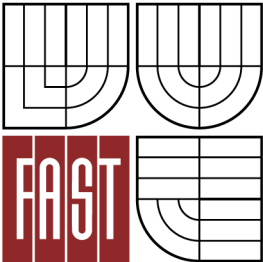




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S TRADIČNÍ VÝROBOU KORBAČÍKŮ  
A – DOKLADOVÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

JANA GRYČOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2013

## **SLOŽKA A – DOKLADOVÁ ČÁST**

### **SEZNAM PŘÍLOH:**

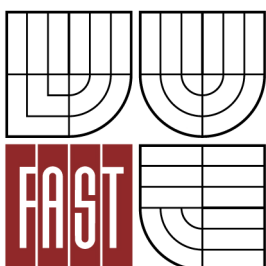
#### SVÁZANÁ TEXTOVÁ ČÁST

- Titulní list
- Zadání bakalářské práce
- Abstrakt, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- Bibliografická citace
- Prohlášení autora o původnosti práce
- Poděkování
- Obsah
- Úvod
- Průvodní zpráva
- Souhrnná technická zpráva
- Závěr
- Seznam použitých zdrojů
- Seznam použitých zkratk
- Seznam příloh
- Přílohy

#### POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE (METADATA)



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 TRADIČNÍ VÝROBOU KORBAČÍKŮ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

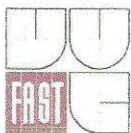
AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

JANA GRYČOVÁ

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** Jana Gryčová  
**Název** Rodinný dům s tradiční výrobou korbačičků  
**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

  
.....  
doc. 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, cíle práce, požadované výstupy)**

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.

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



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

### **Abstrakt**

Téma bakalářské práce je rodinný dům s tradiční výrobou korbačků. Řešený objekt je samostatně stojící stavbou. Jedná se o novostavbu rodinného domu s provozovnou, umístěnou v obci Píšť. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepen. Je zastřešen plochou střechou. Jako konstrukční systém byla použita KM Beta. Architektonickým výrazem stavba nenaruší ráz okolí.

### **Klíčová slova**

rodinný dům, KM Beta, částečně podsklepený objekt, plochá střecha

### **Abstract**

The aim of this thesis is to design a detached house with traditional production of cheese. It is a new build two storey family house with a cheese manufacture included, located in Píšť municipality. The building has a partial basement. The house is has a flat roof. KM Beta was used as a construction system. Chosen architectural solution does not affect the sorroundings.

### **Keywords**

detached house, KM Beta, partial cellarage, flat roof

## **Bibliografická citace VŠKP**

GRYČOVÁ, Jana. *Rodinný dům s tradiční výrobou korbačků*. Brno, 2013. 102 s., 144 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(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 24.5.2013

.....  
*Jana Gryčová*

podpis autora  
Jana Gryčová

## **Poděkování**

Velice ráda bych poděkovala své vedoucí bakalářské práce Ing. Zuzaně Mastné, Ph. D. za vstřícný přístup, odborné vedení, cenné rady a podporu, kterou mi poskytla během řešení mé bakalářské práce. A dále bych poděkovala svým rodičům a blízkým za morální podporu při studiu.

## **OBSAH:**

SLOŽKA A – DOKLADOVÁ ČÁST

SLOŽKA B – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

SLOŽKA C – TEXTOVÉ ZPRÁVY

SLOŽKA D – VÝKRESOVÁ ČÁST

SLOŽKA E – VÝPOČTY

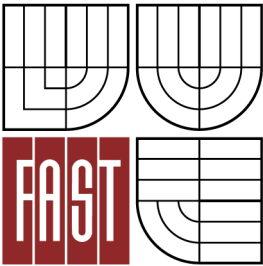
SLOŽKA F – SEMINÁRNÍ PRÁCE

## Úvod

Bakalářská práce zpracovává projektovou dokumentaci novostavby rodinného domu s tradiční výrobou korbačků. Jedná se o samostatně stojící rodinný dům v obci Píšť. Objekt má tři nadzemní podlaží a je částečně podsklepen. Zahrnuje také samostatně stojící garáž pro jeden osobní automobil. Objekt je nepravidelného tvaru. Střecha je navržena jako plochá dvouplášťová, a je nepochozí. Půdorysné rozměry domu jsou 16,4 x 18,3 m. Architektonickým výrazem stavba nenaruší ráz okolí. Při zpracování bakalářské práce jsem respektovala platné zákony, vyhlášky, předpisy a normy.



