.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Pozemek pro stavbu se nachází v území určeném pro výstavbu rodinných domů. Objekt provozovny bude umístěn ve vzdálenosti 6,73 m od severovýchodní hranice pozemku, od tohoto objektu je rodinný dům vzdálen 3 m směrem k jihozápadní hranici.

#### **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Jedná se o stavbu rodinného domu o dvou nadzemních podlažích, nepodsklepený. Objekt provozovny je jednopodlažní, nepodsklepený. Střecha je řešena jako plochá se sklonem do 5° s červenou asfaltovou krytinou. Fasáda bude kombinace světle hnědé, tmavě hnědé a imitace cihlového zdiva. Výplně otvorů budou hnědé.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Půdorysy rodinného domu i provozovny mají tvar čtverce. Rodinný dům má rozměr 12,5x11,25 m. Provozovna má rozměry 7,0x7,0 m.

#### **(A) DISPOZICE**

Jedná se o nepodsklepený objekt rodinného domu pro 4-6 osob. Vstup do objektu je ze severovýchodní strany. Z hlediska dispozičního řešení se v 1.NP nachází zádveří s šatnou, na něj je napojena garáž a chodba z, které je přístup k WC a k technické místnosti, dále do pokoje pro hosty s vlastní koupelnou, kuchyně, na kterou se napojuje dále obývací pokoj. V chodbě se nachází spojovací schodiště do 2.NP, kde jsou dva pokoje, ložnice s šatnou a společná koupelna s WC.

Objekt provozovny je jednopodlažní, nepodsklepený. Přístup do objektu je ze severovýchodní strany. Vchází se do zádveří, z kterého se dostaneme k bezbariérovému WC, šatny zaměstnanců a přijímací kanceláře. Dále se zde nachází místnost vitrážového studia s napojením na kuchyňku a úklidovou místnost.

#### **(B) PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**

Je dáno dispozicí domu a provozovny. Průchod mezi oběma objekty je zastřešen samostatnou stříškou. Z rodinného domu se můžeme dostat do venkovního prostoru pomocí francouzských dveří z obývacího pokoje nebo také garážovými vraty.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Rodinný dům není řešen jako bezbariérový. Objekt provozovny – vitrážového studia je řešen pro bezbariérový pohyb. Přístup pro osoby bude do provozovny hlavním vchodem, který je zabezpečen rampou o sklonu 11% s ocelovým zábradlím. V provozovně bude vybudováno WC jako bezbariérové dle příslušné normy. Dveře vedoucí do pracovního prostoru přes kancelář budou všechny šířky 900 mm.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena tak, aby nebyla ničím narušena bezpečnost při užívání stavby.

### **B.2.6 Základní technický popis stavby**

Konstrukční systém staveb bude stěnový z vápenopískových cihel SENDWIX. Obvodové i vnitřní nosné zdivo SENDWIX 8DF-D, tl. 240 mm. Fasáda zateplená systémem ETICS z tepelné izolace EPS 70S Stabil, tl. 180 mm. Příčky budou tvořeny vápenopískovými cihlami SENDWIX 4DF-D, tl. 115 mm. Stropní konstrukce 1.NP rodinného domu budou řešeny jako keramické stropy KMB MIAKO, tl. 250 mm. Střecha nad 2.NP rodinného domu a provozovny bude vytvořena pomocí dřevěných vazníků G-N se sklonem 5%, střešní krytina je z asfaltových pásů s břídlíčným posypem. Základová konstrukce bude provedena železobetonovými základovými pásy a podkladní deskou. Okenní otvory budou vyplněny dřevěnými okny s izolačním trojsklem, vstupní dveře taktéž dřevěné. Podlahy budou řešeny jako keramická dlažba nebo jako dřevěné dubové parkety. Vnitřní povrchy budou provedeny štukovou omítkou a keramickým obkladem.

### **B.2.7 Technická a technologická zařízení**

Technická zařízení

- vnitřní rozvody vody
- vnitřní rozvody splaškové kanalizace
- silnoproudé elektroinstalace
- slaboproudé elektroinstalace
- vytápění

Technologická zařízení nejsou uvažována.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Řešeno samostatným požárně-bezpečnostním řešením stavby.

