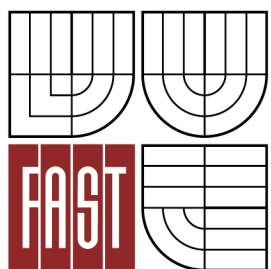




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM

FAMILY HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

LADISLAV MORAVEC

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JARMILA KLIMEŠOVÁ

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 Ladislav Moravec

Název Rodinný dům

Vedoucí bakalářské práce Ing. Jarmila Klimešová

**Datum zadání
bakalářské práce** 30. 11. 2012

**Datum odevzdání
bakalářské práce** 24. 5. 2013

V Brně dne 30. 11. 2012

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

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

Podklady a literatura

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

Zásady pro vypracování

Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby.

Cíl práce: 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 budou provedeny dle uvedené 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).

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

Předepsané přílohy

.....

Ing. Jarmila Klimešová
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt v českém jazyce

Předmětem této bakalářské práce je zpracování stavebně technické části projektové dokumentace pro realizaci novostavby rodinného domu s kanceláří v Blansku. Dům je zasazen do prudkého svahu. Dům má dvě nadzemní podlaží a je podsklepen. Stavba je navržena z tradičních stavebních materiálů. Součástí je také seminární práce na téma Podlahy.

Abstrakt v anglickém jazyce

The topic of this Bachelor thesis is an elaboration of technical documentation for a project of new family house with an office in Blansko. The house is set on a steep slope. This house has two floors and it is basement. The building is designed with traditional building materials. Part of this thesis also includes a seminar work on Floor.

Klíčová slova v českém jazyce

- Novostavba rodinného domu
- Kancelář
- Podzemní podlaží
- Nadzemní podlaží
- Plochá střecha
- Prudký svah

Klíčová slova v anglickém jazyce

- New family house
- Office
- Basement
- Above-ground floors
- Flat roof
- Steep slope

Bibliografická citace VŠKP

MORAVEC, Ladislav. *Rodinný dům*. Brno, 2013. 41 s., 68 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Jarmila Klimešová.

Prohlášení:

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

V Brně dne 24.5.2013

.....
podpis autora
Ladislav Moravec

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucí mé bakalářské práce Ing. Jarmile Klimešová za její vstřícnost, ochotu a cenné rady při konzultacích. Dále bych chtěl poděkovat své rodině, přítelkyni a přátelům za podporu a těším se, až s nimi zase budu moci trávit více času.

OBSAH

1. Úvod
2. Vlastní text práce
 - 2.1 Průvodní zpráva
 - 2.2 Souhrnná technická zpráva
 - 2.3 Technická zpráva stavební části
3. Závěr
4. Přílohy bakalářské práce

ÚVOD

Předmětem této bakalářské práce je zpracování stavebně technické části projektové dokumentace pro realizaci novostavby rodinného domu s kanceláří v Blansku. Objekt je zasazen do prudkého svahu. Dům má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží a bude zastřešen plochou střechou.

2.1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA

2.1.1) Identifikační údaje

<i>Název stavby:</i>	Rodinný dům
<i>Účel stavby:</i>	Novostavba pro bydlení a provoz kanceláře
<i>Místo stavby:</i>	Blansko, č.p. 471, okres Blansko
<i>Vlastnické poměry:</i>	Stavebník je vlastníkem výše uvedené stavební parcely. K této parcele se nevztahují žádná vlastnická břemena.
<i>Investor:</i>	Tereza Pallová, Revoluční 75, Brno-Tuřany 620 00
<i>Projektant:</i>	Ladislav Moravec, Jižní 388, Drásov 664 24
<i>Sousední pozemky a jejich vlastníci:</i>	1628/1 - Miloslav Walter, Kotlářská 3, 602 00 Brno
<i>Způsob provedení stavby:</i>	dodavatelsky

2.1.2) Základní charakteristika stavby a její účel

Předmětem projektové dokumentace je novostavba samostatně stojícího rodinného domu. Objekt je zasazen do prudkého svahu. Má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží a bude zastřešen plochou střechou. Objekt bude zděný z cihelných tvárnic Wienerberger Porotherm.

Plocha pozemku činí 1040 m², zastavěná plocha objektu je 135,2 m², podlahová plocha 280,2 m². Účelem stavby je bydlení pro čtyřčlennou rodinu a provoz kanceláře.

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

Stávající parcela v ulici Wertolomějská je nezastavěná, nachází se v klidné, mírně zastavěné oblasti obce Blansko, v k.ú. Blansko. Celková rozloha činí 1040 m². Parcela je dle katastrální mapy vedena pod číslem 1627/1. Pozemek je ve vlastnictví investora. Na hranice pozemku jsou přivedeny inženýrské sítě. Na pozemku nejsou žádné stávající stavby. Nachází se zde několik stromů a keřů, které však nebudou omezovat výstavbu.

Dotčené pozemky:

Podél severozápadní strany pozemku je zbudovaný chodník 662/1 a silnice 673/1, podél severovýchodní strany pozemku je zbudovaný chodník 684/1 a silnice 691/1.

2.1.4) Údaje o provedených průzkumech a napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Byl proveden radonový průzkum, geologický průzkum, hluková studie a hydrogeologický průzkum na určení výšky hladiny spodní vody. Z průzkumů bylo zjištěno, že lokalita je pro tuto stavbu vhodná z hlediska únosnosti podloží a hladiny podzemní vody. Radonové riziko bylo stanoveno jako střední. Veřejné sítě jsou provedeny ve stávající komunikaci, na pozemek byly přivedeny přípojky plynu a elektřiny do pilíře na hranici pozemku. Na pozemek je přiveden vodovod. Ze severozápadní strany je navržen hlavní vstup do objektu a vjezd do garáže. Ze severovýchodní strany je navržen vstup do realitní kanceláře a plocha pro venkovní parkování.

2.1.5) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Navrhovaná stavba je v souladu se závaznými stanovisky dotčených orgánů. S vlastníky přilehlých pozemků proběhlo osobní jednání za účasti investora a projektanta stavby, se všemi vlastníky byly sepsány vyjadřovací protokoly k plánované stavbě RD. Vlastníci byli přizváni k územnímu řízení a stavebnímu řízení v souladu s §111, §112, §114 zákona č.183/2006Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

2.1.6) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací a **v souladu s obecnými požadavky na výstavbu**. Jedním ze základních podkladů a směrnic při návrhu a řešení předloženého projektu je Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby. Veškeré technické požadavky a podmínky jmenované vyhlášky jsou respektovány v projektovém řešení, včetně hygienických, požárních a technických opatření. Další vyhlášky:

- č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

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

Dané území je dle územního plánu určeno pro bydlení, záměr je v souladu s platným územním plánem. Veškeré podmínky byly splněny.