**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 TRADIČNÍ VÝROBOU KORBAČÍKŮ**

### **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**  
BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**JANA GRYČOVÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.**

BRNO 2013

## a) Identifikační údaje

Stavba:	<b>Rodinný dům s tradiční výrobou korbačků</b>
Charakteristika stavby:	Novostavba rodinného domu s garáží
Stupeň:	Projektová dokumentace pro provedení stavby
Stavebník:	-
Místo stavby:	Píšť, číslo parcely 1045/1, Česká republika
Stavební parcela:	k.ú. Píšť, číslo parcely 1045/1
Kraj:	Moravskoslezský
Stavební úřad:	Hlučín
Zhotovitel:	-
Projektant:	Jana Gryčová, Náměstí ČSA 182/7, Český Těšín, 737 01
Autorizace:	Bakalářská práce VUT FAST, vedoucí Ing. Zuzana Mastná, Ph.D., místo bydliště XY
Datum:	červen 2013

## b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Výstavba bude realizována na parcele č. 1045/1 (orná půda) v katastrálním území Píšť. Je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací města – území pro výstavbu rodinných domů. Pozemek určený pro výstavbu je ve vlastnictví stavebníka. Výměra pozemku 1504 m<sup>2</sup>.

## c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Před zpracováním projektové dokumentace byla provedena obhlídka staveniště a plošné a výškové zaměření pozemku.

Na pozemku byl v říjnu 2012 proveden radonový průzkum. Vyhodnocení – radonový index nízký – závěrečná zpráva z tohoto průzkumu je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

Druh zeminy byl určen jako jílovitá zemina.

Vyjádření správců podzemních sítí jsou součástí projektové dokumentace v dokladové části.

#### **Napojení stavby na dopravní infrastrukturu:**

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu je řešeno místní obslužnou asfaltovou komunikací na jižní straně pozemku – bude sloužit jako hlavní příjezdová komunikace.

#### **Napojení stavby na technickou infrastrukturu:**

-Vodovod – vodovodní přípojka je napojena na stávající vodovodní řád DN 80. Přípojka je ukončena na pozemku stavebníka, 1 m od hranice.

- Kanalizace – odkanalizování dešťových a splaškových vod je řešeno samostatně.

Dešťové vody odvedeny do retenční (vsakovací) nádrže na pozemku stavebníka.

Splaškové vody – kanalizační přípojka je napojena na stávající splaškovou kanalizaci betonová DN 150. Přípojka je ukončena na pozemku stavebníka, 2 m od hranice.

- Plynovod – připojení plynovodu bude podzemním vedením od stávajícího plynového pilíře, umístěného v části pozemku v oplocení (na hranici). V pilíři proveden přívod STL plynovodu.

- Elektřina – připojení rodinného domu bude zemní kabelovou přípojkou od elektroměrného pilíře, umístěného v jižní části oplocení.

Podrobnosti k napojení na technickou infrastrukturu jsou specifikovány v technické zprávě.

#### **d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů**

Projekt byl vypracován v souladu s požadavky dotčených orgánů statní správy.

Při provádění prací budou taktéž dodrženy všechny podmínky stanovené ve vyjádření dotčených orgánů

#### **e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Stavba je charakterizována jako novostavba rodinného domu a je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Především se jedná o následující body:

-Světlá výška obytných místností v rodinném domě je 2500 mm.