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Tepelně technické vlastnosti konstrukcí objektu jsou navrženy dle platné normy ČSN 73 0540 – 2: Požadavky vydané v říjnu roku 2011. Viz Stavební fyzika.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Objekt je navržen dle platné vyhlášky č. 20 „o technických požadavcích na stavby“ ze dne 9.1.2012 a příslušných norem, zejména ČSN 73 4301 „Obytné budovy“. Všechny předepsané požadavky jsou v projektu plně respektovány.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### (A) OCHRANA PROTI PRONIKÁNÍ RADONU Z PODLOŽÍ

V rámci projektové přípravy bylo provedeno stanovení radonového indexu pozemku. Bylo zjištěno splnění požadavků vyhlášky 307/2002 Sb. a není potřeba provádět opatření proti pronikání radonu z podloží.

#### (B) OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Není projektem řešeno.

#### (C) OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

Není projektem řešeno.

#### (D) OCHRANA PŘED HLUKEM

Ochrana proti hluku z okolí není projektem řešeno.

#### (E) PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Parcela se nenachází v záplavovém území. Opatření není nutno provádět.

## **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Inženýrské sítě vedou v přilehlé veřejné komunikaci a zeleném pásu vlastního pozemku. Veškeré přípojky je nutno před započítáním stavby zhotovit.

### **B.3.1 Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky**

Přístup a příjezd k projektovaným objektům je od místní komunikace parcel. č. 2219 patřící městu Třinec. Sjezd z této komunikace bude nově zřízen na parcelu č. 1022/1.

Přípojky inženýrských sítí, tj. pitné vody, splaškové a dešťové kanalizace, plynová přípojka a slaboproudá přípojka budou vybudovány nové. Trasy přípojek jsou zakresleny ve výkrese C2 „Celková situace.“

### **B.3.2 Připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky**

#### (A) PITNÁ VODA

Vodovodní potrubí bude kladeno do rýhy se zhuštěným dnem. Pro uložení potrubí bude provedeno lože tl. 100 mm, obsyp potrubí bude proveden do výšky 300 mm nad vrch potrubí. Lože a obsyp potrubí budou provedeny ze sypkého materiálu bez ostrých zrn, frakce max. 63 mm.

Zbývající hutněný zásyp rýhy bude proveden hutněným výkopkem.

Při prostupu základem objektu bude potrubí uloženo v chrániče, konce chráničky budou utěsněny.

#### (B) SPLAŠKOVÉ VODY

Na trase přípojky je navržena revizní kanalizační šachta pro napojení potrubí. Šachta bude ukončena poklopem. Šachtové dno bude uloženo do řádně vyrovnaného a nehuštěného pískového lože tl. 100 mm. Potrubí i šachtové dno bude zasypáno postupně po vrstvách za současného hutnění.

#### (C) DEŠŤOVÉ VODY

Navrhuje se regulované odvádění dešťových vod přes retenční nádrž do vodoteče Třinec.

#### (D) PLYN

Nově zřízená plynovodní přípojka bude napojena na stávající plynovodní řád NTL. Přípojka bude ukončena v plynoměrném pilíři (HUP) umístěném na hranici pozemku.

#### (E) TELEKOMUNIKACE

Pro objekt se uvažuje telekomunikační přípojka. Kabel bude veden v chrániče a bude opatřen signalizační fólií. Ukončen bude na parcele stavebníka.

#### (F) ELEKTROPŘÍPOJKA NN

Na parcelu bude přivedena přípojka elektro, která bude umístěna v zemi. Elektroměr bude umístěn na hranici pozemku ve skříni EPS.

## **B.4 Dopravní řešení**

### **B.4.1 Popis dopravního řešení**

Stavba je umístěna na pozemku přiléhajícím ke komunikaci, po které bude realizována doprava stavebního materiálu. V budoucnu bude využívána jako přístupová cesta k objektu.

### **B.4.2 Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Příjezdová cesta k objektu bude napojena na přiléhající komunikaci. Provedení se navrhuje ze zámkové betonové dlažby určené pro pojezd aut.

### **B.4.3 Doprava v klidu**

Potřeba parkovacích a odstavných stání je navržena dle výpočtu na pozemku investora.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **B.5.1 Terénní úpravy**

Terénní úpravy budou spočívat ve vybudování okapových chodníků, zpevněných ploch pojízdných a pochozích v hlavních komunikačních trasách kolem objektů a vyspádování terénu pro odvod dešťových vod od objektu.

### **B.5.2 Použité vegetační prvky**

Pozemek bude zatravněn a budou vysázeny na pozemku i stromy.