2.1.8) Věcné a časové vazby stavby související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Navržená stavba nemá podstatné věcné ani časové vazby na související a případně podmiňující stavby v okolí - přímo nenavazuje na jiné stavby, které by mohly ovlivnit časový průběh realizace. Technická infrastruktura včetně daného dopravního systému je respektována a využita pro napojení, zajištění funkčnosti a provozu.

2.1.9) Předpokládaná doba výstavby

Předpokládaná doba výstavby je jeden a půl roku. Začátek stavby je plánován na srpen roku 2013. Konec výstavby je plánován na únor 2015.

2.1.10) Statistické údaje o orientační hodnotě, na ochranu životního prostředí, údaje o podlahové ploše

Ve 2 nadzemních a 1 podzemním podlaží se nachází celkem 1 obytná jednotka. V podzemním podlaží se nachází kancelář. Podlahová plocha 1S je 91,8 m², 1NP je 77,8 m², 2NP je 78,2 m². Cena se odhadem pohybuje kolem cca 6,2 mil. Kč.

V Brně 24. května 2013

.....

Ladislav Moravec

2.2 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.2.1) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) Zhodnocení staveniště

Pozemek se nachází v Jihomoravském kraji, v okrese Blansko, v území vyznačeném územním plánem pro výstavbu objektů bydlení. Terén je svažitý. Pro umístění stavby byla vydána územně plánovací informace. Plocha určená pro výstavbu tohoto objektu je v současnosti nevyužívaná, nenachází se zde žádné stavební objekty. Nachází se zde několik stromů a keřů, které však nebudou bránit výstavbě. Jde o zatravněnou venkovní plochu v území mírně zastavěném. Pozemek je zastavitelný. Po předběžném projednání stavby obec Blansko souhlasí s umístěním stavby. Vhodnost parcely byla po technické stránce ověřena geologickým a radonovým průzkumem. Pozemek není památkově chráněn a nenachází se zde žádná ochranná pásma, ani cizí podzemní zařízení. Na parcelu je příjezd po místní komunikaci ze severozápadní a severovýchodní strany. Staveniště se musí zařídit a uspořádat pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemky s ní souvisejících

Předmětem projektové dokumentace je novostavba samostatně stojícího rodinného domu o jedné bytové jednotce a jedné kanceláři. Objekt je zasazen do prudkého svahu. Má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží a bude zastřešen plochou střechou. Stavba je navržena v mírně zastavěné části obce Blansko. V sousedství se nachází zástavba dalších rodinných domů, převážně se jedná o objekty o 2 NP, méně pak o objekty o 1 NP. V okolí se dále nachází rozptýlená zeleň.

Na severozápadní a severovýchodní straně je fasáda domu navržena rovnoběžně s komunikací. Ze severozápadní strany je navržen hlavní vstup do objektu a vjezd do garáže. Na severovýchodní straně je navržen vstup do kanceláře a zpevněná plocha pro venkovní parkování. Půdorys objektu je ve tvaru L, tvar budovy bude složen z dvou kvádrů – jeden hlavní a druhý menší, který bude tvořit garáž v 1S, na jejíž střeše bude terasa. Fasáda bude hnědooranžová (odstín RAL 8023, silikonová omítka) s keramickými obklady v tmavošedé barvě. Okna, dveře a garážová vrata jsou v imitaci dřeva - dekor tmavý dub.

Stavba nebude svým vzhledem narušovat ráz krajiny. Objekt bude oplocen ze severozápadní a severovýchodní strany betonovou zídou v kombinaci se dřevem. Ostatní strany pozemku budou opatřeny plotem z drátěného pletiva.

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

ZÁKLADY A PODKLADNÍ BETON

Objekt je založen na základových pasech z prostého betonu C16/20. Základová deska tloušťky 100 mm bude vyztužena kari sítí tl. 5 mm, oka 100x100 mm.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Obvodový plášť objektu je navržen ze systému Porotherm z keramických tvárnic PTH 44 P+D zděných na maltu VC 2,5. Vnitřní nosné stěny jsou z keramických tvárnic PTH 24 P+D. Všechny části obvodového pláště budou splňovat požadavky ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov.

STROPNÍ KONSTRUKCE

Stropy jsou tvořeny systémem keramické stropní kce PTH MIAKO.

SCHODIŠTĚ

Vnitřní schodiště je dřevěné, vetknuté do přilehlých zdí. Šířka schodišťového ramene je 900 mm. Zábradlí ve schodišťovém zrcadle je nerezové, tyčové s vodorovnou výplní, vysoké 1000 mm.

KONSTRUKCE STŘECHY

Střecha je plochá s klasickým pořadím vrstev. Hydroizolace je tvořena asfaltovými pásy typu S s minimálním spádem 2%. Nosnou konstrukcí je keramické stropní kce PTH MIAKO. Zateplení je provedeno dvěma vrstvami polystyrenu EPS 100 S tl. 120 mm (celkem 240 mm).

KOMÍN

Jednoprůduchový komín bude proveden z tvarovek SCHIEDEL UNI 16 320x320 mm. Vnitřní keramická vložka o průměru 16 mm. Vybírací otvor bude mít dvířka 200x200 mm a bude umístěn 500 mm nad podlahou 1S.

PŘÍČKY

Příčky jsou zděny z keramických tvárnic PTH 11,5 P+D. Spojení tvarovek pomocí malty VC 2,5.

PŘEKLADY

Ve zdivu z keramických tvárnic jsou použity překlady Porotherm 7 a Porotherm 11,5 příslušných rozměrů.

PODLAHY

Podlahy jsou navrženy dle hygienických norem a požadavků investora. Jednotlivé nášlapné vrstvy jsou uvedeny v tabulce místností, viz půdorysy jednotlivých podlaží. Skladby podlah jsou uvedeny v příloze Skladby.

HYDROIZOLACE A PAROZÁBRANY

I) Hydroizolace spodní stavby

Spodní stavba izolována modifikovaným asfaltovým pásem Radonelast tl. 4 mm na penetrační nátěr. Pás bude celoplošně natavený a vytažený nad úroveň terénu min. 300 mm.

II) Hydroizolace podlah

Pro podlahy technické místností a koupelen bude použito dvouvrstvé hydroizolační stěrky.

III) Hydroizolace střechy

Parozábranu tvoří oxidovaný asfaltový pás typu S tl. 5 mm, celoplošně natavený. Hydroizolaci tvoří dvě vrstvy modifikovaného asfaltového pásu typu S, tl. 2x5 mm, mechanicky kotvené do betonového podkladu.

