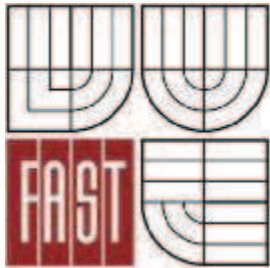




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM

FAMILY HOUSE

A. DOKLADOVÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZUZANA DAŇKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.



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 Zuzana Daňková


Název Rodinný dům

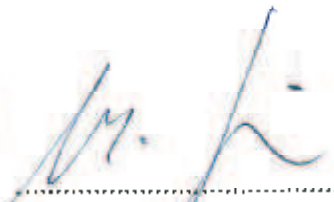
Vedoucí bakalářské práce Ing. Věra Maceková, CSc.

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

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

V Brně dne 30. 11. 2011


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


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



Podklady a literatura

- směrnice děkana č.12/2009 a přílohy,
- studie dispozičního řešení stavby
- katalogy a odborná literatura
- platné právní předpisy, Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., platné ČSN

Zásady pro vypracování

- na základě architektonických studií, studijních materiálů a stavebně-technických výpočtů navrhnout vhodné stavební konstrukce a materiály;
- návrhy zpracovat v měřítku 1:50 a 1:100, detaily ve vhodném měřítku musí splňovat proveditelnost a požadovanou funkci;
- navrhovaný objekt musí zachovat celkový architektonický ráz okolí;
- další podrobnosti zásad zpracování BP budou upřesňovány v průběhu práce;

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

Předepsané přílohy

Vypracování realizačního stavebního projektu a členění dokumentace staveb musí být v souladu s prováděcí vyhláškou 499/2006 Stavebního zákona.

Rozsah bakalářské práce bude upřesněn v průběhu práce.

Seznam příloh VŠKP-všech požadovaných textových a grafických výstupů je dle obvyklých jednotných zásad ÚPS:

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

A/ Dokladová část:

1. Zadání bakalářské práce
2. Doklady od vedoucího bakalářské práce

B/ Studie

C/ Výkresová část (PD na úrovni pro provedení stavby-konkrétní rozsah určí vedoucí BP)



Ing. Věra Maceková, CSc.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

V bakalářské práci je řešena novostavba samostatně stojícího rodinného domu. Objekt se bude nacházet v obci Jedovnice, ulice K Propadání, parc. číslo 2322/72, okres Blansko. Rodinný dům je dvoupodlažní s částečným podsklepením. Rozměry v maximálním opsaném obrysu domu jsou 14,6x16.55 m . Výška hřebene je 7,23 m. Dům je založen na základových pasech z prostého betonu C16/20. Podkladní betonová deska je vyztužena KARI sítí 150x150x6. Objekt je navržen ze systému Porotherm. Schodiště je železobetonové. Střecha domu je sedlová s keramickou pálenou taškou. Střecha nad garáží je plochá s povlakovou krytinou.

Klíčová slova

Novostavba rodinného domu
Betonové základy
Částečné podsklepení
Zdící systém Porotherm
Stropní systém Porotherm
Železobetonové schodiště

Abstract

In the thesis is solved newly built freestanding house. The building will be located in the village Jedovnice, K Propadání street, parc. No. 2322/72, Blansko district. House has two floors with a partial basement. Maximum dimensions in circumscribing the outline of the house are 14.6 x16.55 m. Ridge height is 7.23 m. House is based on the footings of plain concrete C16/20. The base is reinforced concrete slab KARI network 150x150x6. The building is designed from the system Porotherm. The staircase is concrete. The roof is gabled with ceramic clay tiles. The roof above the garage is flat with a coating covering.

Keywords

Newly built family house
Concrete foundations
Partial basement
Walling system Porotherm
Ceiling system Porotherm
Concrete case

Bibliografická citace VŠKP

DAŇKOVÁ, Zuzana. *Rodinný dům*. Brno, 2012. Textová část 108 str.A4, výkresová část 112 str. A4. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Věra Maceková, CSc..

ČSN 73 08 02: Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 08 33: Požární bezpečnost staveb – Budovy pro ubytování a bydlení

ČSN 73 08 04: Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 08 10: Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 08 73: Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 08 18: Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 08 21: Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0540: Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0532: Akustika

ČSN 73 4301: Obytné budovy

Horský A., Petrášek I., Šulista R., Podklady pro navrhování,
Vydání 12, České Budějovice 2010, 184 stran

Prohlášení:

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

V Brně 05.2012

.....
podpis autora

OBSAH DOKUMENTACE:

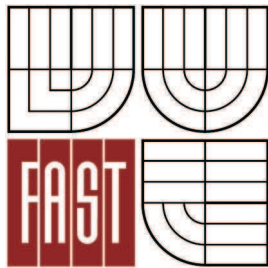
- A. Dokladová část
 - Zadání bakalářské práce
- B. Studie
- C1. Výkresová část
- C2. Přílohy
- C3. Tepelně technické posouzení
- C4. Požárně technické posouzení

Úvod:

Rodinný dům je navržen v souladu se zadáním.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM

FAMILY HOUSE

A. PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZUZANA DAŇKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.

