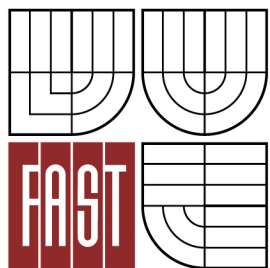




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

KRISTÍNA MOŠAŘOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. LUKÁŠ DANĚK, PH.D.

BRNO 2015



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	Kristína Mošat'ová
Název	Rodinný dům s provozovnou
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2014
Datum odevzdání bakalářské práce	29. 5. 2015

V Brně dne 30. 11. 2014

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

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., Vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška č. 398/2009 Sb., platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby rodinného domu s provozovnou.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

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

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

3.

.....
Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Táto bakalárska práca sa zaoberá projektovou dokumentáciou rodinného domu s prevádzkou. Rodinný dom je navrhnutý k bývaniu štvorčlennej rodiny. Dom je situovaný v Nitrianskom kraji, v katastrálnom území obce Belince, ležiaci na parcele 248/19. Objekt je navrhnutý ako murovaná stavba s kontaktným zateplovacím systémom ISOVER. Zvislé a vodorovné nosné konštrukcie sú navrhnuté zo systému YTONG. Rodinný dom je zastrešený sedlovou strechou so sklonom 25°. Konštrukcia šikmej strechy je z drevených prvkov a tvorí väznicovú sústavu. Objekt má dve nadzemné podlažia. V prvom nadzemnom podlaží je situovaná denná časť rodinného domu a v odskoku, na prednej časti domu, je časť prevádzky. V druhom nadzemnom podlaží je nočná časť objektu – miestnosti k súkromnému využívaniu majiteľov.

Klíčová slova

Bakalárska práca, rodinný dom s prevádzkou, novostavba, projektová dokumentácia, stavebná parcela, dve nadzemné podlažia, sedlová strecha

Abstract

This bachelor's thesis deals with design documentation of the family house with an establishment. Family house is designed for a four person family living. The house is situated in the Nitra region, in the territory of the municipality Belince, located on the parcel 248/19. The building is designed as a brick construction with ISOVER insulation system. The vertical and horizontal load bearing constructions are designed of system YTONG. Family house is covered with a gable roof with inclination of 25°. The construction of the sloping roof is made of wooden components forming the construction framework. The building has two floors. In the first floor there is situated the day part of family house and in extended part, on the front side of the house, is part of establishment.. In the second floor there is the night part of family house – the rooms for the private use of the owners.

Keywords

Bachelor's thesis, family house with an establishment, new building, project documentation, building plot of land, two floors, gable roof

Bibliografická citace VŠKP

Kristína Mošaťová *Rodinný dům s provozovnou*. Brno, 2015. 57 s., 182 s. příl.
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 24.5.2015

.....
podpis autora
Kristína Mošat'ová

Poděkování

Chcela by som sa poďakovať vedúcemu bakalárskej práce Ing. Lukášovi Daňekovi, Ph.D. za jeho čas, trpezlivosť a ochotu, pretože jeho cenné rady a pripomienky obohatili moje vedomosti a prispeli ku kvalite tento práce.

.....
podpis autora
Kristína Mošat'ová

OBSAH	
1 ÚVOD.....	10
A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA	11
A.1 Identifikačné údaje.....	12
A.1.1 Údaje o stavbe.....	12
A.1.2 Údaje o žiadateľovi	12
A.1.3 Údaje o spracovateľovi dokumentácie	12
A.2 Zoznam podkladov	12
A.3 Údaje o území.....	12
A.4 Údaje o stavbe	14
A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia	15
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	16
B.1 Popis územia stavby.....	17
B.2 Celkový popis stavby	19
B.2.1 Účel užívania stavby. Základná kapacita funkčných jednotiek	19
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie	20
B.2.3 Dispozičné a priestorové riešenie, technológia výroby.....	21
B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby	22
B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby.....	22
B.2.6 Základný technický opis stavieb	22
B.2.7 Technické a technologické zariadenia.....	27
B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie.....	28
B.2.9 Zásady hospodárenia s energiou	28
B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunikačné prostredie.....	28
B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia	29
B.3 pripojenie na technickú infraštruktúru	29
B.4 Dopravné riešenie	30
B.5 Riešenie vegetácie a súvisiace teréne úpravy	30
B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie	31
B.7 Ochrana obyvateľstva.....	32
B.8 Zásady organizácie výstavby.....	32
D. TECHNICKÁ SPRÁVA.....	36
D1. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU	37
D1.1 Architektonicko-stavebné riešenie.....	37
D1.1.1 Technická správa.....	37