TEPELNÁ, ZVUKOVÁ A KROČEJOVÁ IZOLACE

Obvodový plášť objektu je zateplen tepelnou izolací EPS o tl. 50 mm (severozápadní a jihozápadní strana garáže v 1S nebude zateplena).

Podlahy v 1S

Tepelná izolace z desek z PIR pěny (polyisokyanurát), tl. 80 mm.

Podlahy v 1NP a 2NP

Kročejová izolace z minerální vaty, mirelon, dilatační pásy PE.

Dále viz *Výpis skladeb*

OMÍTKY

Vnitřní – vyrovnávací vrstva je provedena z vápenocementové jádrové omítky tl. 10 mm a povrchově je upravená vápennou štukovou omítkou tl. 3 mm.

Vnější – na zateplení fasády stěrková hmota vyztužena sklotextilní sítí. Základní nátěr pro vyrovnání vlhkosti podkladu a povrchová úprava silikonovou omítkou tl. 3 mm.

OBKLADY

Vnitřní – v kuchyni a místnostech hygienického zařízení jsou navrženy keramické obklady. Barva a druh obkladu bude řešena během výstavby dle přání investora.

Vnější – část fasády je obložena keramickými obkladovými pásy

TRUHLÁŘSKÉ, ZÁMEČNICKÉ A OSTATNÍ DOPLŇKOVÉ PRÁCE

Okna – dřevěná, dvojsklo, otvíravá či vyklápěcí, tmavý dub.

Dveře – dřevěné, tmavý dub.

Garážová vrata dřevěná sekční.

Vnitřní i vnější zábradlí nerezové, tyčové s vodorovnou výplní.

Dále viz *Výpis výrobků*

KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Oplechování atiky a okraje terasy pomocí pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm.

MALBY A NÁTĚRY

Vnitřní – malířská barva, odstín dle účelu místnosti a přání investora

Vnější – fasádní omítka na bázi silikonu, odstín hnědooranžový (RAL 8023)

VĚTRÁNÍ MÍSTNOSTÍ

Větrání přirozené, okny. Odvětrání WC v 2NP pomocí ventilátoru.

Oplocení

Oplocen bude celý pozemek. Objekt bude oplocen ze severozápadní a severovýchodní strany betonovou zídrou v kombinaci se dřevem. Ostatní strany pozemku budou opatřeny plotem z drátěného pletiva. Vjezd na pozemek ze severozápadní strany bude blokován posuvnou bránou. Vstup pěších bude možný brankou umístěnou na severozápadní straně před hlavním vstupem do objektu.

Zpevněné plochy

Ze severozápadní strany je navržen hlavní vstup do objektu a vjezd do garáže. Na severovýchodní straně je navržen vstup do kanceláře a zpevněná plocha pro venkovní parkování. Na jihozápadní straně je navržen vstup do garáže. Tyto plochy budou zpevněny zámkovou dlažbou. Okapový chodník zhotoven z betonových dlaždic.

Napojení na veřejné inženýrské sítě

Objekt bude napojen na veřejné inženýrské sítě: vodovod, kanalizace, plyn, elektřina a sdělovací kabely.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Ze severozápadní strany vede stávající komunikace pro pěší a asfaltová komunikace pro motoristy. Z této strany je navržen hlavní vstup do objektu a vjezd do garáže. Nájezd bude opatřen na rozhraní s asfaltovou komunikací nájezdovým obrubníkem. Nájezdová rampa bude mít sklon 25 % a bude opatřena topnými kabely. Nájezd na rampu je nutno provést v dostatečném poloměru pro bezproblémový pohyb osobního vozidla. Ze severovýchodní strany vede stávající komunikace pro pěší a asfaltová komunikace pro motoristy. Z této strany je navržen vstup do realitní kanceláře a plocha pro venkovní parkování.

Zastávka MHD se nachází ve vzdálenosti cca 200 m.

Na pozemek byly přivedeny přípojky plynu, vody, kanalizace, sdělovacích kabelů a elektřiny. Elektrická rozvodná skříň společně s hlavním uzávěrem plynu a plynoměrem bude umístěna

v plotě na hranici pozemku. Vodoměrná a kanalizační šachta jednotné kanalizace budou umístěny u okraje pozemku. Přípojka sdělovacích kabelů bude vedena až do objektu.

e) Řešení dopravní a technické infrastruktury

Parkování obyvatel rodinného domu je umístěno ve vnitřní garáži v 1S objektu. Pro parkování klientů kanceláře je zřízeno parkovací stání na severovýchodní straně pozemku. Viz Situace. Všechna parkovací místa jsou napojena na stávající asfaltovou komunikaci probíhající kolem pozemku.

Při stavebních pracích nebude nutno na okolních veřejných komunikacích omezovat dopravu, nebo ji jinak upravovat její stávající provoz.

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Při realizaci výstavby se nepředpokládá manipulace s ekologicky nebezpečným materiálem. Nebude vznikat ani nadměrná prašnost a hluk. Stroje budou po revizní kontrole, a tudíž nehrozí únik olejů a jiných látek. Pokud k úniku přeci jen dojde, tak bude o této skutečnosti proveden zápis a bude se tento problém neprodleně řešit. (případná zemina znečištěná úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci)

Nakládání s odpady a jejich odstraňování ze stavby zajistí dodavatel stavby, nebo investor. Bude postupovat dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech a dle vyhlášky 381/2001 Sb. Odpady budou v co největším množství tříděny.

Pro výstavbu nebudou používány materiály, u kterých není znám způsob jejich zneškodňování. Jak při samotné realizaci, při přípravných pracích mohou vznikat odpady. Odpady znečištěné škodlivinami budou zařazeny do kategorie N a bude s nimi nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Zneškodnění provede oprávněná osoba.

Roztřídění odpadů dle vyhlášky 185/2001 Sb.

Katalogové číslo	název a druh odpadu	kategorie odpadu	likvidace
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	odvoz do sběrného dvora
15 01 02	Plastové obaly	O	odvoz do sběrného dvora
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezp. látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odvoz do sběrného dvora
17 01 01	Beton	O	odvoz do sběrného dvora
17 05 04	Zemina a kameny	O	odvoz do sběrného dvora
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	odvoz do sběrného dvora

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících přístupných ploch a komunikací

Bezbariérové užívání stavby není řešeno.