Obsah :

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ STAVBY	3
2.1	Popis stávajícího stavu, údaje o stavebních pozemcích	3
2.2	Zhodnocení polohy a stavu staveniště	4
2.3	Provedené průzkumy a důsledky z nich vyplývající	4
3.	ŘEŠENÍ DOPRAVY, NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	4
4.	INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	5
5.	INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	5
6.	PODMÍNKY O SPLNĚNÍ REGULAČNÍHO PLÁNU POPŘ. ÚPI	5
7.	PROVÁDĚNÍ STAVBY, VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA OKOLÍ	5
8.	PŘEDPOKLÁDANÉ LHŮTY VÝSTAVBY	5
9.	STATISTICKÉ ÚDAJE	6

1. Identifikační údaje

Název stavby:	RODINNÝ DŮM – Jedovnice, ul. K Propadání
Investor:	Manželé NOWAKOVI: Roman Nowak, trvalý pobyt: tř. 17.listopadu 2417/1, 73506 Karviná, dat. narození: 24.3.1978 Lenka Nowaková, trvalý pobyt: Nádražní 808, 74266 Štramberk, dat. narození: 25.10.1980 Doručovací adresa: Roman Nowak, Spálená 12, 63800, Brno
Místo stavby:	obec Jedovnice
Katastrální území:	Jedovnice (okres Blansko), 658154
Kraj:	Jihomoravský
Charakteristika stavby:	Trvalá stavba
Účel stavby:	Nová výstavba souborů stavebních objektů s hlavní stavbou rodinným domem určeným k trvalému bydlení
Provozovatel stavby:	Investor - Manželé NOWAKOVI
Projektant:	PSMONT PLUS s.r.o., Kosmákova 28, 615 00, Brno autorizovaný inženýr: Ing. Jan Vlaha (ČKAIT č. 1001331)
Dodavatel:	Investorem bude po vydání stavebního povolení určen výběrovým řízením stavební a technologický dodavatel
Datum zpracování PD:	Listopad 2011
Stupeň dokumentace:	Projekt pro stavební povolení

2. Základní charakteristika území stavby

2.1 Popis stávajícího stavu, údaje o stavebních pozemcích

Stavební parcela 2322/72 je majetkem investora, nachází se v obci Jedovnice. Pozemek není v současné době nijak využíván a není na něm postavena žádná stavba. V okolí stavební parcely se zatím nenachází žádné jiné stavby. Pozemek je v územním plánu veden jako stavební parcela.

2.1.1 Seznam dotčených a sousedních pozemků

Stavební pozemky:

parc.č.	druh pozemku	vlastník (jméno, adresa)	kat.území
1. 2322/72	Ostatní plocha	Nowak Roman a Nowaková Lenka Roman Nowak, tř. 17.listopadu 2417/1, Karviná, Nové Město, 735 06 Lenka Nowaková, Nádražní 808, Štramberk, 742 66	Jedovnice

2.1.2 Sousední pozemky:

parc.č.	druh pozemku	vlastník (jméno, adresa)	kat.území
1. 2322/71	Ostatní plocha	František Zmatlík Zahradní 699, Jedovnice, 679 06	Jedovnice
2. 2322/73	Ostatní plocha	Zakopal Petr Rudice 150	Jedovnice

3.	2322/65	Ostatní plocha	Obec Jedovnice, jedovnice, 679 06	Jedovnice
4.	2330	Ostatní plocha	Obec Jedovnice, jedovnice, 679 06	Jedovnice

2.2 Zhodnocení polohy a stavu staveniště

Navrhovaná stavba je umístěna v zastavěné části obce na volně přístupné parcele ve výhradním vlastnictví investora. Stavební parcela je zatravněna s orníci a to síle cca 20 cm. Stavební parcela navazuje na parcely s bytovou výstavbou rodinných domů.

Stavba bude realizována na pozemku v katastrálním území obce Jedovnice, na parcele č. 2322/72.

Hlavní stavební objekty tvoří objekt SO 101 - Rodinný dům.

Stavební parcelu v k.ú. není nutno vyjmout ze zemědělského půdního fondu. Před vydáním stavebního povolení tak není nutno žádat o vynětí z půdního fondu.

2.3 Provedené průzkumy a důsledky z nich vyplývající

2.3.1 Hydrogeologické poměry

Hydrogeologický průzkum nebyl prozatím proveden. Vzhledem k tomu, že navrhovaná stavba není náročná na základové poměry, bude geologické a hydrogeologické posouzení provedeno při výkopu jámy pro základy RD.

2.3.2 Geologické poměry

Podloží stavby je tvořeno skalními horninami. Pro založení stavby se předpokládá použití střelní techniky.

Vytýčení podzemních a nadzemních vedení musí být provedeno investorem před zahájením stavby!

3. Řešení dopravy, napojení na technickou infrastrukturu

Dopravně je navrhovaná stavba připojena na veřejnou komunikaci na ulici K Propadání sjezdem z přiléhajících prostor pro parkování před domem. Navrhovanou stavbou nevznikají žádné nároky na nutnost vybudování nové veřejné dopravní a technické infrastruktury. Napojení na dopravní síť se provede pouze sjezdem na stávající veřejnou komunikaci. Napojení na technickou infrastrukturu je navrženo přípojkami ze stávajících veřejných vedení. Hlavní stavební objekt bude napojen na stávající vodovodní řad, kanalizační řad, plynovodní řad a silnoproudé elektrické podzemní vedení.

Přípojka elektrické energie je provedena napojením na nově umístěnou kombinovanou (elektro / plyn) elektroměrovou skříň, umístěnou na hranici pozemku.

Přípojka plynu je provedena napojením na nově umístěnou kombinovanou (elektro / plyn) plynoměrnou skříň, umístěnou na hranici pozemku.

Pitná voda je zajištěna prostřednictvím navržené přípojky pitné vody z veřejného vodovodního řadu. Podzemní vedení je vyústěno do pochozí typové vodoměrné šachty obsahující vodoměrnou sestavu.

Návrh jednotlivých objektů je řešen v souladu s požadavky ČSN, platných vyhlášek a zákonů.

4. Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Při provádění stavby budou splněny veškeré podmínky stanovené ve vyjádřeních dotčených orgánů státní zprávy. Dodavatel stavby je povinen se seznámit s celým zněním všech vyjádření a se všemi podmínkami plynoucích z jednotlivých vyjádření všech dotčených orgánů.

5. Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržená stavba splňuje ustanovení: zákon.č. 183/2006 O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), Vyhl.č. 268/2009 O technických požadavcích na stavby, Vyhl.č. 269/2009 O obecných požadavcích na využití území (501/2006), Vyhl.č. 499/2006 O dokumentaci staveb, Vyhl. č. 307/2002 Sb. O radiační ochraně, dále pak následně veškerých souvisejících předpisů majících vztah k předmětné stavbě.

Během výstavby bude dohlíženo stavebním dozorem na kontrolu jakosti stavebních prací. Ta bude prováděna pravidelnými namátkovými prohlídkami stavby a probíhajícími stavebními procesy. Stavební dozor zajistí vstupní, mezioperační a výstupní kontrolu jakosti stavebních prací.

6. Podmínky o splnění regulačního plánu popř. ÚPI

Navrhovaná stavba splňuje požadavky platného územního plánu, pozemek je v územním plánu označen jako stavební parcela. Podmínky regulačního plánu nejsou dotčeny.

7. Provádění stavby, věcné a časové vazby stavby na okolí

Investorem bude po vydání stavebního povolení určen výběrovým řízením stavební a technologický dodavatel. Stavba bude prováděna bez přerušení okolních provozů a omezení provozu na veřejných komunikacích.

Stavba není závislá na žádných jiných stavbách v dotčeném území a okolí.

8. Předpokládané lhůty výstavby

Zadání projektu	11. 2011
Projektové práce a inženýring	07. 2012
Zahájení výstavby	09. 2012
Kolaudační souhlas, zahájení provozu	08. 2013

Nejdříve se provedou zemní práce a přípojky inženýrských sítí, dále hrubá spodní stavba, hrubá vrchní stavba, a nakonec práce vnitřní a dokončovací.

9. Statistické údaje

Rozsah staveniště se předpokládá cca 1220 m², a to výlučně na pozemcích investora.

Orientační cenové náklady na stavbu cca 4.5 mil. Kč

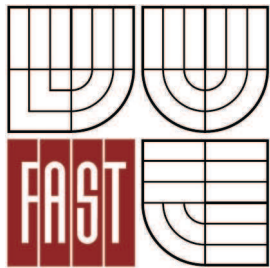
Orientační celková zastavěná plocha stavby cca 180 m²

Dne 21.4.2012

.....
Zuzana Daňková



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM

FAMILY HOUSE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZUZANA DAŇKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.

Obsah :

1.	URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
1.1	Zhodnocení polohy a stavu staveniště	3
1.2	Urbanistické a architektonické řešení stavby	3
1.3	Technické řešení a řešení vnějších ploch	3
1.4	Nápojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	3
1.5	Řešení dopravní a technické infrastruktury	3
1.6	Vliv stavby na ŽP	4
1.7	Řešení bezbariérovosti	4
1.8	Průzkumy a měření	4
1.9	Vytyčení stavby	4
1.10	Členění stavby	4
1.11	Vliv stavby na okolní pozemky	5
1.12	Způsob zajištění ochrany zdraví a BOZP	5
2.	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	5
3.	PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	5
4.	HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	5
5.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ	6
6.	OCHRANA PROTI HLUKU	6
7.	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	6
7.1	Požadavky na energetickou náročnost budov	6
8.	ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVOSTI	6
9.	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	6
10.	OCHRANA OBYVATELSTVA	6
11.	INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)	6
11.1	Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod	6
11.2	Zásobování vodou	6
11.3	Zásobování energiemi	7
11.4	Řešení dopravy	7
11.5	Povrchové úpravy okolí stavby	7
11.6	Elektronické komunikace	7

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

1.1 Zhodnocení polohy a stavu staveniště

Navrhovaná stavba je umístěna v zastavěné části obce na volně přístupné parcele ve výhradním vlastnictví investora. Stavební parcela je zatravněna s ornici a to síle cca 20 cm. Stavební parcela navazuje na parcely s bytovou výstavbou rodinných domů.

Stavba bude realizována na pozemku v katastrálním území obce Jedovnice, na parcele č. 2322/72.

Hlavní stavební objekty tvoří objekt SO 101 - Rodinný dům.

Stavební parcelu v k.ú. není nutno vyjmout ze zemědělského půdního fondu. Před vydáním stavebního povolení tak není nutno žádat o vynětí z půdního fondu.

Pro příjezd vozidel ke stavbě a pro dopravu materiálu lze využít stávající komunikace v blízkosti stavby. Staveniště bude doplněno o zpevněnou plochu na skladování materiálů.

1.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Objekt rodinného domu je moderního vzhledu má 2 nadzemní a 1 podzemní podlaží a je zastřešen sedlovou střechou. Tvarově dům tvoří obdélník o půdorysných rozměrech 14.60 x 16.55 m. Výška celého objektu je +7.130m od ±0.000.

Nachází se na mírně svažitém terénu. Rodinný dům je na pozemku umístěn v souladu s územně plánovací informací a nebude nijak narušovat architektonický celek okolní zástavby.

1.3 Technické řešení a řešení vnějších ploch

Stavba půdorysného tvaru obdélníku bude postavena na základových pasech z betonu C16/20. Podkladní betonová deska je vyztužena kari sítí 150x150x6.