3 Záver	50
4 Zoznam použitých zdrojov	51
5 Zoznam použitých skratiek a symbolov	54
6 Zoznam príloh	55
7 Prílohy	556

1 ÚVOD

Cieľom tejto bakalárskej práce je navrhnúť rodinný dom s prevádzkou pre štvorčlennú rodinu a vypracovať dokumentáciu v stupni prevedenia stavby. Stavená parcela číslo 248/19 sa nachádza v Nitrianskom kraji v katastrálnom území obce Belince, v zastavanej časti obce. Navrhovaný objekt má dve nadzemné podlažia, nevykurovaný povalový priestor, jeho obe časti sú zastrešené sedlovou strechou v sklone 25°. V časti odskoku, na čelnej strane objektu sa z väčšej časti nachádza samotná prevádzka.

Práca sa zaoberá vhodným návrhom konštrukčného systému a dispozičného riešenia rodinného domu. Rodinný dom nie je navrhnutý ako bezbariérový, ale časť prevádzky je navrhnutá a prispôbená k pohybu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu. Z hľadiska statického, konštrukčného, požiarne bezpečnostného a tepelne technického bol objekt posudzovaný podľa platných noriem a predpisov. Práca je členená na hlavnú časť bakalárskej práce, prílohy a ďalšie povinné súčasti ako je tepelnotechnické posúdenie, požiarne bezpečnostné riešenie, návrh a výpočet základových konštrukcií, schodiska a seminárnu prácu. Všetky tieto časti sú riešené a obsiahnuté v jednotlivých samostatných prílohách, ktoré sú súčasťou tohto projektu.

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU S PREVÁDZKOU

Parcela číslo 248/19
k.ú. obce Belince

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA V STUPNI PREVEDENIA STAVBY

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

<i>a) Názov stavby</i>	Rodinný dom s prevádzkou
<i>b) Miesto stavby</i>	k.ú. obce Belince, parcels číslo 248/19
<i>c) Predmet dokumentácie</i>	novostavba

A.1.2 Údaje o žiadateľovi

<i>a) Meno, priezvisko, miesto trvalého pobytu</i>	Kristína Mošat'ová, Belince 115, 956 12 Presel'any
--	---

A.1.3 Údaje o spracovateľovi dokumentácie

<i>a) Meno, priezvisko, miesto trvalého pobytu</i>	Kristína Mošat'ová, Belince 115, 956 12 Presel'any
--	---

A.2 Zoznam podkladov

- štúdie
- dokumentácia pre územné rozhodnutie
- dokumentácia pre stavebné povolenie

A.3 Údaje o území

a) rozsah riešeného územia, zastavané/nezastavané územie

Celková zastavaná plocha objektom	199,550 m ²
Celková plocha vonkajších spevnených plôch	144,179 m ²
Percento zastavania	34,376 %
Plocha pozemku	999,900 m ²
Obostavaný priestor	1136,01 m ³

b) doterajšie využitie a zastavanosť územia

Územie doteraz nebolo zastavané, na pozemku sa nenachádzajú žiadne stavby.

c) údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov

Stavba nepodlieha.

d) údaje o odtokových pomeroch

Odvedenie splaškových a odpadových vôd bude na pozemku investora riešené do domácej čističky odpadových vôd, situovanej na území pozemku. Likvidácia dažďových vôd je riešená do odkvapového chodníka.

e) údaje o súlade s územnoplánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania

Podľa platného územného plánu obce Belince sa záujmové územie nachádza na funkčných plochách určených pre stavby na trvalé bývanie.