### **B.5.3 Biotechnická opatření**

Není projektem řešeno.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

### **B.6.1 Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba a její provoz nezhorší životní prostředí v jejím okolí a nenaruší přírodu či krajinu. Nebudou ovlivněny vodní poměry. Odpady budou likvidovány dle předpisů. Nebude narušeno ovzduší v okolí stavby. Při výstavbě budou použity pouze atestované a certifikované výrobky.

### **B.6.2 Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Není projektem řešeno.

### **B.6.3 Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Není projektem řešeno.

### **B.6.4 Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení stanoviska EIA**

Není projektem řešeno.

### **B.6.5 Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Jsou navrženy požární odstupy od stavby viz samostatná zpráva požárně-bezpečnostního řešení stavby.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Není projektem řešeno.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

Před provádění zemních prací bude nutno provést skryvku ornice s trvalou deponií na vlastním pozemku.

Před započítím výkopových prací zabezpečí investor vytyčení přípojek inženýrských sítí v blízkosti prováděných prací. Výkopové práce je nutno provádět způsobem, který vyloučí poškození těchto sítí. Při provádění stavebních prací budou dodržovány bezpečnostní předpisy obsažené v zákoně č.309/2006 Sb. a nařízení vlády Vyhláška č. 269/2009 Sb.

### **B.8.1 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Pro zajištění přístupu potřebné stavební techniky a stavebního materiálu pro stavební práce bude využito nově vybudované příjezdové komunikace.

### **B.8.2 Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

#### **(A) OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ**

Při stavebních pracích používaná technika musí respektovat obytnou zónu v okolí domu, zejména z hlediska hlučnosti a prašnosti. Stavbou a jejím provozem nedochází k negativním vlivům na životní prostředí. Během stavby bude staveniště chráněno před vstupem nepovolaných osob a výkopy budou zabezpečeny proti úrazu. Stavbou nedojde k překročení povolených limitů hluku, ani ohrožení životního prostředí. Dodavatel zajistí pravidelné čištění vozovky od nečistot způsobených staveništní dopravou. V době od 22.00 do 6.00 hod. musí být dodržován noční klid.

#### **(B) POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN**

Nejsou.

### **B.8.3 Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

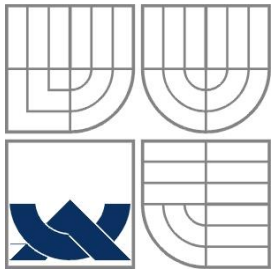
Dočasné zábory pro vlastní stavbu včetně zařízení staveniště .....840 m<sup>2</sup>  
Trvalý zábor pro vlastní stavbu včetně komunikací .....350 m<sup>2</sup>

#### **B.8.4 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

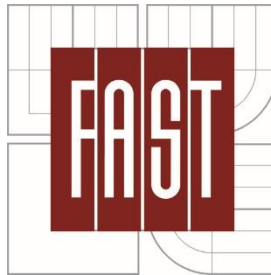
Ornice v průměrné tl. cca 30 cm a zemina bude ze staveniště sejmuta na skládku v prostoru pozemku. Po ukončení hrubých terénních prací bude použita pro terénní úpravy a v zahradě. Zemina (výkopek) se dočasně uloží na staveništi a při dalších pracích se použije pro zemní práce a zásypy pod podlahu přístavby. Zbytek zeminy bude rozprostřen na místě ve vzdálenosti do 5 m. Odvoz výkopového materiálu se neuvažuje.

V Brně 29. května 2015

Vypracovala  
Ruszová Veronika



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ, A) TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

VERONIKA RUSZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR  
BRNO 2015

ING. ZUZANA FIŠAROVÁ, PH.D.

### **D.1.1.a.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**

Architektonické řešení je patrné z výkresové části projektové dokumentace a je plně v souladu s koncepcí výstavby v dané lokalitě. Stavba nebude působit negativně na okolní zástavbu ani na životní prostředí.

Objekt rodinného domu je čtvercového půdorysu o rozměrech 12,50x11,25 m. Objekt má dvě nadzemní podlaží. Objekt má plochou střechu o sklonu do 5%.

Objekt provozovny vitrážového studia má čtvercový půdorys o rozměrech 7x7 m. Objekt má jedno nadzemní podlaží a plochou střechu o sklonu 5%.

Okna jsou rozvržena dle účelu, dispozice a umístění ke světovým stranám jednotlivých místností. Vstup do provozovny vitrážového studia je ze severovýchodní strany, zadní vstup provozovny je umístěn naproti hlavnímu vchodu do rodinného domu.