Obvodové zdivo podzemního podlaží je z broušených cihel Porotherm CB (30 CB), se zateplením Syntohos XPS 30IR. Obvodové zdivo nadzemních podlaží bude vystavěno z broušených cihel Porotherm CB (30 CB), se zateplením tepelnou izolací ISOVER UNI (tl.120mm). Vnitřní nosné zdivo je rovněž z broušených cihel

Porotherm CB (30 CB) a vnitřní nenosné příčky jsou z příčkových Porotherm 11.5.

Stropní konstrukce jsou řešeny taktéž systémem Porotherm (nosníky POT a vložky MIAKO). Střešní konstrukce je sedlová s keramickou střešní taškou v hnědém odstínu.

1.4 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravně je navrhovaná stavba připojena na veřejnou komunikaci na ulici K Propadání sjezdem z přiléhajících prostor pro parkování před domem. Navrhovanou stavbou nevznikají žádné nároky na nutnost vybudování nové veřejné dopravní a technické infrastruktury. Napojení na dopravní síť se provede pouze sjezdem na stávající veřejnou komunikaci. Napojení na technickou infrastrukturu je navrženo přípojkami ze stávajících veřejných vedení. Hlavní stavební objekt bude napojen na stávající vodovodní řad, kanalizační řad, plynovodní řad a silnoproudé elektrické podzemní vedení.

1.5 Řešení dopravní a technické infrastruktury

Řešení dopravy v klidu je řešeno parkovacím stáním v garáži pro 2 osobní automobily. Stavba je řešena tak, aby nebyla omezena a nijak narušena dopravní infrastruktura.

Přípojka elektrické energie je provedena napojením na nově umístěnou kombinovanou (elektro / plyn) elektroměrovou skříň, umístěnou na hranici pozemku.

Přípojka plynu je provedena napojením na nově umístěnou kombinovanou (elektro / plyn) plynoměrnou skříň, umístěnou na hranici pozemku.

Pitná voda je zajištěna prostřednictvím navržené přípojky pitné vody z veřejného vodovodního řádu. Podzemní vedení je vyústěno do pochozí typové vodoměrné šachty obsahující vodoměrnou sestavu.

Návrh jednotlivých objektů je řešen v souladu s požadavky ČSN, platných vyhlášek a zákonů.

Podmínky pro navrhování staveb na poddolovaném a svázném území byly dodrženy.

1.6 Vliv stavby na ŽP

Jedná se o běžný rodinný dům. Dům je napojen na veřejný rozvod elektřiny, plynu, dešťovou a splaškovou kanalizaci. Běžný domovní odpad bude pokud možno tříděn a odvážen 1x týdně. Stavba a provoz RD nemá žádný zvláštní negativní vliv na životní prostředí. Při likvidaci odpadů se bude postupovat dle zákona 185/2001 Sb. O odpadech, vyhláška 381/2001 stanovující katalog odpadů.

1.7 Řešení bezbariérovosti

Tento bytový dům není navržen jako bezbariérový, a proto bezbariérovost PD neřeší.

1.8 Průzkumy a měření

1.8.1 Hydrogeologické poměry

Hydrogeologický průzkum nebyl prozatím proveden. Vzhledem k tomu, že navrhovaná stavba není náročná na základové poměry, bude geologické a hydrogeologické posouzení provedeno při výkopu jámy pro základy RD.

1.8.2 Geologické poměry

Podloží stavby je tvořeno skalními horninami. Pro založení stavby se předpokládá i použití střelní techniky.

Vytyčení podzemních a nadzemních vedení musí být provedeno investorem před zahájením stavby!

1.9 Vytyčení stavby

Jako podklad pro polohové vytyčení slouží výkres situace, výškové zaměření pozemku nebylo provedeno.

1.10 Členění stavby

Stavba zahrnuje stavební objekty jako je SO101 Rodinný dům, přípojky inženýrských sítí, zpevněné plochy a sadové úpravy.

1.11 Vliv stavby na okolní pozemky

Stavba bude probíhat pouze na pozemku investora. Vliv stavby rodinného domu na okolí bude minimální. V sousedství stavby není v současnosti žádný objekt jehož provoz by mohl být stavbou rušen nebo nějak omezován.

1.12 Způsob zajištění ochrany zdraví a BOZP

Pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je nutno dodržovat:

- ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ustanovení nařízení vlády č. 101/2005 Sb., O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- ustanovení nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- zákon č. 309/2006 Sb. (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)
- vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

Veškeré technologické práce musí být provedeny oprávněnou firmou a ukončeny revizí a tlakovými zkouškami, dle příslušných norem a předpisů.

Na stavbě budou pracovat proškolení pracovníci dodavatelských firem.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Vlastní nosná konstrukce stavby je navržena dle empirických vztahů a podkladů výrobce. Tudíž je zajištěna mechanická odolnost a stabilita celého objektu.

3. Protipožární zabezpečení stavby

Viz. samostatná část této PD - část „C“ – PBŘ.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba splňuje základní hygienické požadavky pro bydlení, jsou vyčleněny prostory pro očistu těla (koupelna, WC), prostor pro přípravu jídla (kuchyň), všechny prostory jsou prosvětleny, je zabezpečeno denní osvětlení okny s doplňkovým umělým osvětlením el. svítidly. Objekt je vytápěn ústředním vytápěním dimenzovaným na požadované normové vnitřní teploty.