Navrhovaný tvar a rozmer budovy je v súlade s platným územným plánom obce. Na pozemku budú vykonané len najnutnejšie spevnené plochy, ostatné plochy budú čo najviac zachované. Umiestnenie stavby na pozemku je v súlade s vyhláškou č. 501/2006 Zb., O všeobecných požiadavkách na využitie územia.

f) údaje o dodržaní všeobecných požiadaviek na využitie územia

Záujmové územie, teda parcela č. 248/19, spĺňa všeobecné požiadavky na využitie územia podľa platného územného plánu obce Belince.

g) údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Predkladaná dokumentácia bude podrobená schvaľovaciemu procesu so všetkými dotknutými orgánmi štátnej správy za účelom získania ich stanovísk, resp. záväzných stanovísk, potrebných pre priebeh stavebného konania. Podmienky zo stanovísk a zo záväzných stanovísk dotknutých orgánov štátnej správy budú vnesené do podmienok výrokovej časti stavebného povolenia a budú rešpektované tak pri realizácii navrhovanej stavby, ako aj pri jej následnom užívaní.

h) zoznam výnimiek a úľavových riešení

So stavbou nie sú späté žiadne výnimky ani úľavové konania.

i) zoznam podmieňujúcich a súvisiacich investícií

So stavbou nie sú späté žiadne súvisiace ani podmieňujúce investície.

j) zoznam pozemkov a stavieb dotknutých umiestnením stavby

Jedná sa o parcelu č. 248/19 o celkovej výmere 999,9 m² nachádzajúcej sa v katastrálnom území obce Belince, pozemok určený pre stavby na trvalé bývanie, vlastníkom pozemku je investor Kristína Mošat'ová.

Stavba parcelne susedí s parcelami:

Tab. 1 Parcely a ich vlastníci susediace s riešeným pozemkom

<i>Číslo parcely</i>	<i>Vlastník</i>
248/20	Blahová Silvia r.Candráková, Ing., Belince 5, Belince PSČ 956 12, SR
248/15	Bednárík Pavol, r. Bednárík a Dagmar Bednáríková,, r. Hudecová, 956 12 Preseľany č. 457, SR
248/1	Obec Belince, 956 12, Belince č.49, SR

A.4 Údaje o stavbe

a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Novostavba.

b) účel užívania stavby

Stavba pre trvalé bývanie.

c) trvalá alebo dočasné stavba

Stavba trvalá.

d) údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov

Stavba nepodlieha.

e) údaje o dodržanie technických požiadaviek na stavby a všeobecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb

Rodinný dom nepodlieha bezbariérovému užívaniu stavby

f) údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov

Obecný úrad Obec Belince

Predkladaná dokumentácia bude podrobená schvaľovaciemu procesu so všetkými dotknutými orgánmi štátnej správy za účelom získania ich stanovísk, resp. záväzných stanovísk, potrebných pre priebeh stavebného konania. Podmienky zo stanovísk a zo záväzných stanovísk dotknutých orgánov štátnej správy budú zanesené do podmienok výrokovej časti stavebného povolenia a budú rešpektované tak pri realizácii navrhovanej stavby, ako aj pri jej následnom užívaní.

- Riadenie podľa zákona č. 183/2006 Zb. O územnom plánovaní a stavebnom poriadku

- Riadenie podľa vyhlášky č. 501/2006 Zb., O všeobecných požiadavkách na využitie územia.

- Riadenie podľa zákona č. 20/1987 Zb. O štátnej pamiatkovej starostlivosti, v platnom znení

g) zoznam výnimiek a úľavových riešení

Stavba nepodlieha.

h) navrhovanej kapacity stavby

Objekt rodinného domu je navrhovaný pre štvorčlennú rodinu.