Objekt je navržen jako zděný z vápenopískových cihel. Strop je navržen jako montovaný, zalitý betonem. Venkovní výplně otvorů jsou navrženy hnědé barvy. Fasáda je navržena jako kombinace barev bílá káva (KREATIV 2204), tmavě hnědá (KREATIV 2211) a imitace cihlového zdiva WEBER.PAS SILIKON BRICK, přesnější specifikace dle výkresů technických pohledů.

### **D.1.1.a.2 Bezbariérové užívání stavby**

Rodinný dům není řešen bezbariérově. Provozovna je řešena pro možnosti bezbariérového vstupu a bude zde vytvořeno bezbariérové WC. Od vchodových dveří do pracovního prostoru jsou dveře rozměrů 800 mm.

### **D.1.1.a.3 Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

#### **D.1.1.a.3.1 Zemní práce**

Ornice v průměrné tl. cca 30 cm a zemina bude ze staveniště sejmuta na skládku v prostoru pozemku. Po ukončení hrubých terénních prací bude použita pro terénní úpravy a v zahradě. Zemina (výkopek) se dočasně uloží na staveništi a při dalších pracích se použije pro zemní práce a zásypy pod podlahu přístavby. Zbytek zeminy bude rozprostřen na místě ve vzdálenosti do 5 m. Odvoz výkopového materiálu se neuvažuje. Budou provedeny výkopy základových pasů, kde jednotlivé figury budou kolmé. Část vytěžená zemina bude odvezena a část se nechá na zasypaní výkopů, tato část bude uložena na staveništi.

### **D.1.1.a.3.2 Základové konstrukce**

Základové konstrukce jsou navrženy jako základové pasy, provedené z prostého betonu třídy C 20/25.

Hloubka rýh pro obvodové i střední nosné stěny je 1200 mm. Šířka rýhy pro obvodové zdivo je 550 mm, pro střední nosné zdivo 550 mm. Proveďte se štěrkový podsyp tloušťky 100 mm pod pasy i pod základovou deskou ze štěrku frakce 16-32 mm. Proveďte se zalití pasů. Po dostatečném vytvrzení se provede základová deska v tloušťce 150 mm.

### **D.1.1.a.3.3 Svislé nosné konstrukce**

Konstrukční systém staveb bude stěnový z vápenopískových cihel SENDWIX. Obvodové i vnitřní nosné zdivo SENDWIX 8DF-D, tl. 240 mm.

### **D.1.1.a.3.4 Svislé nenosné konstrukce**

Příčky budou tvořeny vápenopískovými cihlami SENDWIX 4DF-D, tl. 115 mm.

### **D.1.1.a.3.5 Vodorovné nosné konstrukce**

Vodorovné konstrukce stropů jsou provedeny montovanou technologií vložkami uloženými mezi KMB stropní nosníky a zality betonem, celková tloušťka 250 mm. Minimální uložení stropních nosníků na nosné zdivo je 125 mm. Před začátkem kladení stropních nosníků je nutné postavit podpěrný systém. Podpěry je nutné stavět tak, aby bylo dosaženo nadvýšení středů nosníků o 1/300 rozponu nosníku. Umístění podpěr musí být v maximálních vzdálenostech 1600 mm. Stabilita podpěrného systému se zabezpečí zavětrováním pomocí desek přibitých úhlopříčně na sloupky ve dvou nerovnoběžných směrech. Podpěry se nesmí stavět na zamrzlé zemi.

### **D.1.1.a.3.6 Zastřešení**

Střecha nad 2.NP rodinného domu a provozovny bude vytvořena pomocí dřevěných vazníků G-N se sklonem 5%, střešní krytina je z asfaltových pásů s břidličným posypem. Odvětrání mezistřešního prostoru dojde pomocí větracích mřížek. Jako střešní konstrukci nad polovinou části 1.NP rodinného domu bude tvořit jeho stropní konstrukce, která bude doplněna tepelněizolačními spádovými klíny. Střešní krytinu budou tvořit asfalt. pásy s břidličným posypem.

### **D.1.1.a.3.7 Izolace proti vodě**

Na objektu bude provedeno odizolování proti pronikání podzemní vody za použití materiálu ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL mezi základovou deskou a konstrukcí podlah. Izolace bude natavena na základovou desku včetně převažení spojů.

