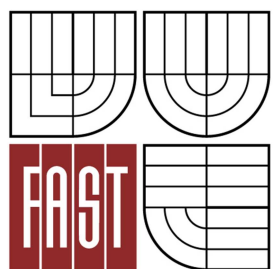




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM VE VEVERSKÉ BÍTÝŠCE

FAMILY HOUSE IN VEVERSKÁ BÍTÝŠKA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

HANA DRGMÁNKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JAN PĚNČÍK, Ph.D.

BRNO 2014



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 Hana Drcmánková

Název RODINNÝ DŮM VE VEVERSKÉ BÍTÝŠCE

Vedoucí bakalářské práce Ing. Jan Pěnčík, Ph.D.

**Datum zadání
bakalářské práce** 30. 11. 2013

**Datum odevzdání
bakalářské práce** 30. 5. 2014

V Brně dne 30. 11. 2013

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

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

Podklady a literatura

(1) směrnice děkana č. 12/2009 a přílohy; (2) stavební program definovaný textovým popisem, (3) katalogy a odborná literatura, (4) Stavební zákon č. 183/2006 Sb., (5) Vyhláška č. 499/2006 Sb., (6) Vyhláška č. 268/2009 Sb., (7) Vyhláška č. 398/2009 Sb., (8) platné normy ČSN, EN, (9) vlastní dispoziční a architektonický návrh.

Zásady pro vypracování

Zadání: Zpracování projektové dokumentace pro provedení stavby objektu rodinného domu o 2 nadzemních podlažích, který je zcela nebo částečně podsklepený. Objekt je situovaný v intravilánu na rovinném a nezastavěném pozemku. V rámci zpracování dokumentace je nutné vyřešit širší vztahy, tj. zázemí objektu, venkovní parkovací plochou, řešení napojení objektu na stávající inženýrské sítě a infrastrukturu atp.

Cíle práce: Zpracování projektové dokumentace pro provedení stavby objektu rozdělené na výkresovou, textovou a přílohovou část podle pokynů vedoucího práce. V rámci zpracování je nutné vyřešit návrh vhodné konstrukční soustavy objektu, nosný systém, použité materiály a systémy. Dokumentace bude obsahovat technickou situaci, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, technické pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce. Součástí dokumentace bude i stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů včetně výstupů specializované části, bude-li o jejím zpracování rozhodnuto vedoucím práce v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Požadované výstupy: Členění diplomové práce bude do tří složek - A, B, C formátu A4, které budou opatřeny popisovým polem s uvedením obsahu na vnitřní straně složky. Složky budou k obhajobě předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem provedeným zlatým bezpatkovým písmem. Výkresová i textová část bude zpracována na bílém papíře s využitím výpočetní techniky, v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem. Velikost výkresů vyplyne z rozsahu zadání. Textová část bude napsána technickým písmem. Výstupy budou v souladu se směrnicí děkana č. 12/2009. Textová část bude obsahovat kromě ostatních položek také položku "Úvod", tj. popis námětu na zadání práce, položku "Vlastní text práce", tj. projektové dokumentace pro pro

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....
Ing. Jan Pěňčík, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Bakalářská práce je projekt dvoupodlažního rodinného domu ve Veverské Bítýšce. Jedná se o samostatně stojící dům s částečně podsklepeným suterénem o půdorysu tvaru obdélníka. Budova je navrhována pro čtyřčlennou rodinu. Pozemek se nachází v okrajové části městyse Veverská Bítýška. V suterénu domu je sklad a technická místnost. V prvním nadzemním podlažím se nachází zádveř se šatnou, hala se vstupem na wc, koupelny a obývacího pokoje spojeného přes jídelnu s kuchyní a kancelář. Z obývacího pokoje a kanceláře je vstup na vnější terasu. Stání dvou aut je možné pod pergolou. V druhém nadzemním podlaží najdeme dětský pokoj, pracovnu s šatnou, komoru, koupelnu s wc, ložnici a pokoj. Svislé, obvodové, nosné konstrukce v suterénu tvoří bednicí tvárnice Prescott MAX 250x300x500 mm. Svislé, obvodové, nosné konstrukce v nadzemní části domu jsou tvořené z keramických tvárnice Porotherm 42,5 Ti Profi 248x425x249 mm. Svislé, vnitřní, nosné konstrukce tvoří keramické tvárnice Porotherm 25 AKU P+D 372x250x238 mm. Svislé, vnitřní, nenosné konstrukce tvoří keramické tvárnice Porotherm 11,5 AKU P+D 497x115x238 mm. Vodorovné nosné konstrukce jsou z keramických nosníků Pot a vložek Miako stropního systému Porotherm. Střecha je sedlová se sklonem 40°, strešní plášť tvoří betonová skládaná krytina Bramac.

Klíčová slova

Rodinný dům, zděný, dvě nadzemní podlaží, částečně podsklepený, sedlová střecha, betonové tvárnice Prescott, keramické tvárnice Porotherm

Abstract

The bachelor thesis is the project of the family house with two floors in Veverská Bítýška. It is a detached house with a partial basement in form of a rectangle. The building is designed for four people. The land is situated in a suburb of Veverská Bítýška. There is a storeroom and technical room in the basement. The first elevated floor is divided to the dressing room, vestibule with the entrance into toilet, bathroom, living room connected with dining room and kitchen and office. There is an entrance to the outdoor terrace in a living room and office. Cars could be parked under the pergola. In the second floor we find bedroom for children, workroom with cloakroom, chamber, bathroom with toilet and two bedrooms. The vertical external bearing constructions in the basement are made of concrete blocks Prescott MAX 250x300x500 mm. The vertical external bearing constructions of the elevated part of the house are made of ceramic blocks Porotherm 42.5 Ti Profi 248x425x249 mm. The vertical internal bearing constructions are made of ceramic blocks Porotherm 25 AKU P+D 372x250x238 mm. The vertical internal non-bearing constructions are made of ceramic blocks Porotherm 11.5 AKU P+D 497x115x238 mm. The horizontal bearing constructions are made of the ceramic girders Pot and the inserts Miako of the ceiling system Porotherm. The gabled roof has 40°, the roof coat is made of the concrete folded roof bag Bramac.