Celková zastavaná plocha rodinným domom:	155,531 m ²
Celková plocha vonkajších spevnených plôch:	144,179 m ²
Plocha pozemku:	999,9 m ²
Percento zastavanie:	15,15 %
Obostavaný priestor:	1136,01 m ³

i) základná bilancia stavby

Vid'. samostatná dokumentácia.

j) základné predpoklady výstavby

Predpokladaný termín začatia stavby: 10. 7. 2015

Predpokladané dokončenie stavby je stanovené na 540 dní (vrátane víkendov) odo dňa začatia výstavby rodinného domu.

k) orientačné náklady stavby

Orientačné náklady na stavbu: 2,5 mil., - Kč

A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

SO 01 HTÚ vrátane skrytia ornice

SO 02 Výkopové práce

SO 03 Novostavba rodinného domu s prevádzkou

SO 04 Prípojka vodovodu

SO 05 Prípojka a rozvod elektro káblov NN

SO 06 Kanalizácia

SO 07 ČOV

SO 08 Nové spevnené plochy

SO 09 Konečné terénne úpravy

Vypracovala:

.....
podpis autora
Kristína Mošat'ová

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU S PREVÁDZKOU

Parcela číslo 248/19
k.ú. obce Belince

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA V STUPNI PREVEDENIA
STAVBY**

B.SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 Popis územia stavby

a) charakteristika stavebného pozemku

Jedná sa o nezastavané územie určené pre stavby k trvalému bývaniu. Pozemok je rovinatý. Nenachádzajú sa tu žiadne porasty ani objekty. Celková výmera pozemku je 999,9 m². Pozemok je v osobnom vlastníctve majiteľa.

b) výpočty a závery prevedených prieskumov a rozborov

V rámci predprojektovej prípravy neboli vykonané žiadne prieskumy a rozborov.

c) existujúce ochranné a bezpečnostné pásma

Stavebná parcela podľa stavebného úradu nezasahuje a ani nesusedí s žiadnymi ochranným a bezpečnostným pásmom. V prípade zistenia ochranného či bezpečnostného pásma behom výstavby konštrukcie rodinného domu budú musieť stavebné práce pokračovať v súlade s vzniknutými požiadavkami týchto pásiem.

d) poloha vzhľadom k záplavovému územiu, pod dolované územie a pod.

Podľa Ministerstva životného prostredia stavebná parcela podľa plánu záplavového územia a štátnej geologickej služby nespadá pod záplavové či pod dolované územia.

e) vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území

Stavba rodinného domu s prevádzkou nebude mať zásadný vplyv na okolité stavby a pozemky. Krátkodobo môže dôjsť k zvýšeniu prašnosti a hlučnosti avšak nedôjde k prekročeniu prípustných medzí stanovených zákonom č. 201/2010 Sb., a ochrane ovzdušia zákonom č. 258/2000 Sb., o ochrane verejného zdravia.

V priebehu výstavby môže dochádzať k znečisteniu pozemnej komunikácie, preto je nutné očistiť pred vjazdom na pozemnú komunikáciu používané dopravné prostriedky. V prípade odstavenia (dlho dobejšieho zastavenia) dopravného prostriedku je nutné umiestniť pod stroj nádobu pre zadržiavanie prípadného úniku paliva alebo oleja. V priebehu vykonávania a dokončovania stavby nesmie dôjsť k negatívnemu vplyvu na odtokové pomery územia.

f) požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín

Na stavebnej parcele č. 248/19 nie je nutná asanácia objektu, demolačné práce ani výrub drevín.

g) požiadavky na maximálne zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov k plneniu funkcie lesa

Podľa zákona č. 344/1992 Sb., o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu sa stavebná parcela nenachádza v záujmovom území poľnohospodárskeho a pôdneho fondu.

h) územne technické podmienky

Podľa územného plánu obce nedôjde výstavbou rodinného domu s prevádzkou k žiadnemu rozporu s územným plánom. Umiestnenie stavby na pozemku je v súlade s vyhláškou č. 501/2006 Zb., O všeobecných požiadavkách na využitie územia. Pozemok je vyčlenený k výstavbe objektu pre trvalé bývanie.