-Obytné místnosti mají zajištěno dostatečné osvětlení a větráním čerstvým vzduchem a vytápění s možností regulací tepla.

-Záchody, prostory pro osobní hygienu a prostory pro vaření mají zajištěné účinné odvětrání, osvětlení a jsou vytápěny s možností regulace tepla.

Dále splňuje požadavky následujících zákonů a vyhlášek:

501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu

499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

**f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací dokumentace**

Stavba je definována jako novostavba rodinného domu s provozovnou. Umístění stavby je v jižní části obce Píšť. V územním plánu obce je tato oblast vymezena pro zástavbu rodinnými domy, regulační plán není zpracován. Vzniklou hmotou a architektonickým výrazem stavba nenaruší ráz okolních objektů a obce jako takové.

**g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území**

Stavba není časově ani věcně vázána na žádnou jinou stavbu či opatření.

**h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby**

Realizace stavby proběhne v jediné etapě. Předpokládané zahájení stavby je 4/2014 a předpokládané dokončení stavby je 10/2015.

**i) Plán kontrolních prohlídek**

Přesná data kontrolních prohlídek budou stanovena v průběhu výstavby.

**j) Statické 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 m<sup>2</sup> a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových**

## **STATICKÉ ÚDAJE:**

Počet bytů:	1 byt
Šířka domu:	16,400 m
Délka domu:	18,300 m
Výška objektu:	7,583 m
Šířka garáže:	4,450 m
Délka garáže:	6,900 m
Výška garáže k atice:	3,625 m
Zastavěná plocha domu:	237,83 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor domu:	2275,81 m <sup>3</sup>
Užitná plocha domu celkem:	300,12 m <sup>2</sup>
Orientační hodnota stavby:	27 tis. Kč/m <sup>2</sup> Kč

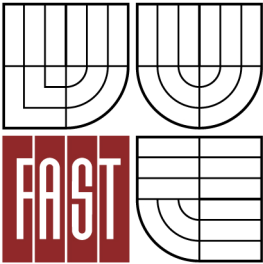
V Brně 22. května 2013

Vypracovala

**Jana Gryčová**



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV STAVEBNÍHO ZKUŠEBNICTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING TESTING

## RODINNÝ DŮM S TRADIČNÍ VÝROBOU KORBAČÍKŮ B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

JANA GRYČOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2013

# 1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

## a) Zhodnocení staveniště

Objekt rodinného domu je na pozemku stavebníka parc.č. 1045/1 v k.ú. Píšť.

Přijezd k pozemku je po místní komunikaci při jižní straně pozemku. Pozemek je ve vlastnictví stavebníka.

## b) Urbanistické a architektonické řešení

Řešený objekt je samostatně stojící stavbou. Jedná se o novostavbu rodinného domu s provozovnou, stavební pozemek je v klidové zóně a je v souladu s platným územním plánem obce: území pro výstavbu rodinných domů. Objekt je částečně podsklepený se dvěma nadzemními podlažími. Střechy jsou navrženy jako ploché, nepochozí. Součástí 1NP je garáž pro jeden osobní automobil. Hlavní vstup do objektu je ze západní strany. Po vstupu do domu je ze zádveří vstup po levé straně do šatny a wc. Po pravé straně je vstup do kuchyně. V kuchyni se rovněž po pravé straně nachází spíž. Rovněž je zádveří odděleno posuvnými dveřmi od chodby. V chodbě se nachází po levé straně tříramenné schodiště, ze kterého se dostaneme jak do suterénu, tak do 2NP. Po pravé straně jsou dva vstupy do obývacího pokoje spojeného s jídelnou. Jídelna je také propojena s kuchyní, a to dvoukřídlými posuvnými dveřmi. Nachází se zde dvě francouzská okna, ze kterých je vstup na terasu. Rovněž je chodba oddělena dveřmi od ložnice rodičů. Po pravé straně se nachází samostatná šatna, ze které se dostaneme přímo do koupelny určené výhradně rodičům. Opět je zde francouzské okno, které umožňuje přístup na terasu.