Keywords

Family house, brick, two elevated floors, partial basement, gabled roof, concrete blocks Prescott, ceramic blocks Porotherm

...

Bibliografická citace VŠKP

Hana Drcmánková *RODINNÝ DŮM VE VEVERSKÉ BÍTÝŠCE*. Brno, 2014. 34 s., 161 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Jan Pěňčík, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ELEKTRONICKÉ A LISTINNÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 29.5.2014



.....
podpis autora
Hana Dremánková

Poděkování

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Janu Pěňčíkovi Ph.D. za jeho trpělivost, vstřícný přístup, odborné znalosti, cenné rady a připomínky, které mi poskytl během řešení bakalářské práce.

Obsah

1. úvod
2. vlastní text BP
3. závěr
4. seznam použitých zdrojů
5. seznam použitých zkratek a symbolů
6. seznam příloh

Úvod

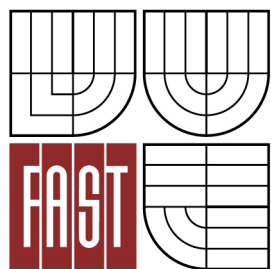
Cílem práce je navrhnout a zpracovat projektovou dokumentaci rodinného domu podle nejnovějších požadavků a trendů ve výstavbě. Dům je navrhnout s důrazem na eliminaci všech tepelných mostů a vytvořením obalových konstrukcí s vysokým tepelným odporem. Je osazen v mírně svažitém, nepříliš širokém pozemku v městysi Veverská Bítýška. Okolní zástavbu tvoří samostatně stojící rodinný dům na hranici pozemku a pruh pole. Jedná se o samostatně stojící, částečně podsklepený objekt s dvěma nadzemními podlažními o obdélníkovém půdorysu, navrhnout pro čtyřčlennou rodinu. Parkování dvou aut je možné pod pergolou u objektu.

Pro výstavbu jsem zvolila konstrukční systém z cihelných tvárnic Porotherm, pouze v suterénu byly použity pro nosné obvodové konstrukce bednicí tvárnice Prescott MAX. Střecha je sedlová se sklonem 40°, strešní plášť tvoří betonová skládaná krytina Bramac.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHA A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

RODINNÝ DŮM VE VEVERSKÉ BÍTÝŠCE FAMILY HOUSE IN VEVERSKÁ BÍTÝŠKA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

HANA DRGMÁNKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JAN PĚNČÍK, Ph.D.

A- Průvodní zpráva

OBSAH

a) Identifikační údaje.....	1
b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích.....	1
c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.....	1
d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů.....	1
e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu	2
f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona...	2
g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.....	2
h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby.....	2
i) statistické údaje	2

a) Identifikační údaje

Název stavby: RODINNÝ DŮM VE VEVERSKÉ BÍTÝŠCE
Místo stavby: pč. 612/1
Na Bílém potoce 766
Veverská Bítýška 664 71

Stavebník: Ing. Petr Pan
Hvozdecká 134
Veverská Bítýška 664 71

Zhotovitel: Montene Real s.r.o.
Křenová 8
Brno 695 00

Projektant: Hana Drcmánková
Odpovědný projektant: Ing. Jan Pěnčík, Ph.D.
Identifikační číslo: 887985235

Základní charakteristika stavby a její účel:

Jedná se o novostavbu samostatně stojícího rodinného domu. Budova má zděný konstrukční systém. Objekt je zastřešený sedlovou střechou.

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

V současné době je pozemek využíván majitelem jako zahrada. Jedná se o stavební pozemek, který se nachází v urbanizovaném území. Objekt je projektovaný na parcele č. 612/1, k.ú. Veverská Bítýška. Parcela je ve vlastnictví stavebníka. Charakter pozemku je mírně svažité. K pozemku se nevztahují žádná věcná břemena.

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

Na stavební parcele byl proveden předběžný geologický průzkum zeminy a měření radonu. Zemina je hlinito-písčité třídy F3. Tato zemina je propustná, únosná, jemnozrnná. Modul přetvárnosti $E_{def} = 8-12$ MPa. Podíl jemných částic je 36-65%. Podzemní voda žádným způsobem neovlivňuje budoucí stavbu. Pozemek je umístěn na okrajové části městyse Veverská Bítýška. K pozemku vede asfaltová komunikace. Na pozemku bude vybudována přípojka kanalizace DN 250 do jednotné kanalizační stoky ve vlastnictví městyse, plynovodu DN 80 ve správě JMP Brno a.s. Vodovodní přípojka z PE DN 63 napojením na stávající vodovodní řád PVC 90mm. Zemní kabelová přípojka NN bude provedena na distribuční soustavu NN ve správu E.ON ČR s.r.o.

d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Dotčené orgány:

JMP Brno a.s.
E.ON ČR s.r.o.
Vodovody a kanalizace Brno a.s.
Úřad obce Veverská Bítýška

Požadavky dotčených orgánů stavby jsou plánovány v projektové dokumentaci a budou dodrženy dle požadavků.

e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

V projektové dokumentaci jsou respektovány veškeré požadavky na výstavbu. Především ČSN 73 4301 Obytné budovy, ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, Zákon 186/2006 Sb. a související zákony a vyhlášky.

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

Stavba splňuje všechny podmínky regulačního plánu i územního rozhodnutí podle § 104 odst.1 stavebního zákona.