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

Pro průzkumy a měření bude použito podkladů:

Protokol o stanovení radonového indexu pozemku – na základě prověření geologické skladby na pozemku a z ní odvozené plynopropustnosti zeminy pro radon a výsledků naměřené objemové aktivity radonu v půdním vzduchu lze pozemek zařadit do střední radonového rizika.

Hydrogeologický průzkum – Díky provedenému hydrogeologickému průzkumu nebyla zjištěná hladina podzemní vody v úrovni ovlivňující výstavbu objektu.

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

Všeobecným geodetickým podkladem pro projekt bylo polohopisné zaměření stavby. Aktuální stav zaměřeného terénu v době zpracování dokumentace byl porovnán se zaměřením

prohlídkou. Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém B.p.v. Vytýčení jednotlivých objektů bude provedeno podle souřadnic v rámci tohoto systému.

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

Stavební objekty:

SO 01 Rodinný dům s kanceláří

SO 02 Dřevěný plot s podezdívkou

SO 03 Jednoduchý drátěný plot

Inženýrské objekty:

SO 05 přípojka plynu

SO 06 přípojka kanalizace

SO 07 přípojka vody

SO 08 přípojka sdělovacích kabelů

SO 09 přípojka elektřiny

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

Tato stavba nebude mít negativní vliv na okolí a okolní pozemky. Stavba bude prováděna tak, aby nebyly překročeny hygienické požadavky. Nebude docházet k nadměrnému obtěžování okolí prachem ani hlukem (vše dle normových hodnot). Nebude docházet ani k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, ke znečišťování komunikací, ovzduší a vod a k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům.

Požární odstupové vzdálenosti – řešení je provedeno v Požárně bezpečnostním řešení. Stavby nestojí v požárně nebezpečném prostoru žádných sousedních objektů.

l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků bude zajišťována řádným proškolením a dodržováním všech souvisejících právních předpisů a ustanovení platných v době provádění stavby, zejména:

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce stanoví vyhláška č. 48/1982 Sb.

Základní právní normou je zde vyhláška č. 591/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Je nutné tuto vyhlášku kombinovat s některými souvisejícími předpisy a ČSN v příslušném rozsahu:

Nařízení vlády č. 121/90 Sb. O pracovně právních vztazích

Nařízení vlády č. 523/02 Sb. O podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců

Zákon č. 580/90 Sb. O zdravotním pojištění

ČSN 01 8010 Bezpečnostní barva a značky

ČSN 27 0144 Zdvihačí zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen.

ČSN 73 8101 a ČSN 73 8106 Lešení, Ochranné a záchytné konstrukce

ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí

ČSN 83 2612 Bezpečnostní lana

ČSN 83 2611 Bezpečnostní postroje a pásy

ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy a další související předpisy.

2.2.2) Mechanická odolnost a stabilita

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby byla zajištěna jejich bezpečnost a trvanlivost při realizaci i během užívání po dobu životnosti. Tzn., aby vlivy na ni působící v průběhu výstavby a užívání, neměly vliv na případné zřícení, přetvoření nebo poškození části stavby. Stavba je navržena v souladu s technickými podklady a technologickými postupy výrobců jednotlivých stavebních materiálů a v souladu s normami ČSN:

ČSN 73 0035 – zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 – zatížení konstrukcí

2.2.3) Požární bezpečnost

Posuzovaný objekt vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti. Dokumentace pro požární bezpečnost viz příloha C3. Objekt bude z hlediska požární bezpečnosti řešen dle současně platných zákonů a vyhlášek a podle platného kodexu norem požární bezpečnosti.

2.2.4) Hygiena ochrana zdraví a životního prostředí

Z hlediska hygienických podmínek a ochrany zdraví a životního prostředí je stavba v souladu s platnými předpisy a normami a hodnoty odpadních produktů nebudou překračovat normové požadavky. U objektu nedochází k nežádoucímu zastínění obytných místností od sousedních objektů a zároveň objekt nezabraňuje proslunění sousedních objektů.

Stavební činností na pozemku nevzniknou žádné negativní vlivy na životní prostředí. Povaha objektu vylučuje zatížení okolí nadměrným hlukem a prašností. Jednotná kanalizace bude zaústěna do obecní kanalizace.

Z pohledu odpadů a jejich likvidace bude vše prováděno podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších podrobnostech nakládání s odpady. Odpady vzniklé při realizaci stavby a během hlavního provozu objektu jsou zařazeny do kategorií dle vyhlášky č.381/2001 Sb.

2.2.5) Bezpečnost při užívání

Stavba je navržena v souladu se závaznými normovými a právními předpisy, při běžném provozu tedy nebude docházet k ohrožení zdraví osob, tedy k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem atd. Při provádění a užívání stavby není ohrožena ani bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

2.2.6) Ochrana proti hluku

Obalové konstrukce budovy i vnitřní dělicí konstrukce vyhovují normovým požadavkům ČSN 730532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti prvků. Řešení je v souladu s NV 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací.

2.2.7) Úspora energie a tepla

Budova je navržena v souladu s ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov. Výpočet a posouzení objektu viz Tepelně technické posouzení, příloha D.

2.2.8) Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Stavba není řešena pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

2.2.9) Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Na stavbě je celoplošně provedena hydroizolace proti stavební vlhkosti, která bude zároveň sloužit jako izolace proti pronikání radonu do objektu. Agresivní a tlaková voda, ani jiné škodlivé vlivy nebyly v okolí stavby zjištěny.

2.2.10) Ochrana obyvatelstva

Řešený objekt splňuje požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

2.2.11) Inženýrské stavby (objekty)

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Projektová dokumentace řeší odvedení dešťových a splaškových vod z hygienického a technického zázemí. Objekt bude odkanalizován do stávající kanalizace DN400. Kanalizační přípojka odvádí dešťové vody z objektu a přilehlých zpevněných a parkovacích ploch a dále splaškové vody z objektu. Kanalizační přípojky budou provedeny v profilu DN150, z plastových trub s uložením do pískového lože. Obsyp potrubí pískem.

b) zásobování vodou

Objekt bude zásoben vodou z veřejného vodovodního řádu – litina DN100. Vodovodní přípojka bude v zemi v hloubce 1,1 m.

c) zásobování energiemi

V elektroměrovém pilíři je osazena plastová přípojková skříň a plastový elektroměrový rozvaděč. Do přípojkové skříně se zapojí stávající přívodní kabel. Kabel je uložen v pískovém loži ve společné trase s ostatními sítěmi.

d) řešení dopravy

Parkování obyvatel rodinného domu je umístěno ve vnitřní garáži v 1. PP objektu. Pro parkování klientů kanceláře je zřízeno parkovací stání na severovýchodní straně pozemku. Viz Situace.