Ze zmiňovaného schodiště se dostaneme do chodby nacházející se ve druhém nadzemním podlaží. Po levé straně chodby jsou dveře do jednoho z dětských pokojů, ze kterého je díky francouzskému oknu přístup na balkón. Rovněž v levé části chodby se nachází společná koupelna. V pravé části chodby je wc a sklad. A naproti wc vstup do druhého dětského pokoje. Po pravé straně pokoje je vstup do šatny. Z chodby je také přístup do pracovny s ateliérem, ze kterého je vstup na balkón umožněn třemi francouzskými okny.

V suterénu, do kterého se dostaneme z 1NP po tříramenné schodišti je chodba oddělující prostor suterénu od obytné části. Dveře na levé straně chodby vedou do malé chodby. Zde jsou po pravé straně dveře do technické místnosti. Naproti schodiště jsou

dveře od skladu, a druhé dveře od prádelny. Celá pravá část je již zmíněná provozovna. Oddělená samostatnými dveřmi. Provozovna obsahuje wc, sklad, spíž a kuchyň.

V garáži jsou použita sekční vrata s posuvem nahoru pro vjezd automobilu. Z jižní strany jsou dveře do závětrí.

Konstrukční výška RD je v 1S 3,05 m, v 1NP 2,99 m a ve 2NP 2,96 m. Světlá výška je v 1S 2,675 m, v 1NP a ve 2NP je 2,665 m.

Půdorysné rozměry jsou 16,4 x 18,3 m.

Fasádní nátěr domu je v bílé barvě. Objekt je částečně obložen provětrávanou fasádou ze sibiřského modřínu. Okna jsou dřevěná, rámy jsou zaizolované a překryté fasádou, což působí jako bezrámové zasklení. Objekt v daném území nenarušuje ráz krajiny ani ostatních staveb.

### **c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských objektů a řešení vnějších ploch**

Po shrnutí ornice a zemních pracích se provede založení stavby. Objekt RD i garáže bude založen na železobetonových pasech.

Horní stavba je řešena systémem KM BETA SENDWIX M tl. 250 mm s minerální plstí ROCKWOOL FASROCK LL, tl. 200mm, vnitřní nosné stěny rovněž z vápenopískových kvádrů SENDWIX 16DF-LD tl. 250 mm. Obvodové zdivo v 1S je tvořeno betonovými bednicími tvarovkami BTB 40/25/24 vyztužené ocelovou výztuží v podélném i svislém směru, zalité betonem. Vnitřní zdivo řešeno jako v 1NP a ve 2NP. Stropní konstrukce bude železobetonová vetknutá deska.

Veškeré střešní konstrukce jsou ploché. Dvouplášťová střecha je se spádem 5% a je řešena jako nepochozí. Nad garáží a závětrím je použita jednoplášťová střecha. Konstrukce vnějších teras a balkónu je tvořena terasovými prkny bangkirai.

Část objektu je obložena provětrávanou fasádou ze sibiřského modřínu. Sokly jsou upraveny mozaikovou omítkou bílé barvy.

Vnitřní příčky budou řešeny vápenopískovými kvádry SENDWIX 4DF-LD tl. 125 mm.

Dveře i okenní výplně jsou dodány společností Slavona. Okna a dveře jsou dřevěná. Provedení Progression. Zasklení je izolačními trojskly. Rámy oken jsou zaizolované a překryté fasádou, což působí jako bezrámové zasklení. Překlady nad otvory jsou použity rovněž ze systému KM beta SENDWIX.

Schodiště je železobetonové s dřevěným obkladem.

Hydroizolace spodní stavby bude provedena pomocí SBS modifikovaného asfaltového pasu s vložkou ze skelné tkaniny, nataveným na podkladní železobetonovou desku pomocí asfaltové penetrace.