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

Věcné ani časové vazby nejsou známy.

h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládaná lhůta výstavby je 14 měsíců

Popis výstavby:

1. vytyčení stavby včetně stávajících inženýrských sítí
2. sejmutí ornice a terénní úpravy
3. položení kanalizace a podzemních inženýrských sítí
4. provedení základových konstrukcí
5. provedení hrubé stavby
6. provedení krovů a střechy
7. provedení instalací
8. montáž oken a dveří
9. montáž elektroinstalace
10. dokončovací práce, malby, nátěry a kompletace
11. kolaudace stavby

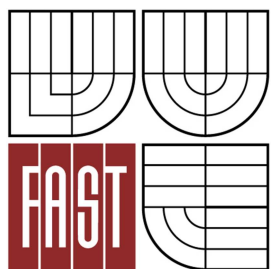
i) statistické údaje

Plocha stavebního pozemku :	2596,25 m ²
Zastavěná plocha :	172,51 m ²
Procento zastavění :	6,6 %
Obestavěný prostor :	860 m ³
Výška rodinného domu:	+7,625 m
Předpokládaná cena stavby :	cca 3 800 000 Kč



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHA B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

RODINNÝ DŮM VE VEVERSKÉ BÍTÝŠCE

FAMILY HOUSE IN VEVERSKÁ BÍTÝŠKA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

HANA DRGMÁNKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JAN PĚNČÍK, Ph.D.

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení	1
a) zhodnocení staveniště.....	1
b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících.....	1
c) technické řešení	1
d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu.....	1
e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území..	2
f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.....	2
g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací..	2
h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace.....	2
i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém.....	2
j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory.....	2
k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace.....	2
l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.....	3
2. Mechanická odolnost a stabilita	3
3. Požární bezpečnost	3
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	3
5. Bezpečnost při užívání	3
6. Ochrana proti hluku	3
7. Úspora energie a ochrana tepla	3
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	3
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	5
10. Ochrana obyvatelstva	3
11. Inženýrské stavby (objekty)	4
a) Kanalizační přípojka a odvodnění území.....	4
b) Vodovodní přípojka.....	4
c) Přípojka elektrické energie.....	4
d) Přípojka plynu.....	4
e) Přípojka sdělovacího kabelu.....	4
f) Řešení dopravy.....	4
12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují) ...	4

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) zhodnocení staveniště

Objekt je projektován na parcele č. 612/1 k.ú. Veverská Bítýška. Parcela je ve vlastnictví stavebníka. Pozemek je určen k zástavbě. Pozemek ve tvaru obdélníka je mírně svažité. Stavební pozemek je přístupný z místní komunikace. Na parcele se nenachází žádné budovy ani vzrostlé stromy bránící výstavbě.

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

Novostavba RD ve Veverské Bítýšce, ul. Na Bílém potoce pč. 612/1. Objekt je řešen jako samostatně stojící o dvou nadzemních podlažích, částečně podsklepený, zastřešen sedlovou střechou se sklonem 40° ze střešní krytiny BRAMAC. Půdorysný tvar objektu je obdélník o rozměrech 21,33x8,6m, výška objektu je +7,625m.

Objekt bude sloužit výhradně k bydlení, součástí domu je také stání pro 2 automobily pod pergolou. Objekt je staticky řešen jako samostatný s vlastními stěnami a základovými konstrukcemi. RD je proveden ze systému POROTHERM.

Nosná konstrukce střechy je provedena z hambálkového krovu a ze střešní krytiny BRAMAC. Půdní prostor bude nevyužitý. Okna jsou dřevěná. Fasáda je navržena silikonsilikátová rýhovaná, místy obložená přírodním kamenem.

RD je osazený na okrajové části městyse Velké Němčice, příjezd k objektu je ze stávající místní komunikace.

Členěním fasády, použitými materiály, rozměry a umístěním oken objekt nenarušuje architektonický výraz okolí. Objekt je v souladu s regulačními podmínkami uvedenými v územním pláň obce veverská Bítýška. Budova je navržena pro čtyřčlennou rodinu.

c) technické řešení

Dům je navrhnut jako částečně podsklepený s dvěma nadzemními podlažními a sedlovou střechou tvarovanou podle půdorysu objektu ve tvaru obdélníka. Konstrukční výška v 1S je 2750 mm a světlá výška je 2300 mm. Konstrukční výška v 1NP je 3000 mm a světlá výška je 2600 mm. Světlá výška 2NP je 2560 mm. Stavba není přizpůsobená pro tělesně postižené osoby. Stavba je založená na základových pásech z prostého betonu. Stavba je navržena jako zděná s dřevěným krovem. Svislé, obvodové, nosné konstrukce v suterénu jsou tvořené z bednicích tvárnic Prescott MAX 250x300x500 mm. Svislé, obvodové, nosné konstrukce v nadzemní části domu jsou tvořené z keramických tvárnic Porothem 42,5 Ti Profi 248x425x249 mm. Svislé, vnitřní, nosné konstrukce jsou z keramických tvárnic Porothem 25 AKU P+D 372x250x238 mm. Svislé, vnitřní, nenosné konstrukce z keramických tvárnic Porothem 11,5 AKU P+D 497x115x238 mm. Vodorovné nosné kce z keramických nosníků Pot a vložek Miako stropního systému Porothem. Střecha je sedlová se sklonem 40° , střešní plášť tvoří betonová skládaná krytina Bramac. Objekt bude napojený na přípojky vodovodu, kanalizace, elektřiny a plynu. Objekt bude oplocený. V okolí objektu jsou navrženy travnaté a květinové plochy, plochy z keramické cihlové dlažby.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Před domem se nachází asfaltová komunikace. Napojení se provede pomocí dlážděného nájezdu, který se bude využívat jako přístupová cesta na tuto parcelu. Objektu bude připojen na jednotnou kanalizaci, plynovod, vodovod, sdělovací kabel a síť nízkého napětí.

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

Doprava k rodinnému domu je po asfaltové komunikaci. Šířka stávající komunikace je 3m s 5 % spádem. Napojovaná cesta na stavebním pozemku je 3m široká a je zde spád 2%. Vjezd na pozemek bude opatřen železnou bránou. Pro parkování dvou automobilů bude využíváno stání pod pergolou. Pozemek se nenachází na poddolovaném území a nevyžaduje žádná zvláštní opatření proti sesuvům ani jiným vlivům.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

V průběhu výstavby budou vznikat odpady ze stavební činnosti. Nakládání s odpady se bude řídit zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech. Sběr odpadů je prováděn pomocí plastových sběrných nádob umístěných na chodníku, které jsou následně sváženy místním provozovatelem svozu odpadů do spaloven. Po dokončení stavby se pozemek vyčistí od stavebního materiálu, provedou se terénní úpravy a výsadba zeleně.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Na pozemku nejsou řešena bezbariérová stání.