Při stavebních pracích nebude nutno na okolních veřejných komunikacích omezovat dopravu, nebo ji jinak upravovat její stávající provoz. Přístup pro automobily je z přilehlé komunikace Žitná.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Součástí stavby jsou zpevněné plochy. Nezpevněné plochy v místě kontaktu s okolím budou rámci stavby upraveny do původního stavu.

f) elektronické komunikace

Nejsou navrhovány

2.2.12) Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

Není v objektu řešeno.

V Brně 24. května 2013

.....

Ladislav Moravec

2.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ ČÁSTI

2.3.1) Základní údaje:

1.1) Název a místo stavby.

Název stavby: Rodinný dům

Místo stavby: Blansko, č.p. 471, okres Blansko

1.2) Účel stavby.

Novostavba pro bydlení a provoz kanceláře

1.3) Investor.

Tereza Pallová, Revoluční 75, Brno-Tuřany 620 00

1.4) Dodavatel.

svépomoci

1.5) Projektant.

Ladislav Moravec, Jižní 388, Drásov 664 24

1.6) Místo a datum vypracování technické zprávy.

V Brně dne 24.5.2013

2.3.2) Seznam příloh výkresů:

01	Situace	M1:200	4xA4
02	Základy	M1:50	4xA4
03	Půdorys 1S	M1:50	4xA4
04	Půdorys 1NP	M1:50	4xA4
05	Půdorys 2NP	M1:50	4xA4
06	Plochá střecha	M1:50	4xA4
07	Řez A-A'	M1:50	4xA4
08	Montovaný strop 1S	M1:50	4xA4

09	Montovaný strop 1NP	M1:50	4xA4
10	Montovaný strop 2NP	M1:50	4xA4
11	Pohled od severozápadu	M1:50	4xA4
12	Pohled od jihozápadu	M1:50	4xA4
13	Pohled od jihovýchodu	M1:50	4xA4
14	Pohled od severovýchodu	M1:50	4xA4
15	Detail A - Atika	M1:5	4xA4
16	Detail B - Střešní vpust'	M1:5	2xA4
17	Detail C - Napojení schodiště na terasu	M1:5	4xA4
18	Detail D - Přichycení vchodové stříšky	M1:5	2xA4

2.3.3) Architektonicko – dispoziční řešení:

3.1) Podklady pro projekt.

Podkladem pro projektové řešení stavby byl průzkum radonového rizika v půdním podloží. Radonové riziko bylo stanoveno jako střední. Dále byl proveden hydrogeologický průzkum, který nepotvrdil hladinu podzemní vody v úrovni budoucích základů objektu. Dalším podkladem byly informace o vedení inženýrských sítí ve veřejné komunikaci.

3.2) Rozčlenění na stavební objekty.

Stavební objekty:

SO 01 Rodinný dům s kanceláří

SO 02 Dřevěný plot s podezdívkou

SO 03 Jednoduchý drátěný plot

Inženýrské objekty:

SO 05 přípojka plynu

SO 06 přípojka kanalizace

SO 07 přípojka vody

SO 08 přípojka sdělovacích kabelů

SO 09 přípojka elektřiny

3.3) Funkční a dispoziční řešení.

Předmětem projektové dokumentace je novostavba samostatně stojícího rodinného domu. Objekt je zasazen do prudkého svahu. Má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží a bude zastřešen plochou střechou.

Severozápadní a severovýchodní strana fasády domu je navržena rovnoběžně s komunikací. Ze severozápadní strany je navržen hlavní vstup do objektu a vjezd do garáže. Na severovýchodní straně je navržen vstup do realitní kanceláře a zpevněná plocha pro venkovní parkování.

V 1NP se nachází zádveří, šatna a chodba se schodištěm vedoucí do 1S a 2NP. Dále pokoj pro hosty, koupelna a obývacího pokoj spojený s kuchyní a spíží. Tento prostor je propojen s pochozí terasou, která se nachází na střeše garáže.

V 2NP je klidová zóna - nachází se zde ložnice, dva dětské pokoje, pracovna, koupelna a oddělené WC.

V 1S je technická místnost a místnost pro skladování potravin. Dále se zde nachází provoz realitní kanceláře. Součástí kanceláře je i kuchyňka, WC a zádveří.

Parkování obyvatel rodinného domu je umístěno ve vnitřní garáži v 1. PP objektu. Pro parkování klientů kanceláře je zřízeno parkovací stání na severovýchodní straně pozemku.

3.4) Architektonické a výtvarné řešení.

Půdorys objektu je ve tvaru L. Tvar budovy bude složen z dvou kvádrů – jeden hlavní a druhý menší, který bude tvořit garáž v 1S, na jejíž střeše bude pochozí terasa. Fasáda bude hnědooranžová (odstín RAL 8023, silikonová omítka) s keramickými obklady v tmavošedé barvě. Okna, dveře a garážová vrata jsou v imitaci dřeva - dekor tmavý dub.

Stavba nebude svým vzhledem narušovat ráz krajiny. Objekt bude oplocen ze severní, čelní strany kamennou zídkou v kombinaci se dřevem. Ostatní strany pozemku budou opatřeny plotem z drátěného pletiva.

3.5) Technické řešení

Konstrukční systém rodinného domu je řešen jako podélný se skládanými keramickými stropy. Objekt bude napojen na veřejné inženýrské sítě: vodovod, kanalizace, plyn, elektřina a sdělovací kabely.

2.3.4) Stavebně konstrukční řešení:

4.1) Zemní práce.

Na pozemku se nenachází žádný objekt určený k demolici. Přes pozemek nevedou žádné inženýrské sítě. Před provedením výkopových prací bude z části pozemku sejmuta ornice v mocnosti 20 cm. Část ornice bude deponována na pozemku pro konečné úpravy terénu. Hydrogeologickým průzkumem nebyla zjištěna hladina podzemní vody v hloubce ovlivňující zakládání stavby. Výkop základů bude rozšířen o 1000 mm a bude provedeno svahování v poměru 1:2. Zemina nacházející se na pozemku je zatříděna jako hlinitopísčítá. Zemina je snadno rozpojitelná a dobře těžitelná. Vytěžená zemina bude odvezena na skládku. Dále byl proveden radonový průzkum, který odhalil střední radonovou aktivitu.

4.2) Základové konstrukce.

Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu třídy C16/20. Pod obvodovými stěnami nepodsklepené části budou základové pasy provedeny do nezámrzné hloubky 900 mm pod upravený nebo rostlý terén. Základová deska tloušťky 100 mm bude vyztužena kari sítí tl. 5mm, oka 100x100 mm.