Tepelná izolace je v 1S řešena extrudovaným polystyrenem STYRODUR 3035CS. V 1NP a 2NP pak zatepleno kontaktní zateplovacím systémem kamennou vlnou ROCKWOOL FASROCK LL.

Zpevněné plochy před garáží a závětrím jsou tvořeny zámkovou dlažbou.

#### **d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu**

Příjezd a přístup na pozemek na parc.č. 1045/1 je z místní komunikace.

Napojení stavby na technickou infrastrukturu je zajištěno novými přípojkami (voda, kanalizace, plyn, elektřina, komunikační síť).

Zděný pilíř umístěný v jižní části je osazen vodoměrem a plynoměrem.

#### **e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svažném území**

Objekt se nenachází v poddolovaném území. Staveništní doprava uvnitř objektu i mimo něj neklade zvláštní požadavky na dopravně technologická řešení. Při stavbě budou použité běžné pracovní stroje. Při stavebních pracích nebude nutno na okolních komunikacích omezovat dopravu, nebo jinak upravovat její stávající provoz.

#### **f) Vliv stavby na životní prostředí, okolní pozemky a stavby**

Stavba a její provoz nevyvolá v zásadě negativní vlivy na okolí a životní prostředí vůbec. Všechny emisní limity ze stacionárních zdrojů znečištění budou dodrženy. Vytápění objektu je řešeno jako teplovodní s kotlem na zemní plyn umístěném v 1S. V objektu nebudou vznikat žádné nebezpečné odpady.

Po dobu výstavby dojde k přechodnému zvýšení hladiny hluku, ale po dokončení stavba přispěje ke kvalitnějšímu životnímu prostředí.

#### **g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací**

Není v dokumentaci řešeno. Stavba je soukromého charakteru a řešení není požadováno investorem.

**h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace**

Na pozemku bylo provedeno měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu v podloží. Výsledek měření klasifikoval pozemek s nízkým radonovým indexem. Při projektování nebylo uvažováno s radonovým rizikem.

V době tvorby projektové dokumentace nebyl na pozemku proveden žádný hydrogeologický průzkum. Z provedených výkopů okolních staveb je známo, že hladina podzemní vody nezasahuje do spodní úrovně výkopů.

**i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

Před zahájením výstavby bude geodetickou kancelář vypracován vytyčovací výkres, podle něhož bude vytyčen objekt rodinného domu v terénu.

Úroveň podlahy 1NP je navržena na kótu +227,000 m.n.m., výškový systém Bpv. Vytýčení nově budovaného objektu bude vztaženo k vytyčovacím bodům. Nově vzniklý objekt bude polohopisně zaměřen do geometrického plánu a zanesen do katastru nemovitostí.

**j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory.**

Stavba je rozdělena na samostatný objekt domu a garáže.

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

Stavba nebude mít zásadní vliv na okolní pozemky a stavby. Doprava v okolí nebude stavbou nijak omezena. Stavební materiály budou skladovány na pozemku stavebníka.

Ke stavbě bude použito atestovaných stavebních materiálů zpracovaných v souladu s předpisy a schválenými technologickými postupy oprávněným a odborně způsobilým zhotovitelem. V rámci stavby nevzniká požadavek na zřízení žádného nového ochranného pásma.

Stavebník provede veškerá možná opatření vedoucí k minimalizaci možných negativních účinků, jako jsou hluk a prach, na bezprostřední okolí a okolní zástavbu.

Podzemní a nadzemní vedení – stavbou nebudou dotčeny žádné stávající inženýrské sítě.

Požární odstupové vzdálenosti – požadavky jsou dány v Požárně bezpečnostním řešení. Stavba nestojí v požárně nebezpečném prostoru žádných sousedních objektů. Během stavby bude třeba čistit kola dopravních prostředků tak, aby nedocházelo ke znečišťování komunikace.