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

Před samotnou projektovou činností byla stanovena orientační třída a zrnitost zeminy. Posuzovanou lokalitu lze hodnotit jako staveniště dobře použitelné pro projektovanou výstavbu. Základové půdy jsou tvořeny únosnými a málo stlačitelnými zeminami, na kterých lze založit projektovaný objekt plošně. Základovou půdu budou tvořit vesměs písčité hlíny třídy F3 pevné konzistence, jejichž výpočtová tabulková únosnost je cca 150 kPa. Z radonového průzkumu vyplynulo, že objekt není přímo ohrožen radonovým výskytem. Jedná se tedy o pozemek s nízkým radonovým rizikem, proto nejsou nutná speciální opatření. Stačí jen dbát na dobře provedené a utěsněné spoje hydroizolace.

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

Podkladem bude geodetické měření. Stavba bude vytyčena dle situace ve výkresové dokumentaci. Zaměření stavby bude provedeno dle polohopisných bodů PB1 a PB2. Výškový systém je B. p. v.

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

Stavba není členěna na jednotlivé stavební ani inženýrské objekty.

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

Po dobu stavby nebude překročen nařízený hluk vytvoření prací na pozemku majitele. Stavební práce nebudou žádným způsobem ohrožovat okolní stávající stavby. V případě vjezdu na komunikaci a následné znečištění bude ihned uklizeno a vráceno do předchozího stavu. Majitelé okolních stávajících staveb budou srozuměni s plánovanou stavbou.

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

Během provádění stavebních prací musí být dodržovány ustanovení a nařízení vlády 591/2006 Sb. Pracovníci musí být před zahájením prací řádně proškoleni o bezpečnosti osob a zdraví při práci. Pracovníci musí dodržovat pracovní a technologické postupy.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Konstrukce je navržena v uceleném stavebním systému Porotherm. U veškerých zděných konstrukcí, překladů a stropů budou dodrženy konstrukční zásady, s využitím statických tabulek výrobce.

3. Požární bezpečnost

Viz. příloha Požárně bezpečnostní řešení stavby

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb, a aby neohrožovala životní prostředí nad přípustné limity hluku.

5. Bezpečnost při užívání

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením či zásahem elektrickým proudem.

6. Ochrana proti hluku

Stavba odolává škodlivému působení vlivu hluku a vibrací. Hluk a vibrace, které působí jsou konstrukcí utlumeny na úroveň, která neohrožuje zdraví, zaručuje noční klid a je vyhovující pro obytné prostředí.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Tepelně technické parametry objektu jsou v souladu s požadavky norem, vyhlášek a předpisů. Pro objekt byl určen stupeň energetické náročnosti budovy s hodnocením B – úsporná.

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

Objekt není řešen bezbariérově

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Z radonového průzkumu vyplynulo, že objekt není přímo ohrožen radonovým výskytem, jedná se o pozemek s nízkým radonovým rizikem, takže nejsou nutná speciální opatření. Stačí jen dbát na perfektně provedené a utěsněné spoje hydroizolace. Stavba se nenachází na poddolovaném území a do pozemku nezasahuje žádné ochranné pásmo.

10. Ochrana obyvatelstva

Užíváním objektu nedojde k ohrožení obyvatelstva

11. Inženýrské stavby (objekty)

Do objektu jsou zavedeny přípojky plynu, vodovodu, kanalizace, elektrické energie a sdělovací kabel.

a) Kanalizační přípojka a odvodnění území

Odvodnění zpevněných ploch je řešeno spádováním 2 % od budovy směrem k zeleným plochám. Kanalizační přípojka bude řešena podzemním plastovým potrubím, které bude uloženo do pískového lože ve spádu 3,5 %. Přípojka bude uložena v dostatečné hloubce, aby nedocházelo k jejímu zamrznutí. Srážková voda bude od okapních svodů odváděna plastovými trubkami do jímky osazené v zahradě.

b) Vodovodní přípojka

Přípojka vodovodu bude svedena do technické místnosti. Vodoměr bude umístěn ve vodoměrné šachtě před domem. Přípojka bude řešena polyethylenovou hadicí a bude uložena do pískového lože. Uložení bude v dostatečné hloubce, aby nedocházelo k zamrznutí.

c) Přípojka elektrické energie

Přípojka bude řešena podzemním kabelem vedeným v plastové trubce a ukládán do pískového lože. Elektroměr a hlavní jistič bude umístěn ve vodoměrné skříni zděném plotu. Jističová skříň vnitřního rozvodu je umístěna v místnosti zádveří u vstupu do objektu. Vnitřní rozvody elektřiny budou vedeny pod omítkou.

d) Přípojka plynu

Hlavní uzávěr plynu bude umístěn na hranici pozemku, kde bude redukováno na nízkotlaké vedení, které bude vedeno dále do objektu. Přípojka bude provedena plastovým vedením, uloženým v pískovém loži.

e) Přípojka sdělovacího kabelu

Přípojka bude řešena podzemním kabelem vedeným v plastové trubce uložené v pískovém loži.

f) Řešení dopravy

Pozemek leží u místní komunikace. K objektu povede od komunikace 26m dlouhá zpevněná cesta pro pohodlné zaparkování 2 aut pod pergolou bezprostředně u objektu.

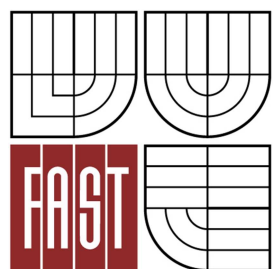
12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

Na pozemku se nevyskytují žádná výrobní ani nevýrobní technologická zařízení.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHA C – TECHNICKÁ ZPRÁVA

RODINNÝ DŮM VE VEVERSKÉ BÍTÝŠCE

FAMILY HOUSE IN VEVERSKÁ BÍTÝŠKA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

HANA DRČMÁNKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JAN PĚNČÍK, Ph.D.

C – TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

a) Účel objektu.....	1
b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, řešení vegetačních úprav okolí objektu včetně řešení a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	1
Dispoziční a funkční řešení.....	1
Architektonické a výtvarné řešení.....	2
Řešení vegetačních úprav okolí objektu.....	2
Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	2
c) Kapacit, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.....	2
d) Stavebně technické řešení stavby.....	2
c1) zemní práce.....	3
c2) základové konstrukce.....	3
c3) Svislé konstrukce.....	3
c4) Vodorovné konstrukce.....	3
c5) Střešní konstrukce.....	4
c6) Schodiště.....	4
c7) Komín.....	4
c8) Izolace proti zemní vlhkosti.....	4
9) Tepelná izolace.....	4
C10) Klempířské výrobky.....	4
c11) Výplně otvorů.....	4
c12) Podlahové konstrukce.....	4
c13) Úpravy povrchů.....	5
c14) Větrání.....	5
c15) Oplocení pozemku.....	5
c16) Instalace.....	5
Kanalizační přípojka a odvodnění území.....	5
Vodovodní přípojka.....	5
Přípojka elektrické energie.....	5
Přípojka plynu.....	5
Přípojka sdělovacího kabelu.....	5
Přípojka plynu.....	5
e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.....	6
f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledný inženýrsko- geologického a hydrogeologického průzkumu.....	6
g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí.....	6
h) Dopravní řešení.....	6
i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.....	6
j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	6
Závěr.....	6

a) Účel objektu

Jedná se o novostavbu rodinného domu samostatně stojícího o jedné bytové jednotce. Objekt je projektován na parcele č. 612/1

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení, řešení vegetačních úprav okolí objektu včetně řešení a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Dispoziční a funkční řešení

Objekt obsahuje běžné prostory rodinného domu a také stání pro dva automobily pod pergolou. Vstup na parcelu je na severovýchodní straně z ul. Na Bílém potoce. K objektu vede 26,6m dlouhá dlážděná cesta. Automobily je možno zaparkovat pod pergolou přímo u objektu. Vstup do RD je na jihovýchodní straně. V prvním nadzemním podlaží se nachází vstup se zádveřím, ze kterého vstupujeme do šatny a haly. Z té se dostaneme na wc, koupelny na schodiště do suterénu a 2NP a obývacího pokoje s jídelnou. Z jídelny je možnost vstupu do kuchyně se spíží a kanceláře. Z obývacího pokoje i pracovny se dostaneme také na terasu za objektem. V suterénu se nachází technická místnost a sklad.

V 2NP se z chodby dostaneme do komory, koupelny s wc, pracovny s šatnou, dětského pokoje, ložnice a pokoje.

Tab.1 SUTERÉN

č.m.	Název	S (m ²)
1S1	schodiště	4,5
1S2	sklad	22,9
1S3	Technická místnost	8,75

Tab.2 INP

č.m.	Název	S (m ²)
100	zavětrí	5,33
101	zádveří	5,14
102	šatna	5,15
103	hala	6,66
104	wc	2,0
105	koupelna	8,75
106	obývací pokoj+jídelna	33,46
107	spíž	4,44
108	kuchyně	12,8
109	kancelář	16,04
110	stání pro automobily	43,3

Tab.3 2NP

č.m.	Název	S (m ²)
201	schodiště	5,1
202	chodba	8,1
203	komora	2,4
204	koupelna+wc	8,07
205	pracovna+šatna	16,1
206	dětský pokoj	21,75
207	ložnice	21,15
208	pokoj	24,3

Architektonické a výtvarné řešení

Jedná se o novostavbu samostatně stojícího rodinného domu. Půdorysem je obdélník o rozměrech 15,26x8,6m s pergolou 6,07x6,8m. Výška objektu je +7,625m. Objekt je zastřešen sedlovou střechou se sklonem 40° z betonové krytiny Bramac. Pergola se sklonem krytiny 10% z polykarbonátových desek. Fasáda domu je silikonsilikátová bílé barvy, místy obložena přírodním kamenem. Soklová část je taktéž obložena přírodním kamenem. Okna a dveře jsou dřevěná s izolačním trojsklem barva teak. Terasa a okapový chodník okolo domu je provedena ze skládané betonové dlažby. Oplocení bude řešeno v uliční části nadezdívkou a dřevěnou výplní s kombinací s kovem v ostatním případě bude oplocení provedeno dřevěného plotu, v zadní části zahrady stávajícím srátěným plotem.

Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Po dokončení stavebních prací dojde k ozelenění všech ploch, které byly dotčeny stavební činností, a které nemají být využity jako zpevněné plochy.

Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt není řešen bezbariérově.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Vstup do domu je z jihovýchodní strany. Zahrada je na straně jihozápadní, předzahrádka na straně severovýchodní. Orientace dětského pokoje je na jihozápadní stranu, střešní okna na jihovýchodní stranu. Stejně tak jsou orientována střešní okna z ložnice (JV), pokoj má okno ve štítové stěně na SV a střešní okna na SZ i JV. Obývací pokoj je orientován na JZ i JV.