Splašková kanalizace je napojena na místní kanalizační síť s ČOV. Dešťová kanalizace je napojena na nádrž nacházející se na pozemku investora. Objekt má navrženou skladbu obvodových stěn a střešního pláště tak, aby nebylo ohroženo zdraví osob výskytem zvýšené vlhkosti v konstrukcích. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

5. Bezpečnost při užívání

Stavba je navržena pro bezpečné užívání - protiskluznost dlažeb
- zábradlí dle ČSN 74 3305

6. Ochrana proti hluku

Rodinný dům není zdrojem hluku. Stavba je standardně zvukově izolována dle
ČSN 73 0532 Akustika - požadavky

7. Úspora energie a ochrana tepla

7.1 Požadavky na energetickou náročnost budov

Stavba je navržena v souladu s platnou normou ČSN 73 0540-2.

8. Řešení bezbariérovosti

Tento rodinný dům není navržen jako bezbariérový, a proto bezbariérovost PD neřeší.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Nebylo provedeno měření radonu. Zájmové území spadá do kategorie se středním radonovým indexem pozemku. Bylo provedeno navržení protiradonové izolace. Ostatní škodlivé vlivy a bezpečnostní pásma se nevyskytují.

10. Ochrana obyvatelstva

Objekt rodinného domu je situován tak, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti při užívání.

11. Inženýrské stavby (objekty)

11.1 Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Dešťové vody budou svedeny na pozemek investora, budou jímány a následně odvedeny do nádrže nacházející se na pozemku investora. Splaškové vody budou svedeny do místní kanalizace s napojením na ČOV.

11.2 Zásobování vodou

Pitná voda je zajištěna prostřednictvím navržené přípojky pitné vody z veřejného vodovodního řadu. Podzemní vedení je vyústěno do pochozí typové vodoměrné šachty obsahující vodoměrnou sestavu.

11.3 Zásobování energiemi

Přípojka elektrické energie je provedena napojením na nově umístěnou kombinovanou (elektro / plyn) elektroměrovou skříň, umístěnou na hranici pozemku.

11.4 Řešení dopravy

Dopravně je navrhovaná stavba připojena na veřejnou komunikaci na ulici K Propadání sjezdem z přiléhajících prostor pro parkování před domem. Navrhovanou stavbou nevznikají žádné nároky na nutnost vybudování nové veřejné dopravní a technické infrastruktury. Napojení na dopravní síť se provede pouze sjezdem na stávající veřejnou komunikaci.

11.5 Povrchové úpravy okolí stavby

Okolí celé stavby bude dokončeno po úplném skončení stavebních prací. Zpevněné plochy budou vydlážděny betonovou dlažbou a veškeré nezpevněné plochy budou osety trávou a dle požadavků bude vysázena zeleň (viz. Sadové úpravy)

11.6 Elektronické komunikace

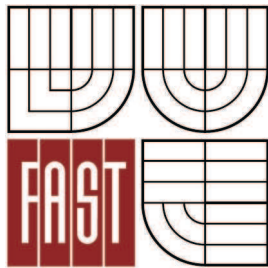
Nejsou součástí PD.

Dne 21.4.2012

.....
Zuzana Daňková



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM

FAMILY HOUSE

F. TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZUZANA DAŇKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.

Obsah :

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2.	ÚČEL OBJEKTU	3
3.	ZÁSADY ARCH., FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU	3
4.	KAPACITA, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ	4
5.	TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST	4
5.1	Zemní práce	4
5.2	Základové konstrukce	5
5.3	Svislé nosné konstrukce	5
5.4	Svislé nenosné konstrukce	5
5.5	Vodorovné konstrukce	5
5.6	Schodiště	6
5.7	Střešní konstrukce	6
5.8	Podlahy	6
5.9	Povrchové úpravy	6
5.10	Truhlářské výrobky	6
5.11	Zámečnické výrobky	6
5.12	Klempířské výrobky	7
5.13	Tepelné a zvukové izolace	7
5.14	Hydroizolace	7
5.15	Větrání	7
5.16	Elektroinstalace	7
5.17	Plynoinstalace	7
5.18	Vodoinstalace	7
5.19	Oplocení	8
6.	TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ	8
7.	ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU	8
8.	VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ	8
9.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	8
10.	OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ	9
11.	DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	9

1. Identifikační údaje

Název stavby:	RODINNÝ DŮM – Jedovnice, ul. K Propadání
Investor:	Manželé NOWAKOVI: Roman Nowak, trvalý pobyt: tř. 17.listopadu 2417/1, 73506 Karviná, dat. narození: 24.3.1978 Lenka Nowaková, trvalý pobyt: Nádražní 808, 74266 Štramberk, dat. narození: 25.10.1980 Doručovací adresa: Roman Nowak, Spálená 12, 63800, Brno
Místo stavby:	obec Jedovnice
Katastrální území:	Jedovnice (okres Blansko), 658154
Kraj:	Jihomoravský
Charakteristika stavby:	Trvalá stavba
Účel stavby:	Nová výstavba souborů stavebních objektů s hlavní stavbou rodinným domem určeným k trvalému bydlení
Provozovatel stavby:	Investor - Manželé NOWAKOVI
Projektant:	PSMONT PLUS s.r.o., Kosmákova 28, 615 00, Brno autorizovaný inženýr: Ing. Jan Vlaha (ČKAIT č. 1001331)
Dodavatel:	Investorem bude po vydání stavebního povolení určen výběrovým řízením stavební a technologický dodavatel
Datum zpracování PD:	Listopad 2011
Stupeň dokumentace:	Projekt pro stavební povolení

2. Účel objektu

Jedná se o novostavbu rodinného domu, která bude sloužit k bydlení. Objekt je staven v obci Jedovnice na stavební parcele 2322/72, která je majetkem investora. Pozemek není v současné době nijak využíván a není na něm postavena žádná stavba. V okolí stavební parcely se zatím nenachází žádné jiné stavby.