#### **I) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

Stavební činnost bude organizována v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky; nařízením vlády č. 591/2006 Sb. O minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na staveništích.

Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem (vyhl. Č. 101/2005 Sb.), a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na stavby podle zvláštního právního předpisu (vyhl. Č. 262/2009 Sb.) a dalším požadavkům na staveniště.

Zhotovitel stavebních prací v rámci dodavatelské dokumentace vytvoří podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace bude technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

## **2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek poškození stavby, její části, technického vybavení, instalovaného vybavení nebo okolní zástavby. Stavba je navržena v souladu s technickými postupy výrobců jednotlivých stavebních materiálů a v souladu s normami ČSN:

ČSN 73 0035 – Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1991 – 1 – 1 – Zatížení konstrukcí

## **3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Stavba jako celek je posuzována dle ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – budovy pro bydlení a ubytování a dle norem a vyhlášek souvisejících. Viz Požárně bezpečnostní řešení.

## **4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Dle zákona č. 100/2001 Sb., o posouzení vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů není třeba posuzovat stavbu z pohledu vlivu stavby na životní prostředí. Z pohledu odpadů a jejich likvidace bude vše prováděno podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákon č. 275/2002 Sb.) a dle vyhlášky Ministerstva Životního prostředí č. 383/2001, o podrobnostech nakládání s odpady. Odpady vzniklé při realizace stavby a během vlastního provozu objektu jsou zařazeny do kategorií dle vyhlášky č. 381/2001 Sb.

Předpokládané běžné odpady:

150101	Papírové a lepenkové obaly
150102	Plastové obaly
170101	Beton
170405	Železo a ocel
170904	Směsný stavební odpad

Odpady budou likvidovány v souladu se zákonem 185/2001 Sb., oprávněnou firmou. Sklo a ocel budou recyklovány. Stavebník po ukončení stavby doloží odboru životního prostředí doklady o předávání odpadů oprávněné osobě ve smyslu zákona o odpadech.

## **5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ**

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Při užívání stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

## **6. OCHRANA PROTI HLUKU**

Ochrana proti hluku a vibracím je zajištěna konstrukčním řešením stavby a použitím příslušných izolací. Jedná se o rodinný dům, tedy objekt s nevýrobní činností, nepředpokládá se tedy navýšení hluku a otřesů vlivem technických zařízení.

Stavba bude vedena odbornou stavební firmou tak, aby hluk a prašnost ze stavby byly omezeny na minimum.

## **7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA**

Budova je navržena v souladu s ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov. Energetická náročnost je ovlivněna tvarem budovy, jejím dispozičním a konstrukčním řešením, orientací a velikostí oken, použitými materiály a vytápěcími systémy. Při návrhu budovy byly respektovány klimatické podmínky lokality.

Veškeré tepelně technické parametry jsou uvedeny ve složce C.2.5 – Tepelně technické řešení. Dle vypočítaného průkazu k energetickému štítu obálky budovy je objekt zařazen do třídy B – úsporná budova.

## **8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU**

Daný objekt nebudou užívat osoby s omezenou schopností pohybu. Není v dokumentaci řešeno. Stavba je soukromého charakteru a řešení není požadováno investorem.

## **9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Ochrana před klimatickými podmínkami je provedena běžnými stavebně-technickými prostředky.

## **10. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb.

## **11. INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)**

### **a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod**

Dešťové vody budou odvedeny do retenční (vsakovací) nádrže na pozemku stavebníka.

Splaškové vody - kanalizační přípojka je napojena na stávající splaškovou kanalizaci betonová DN 150. Přípojka je ukončena na pozemku stavebníka, 2 m od hranice.

## **b) Zásobování vodou**

Zásobování vodou je ze stávající vodovodní přípojky PE DN 32, která je napojena na vodovodní řád PE DN 90.

## **c) Zásobování energiemi**

Zásobování plynem bude podzemním vedením (rozvodné PE 100 potrubí) od plynového pilíře, umístěného v západní části oplocení.