4.3) Svislé nosné konstrukce.

Obvodový plášť objektu je navržen ze systému Porotherm z keramických tvárnic PTH 44 P+D zděných na maltu VC 2,5. Vnitřní nosné stěny jsou z keramických tvárnic PTH 24 P+D.

4.4) Vodorovné nosné konstrukce.

Stropy jsou tvořeny systémem keramické stropní kce PTH MIAKO, tl. 250 mm. - sestaveny ze stropních nosníků a keramických vložek zmonolitněných prostým betonem C16/20.

Při montáži stropů je nutno dodržet technologický postup výrobce.

Do železobetonových věnců budou osazeny mezipodporové příložky. Věnce budou železobetonové z betonu třídy C16/20 a vyztužené 4 pruty Ø 6mm z oceli B 500B. Věnce budou zatepleny polystyrenem EPS 70 F tl. 120mm. Součástí věnců je i věncovka VT 8/23,8. Ve zdivu jsou použity překlady Porotherm 7 a Porotherm 11,5 příslušných rozměrů.

4.5) Konstrukce spojující různé úrovně.

Vnitřní schodiště je dřevěné, vetknuté do přilehlých zdí. Šířka schodišťového ramene je 900 mm.

Venkovní schodiště vedoucí na terasu je z ocelových nosníků a dřevěných stupnic. Šířka schodišťového ramene je 1500 mm. Ocelové nosníky tvořící schodnice jsou navařeny na ocelové nosníky zabetonované do věnce nad garáží.

Zábradlí ve schodišťovém zrcadle je nerezové, tyčové s vodorovnou výplní, vysoké 1000 mm.

4.6) Střešní konstrukce.

Střecha je plochá s klasickým pořadím vrstev. Hydroizolace je tvořena asfaltovými pásy typu S s minimálním spádem 2%. Nosnou konstrukcí je keramické stropní kce PTH MIAKO. Zateplení je provedeno dvěma vrstvami polystyrenu EPS 100 S tl. 120 mm (celkem 240 mm). Parozábranu tvoří oxidovaný asfaltového pás typu S tl. 5 mm, celoplošně natavený. Hydroizolaci tvoří dvě vrstvy modifikovaného asfaltového pásu typu S, tl. 2x5 mm, mechanicky kotvené do betonového podkladu. Jedná se o skladbu SS. Střecha nad terasou je označena P10.

4.7) Komíny.

Jednoprůduchový komín bude proveden z tvarovek SCHIEDEL UNI 16 320x320 mm. Vnitřní keramická vložka o průměru 16 mm. Vybírací otvor bude mít dvířka 200x200 mm a bude umístěn 500 mm nad podlahou 1S.

4.8) Obvodový plášť.

Obvodový plášť objektu je navržen ze systému Porotherm z keramických tvárnic PTH 44 P+D zděných na maltu VC 2,5, a je zateplen tepelnou izolací EPS o tl. 50 mm (severozápadní a jihozápadní strana garáže v 1S nebude zateplena).

4.9) Příčky a dělicí konstrukce.

Příčky jsou zděny z keramických tvárnic PTH 11,5 P+D. Spojení tvarovek pomocí malty VC 2,5.

4.10) Izolace.

4.10.1) Izolace proti zemní vlhkosti a vodě.

I) Hydroizolace spodní stavby

Spodní stavba izolována modifikovaným asfaltovým pásem Radonelast tl. 4 mm na penetrační nátěr. Pás bude celoplošně natavený a vytažený nad úroveň terénu min. 300 mm.

II) Hydroizolace podlah

Pro podlahy technické místností a koupelen bude použito dvouvrstvé hydroizolační stěrky.

III) Hydroizolace střechy

Parozábranu tvoří oxidovaný asfaltového pás typu S tl. 5 mm, celoplošně natavený. Hydroizolaci tvoří dvě vrstvy modifikovaného asfaltového pásu typu S, tl. 2x5 mm, mechanicky kotvené do betonového podkladu.

4.10.2) Tepelné izolace.

Obvodový plášť objektu je zateplen tepelnou izolací EPS o tl. 50 mm (severozápadní a jihozápadní strana garáže v 1S nebude zateplena). Tepelná izolace v 1S z desek z PIR pěny (polyisokyanurát), tl. 80 mm.

4.10.3) Akustické izolace.

Kročejová izolace v 1NP a 2NP z minerální vaty, mirelonu, dilatační pásy PE.
Dále viz *Výpis skladeb*.

4.10.4) Izolace proti radonu.

Spodní stavba izolována modifikovaným asfaltovým pásem Radonelast tl. 4 mm na penetrační nátěr. Pás bude celoplošně natavený a vytažený nad úroveň terénu min. 300 mm.

4.11) Podlahy.

Jednotlivé skladby podlah jsou uvedeny v příloze skladby.

4.12) Truhlářské výrobky.

Okna – dřevěná, dvojsklo, otvíravá či vyklápěcí, tmavý dub.

Dveře – dřevěné, tmavý dub. Garážová vrata dřevěná sekční.

Blížší specifikace ve Výpisu truhlářských výrobků

4.13) Zámečnické výrobky.

Jsou typizované, budou vyrobeny z nerezové oceli. Specifikace ve Výpisu zámečnických výrobků.

4.14) Klempířské výrobky.

Oplechování atiky a okraje terasy pomocí pozinkovaného plechu tl. 0,6 mm. Blížší specifikace ve Výpisu klempířských výrobků.

4.15) Obklady.

Vnitřní – v kuchyni a místnostech hygienického zařízení jsou navrženy keramické obklady. Barva a druh obkladu bude řešena během výstavby dle přání investora.

Vnější – část fasády je obložena keramickými obkladovými pásky

4.16) Omítky.

Vnitřní – vyrovnávací vrstva je provedena z vápenocementové jádrové omítky tl. 10 mm a povrchově je upravená vápennou štukovou omítkou tl. 3 mm.

Vnější – na zateplení fasády stěrková hmota vyztužena sklotextilní sítí. Základní nátěr pro vyrovnání vlhkosti podkladu a povrchová úprava silikonovou omítkou tl. 3 mm.

4.17) Malby a nátěry.

Vnitřní – malířský barva, odstín dle účelu místnosti a přání investora

Vnější – fasádní silikonová omítka SILIKONTOP, odstín hnědooranžový (RAL 8023)

4.18) Barevné řešení.

Fasáda bude hnědooranžová (odstín RAL 8023, silikonová omítka) s keramickými obklady v tmavošedé barvě. Okna, dveře a garážová vrata jsou v imitaci dřeva - dekor tmavý dub.