Objekt nachádzajúci sa na stavebnej parcele č. 248/19 bude napojený na existujúcu miestnu jednosmernú asfaltovú pozemnú komunikáciu pomocou spevnených plôch. Spevnené plochy určené k pojazdu a prístupové chodníky budú prevedené zo zámkovej betónovej dlažby.

Nadväznosť objektu a obslužnosť sú dané dokumentáciou pre územné konanie a vydaným územným rozhodnutím pre výstavbu RD.

Prípojné miesta inžinierskych sietí sú definované v situačnom výkrese:

- Vodovodná prípojka napojená z verejného vodovodu pomocou vodomernej šachty umiestnenej na pozemku vlastníka
- Prípojka nízkeho vedenia pripojená z prípojčkovej skrinky káblom, kábel bude vedený v zemi na hranicu pozemku investora do elektromerovej skrinky a ďalej do zádveria objektu
- Oznamovacie káble pripojené oznamovacím vedením do zádveria objektu
- Likvidácia dažďových vôd bude do odkvapového chodníka z dôvodu blízkosti odvodňovacieho kanálu, ktorý berieme ako prirodzenú drenáž
- Likvidácia splaškových vôd bude napojená kanalizačným potrubím ø 150 mm do domácej čističky odpadových vôd a ďalej potrubím ø 150 mm odvádzaná do odvodňovacieho kanálu – Chrabranský kanál, podľa technickej dokumentácie

i) vecné a časové väzby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Výstavba rodinného domu by sa mala začať 10. 7. 2015 ak nedôjde k žiadnym právnym či osobným komplikáciám. Predpokladané dokončenie stavby je stanovené na základe časovej harmonogramu na 540 dní (vrátane víkendov) odo dňa začatia výstavby rodinného domu s prevádzkou.

Orientačné náklady na novostavbu sú odhadnuté na 2,5 mil., - Kč.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania stavby. Základná kapacita funkčných jednotiek

Novostavba rodinného domu s prevádzkou je určená na trvalý pobyt osôb a podnikanie - prevádzka salónu nechtového dizajnu. Objekt je navrhnutý pre bývanie štvorčlennej rodiny. V dome sa nachádza jedna bytová jednotka o celkovej výmere 199,55 m² a podnikateľské zázemie, určené na prevádzku salónu nechtového štúdia o celkovej výmere 30,71 m². Objekt má dve nadzemné podlažia a je tvorený nasledujúcimi miestnosťami o ploche:

Tab. 2 Miestnosti rodinného domu a odpovedajúce plochy

1.NP – Rodinný dom		
Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	S (m ²)
102	Kúpeľňa	6,56
103	Chodba	5,00
104	Garáž	50,00
105	Obývacia izba	28,00
106	Jedáleň	13,92
107	Kuchyňa	10,31
108	Špajza	2,81
109	Šatník	3,00
110	Terasa	12,58
111	Chodba	14,00
1.NP - Prevádzka		
113	WC Personál	1,88
114	WC Zákazník	2,58
115	Salón	11,81
116	Kuchynka	6,00
2.NP – Rodinný dom		
201	Chodba	21,22
202	Kúpeľňa	12,79
203	Práčovňa	6,10
204	Spálňa	18,00
205	Šatník	9,50
206	Detská izba	15,47
207	Detská izba	14,95

Celková zastavaná plocha objektom	199,550 m ²
Celková plocha vonkajších spevnených plôch	144,179 m ²
Percento zastavania	34,376 %
Plocha pozemku	999,900 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) urbanizmus – územné regulácie, kompozície priestorového riešenia