Objekt je podsklepený s 1 podzemním a 2 nadzemními podlažními, zastřešen sedlovou střechou.

3. Zásady arch., funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu

Stavba je navržena jako volně stojící rodinný dům, který je podsklepený, s 1 podzemním a 2 podzemními podlažními, zastřešen sedlovou střechou.

Pozemek je mírně svažité, tyto výškové rozdíly budou vyrovnány zemními pracemi. Navržená stavba respektuje stávající podmínky pro využití území a je situována tak, aby nedošlo k nepříznivému ovlivnění stávajícího provozu v této lokalitě. Návrh domu byl prováděn s ohledem na světové strany a s co největším využitím slunečního světla.

Vstup brankou a současně vjezd bránou s pojezdem na pozemek bude z veřejné komunikace na severozápadní části pozemku. Komunikace kolem domu budou převážně tvořeny položenou betonovou dlažbou (pro lehký provoz).

Vstup do objektu a garážová vrata jsou orientována na severozápadní straně. Na jihovýchod jsou orientovány ložnice, obývací pokoj, jídelna, na jihozápadní straně je kuchyně, pracovna a ostatní ložnice – vzhledem k orientaci je zajištěno dostatečné proslunění a prosvětlení.

Dispoziční řešení je rozděleno na denní část (1NP) a noční část (2NP). Zádveří je spojeno s halou, z níž je přístup do kuchyně, do obývacího pokoje, na WC, do šatny a do chodby, která navazuje na schodiště do sklepních prostorů. V hale je schodiště, které spojuje 1.NP s 2.NP.

Z obývacího pokoje a z jídelny je možnost vstupu na terasu. Vstup do garáže je garážovými vraty. V podkroví jsou 2 dětské pokoje, ložnice, koupelna a WC, všechny prostory jsou přístupné z haly ve 2.NP, která je spojena s 1.NP. dvouramenným schodištěm.

Střecha je sedlová, jen v prostoru nad garáží je plochá. Z architektonického hlediska se jedná o jednoduchý objekt.

Projektová dokumentace je v souladu s požadavky stavebníka a uživatele stavby.

4. Kapacita, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

• Počet podlaží:	2 nadzemní, 1 podzemní
• Užitná plocha včetně garáže:	205,1 m ²
• Obytná plocha:	104,7 m ²
• Procento zastavění:	15 %
• Zpevněná plocha:	cca 150 m ²
• Zatravněná plocha:	cca 878 m ²
• Plocha stavebního pozemku:	1220 m ²

Pozemek je mírně svažité a je oplocený. Vstup do objektu je orientován na severovýchod. Všechny obytné místnosti budou mít zajištěné denní osvětlení v souladu s ČSN 730580. Navrhovanou výstavbou nedojde ke zhoršení podmínek proslunění u okolních rodinných domů. Kapacita všech místností splňuje požadavky na minimální plochy dle ČSN 734301. Objekt splňuje požadavky uvedené ve vyhlášce 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území.

5. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Objekt je podsklepený, s jedním nadzemním podlažím a obytným podkrovím. Konstrukční řešení (včetně skladeb konstrukcí) je patrné z výkresové části projektové dokumentace.

5.1 Zemní práce

Jedná se o horniny lehce trhatelné. Budou provedeny výkopové práce základových konstrukcí. V místě stavby se sejme ornice v tloušťce 200 mm. Dále budou provedeny výkopy stavebních jam a výkopy rýh pro provedení základových pasů pod obvodovými a vnitřními nosnými stěnami.

Zemina bude uskladněna na pozemku a následně použita pro terénní úpravy.

5.2 Základové konstrukce

Únosnost základové půdy je 0,45MPa. Terén na pozemku je mírně svažité – bude zarovnan dle přání investora a na základě požadovaných terénních úprav. Základové konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické základové pásy z betonu C16/20 do vykopaných rýh – stěny v podsklepené části do hloubky -3.600 a v nepodsklepené části do hloubky -1.250. Je zde dodržena nezámrazná hloubka objektu, která je min. 800 mm. Podkladní betonová deska je z betonu C16/20 vyztužená kari sítí 150x150x6.

Základovými konstrukcemi prochází přípojky vnitřních rozvodů. (Projekt neřeší)

5.3 Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo podzemního podlaží je z broušených cihel Porotherm CB (30 CB – 247/300/249), se zateplením Syntohos XPS 30IR. Obvodové zdivo nadzemních podlaží bude vystavěno z broušených cihel Porotherm CB (30 CB – 247/300/249), s dodatečným zateplením tepelnou izolací ISOVER UNI (tl.120mm). Vnitřní nosné zdivo je rovněž z broušených cihel Porotherm CB (30 CB – 247/300/249).

Vše je vyzděno na tenkovrstvou maltu Porotherm CB.

5.4 Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce – navrženy ze systému Porotherm. Systém je tvořen z železobetonových stropních nosníků POT a stropních keramických vložek MIAKO. Tloušťka stropu je 250 mm. (viz. výkresová část projektové dokumentace)

Železobetonový průvlak – nacházející se v prostoru schodiště bude zhotoven jako monolitický z betonu C20/25, ocel B510, (viz. výpis překladů).

Věnce budou z bet. C20/25, ocel B510. Strop a šikminy v podkroví budou opatřeny sádrokartonovým pohledem.