2.3.5) Technická zařízení:

5.1) Kanalizace

Objekt bude odkanalizován do stávající kanalizace DN400. Kanalizační přípojky budou provedeny v profilu DN150, z plastových trub s uložením do pískového lože. Obsyp potrubí pískem.

5.2) Vodoinstalace

Objekt bude zásoben vodou z veřejného vodovodního řádu – litina DN100. Přípojka vody bude přivedena do vodoměrné šachty v přední části objektu. Bude zde osazen vodoměr a hlavní uzávěr vody.

Ohřev TUV bude realizováno kombinovaným plynovým kotlem.

5.3) Elektroinstalace

V elektroměrovém pilíři je osazena plastová přípojková skříň a plastový elektroměrový rozvaděč. Kabel je uložen v pískovém loži ve společné trase s ostatními sítěmi.

5.4) Vytápění

Vytápění rodinného domu s kanceláří je řešeno centrálně z technické místnosti, ve které je osazen kondenzační kotel. Garáž je nevytápěná. Vytápění je řešeno pomocí nástěnných radiátorů.

5.5) Větrání a klimatizace

Větrání přirozené, okny. Odvětrání WC v 2NP pomocí ventilátoru.

5.6) Rozvod plynu.

Přípojka plynu vede na hranici pozemku do skříně s plynoměrem a hlavním uzávěrem plynu. Od skříně je plyn veden k rodinnému domu.

2.3.6) Zvláštní požadavky a jejich řešení:

6.1) Požární bezpečnost.

- a) zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu,*
- b) omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě,*
- c) omezení šíření požáru na sousední stavbu,*
- d) umožnění evakuace osob a zvířat,*
- e) umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany*

Doložena zpráva požární bezpečnosti stavby.

6.2) Ochrana proti hluku

Obalové konstrukce budovy i vnitřní dělicí konstrukce vyhovují normovým požadavkům ČSN 730532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti prvků. Řešení je v souladu s NV 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací. Takže hluk a vibrace, které na objekt působí, jsou konstrukcí utlumeny na úroveň, která neohrožuje zdraví, zaručuje noční klid a je vyhovující pro obytné prostředí.

6.3) Hygienické požadavky

Stavba bude provedena standardně (stavebně - technickými prostředky) v souladu s platnými normami, svým charakterem nevyžaduje zvláštní zřetel na vnější škodlivé vlivy. Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život a zdraví jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb.

6.4) Ekologické požadavky

Stavba splňuje požadavky v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., zákonem č.381/2001 Sb., a novelou 148/2006 Sb.

Při realizaci výstavby se nepředpokládá manipulace s ekologicky nebezpečným materiálem. Nebude vznikat ani nadměrná prašnost a hluk. Stroje budou po revizní kontrole, a tudíž nehrozí únik olejů a jiných látek. Pokud k úniku přeci jen dojde, tak bude o této skutečnosti proveden zápis a bude se tento problém neprodleně řešit. (případná zemina znečištěná úniky ropných látek bude odvezena na dekontaminaci)

Nakládání s odpady a jejich odstraňování ze stavby zajistí dodavatel stavby, nebo investor. Bude postupovat dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech a dle vyhlášky 381/2001 Sb. Odpady budou v co největším množství tříděny.

6.5) BOZ

Výstavba bude splňovat požadavky v souladu se zákonem č.309/2006 Sb., a novelou 1591/2006 Sb.

Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků bude zajišťována řádným proškolením a dodržováním všech souvisejících právních předpisů a ustanovení platných v době provádění stavby, zejména:

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce stanoví vyhláška č. 48/1982 Sb.

Základní právní normou je zde vyhláška č. 591/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Je nutné tuto vyhlášku kombinovat s některými souvisejícími předpisy a ČSN v příslušném rozsahu:

Nařízení vlády č. 121/90 Sb. O pracovně právních vztazích

Nařízení vlády č. 523/02 Sb. O podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců

Zákon č. 580/90 Sb. O zdravotním pojištění

ČSN 01 8010 Bezpečnostní barva a značky

ČSN 27 0144 Zdvihačí zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen.

ČSN 73 8101 a ČSN 73 8106 Lešení, Ochranné a záchytné konstrukce

ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí

ČSN 83 2612 Bezpečnostní lana

ČSN 83 2611 Bezpečnostní postroje a pásy

ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy a další související předpisy.

6.6) Likvidace odpadů

Domovní odpady budou ukládány do odpadních nádob a poté bude likvidován v souladu s likvidací odpadů obce, stavební odpad vzniklý během realizace stavby bude odvážen na skládku odpadů. O jeho likvidaci předloží stavebník potvrzení

Nakládání s odpady a jejich odstraňování ze stavby zajistí dodavatel stavby, nebo investor. Bude postupovat dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech a dle vyhlášky 381/2001 Sb. Odpady budou v co největším množství tříděny.

Pro výstavbu nebudou používány materiály, u kterých není znám způsob jejich zneškodňování. Jak při samotné realizaci, při přípravných pracích mohou vznikat odpady. Odpady znečištěné škodlivinami budou zařazeny do kategorie N a bude s nimi nakládáno jako s nebezpečným odpadem. Zneškodnění provede oprávněná osoba.

Roztřídění odpadů dle vyhlášky 185/2001 Sb.

Katalogové číslo	název a druh odpadu	kategorie odpadu	likvidace
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	odvoz do sběrného dvora
15 01 02	Plastové obaly	O	odvoz do sběrného dvora
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezp. látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odvoz do sběrného dvora
17 01 01	Beton	O	odvoz do sběrného dvora
17 05 04	Zemina a kameny	O	odvoz do sběrného dvora
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	odvoz do sběrného dvora

2.3.7) Statické řešení objektu

Konstrukční systém objektu je podélný se skládanými keramickými stropy. Objekt je částečně podsklepen a základové pasy jsou dimenzovány na únosnost základové spáry 250 MPa. Dílčí i celkové statické řešení objektu bude konzultováno se statikem a provedeno dle jeho návrhu.

2.3.8) Úpravy okolí objektů:

8.1) Přístupové komunikace

Ze severozápadní strany vede stávající komunikace pro pěší a asfaltová komunikace pro motoristy. Z této strany je navržen hlavní vstup do objektu a vjezd do garáže. Nájezd bude opatřen na rozhraní s asfaltovou komunikací nájezdovým obrubníkem. Nájezd na rampu je nutno provést v dostatečném poloměru pro bezproblémový pohyb osobního vozidla. Nájezdová rampa bude mít sklon 25 % a bude opatřena topnými kabely. Ze severovýchodní strany vede stávající komunikace pro pěší a asfaltová komunikace pro motoristy. Z této strany je navržen vstup do realitní kanceláře a plocha pro venkovní parkování.