Zásobování elektrickou energií bude zemní kabelovou přípojkou od elektroměrného pilíře, umístěného v západní části oplocení.

## **d) Řešení dopravy**

Napojení stavby na dopravní infrastrukturu je řešeno stávající místní obslužnou asfaltovou komunikací na jižní straně pozemku, která slouží jako hlavní příjezdová cesta.

## **e) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav**

Od hranice pozemku ke vjezdu do garáže je provedena zámková dlažba oddělena zatravněným pásem a dále pokračuje opět zámková dlažba k hlavnímu vstupu. Podél objektu okapový chodník šířky 470 mm z oblázků frakce 16/32 mm. Zbylá část pozemku je zatravněna, výstavba zeleně dle volby stavebníka. Oplocení stavby se v budoucnu předpokládá.

## **12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ STAVEB**

Na stavbě se nevyskytují žádná technologická zařízení.

V Brně 22. května 2013

Vypracovala

**Jana Gryčová**

## **Závěr**

Předmětem bakalářské práce je vypracování projektové dokumentace pro rodinný dům. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepený. Nachází se v obci Píšť. Zastřešení je provedeno dvouplášťovou plochou střechou. Součástí je i samostatně stojící garáž pro jeden osobní automobil. Garáž je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou. Objekt je navržen ze systému KM Beta. Dispoziční řešení je ideální pro 4-5 člennou rodinu.

## Seznam použitých zdrojů

### Odborná literatura:

KLIMEŠOVÁ, J.: *Nauka o pozemních stavbách I.* 1. Vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM,s.r.o., 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3

RUSINOVÁ, M.; JURÁKOVÁ, T.; SEDLÁKOVÁ, M.: *Požární bezpečnost staveb: Modul m01.* 1. Vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM,s.r.o., 2007, 177 s. ISBN 978-80-7204-511-2

NOVOTNÝ, J.: *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník, konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních.* Praha: Sobotáles, U Slavie 4, 2007, 102 s. ISBN 978-80-86817-23-1

HORNÝ, J., BÁRTA, J., BROTÁNEK, A., KECEK, P., SOLAŘ, M.: *Manuál pro energeticky úsporné architektury.* Praha: Státní fond životního prostředí ve spolupráci s Českou komorou architektů, 2010, 2238 s. ISBN 978-80-904577-1-3

ŠÁLA, J.: *Rekonstrukce (Stavební kniha).* Brno: EXPO DATA spol. s.r.o., 1999, 192 s. ISBN 80-86163-65-2

### Použité právní předpisy:

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů

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

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

### Použité normy a ČSN a EN

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 4108 Šatny, umývárny, záchody

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 0540 Tepelná technika budov

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

### Webové stránky

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

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

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

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

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

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

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

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

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

[www.lindab.com](http://www.lindab.com)

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

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

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

[www.fisher-cz.cz](http://www.fisher-cz.cz)

[www.tremco-illbruck.cz](http://www.tremco-illbruck.cz)

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

[www.zabradli-jap.cz](http://www.zabradli-jap.cz)

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

[www.schoeck-wittek.cz](http://www.schoeck-wittek.cz)

[www.rehau.com](http://www.rehau.com)

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

## Seznam použitých zkratek a symbolů

1NP	první nadzemní podlaží
1S	první podzemní podlaží
DET	detail
M	měřítko
Bpv	Balt po vyrovnání
S-JTSK	souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
PT	původní terén
UT	upravený terén
č.p.	číslo parcely
VŠ	vodoměrná šachta
RŠ	revizní šachta
HUP	hlavní uzávěr plynu
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
ŽB	železobeton
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
min.	minimum
max.	maximum
∅	průměr
U	součinitel prostupu tepla
R	tepelný odpor
$\lambda$	součinitel tepelné vodivosti
R <sub>dt</sub>	tabulková výpočtová únosnost zeminy
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PÚ	požární úsek