Urbanistické riešenie objektu rodinného domu je v súlade s celkovou koncepciou danej lokality. Umiestnenie stavby na pozemku je v súlade s vyhláškou č. 501/2006 Zb., O všeobecných požiadavkách na využitie územia. Pozemok je vyčlenený k výstavbe objektu pre trvalé bývanie. Objekt je umiestnený v prednej časti pozemku č. 248/19 a je napojený príjazdovou cestou z betónovej dlažby na priliehajúce existujúcu jednosmernú asfaltovú pozemnú komunikáciu ležiacu na parcele č. 247/1. Jedná sa o komunikáciu s malým dopravným zaťažením. Objekt rešpektuje všetky odstupové vzdialenosti od susedných objektov i hraníc pozemku. Objekt je osadený v rovinnom teréne. Celková výška objektu stanovená na 7,788 m od projektovanej nuly. Pôdorysnú podobu objektu tvorí prevažne obdĺžnikový tvar rodinného domu o rozmere 16,500 x 8,250 s vnútorným odskokom terasy a vonkajší obdĺžnikovým odskokom prevádzky o rozmere 5,750 x 3,375. Výška tejto časti objektu je v najvyššom bode 5,030 m.

b) architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Architektonické riešenie objektu vychádza z daného funkčného využitia, životnosti stavby, ekonómiou výstavby, miestnych podmienok (terén, okolitá zástavba, inžinierske siete) a priestorových regulatív (percento zastavanej plochy a pod.). Ďalej potom podľa želania investora.

Objekt tvorí prevažne obdĺžnikový tvar rodinného domu o rozmere 16,500x8,250 s vnútorným odskokom terasy a vonkajší obdĺžnikovým odskokom prevádzky o rozmere 5,750x3,375. Výška tejto časti objektu je v najvyššom bode 5,030m nad projektovanou nulou. Rodinný dom je zastrešený sedlovou strechou o sklone 25°. Má dve nadzemné podlažia a neobytnú povalu. Priestor s prevádzkou je navrhnutý ako vizuálne oddelený od rodinného domu, so samostatným vstupom. Návrh vychádza zo snahy o jednoduché riešenie s dôrazom na jedinečnosť objektu a kvalitu použitých stavebných materiálov. Nosná konštrukcia objektu je tvorená systémom Ytong opatrená tepelnou izoláciou ISOVER. Strešná krytina je riešená ako keramická taška Granát od firmy Bramac. Pri závetrí a nad časťou chodníka je strecha potiahnutá z celej južnej strany prevádzky, aby chránila majiteľov od poveternostných podmienok. Fasáda na rodinnom dome je navrhnutá ryhová štruktúra omietky, bielej farby. Štruktúra fasádnej omietky

sokla je rovnaká, ale hnedej farby, ako aj časť prevádzky. Okolitá betónová dlažba použitá na pochôdne či pojazdné spevnené plochy okolo domu je hnedej farby.

B.2.3 Dispozičné a priestorové riešenie, technológia výroby

Objekt rodinného domu je navrhnutý na trvalé bývanie stavebníka a jeho rodiny. Je tvorený dvoma nadzemnými podlažiami. Hlavným vstupom, ktorý je zastrešený potiahnutou strechou z časti prevádzky v sklone 25° sa dostaneme do zádveria, z ktorého sa dostaneme do priestrannej chodby so schodiskom, tvoriaci hlavný komunikačný priestor medzi 1.NP a 2.NP. Zo zádveria môžeme prejsť ešte do chodby spájajúcej rodinný dom s časťou prevádzky a druhými dverami s garážou. Ďalej sú v zádverí dvere do kúpeľne a šatníka. V časti rodinného domu zahŕňa prvé nadzemné podlažie miestnosti dennej potreby. Z chodby so schodiskom môžeme prejsť rovno do obývacej izby, doprava do kuchyne s jedálňou. Z obývacej izby aj z časti jedálne vedú posuvné presklené dvere na terasu nachádzajúcu sa na východnej strane objektu, slúžiacej k odpočinku majiteľov. Obývacia izba, jedáleň a kuchyňa tvoria L uholníkový priestor voľne na seba nadväzujúci. Medzi obývacou izbou a jedálňou je otvor, ktorý sa môže v prípade potreby uzavrieť posuvnými dverami. Kuchyňa je priestanná a nachádza sa v nej barová časť a dvere do špajze.