8.2) Okapové chodníky

Okapový chodník šířky 600 mm bude zhotoven z betonových dlaždic.

8.3) Zpevněné plochy

Ze severozápadní strany je navržen hlavní vstup do objektu a vjezd do garáže. Na severovýchodní straně je navržen vstup do realitní kanceláře a zpevněná plocha pro venkovní parkování. Na jihozápadní straně je navržen vstup do garáže. Tyto plochy budou zpevněny zámkovou dlažbou.

8.4) Zeleň

Po provedení veškerých prací bude rozmístěna původní ornice umístěná na deponii na pozemku a bude vysazena tráva na celém pozemku, vyjma míst se zpevněnými plochami.

8.5) Oplocení a opěrné zdi

Oplocen bude celý pozemek. Objekt bude oplocen ze severozápadní a severovýchodní strany betonovou zídkou v kombinaci se dřevem. Ostatní strany pozemku budou opatřeny plotem z drátěného pletiva. Vjezd na pozemek ze severozápadní strany bude blokován posuvnou bránou. Vstup pěších bude možný brankou umístěnou na severozápadní straně před hlavním vstupem do objektu.

Betonové opěrné zdi lemují příjezd do garáže, dále se nachází u vstupu do kanceláře a vstupu do garáže. Statické řešení opěrných zdí bude konzultováno se statikem a provedeno dle jeho návrhu.

8.6) Terénní úpravy.

Na pozemku budou prováděny především výkopy, ale i drobné násypy.

V Brně 24. května 2013

.....

Ladislav Moravec

ZÁVĚR

Účelem bakalářské práce bylo zhotovení projektové dokumentace k výstavbě rodinného domu s kanceláří dle platných právních předpisů a norem.

Cíle bakalářské práce byly naplněny dle zadání tak, aby rodinný dům s provozem funkčně a dispozičně vyhovoval pro bydlení čtyřčlenné rodiny a zároveň vytvářel vhodné prostory pro kancelářskou činnost, případně jiné prostorově nenáročné podnikání v administrativě.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ODBORNÁ LITERATURA

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o budovách, CERM s.r.o. Brno 2005
- RUSINOVÁ, Marie, JURÁKOVÁ, Táňa, SEDLÁKOVÁ Markéta. Požární bezpečnost staveb, CERM s.r.o. Brno 2006
- NOVOTNÝ, Jan. Cvičení z pozemního stavitelství, SOBOTÁLES Praha 2007
- ČUPROVÁ, Danuše. Tepelná technika budov, CERM s.r.o. Brno 2006

POUŽITÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška MVČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška MVČR č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška MMRČR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MMRČR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

POUŽITÉ ČSN A EN NORMY

- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0810/2009 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 730802/2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 730833/2010 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 4201/2010 – komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

WEBOVÉ STRÁNKY VÝROBCŮ A DODAVATELŮ

www.anhypodlahy.cz

www.baumit.cz

www.cemix.cz

www.dektrade.cz

www.isover.cz

www.presbeton.cz

www.rako.cz

www.rigips.cz

www.rockwool.cz

www.sika.cz

www.topwet.cz

www.tzb-info.cz

www.vekra.cz

www.wienerberger.cz

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

AP - asfaltový pás
Bpv. - výškový systém používaný v Česku - baltský po vyrovnání
BVAK - Brněnské vodárny a kanalizace a.s.
e – exteriér
EPS - expandovaný polystyrén
fr. - frakce
HI - hydroizolace
HPV – hladina podzemní vody
i – interiér
KCE – konstrukce
KS – kus
KV – konstrukční výška
NP – nadzemní podlaží
PB – prostý beton
PBS - požární bezpečnost staveb
PHP - přenosné hasicí přístroje
PT – původní terén
PTH - Porotherm
P.Ú. - požární úsek
R - tepelný odpor konstrukce
RD - rodinný dům
S - podzemní podlaží
S–JTSK - Jednotná trigonometrická síť katastrální
SPB - stupeň požární bezpečnosti
SV - světlá výška
TI - tepelná izolace
TL - tloušťka
TUV - teplá užitková voda
U - součinitel prostupu tepla konstrukce
UT – upravený terén
ŽB – železobeton

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA B/ PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

B S1	Studie - Půdorys 1S	M1:100	2xA4
B S2	Studie - Půdorys 1NP	M1:100	2xA4
B S3	Studie - Půdorys 2NP	M1:100	2xA4
B S4	Studie - Řez A-A'	M1:100	1xA4
B S5	Studie - Pohledy SZ, JZ	M1:100	2xA4
B S6	Studie - Pohledy JV, SV	M1:100	2xA4

SLOŽKA C/ VÝKRESOVÁ ČÁST DOKUMENTACE

C 01	Situace	M1:200	4xA4
C 02	Základy	M1:50	4xA4
C 03	Půdorys 1S	M1:50	4xA4
C 04	Půdorys 1NP	M1:50	4xA4
C 05	Půdorys 2NP	M1:50	4xA4
C 06	Plochá střecha	M1:50	4xA4
C 07	Řez A-A'	M1:50	4xA4
C 08	Montovaný strop 1S	M1:50	4xA4
C 09	Montovaný strop 1NP	M1:50	4xA4
C 10	Montovaný strop 2NP	M1:50	4xA4
C 11	Pohled od severozápadu	M1:50	4xA4
C 12	Pohled od jihozápadu	M1:50	4xA4
C 13	Pohled od jihovýchodu	M1:50	4xA4
C 14	Pohled od severovýchodu	M1:50	4xA4
C 15	Detail A - Atika	M1:5	4xA4
C 16	Detail B - Střešní vpust'	M1:5	2xA4
C 17	Detail C - Napojení schodiště na terasu	M1:5	4xA4
C 18	Detail D - Přichycení vchodové stříšky	M1:5	2xA4

Textová část:

C 00	Technická zpráva stavební části
------	---------------------------------

SLOŽKA D/ VÝPISY, POSUDKY A VÝPOČTY

D1	Výpis skladeb
D2	Výpis výrobků
D3	Tepelně technické posouzení
D4	Požárně bezpečnostní řešení
D5	Výpočet základů
D6	Výpočet schodiště

SLOŽKA E/ SEMINÁRNÍ PRÁCE

E1	Podlahy
----	---------

PŘÍLOHY

Viz samostatné složky bakalářské práce B, C, D, E.