Odizolování proti tlakové vodě se neprovádí

### **D.1.1.a.3.8 Tepelné izolace**

#### **D.1.1.a.3.8.1 Tepelná izolace zdiva**

Nosné obvodové zdivo bude zatepleno kontaktním systémem ETICS, přesněji tepelnou izolací EPS 70S Stabil o tloušťce 180 mm. Tepelná izolace mezi místnosti garáže a ostatními místnostmi bude ISOVER EPS 100S o tloušťce 100 mm.

#### **D.1.1.a.3.8.2 Tepelná izolace podlah**

Ve všech podlahách na úrovni terénu je navržena izolace polystyrenem EPS 100 Z. V 1.NP ve vytápěném prostoru má tloušťku 150 mm. V garáži bude použita izolace ISOVER EPS PERIMETR v tl. 50 mm. V 2.NP bude do konstrukce podlahy dána POLYFON T 3500 v tloušťce 50 mm.

#### **D.1.1.a.3.8.3 Tepelná izolace střechy**

Tepelná izolace obou střech z dřevěných vazníků je navržena z minerální plsti ISOVER LAM 30 ve dvou vrstvách tl. 120 mm. Zateplení střechy nad 1.NP rodinného domu bude z EPS 100 stab. v tl. 100 mm a ze spádových klínů EPS 100 Stab. v min. tl. 20 mm.

### **D.1.1.a.3.9 Povrchové úpravy vnitřní**

Omítky budou prováděny štukové. Bude použita štuková omítka JM 303+OM 209 v tl. 5 mm. V místnostech 2NP kde je proveden sádkartonový podhled bude použita na sádkarton vápenná štuková omítka BAUMIT KLIMA ŠTUK.

V místnostech rodinného domu 106, 107, 108, 204 bude proveden keramický obklad dle technické dokumentace. Keramický obklad bude proveden ve všech místnostech objektu provozovny.

### **D.1.1.a.3.10 Povrchové úpravy vnější**

Na tepelnou izolaci přijde lepicí a armovací malta pro zat. systém Cemix flex T, armovací mřížka R 131 na kterou použijeme penetrační nátěr pod šlechtěné omítky Cemix penetrace a na ni pak konečná umělopryskyřičná rýhovaná omítka 1,5mm Cemix ip 42, barevnost viz technické pohledy. Použity budou barvy z katalogu CEMIX IP KREATIV 2204, KREATIV 2211 a imitace cihlového zdiva WEBER.PAS SILIKON BRICK.

### **D.1.1.a.3.11 Výplně otvorů**

Okna jsou tvořena z dřevěných profilů hnědé barvy zasklená izolačním trojsklem  $U_W = 0,7 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ ,  $U_G = 0,6 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Všechna okna budou otevíratelné, výklopná s možností ventilace a mikroventilace. Rozměry a typ otevírání jsou patrné z projektové dokumentace.

Hlavní vstupní dveře do obytného prostoru i do provozovny jsou dřevěné stejně jako dveře na zahradu. Vstupní dveře jsou bezpečnostní. Všechny venkovní dveře budou hnědé.

Vnitřní dveře budou dřevěné.

### **D.1.1.a.3.12 Parapety**

Venkovní parapety budou z pozinkovaného plechu. Vnitřní parapety budou z dřevovláknitých desek vysoce odolných proti vlhku. Přední hrana bude dvakrát zaoblena. Vnitřní parapety budou hnědé. Případné mezery mezi parapetem a ostěním oken budou zatmeleny akrylovým tmelem.

### **D.1.1.a.3.13 Nášlapné vrstvy podlah**

Nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy v návaznosti na účel místnosti a prostředí, ve kterém budou prováděny. Jsou navrženy dva typy nášlapné vrstvy a to keramická dlažba a dřevěné dubové parkety.

### **D.1.1.a.3.14 Schodiště**

Schodiště z 1.NP do 2.NP je ŽB, doplněno dřevěným obkladem a dřevěným zábradlím.

### **D.1.1.a.4 stavební fyzika**

Stavební objekt je navržen v souladu s platnými normami. Tyto skutečnosti jsou doloženy v příloze Stavební fyzika.

V Brně 29. května 2014

Vypracovala  
Ruszová Veronika

## **4. Závěr**

Tato bakalářská práce se týká výstavby rodinného domu s provoznou – vitrážovým studiem a byla vypracována dle daných norem a požadavků v rozsahu projektové dokumentace pro provedení stavby. Dispoziční řešení objektu je zpracováno dle zadání bakalářské práce. Z hlediska konstrukčního řešení byl použit obousměrný zděný systém z vápenopískových cihel SENDWIX. Stropy byly provedeny na 1.NP jako keramické stropní konstrukce KMB MIAKO a na 2.NP pomocí dřevěných vazníků G-N.