## **SEZNAM PŘÍLOH:**

### SLOŽKA A – DOKLADOVÁ ČÁST

#### SVÁZANÁ TEXTOVÁ ČÁST

- Titulní list
- Zadání bakalářské práce
- Abstrakt, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- Bibliografická citace
- Prohlášení autora o původnosti práce
- Poděkování
- Obsah
- Úvod
- Průvodní zpráva
- Souhrnná technická zpráva
- Závěr
- Seznam použitých zdrojů
- Seznam použitých zkratk
- Seznam příloh
- Přílohy

#### POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE (METADATA)

### SLOŽKA B – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

#### VÝKRESOVÁ ČÁST:

VÝKRES B.1 – STUDIE 1S	M 1:100
VÝKRES B.2 – STUDIE 1NP	M 1:100
VÝKRES B.3 – STUDIE 2NP	M 1:100
VÝKRES B 4 – STUDIE ŘEZU	M 1:100

VÝKRES B.5 – STUDIE –POHLED JIŽNÍ	M 1:100
VÝKRES B.6 – STUDIE –POHLED SEVERNÍ	M 1:100
VÝKRES B.7 – STUDIE –POHLED ZÁPADNÍ	M 1:100
VÝKRES B.8 – STUDIE –POHLED VÝCHODNÍ	M 1:100

TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ

## SLOŽKA C – TEXTOVÁ A VÝPOČTOVÁ ČÁST

TEXTOVÁ ČÁST:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

- Příloha C.1 – VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH, KLEMPÍŘSKÝCH A  
ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

- Příloha C.2 – VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ

VÝPOČTOVÁ ČÁST:

NÁVRH SCHODIŠTĚ

NÁVRH ZÁKLADOVÝCH KONSTRUCÍ

## SLOŽKA D – VÝKRESOVÁ ČÁST

VÝKRES D.1 – SITUACE	M 1:200
VÝKRES D.2 – PŮDORYS ZÁKLADŮ	M 1:50
VÝKRES D.3 – PŮDORYS 1S	M 1:50
VÝKRES D.4 – PŮDORYS 1NP	M 1:50
VÝKRES D.5 – PŮDORYS 2NP	M 1:50
VÝKRES D.6 – TVAR STROPU NAD 1S	M 1:50
VÝKRES D.7 – TVAR STROPU NAD 1NP	M 1:50
VÝKRES D.8 – TVAR STROPU NAD 2NP	M 1:50

VÝKRES D.9 – DVOUPLÁŤOVÁ PLOCHÁ STŘECHA	M 1:50
VÝKRES D.10 – JEDNOPLÁŠŤOVÁ PLOCHÁ STŘECHA	M 1:50
VÝKRES D.11 – ŘEZ A-A', ŘEZ B-B'	M 1:50
VÝKRES D.12 – TECHNICKÉ POHLEDY a	M 1:50
VÝKRES D.13 – TECHNICKÉ POHLEDY b	M 1:50
VÝKRES D.14 – DETAIL 1 – ATIKA	M 1:5
VÝKRES D.15 – DETAIL 2 – PŘIVÁDĚCÍ OTVORY	M 1:5
VÝKRES D.16 – DETAIL 3 – SCHODIŠTĚ	M 1:5
VÝKRES D.17 – DETAIL 4 – ZÁKLADY	M 1:5
VÝKRES D.18 – DETAIL 5 – ANGLICKÝ DVOREK	M 1:5

## SLOŽKA E – TEPELNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

#### TEPELNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Součinitel prostupu tepla konstrukcí

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Energetický štítek obálky budovy

#### POŽÁRNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Požární zpráva

Situace požárně nebezpečného prostoru

## SLOŽKA F – BAKALÁŘSKÝ SEMINÁŘ

### ZATEPLOVÁNÍ BUDOV

## PŘÍLOHY

-Viz. následující části bakalářské práce