Plocha stavebního pozemku :	2 596,25 m ²
Zastavěná plocha :	172,51 m ²
Procento zastavění :	6,6%
Obestavěný prostor :	860 m ³
Výška rodinného domu:	+7,625 m
Předpokládaná cena stavby :	cca 3 800 000 Kč

d) Stavebně technické řešení stavby

Dům je navrhnout jako částečně podsklepený s dvěma nadzemními podlažními a sedlovou střechou tvarovanou podle půdorysu objektu ve tvaru obdélníka. Konstrukční výška v 1S je 2750 mm a světlá výška je 2300 mm. Konstrukční výška v 1NP je 3000 mm a světlá výška je 2600 mm. Světlá výška 2NP je 2560 mm. Stavba není přizpůsobená pro tělesně postižené osoby. Stavba je založená na základových pásech z prostého betonu. Stavba je navrhnutá jako zděná s dřevěným krovem. Svislé, obvodové, nosné konstrukce v suterénu jsou tvořené z bednicích tvárnic Prescott MAX 250x300x500 mm. Svislé, obvodové, nosné konstrukce v nadzemní části domu jsou tvořené z keramických tvárnic Porotherm 42,5 Ti Profi 248x425x249 mm. Svislé, vnitřní, nosné konstrukce jsou z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU P+D 372x250x238 mm. Svislé, vnitřní, nenosné konstrukce z keramických tvárnic Porotherm 11,5 AKU P+D 497x115x238 mm. Vodorovné nosné kce z keramických nosníků Pot a vložek Miako stropního systému Porotherm. Střecha je sedlová se sklonem 40°, střešní plášť tvoří betonová skládaná krytina Bramac. Objekt bude napojený na přípojky vodovodu, kanalizace, elektřiny a plynu. Objekt bude oplocený. V okolí objektu jsou navrhnuté travnaté a květinové plochy, plochy z keramické cihlové dlažby. Životnost stavby se předpokládá na dobu 50 – 100 roků, bez zřetele na živelné či jiné katastrofy.

c1) zemní práce

Výkopové práce budou obsahovat strojně hloubené výkopy pro základové pásy a vedení inženýrských sítí od místa napojení na hranici pozemku a objektu. Podle podmínek určených v územním rozhodnutí se před začátkem zemních prací objekt vytyčí měřičskými lavičkami. Též se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Vlastní zemní práce začnou stáhnutím ornice a to do hloubky cca 250 mm. Stáhnutá ornice se uloží na skládku na zadní části pozemku. Následně se vykope stavební jáma pro podsklepenou část budovy a potom se vykopou rýhy pro základové pásy pod obvodovými stěnami a pod vnitřními nosnými stěnami. Vytěžená zemina z výkopů a rýh bude ponechána na skládce na pozemku pro zpětné zásypy a hrubé terénní úpravy. Dále se vykoná ruční začištění základové spáry. Podle projektu se též vykopou rýhy pro přípojky sítí. Výkopy pro přípojky inženýrských sítí musí být vyspádované směrem od objektu, aby nepřiváděly vodu do zeminy pod objektem.

c2) základové práce

Objekt bude založený na původní únosné zemině s tabulkovou únosností 250 kPa. Zemina je propustná, proto není nutný návrh drenáže. Základy budou zhotovené z prostého betonu třídy C12/15. Založení objektu bude na základových pásech doplněných betonovou deskou. Rozměry jednotlivých základů byly stanovené statickým výpočtem. Rozměry základových pasů pod obvodovou stěnou v podsklepené části jsou výpočtem navrhnuté na šířku 500 mm a výšku 500 mm. Rozměry základových pasů pod vnitřní nosnou stěnou v podsklepené části jsou výpočtem navrhnuté na šířku 450 mm a výšku 500 mm. Rozměry základových pasů pod obvodovou stěnou v nepodsklepené části jsou výpočtem navrhnuté na šířku 500 mm a výšku 500 mm, základ je doplněný jednou řadou betonových bednicích tvárnic Prescott MAX 250x300x500 mm. Podkladní beton tl. 100 mm je vyztužený kari sítí o průměru prutu 4 mm a velikosti ok 125x125 mm. Nutné vynechat prostupy pro inženýrské sítě (ležaté rozvody kanalizace). Všechny prostupy základovými kcemí a podkladním betonem je nutné dobře a trvale utěsnit a dodržet stanovené pokyny výrobců. Základy vykonávat podle výkresové části projektové dokumentace.

V místech sloupků pergoly jsou provedeny patky výšky 720mm, 800mm pod terénem.

C3) Svislé konstrukce

Obvodové zdivo spodní stavby bude provedené z betonových bednicích tvárnic Prescott MAX 250x300x500 mm vyztužených výstuží B500A a zalitých betonovou zálivkou C16/20. Obvodové zdivo vrchní stavby bude provedené z keramických tvárnic Porotherm 42,5 Ti Profi 248x425x249 mm na tenkovrstvou maltu Porotherm Ti. Vnitřní nosné kce budou z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU P+D 372x250x238 mm na klasickou zdící maltu. Vnitřní nenosné kce budou z keramických tvárnic Porotherm 11,5 AKU P+D 497x115x238 mm na klasickou zdící maltu. Svislé kce vykonávat dle výkresové části projektové dokumentace.

C4) Vodorovné konstrukce

Stropní kce jsou navrhnuté ze systému Porotherm. Bude ji tvořit montovaný strop z nosníků Pot a keramických vložek Miako výšky 190 mm, pod příčkami výšky 80 mm. Spřažení stropu bude provedené betonovou zálivkou z betonu C20/25 vyztuženou kari sítí průměru 4 mm o velikosti ok 125x125 mm. Výška zálivky je 60 mm. Celková tloušťka stropní kce bude 250 mm. Obvodové a vnitřní vence budou vyztužené výstuží 4xR10 a třmínky průměru 6 mm. Obvodový věnc bude obezděný věncovou cihlou Porotherm VT 8 a zaizolovaný tepelnou izolací Isover EPS Graywall tl. 120 mm. Nad okenními a dveřními otvory v obvodových stěnách budou osazeny překlady Porotherm Vario. Nad dveřními otvory ve vnitřních stěnách budou překlady Porotherm 7 v nosných stěnách a Porotherm 11,5 v příčkách.