Použité konstrukce vyhovují platným požadavkům a normám z tepelně technického i požárního hlediska.

## 5. Seznam použitých zdrojů

Normy a předpisy:

Zákon 133/1998 Sb. o požární ochraně

Vyhl. MV ČR 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhl. MV ČR 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhl. MMR ČR č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhl. MMR ČR č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

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 0833:10/2010 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 20/2012 Sb. kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

ČSN 73 0532:2010 - Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov – Požadavky

Webové stránky:

[www.sendwix.cz](http://www.sendwix.cz)

[www.dek.cz](http://www.dek.cz)

[www.cad-forum.cz](http://www.cad-forum.cz)

[www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

[www.kmbeta.cz](http://www.kmbeta.cz)

[www.isover.cz](http://www.isover.cz)

[www.cemix.cz](http://www.cemix.cz)

[www.slavona.cz](http://www.slavona.cz)

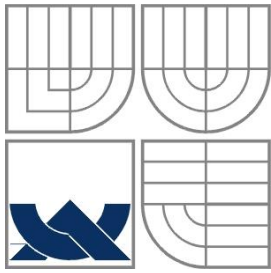
## 6. Seznam použitých zkratek a symbolů

ŽB	železobeton
tl.	tloušťka
Rd	únosnost zeminy
EPS	pěnový polystyren
PT	původní terén
UT	upravený terén
1.NP	první nadzemní podlaží
2.NP	druhé nadzemní podlaží
T	truhlářské práce
K	klempířské práce
PÚ	požární úsek
∅	průměr
OZN.	označení
SO	stavební objekt
M (1:50)	měřítko (1:50)

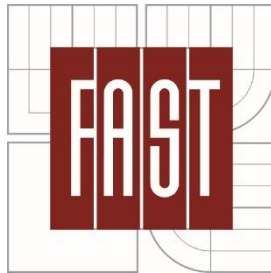
## 7. Seznam příloh

1. SLOŽKA Č.1 – PŘÍPRAVNÉ PRÁCE  
NÁVRHOVÁ HMOTOVÁ STUDIE  
PODKLADY VÝROBCŮ
2. SLOŽKA Č.2 – SITUAČNÍ VÝKRESY  
C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ, M 1:500  
C.2 KOORDINAČNÍ SITUACE, M 1:200
3. SLOŽKA Č.3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ  
D.1.1.01 PŮDORYS STUDIA M 1:50  
D.1.1.02 PŮDORYS 1.NP, M 1:50  
D.1.1.03 PŮDORYS 2.NP, M 1:50  
D.1.1.04 POHLEDY 1, M 1:100  
D.1.1.05 POHLEDY 2, M 1:100
4. SLOŽKA Č.4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ  
D.1.2.01 PŮDORYS ZÁKLADŮ, M 1:50  
D.1.2.02 PŮDORYS ZÁKLADŮ RD, M 1:50  
D.1.2.03 SKLADBA STROPU RD, M 1:50  
D.1.2.04 SKLADBA STŘECHY, M 1:50  
D.1.2.05 SKLADBA STŘECHY RD, M 1:100  
D.1.2.06 ŘEZ A-A' M 1:50  
D.1.2.07 ŘEZ B-B' M 1:50  
D.1.2.08 ŘEZ C – C', M 1:50  
D.1.2.09 DETAIL A, M 1:10  
D.1.2.10 DETAIL B, M 1:10  
D.1.2.11 DETAIL C, M 1:10  
D.1.2.12 DETAIL D, M 1:5  
VÝPIS PRVKŮ
5. SLOŽKA Č.5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ  
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ  
D.1.3 ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI
6. SLOŽKA Č.6 – VÝPOČTY STAVEBNÍ FYZIKY  
STAVEBNÍ FYZIKA  
VÝPOČTY STAVEBNÍ FYZIKY
7. SLOŽKA Č. 7 – VÝPOČTY  
VÝPOČTY SCHODIŠTĚ A ZÁKLADŮ

SEMINÁRNÍ PRÁCE – PLOCHÉ STŘECHY



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## PŘÍLOHY

### VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

VERONIKA RUSZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR  
BRNO 2015

ING. ZUZANA FIŠAROVÁ, PH.D.