5.5 Schodiště

Schodiště je dvouramenné železobetonové. Nosnou konstrukci tvoří železobetonová monolitická deska tl. 100 mm. Schodiště je tvořeno 36 stupni. Schodiště bude vetknuto do stropní konstrukce a bude mít samostatný základ. Stupně budou obloženy keramickou dlažbou a dřevěným obkladem. Bude opatřeno nerezovým zábradlím výšky 1100 mm (v nižším podlaží madlem kotveným do schodišťové stěny).

5.6 Střešní konstrukce

Střecha domu je sedlová, tvořena dřevěným krovem s krokviemi 120x160 mm opřeny do pozednic 160x140 mm a do středových ocelových vaznic 2 x U220 mm. Kotvení pozednic je zajištěno šrouby do železobetonového věnce po vzdálenosti 1 m. Krov je stažený kleštinami 80x160 mm. Krytina z tašek pálených TONDACH uložena na latích a kontralatích. Sklon střechy je 23°. (viz. výkresová část projektové dokumentace)

5.7 Komín

Komín je navržen systémem Schiedel ABSOLUT 360/650. Vymetání komínu je zajištěno ze střechy. Při jeho realizaci budou dodrženy pokyny výrobce.

5.8 Svislé nenosné konstrukce

Veškeré svislé nenosné konstrukce jsou vyzděny z příčkovek Porothem 11.5 na maltu Porothem CB.

Předstěna a instalační šachta pro vedení instalací - příčková stěna ze sádkartonu systému Knauf tl.12,5 mm, osazena na CW profily.

5.9 Překlady

Jsou provedeny z systému Porothem, (viz. výpis překladů)

5.10 Podlahy

Jednotlivé skladby podlah jsou uvedeny ve výpisu podlah. Před provedením podlah je nutné provést instalace dle projektu.

5.11 Povrchové úpravy

Na venkovní stěny je použita omítka BAUMIT NANOPORTOP, tl. 20 mm. V oblasti soklu se nachází soklová omítka tl. 5 mm BAUMIT MOSAIKTOP. Vnitřní stěny budou opatřeny hlazenou omítkou BAUMIT L tl. 10 mm. Sádkartonové podhledy budou opatřeny sádkovou omítkou tl. 5 mm.

Vnitřní obklady v koupelně, na WC a kuchyni jsou keramické, na WC a koupelně jsou do výšky 2100 mm, v kuchyni 400 mm nad úroveň pracovní plochy.

Pod obklady bude provedena omítka opatřena hydroizolačním nátěrem.

5.12 Truhlářské výrobky

Okna i dveře jsou navržena v systému EURO zasklená průhledným sklem. Vnitřní dveře jsou osazeny do obložkových zárubní. (viz. truhlářské výrobky)

5.13 Zámečnické výrobky

Schodiště je opatřeno nerezovým zábradlím výšky 1100 mm. Zábradlím je opatřeno i francouzské okno ve 2.NP. (viz. výpis zámečnických výrobků)

5.14 Klempířské výrobky

Dešťové svody a žlaby jsou z pozinkovaného plechu opatřeny polyesterovým povlakem. Venkovní parapetní desky oken jsou z hliníkového plechu, který je opatřen eloxovanou vrstvou.

5.15 Tepelné a zvukové izolace

Veškeré konstrukce vyhovují z hlediska tepelné i zvukové izolace.
(viz. výpočty tepelné techniky RD)

5.16 Hydroizolace

Izolace podlah je navržena proti zemní vlhkosti – POLYELAST tl. 4 mm. Asfaltový pás bude vytažen 3000 mm nad terén. Podklad pod pás bude opatřen penetračním asfaltovým nátěrem (izolační pás Polyelast je dostatečně funkční i jako protiradonová izolace).

Ve střešním plášti je navržena pojistná hydroizolace – DELTA MAXX tl. 2 mm. Z vnitřní strany šikmin a stropu v podkroví bude vložena parozábrana – DELTA REFLEX PLUS tl. 1 mm.

V koupelnách a na WC bude pod dlažbu a obklad provedena stěrková hydroizolace Schomburg.

5.17 Zdravotechnika a ohřev TUV

Rozvod vody je veden plastovým potrubím EKOPLASTIK k zařizovacím předmětům. Jako zdroj pro ohřev TUV je plynový kotel umístěn v místnosti 002. (Projekt neřeší)

5.18 Vytápění

Vytápění je navrženo plynovým kotlem umístěným v místnosti 002. Jako otopná tělesa budou použity ocelové deskové radiátory a žebříkové radiátory.

Komín je určen k příležitostnému vytápění v místnosti 108. Vyústění komínu je připraveno na osazení krbové vložky. (Projekt neřeší)

5.19 Větrání

Větrání objektu je zajištěno infiltrací okny, ke které dochází v důsledku netěsnosti. V případě zvýšení rychlosti výměny vzduchu – otevírání oken.

5.20 Elektroinstalace

Vnitřní elektrické rozvody světelné a zásuvkové jsou napojeny z rozvaděče. Kabely jsou vedeny pod omítkou ve stěnách a stropěch. Uzemnění a hromosvody jsou řešeny hřebenovým vedením a tyčovým hromosvodem. Na hranici pozemku se nachází elektroměr. (Projekt neřeší)

5.21 Plynoinstalace

Nová plynová přípojka je vedena ze stávajícího nízkotlakého potrubí. Na hranici pozemku se nachází HUP. (Projekt neřeší)

5.22 Vodoinstalace

Vnitřní rozvod teplé i studené pitné vody je napojený na vnitřní vodovodní rozvody. Voda bude rozvedena k jednotlivým zařizovacím předmětům. (Projekt neřeší)

5.23 Oplocení

Celý pozemek je oplocen drátěným plotem do výšky 2 m. Uliční plot tvoří podezdívka se sloupky a dřevěnou výplní. Vstup na pozemek je umožněn branou s pojezdem nebo brankou.

6. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Všechny konstrukce a výplně otvorů byly navrženy tak, aby vyhovovaly požadavkům normy ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov a ČSN 730532 – Akustika.

7. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Hydrogeologický průzkum nebyl prozatím proveden. Vzhledem k tomu, že navrhovaná stavba není náročná na základové poměry, bude geologické a hydrogeologické posouzení provedeno při výkopu jámy pro základy RD.

8. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavba rodinného domu nebude narušovat svými rozměry ani charakterem okolní zástavbu a nebude mít nepříznivý vliv na okolí ani po dokončení stavby.

Musí být dodrženy požadavky vyhlášky 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a příslušné normy a předpisy.

Při výstavbě může dojít k mírnému zvýšení prašnosti a hluku ze strojů. Stavbou nebude ohroženo životní prostředí, nedojde ke vzniku znečišťujících tuhých a plyných látek ani jiných škodlivin. Dodavatel stavby musí dbát na pořádek a čistotu na staveništi a po ukončení stavby zlikvidovat veškerý odpad.

S odpady bude nakládáno dle zákona 185/2001 Sb., o odpadech. Objekt je navržen v souladu s požadavky zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a nařízení vlády 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

9. Dopravní řešení

Dopravně je navrhovaná stavba připojena na veřejnou komunikaci na ulici K Propadání sjezdem z přiléhajících prostor pro parkování před domem. Navrhovanou stavbou nevznikají žádné nároky na nutnost vybudování nové veřejné dopravní infrastruktury. Napojení na dopravní síť se provede pouze sjezdem na stávající veřejnou komunikaci. Komunikace okolo domu budou zajištěny betonovou dlažbou.

10. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Nebylo provedeno měření radonu. Zájmové území spadá do kategorie se středním radonovým indexem pozemku. Bylo provedeno navržení protiradonové izolace. Ostatní škodlivé vlivy a bezpečnostní pásma se nevyskytují.

11. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace je vyhotovena v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a ČSN 734301 Obytné budovy; příslušných norem a předpisů.

Dne 21.4.2012

.....
Zuzana Daňková

Závěr:

Bakalářská práce řeší technické zpracování Rodinného domu, tj. prováděcí výkresy, technické zprávy, tepelně technické posouzení objektu, předběžný výpočet základů a schodiště, požární posouzení objektu a seminární práci.

Seznam použitých zdrojů:

www.isover.cz

www.rockwool.cz

www.knaufinsulation.cz

www.tondach.cz

www.porotherm.cz

www.baumit.cz

www.dektrade.cz

www.dorken.cz

www.presbeton.cz

www.topstep.cz

www.eurookna.cz

www.cemix.cz

www.velux.cz

Rypl J., Vady při zateplování šikmých střech, Střechy, fasády, izolace.
Ročník 13-XII/2006. 28-31

Černohridski S., Všechny vrstvy střechy, Můj dům, 02/2008, 98-101

Černohridski S., Střecha, základ naruby, Můj dům, 02/2009, 80-84

Horský A., Petrášek I., Šulista R., Podklady pro navrhování,
Vydání 12, České Budějovice 2010, 184 stran

Seznam použitých zkratk a symbolů:

POROTHERM 30 CB – broušené keramické cihly Porotherm

Nosník POT – keramický stropní Porotherm

XPS – extrudovaný polystyren

EPS – pěnový polystyren

SDK – sádrokartonové desky

SEZNAM PŘÍLOH:

B. SEZNAM VÝKRESŮ:

1. Půdorys 1.S. – Architektonická studie
2. Půdorys 1.NP. – Architektonická studie
3. Půdorys 2.NP. – Architektonická studie
4. Osazení do terénu - studie
5. Půdorys 1.S. –studie
6. Půdorys 1.NP. –studie
7. Půdorys 2.NP. –studie
8. Půd. skladby stropní konstrukce nad 1.NP. – studie,alt.
9. Výkres krovu a ploché střechy – studie
10. Svislý řez objektem A-A' - studie
11. Svislý řez objektem B-B' - studie
12. Technické pohledy - studie

C1. SEZNAM VÝKRESŮ:

1. Situace
2. Výkres základů
3. Půdorys 1.S
4. Půdorys 1.NP
5. Půdorys 2.NP
6. Svislý řez objektem A-A'
7. Svislý řez objektem B-B'
8. Půd. skladby stropní konstrukce nad 1.S.
9. Půd. skladby stropní konstrukce nad 1.NP
10. Výkres krovu
11. Technické pohledy
12. Detail A
13. Detail B
14. Detail C, D
15. Detail E, F
16. Detail G

C2. SEZNAM PŘÍLOH:

Výpis skladeb
Výpis výrobků
Předběžný výpočet základů a schodiště
Seminární práce – Šikmé střech

C3. SEZNAM PŘÍLOH:

Výpočet součinitele U
Stanovení nejnižší povrchové teploty - kout
Výpočet součinitele U – dle Fokina
Výpočet průběhu tepla v konstrukci
Stanovení oblasti kondenzace
Stanovení energetického štítku obálky budovy
Výpočet akustiky

C4. SEZNAM PŘÍLOH:

Technická zpráva PBŘ
Požárně technické posouzení
Situace
Půdorys 1.S. – PBŘ
Půdorys 1.NP. – PBŘ
Půdorys 2.NP. – PBŘ