C5) Střešní konstrukce

Zastřešení objektu je tvořené dvuplášťovou sedlovou střechou se sklonem 40%. Střešní krytinu tvoří betonové střešní tašky Bramac. Kce krovu je navrhnutá ze smrkového dřeva pevnosti C22 impregnovaného proti hmyzu a plísním. Jako tepelná izolace je navrhnutá minerální vata Isover Unirol Plus. Krov bude zateplený mezi krokvy 160 mm izolací a pod krokvy 140 mm izolací. Součástí skladby je i pojistná hydroizolace a parozábrana systému Isover. Strop nad 2NP bude zhotovený v úrovni kleštin se zateplením mezi kleštinami 160 mm izolací a pod kleštinami 100 mm izolací. Na kleštinách bude zhotoven celoplošný záklop z OSB desek tl. 18 mm. Součástí skladby je i pojistná hydroizolace a parozábrana systému Isover.

C6) Schodiště

Vnitřní schodiště je řešené jako monolitické pravotočivé s kosými stupněmi. Schodiště je kotvené po bocích, do vnitřních nosných stěn. Rozměry schodiště byly navrhnuté výpočtem. Schodiště z 1S do 1NP má 16 stupňů výšky 168,75 mm a šířky 300 mm. Schodiště z 1NP do 2NP má 18 stupňů výšky 163,89 mm a šířky 300 mm. Obě schodiště budou vybavené ocelovými madly ve výšce 900 mm. V zrcadle schodiště bude zhotovená stěna ze zděných cihel Porotherm.

C7) Komín

Komínové těleso je tvořeno komínovou vložkou a tvárnici EFFE DUE DOMUS 260x260mm s průduchem o průměru 190mm. Nadstřešní část je obložena pomocí obkladových pásků.

C8) Izolace proti zemní vlhkosti

Jako izolace proti vodě se použije tekutá vysoko flexibilní, hydraulicky rychle tuhající stavební izolace bez obsahu bitumenu weber.tec Superflex D24 tl. 4 mm. Nátěr bude provedený v dvouch aplikačních vrstvách tl. 2,2 mm.

C9) Tepelná izolace

Podlaha na zemině a izolace obvodových základů bude zateplena pěnovým polystyrenem tl. 100mm. Izolace stropu v 2.NP bude provedena z desek minerální vaty o tl. 160mm a . Tepelná izolace ve věncích bude provedena z desek pěnového polystyrenu tl. 120mm. Krov bude zateplený mezi krokvy 160 mm izolací a pod krokvy 140 mm izolací.

C10) Klempířské výrobky

Exteriérové parapety jsou navrhnuty jako hliníkové hnědé barvy. V suterénu budou ocelové zárubně šířky 140 mm bílé barvy. Komínové oplechování bude provedeno systémovým lemováním Fakro, hnědé barvy s polyesterovou úpravou. Více viz „Výpisy klempířských výrobků“.

C11) Truhlářské výrobky

Okna a dveře jsou dřevěné zasklené izolačním trojsklem. Vnitřní dveře jsou dřevěné s obložkovými zárubněmi. Více viz „Výpisy truhlářských výrobků“.

C12) Podlahové konstrukce

Viz příloha „Výpis skladeb konstrukcí“

c13) Úpravy povrchů

Všechny vnitřní omítky budou sádrové bílé barvy. Omítka fasády je navrhnutá jako tepelněizolační souvrství systému Cemix s finální rýhovanou štukovou omítkou bílé barvy.

c14) Větrání

Všechny prostory jsou odvětrány přirozeně okny a dveřmi.

c15) Oplocení pozemku

Pozemek bude oplocen na hranici pozemku. Oplocení bude řešeno v uliční části nadezdívkou a dřevěnou výplní s kombinací s kovem, od sousedních pozemků bude pozemek oddělovat dřevěný plot a v zadní části pozemku bude oplocení provedeno z drátěného pletiva. Pod plotem bude proveden základ do nezamrzne hloubky min. 800mm.

c16) Instalace

Kanalizační přípojka a odvodnění území

Odvodnění zpevněných ploch je řešeno spádováním 2 % od budovy směrem k zeleným plochám. Kanalizační přípojka bude řešena podzemním plastovým potrubím, které bude uloženo do pískového lože ve spádu 3,5 %. Přípojka bude uložena v dostatečné hloubce, aby nedocházelo k jejímu zamrznání. Srážková voda bude od okapních svodů odváděna plastovými trubkami do jímky osazené v zahradě.

Vodovodní přípojka

Přípojka vodovodu bude svedena do technické místnosti. Vodoměr bude umístěn ve vodoměrné šachtě za zídou. Přípojka bude řešena polyethylenovou hadicí a bude uložena do pískového lože. Uložení bude v dostatečné hloubce, aby nedocházelo k zamrznání.

Přípojka elektrické energie

Přípojka bude řešena podzemním kabelem vedeným v plastové trubce a ukládán do pískového lože. Elektroměr a hlavní jistič bude umístěn ve elektroměrné skříni zděném plotu. Jističová skříň vnitřního rozvodu je umístěna v místnosti zádveří u vstupu do objektu. Vnitřní rozvody elektřiny budou vedeny pod omítkou.

Přípojka plynu

Hlavní uzávěr plynu bude umístěn na hranici pozemku, kde bude redukováno na nízkotlaké vedení, které bude vedeno dále do objektu. Přípojka bude provedena plastovým vedením, uloženém v pískovém loži.

Přípojka sdělovacího kabelu

Přípojka bude řešena podzemním kabelem vedeným v plastové trubce uložené v pískovém loži.

Ohřev TUV

Rodinný dům bude vytápěn plynovým kondenzačním kotlem s teplovodním vytápěním žebříkový radiátor v koupelně a v dalších místnostech budou instalovány radiátory. TUV bude zajištěna samostatným plynovým ohříváčem.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Viz. příloha Posouzení součinitele prostupu tepla U

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledný inženýrsko- geologického a hydrogeologického průzkumu

Objekt bude založen na betonových základových pasech a podkladní betonové desce, která bude vyztužena KARI sítí. Všechny základové spáry budou v nezamrzné hloubce.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

V průběhu výstavby budou vznikat odpady ze stavební činnosti. Nakládání s odpady se bude řídit zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech. Sběr odpadů je prováděn pomocí plastových sběrných nádob umístěných na chodníku, které jsou následně svázeny místním provozovatelem svozu odpadů do spaloven. Po dokončení stavby se pozemek vyčistí od stavebního materiálu, provedou se terénní úpravy a výsadba zeleně.

h) Dopravní řešení

Pozemek leží u místní komunikace. K objektu povede od komunikace 26m dlouhá zpevněná cesta pro pohodlné zaparkování 2 aut pod pergolou bezprostředně u objektu.

i) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Z radonového průzkumu vyplynulo, že objekt není přímo ohrožen radonovým výskytem, jedná se o pozemek s nízkým radonovým rizikem, takže nejsou nutná speciální opatření. Stačí jen dbát na perfektně provedené a utěsněné spoje hydroizolace. Stavba se nenachází na poddolovaném území a do pozemku nezasahuje žádné ochranné pásmo.

j) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

Dále jsou respektovány:

Vyhláška č. 499/2006 sb. o dokumentaci staveb

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

Závěr:

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat platné normy, technologické postupy, předpisy týkající se bezpečnosti práce.

Závěr

Cílem bakalářské práce bylo navrhnout rodinný dům pro bydlení čtyřčlenné rodiny. Výkresová dokumentace je vypracována pro provedení stavby. Vypracování bakalářské práce bylo ovlivněno příslušnými zákony, normami a vyhláškami. Rodinný dům je navržen tak, aby splňoval požadavky požární, dispoziční, tepelně technické, konstrukční, statické a architektonické. Při zpracování této bakalářské práce jsem se naučila lépe pracovat s normami, řešit individuální konstrukční detaily a pracovat s materiály, které se běžně při projektování staveb používají.

Seznam použitých zdrojů

Odborná literatura:

- Klimešová, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách. Brno : Vysoké učení technické, Fakulta stavební, 2005, 157 s.

Použité normy:

- ČSN 730540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 730580 Denní osvětlení budov – základní požadavky
- ČSN 734301 Obytné budovy
- ČSN 013420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

Vyhlášky a právní normy:

- Stavební zákon č. 183/2006 ve znění pozdějších zákonů
- Vyhláška č.268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby

Webové stránky:

- <http://www.wienerberger.cz>
- <http://www.bramac.cz>
- <http://www.rigips.cz>
- <http://www.cemix.sk>
- <http://dektrade.sk>
- <http://www.fischer-cz.cz>
- <http://www.isover.cz>
- <http://www.fakro.cz>
- <http://www.weber-terranova.sk>
- <http://www.tzb-info.cz>
- <http://www.prescot.sk>
- <http://www.sapeli.cz>
- <http://www.uffedue.cz>
- <http://www.almeva.cz>
- <http://www.simplestone.cz/>
- <http://www.pergolykucera.cz/>
- <http://www.mountfield.cz/>

Seznam použitých zkratk

TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
PTH	Porotherm
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
stat. výp.	statický výpočet
kce	konstrukce
min.	minimálně
max.	maximálně
l	délka
tl.	tloušťka
podl.	podlaha
m.n.m.	metru nad mořem B. p.v. Balt po vyrovnání
PT	původní terén
UT	upravený terén
ŽB	železobeton

SEZNAM PŘÍLOH

Složka č. 1 - PŘÍPRAVNÉ STUDIJNÍ PRÁCE

STUDIE:	01 – PŮDORYS 1.S	M 1:100
	02 – PŮDORYS 1.NP	M 1:100
	03 – PŮDORYS 2.NP	M 1:100
	04 – SVISLÝ ŘEZ	M 1:100

Složka č. 2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:1000
C.2	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200
C.3	CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200

Složka č. 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D1.1.01	PŮDORYS ZÁKLADŮ	M 1:50
D1.1.02	PŮDORYS 1S	M 1:50
D1.1.03	PŮDORYS 1NP	M 1:50
D1.1.04	PŮDORYS 2NP	M 1:50
D1.1.05	SVISLÝ ŘEZ BUDOVOU A-A´	M 1:50
D1.1.06	SVISLÝ ŘEZ BUDOVOU B-B´	M 1:50
D1.1.07	VÝKRES SESTAVY STROPNÍCH DÍLCŮ NAD 1S	M 1:50
D1.1.08	VÝKRES SESTAVY STROPNÍCH DÍLCŮ NAD 1NP	M 1:50
D1.1.09	KROV	M 1:50
D1.1.10	POHLED JIHOVÝCHODNÍ	M 1:50
D1.1.11	POHLED JIHOZÁPADNÍ	M 1:50
D1.1.12	POHLED SEVEROZÁPADNÍ	M 1:50
D1.1.13	POHLED SEVEROVÝCHODNÍ	M 1:50
D1.1.14	DETAIL Č. 1	M 1:5
D1.1.15	DETAIL Č. 2	M 1:5
D1.1.16	DETAIL Č. 3	M 1:5
D1.1.17	DETAIL Č. 4	M 1:5
D1.1.18	DETAIL Č. 5	M 1:5

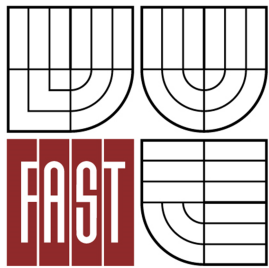
VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ
VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ
VÝPIS PLASTOVÝCH VÝROBKŮ
VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ
VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

Složka č.4 –TEXTOVÉ ZPRÁVY A VÝPOČTY

POSOUZENÍ SOUČiniteLE PROSTU TEPLA U
PROTOKOL ENERGETICKÉHO ŠTÍTKU BUDOVY
VÝPOČET ZÁKLADŮ 1S
VÝPOČET ZÁKLADŮ 1NP
NÁVRH SCHODIŠTĚ 1S
NÁVRH SCHODIŠTĚ 1NP
STATICKÝ POSUDEK KROKVE
POŽÁRNÍ ZPRÁVA



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

HANA DRGMÁNKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JAN PĚNČÍK, Ph.D.

BRNO 2014