Severnú stranu domu prevažne zahŕňa garáž s jedným parkovacím miestom a zvyšným priestorom pre skladovanie sezónnych predmetov. Vstup do garáže ako aj vstup do rodinného domu a prevádzky je na západnej strane objektu. Po vstupe do časti prevádzky sa dostaneme do samotného salónu. Po pravej strane sú dvere na toaletu pre zákazníka a rovno za posuvnými dverami je kuchynka pre personál, v ktorej sú dvere na toaletu pre personál a ďalšie, už spomínané dvere, ktoré vedú na chodbu, spájajúcu časť prevádzky s časťou rodinného domu.

Po dvojramennom schodisku nachádzajúcom sa v hlavnom komunikačnom priestore rodinného domu - chodbe, sa vychádza na 2.NP, v ktorom sa nachádzajú prevažne nočné miestnosti. Poschodie má ako hlavný komunikačný priestor priestannú chodbu do L uholníka, spájajúcu nočnú časť rodinného domu s kúpeľnou. Na začiatku chodby na druhom poschodí sa po ľavej strane nachádza spálňa, ktorá je priestanná a poskytuje rodičom maximálne súkromie a disponuje so samostatným otvoreným šatníkom. Postupne sú ďalej sú po ľavej strane situované dve izby pre deti, po pravej strane je kúpeľňa s práčovňou, kde okrem práčky má svoje miesto aj bojler na ohrev teplej vody. V objekte nie sú navrhnuté žiadne výrobné zariadenia.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Objekt nie je riešený na bezbariérové užívanie stavby.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba je navrhnutá tak, aby spĺňala vyhlášku č. 268/2009 Zb., O technických požiadavkách na stavby § 15:

- (1) hlavná domová komunikácia v budove musí umožňovať prepravu predmetov o rozmeroch 1950x1950x800mm.
- (2) technické prevedenie trafostaníc, hlavných rozvádzačov elektriny, elektrických rozvodov a rozvodov elektronických komunikačných sietí, hlavných uzáverov plynu a vody, odvádzanie odpadových vôd zo stavieb, zariadení kotolní na vykurovanie budov a strojovní výťahov budov pre bývanie a občianskeho vybavenia musí zodpovedať požiadavkám pre bezpečnú obsluhu a funkčnosť pri možnom zaplavenia vodou pri povodni.
- (3) pri vykonávaní a užívanie stavieb nesmie byť ohrozená bezpečnosť premávky na pozemných komunikáciách a dráhach.

B.2.6 Základný technický opis stavieb

a) stavebné riešenie

Objekt rodinného domu s prevádzkou vychádza z urbanistického hľadiska a želaní stavebníka. Hlavný objekt je samostatne stojaci prevažne obdĺžnikový tvaru rodinného domu o rozmere 16,500 x 8,250 s vnútorným odskokom terasy a vonkajší obdĺžnikovým odskokom prevádzky o rozmere 5,750 x 3,375. Výška tejto časti objektu je v najvyššom bode 5,030 m. Celková výška objektu stanovená na 7,788 m od projektovanej nuly. Objekt je zastrešený keramickými taškami na sedlovej streche v sklone 25°.

b) konštrukčné a materiálové zásady

1. Základové pásy

Riešený objekt rodinného domu s prevádzkou je založený za základových pásoch z prostého betónu šírky pod obvodovou nosnou stenou 600 mm a vnútornou nosnou stenou 450 mm a základovej doske hrúbky 150 mm. Obvodové aj vnútorné nosné steny majú základ začínajúci v hĺbke 1,080 m od projektovanej nuly. Výška základu je 500 mm, nad základom je položená jedna debniaca tvarovka výšky 400 mm, ktorá zaručuje dostredivý prenos sily do základovej konštrukcie a tiež ľahký spôsob uloženia tepelnej izolácie soklu.

2. Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie budú vytvorené zo systému Ytong nasledovne:

- Obvodové nosné murivo objektu hrúbky 375 mm, P2-500
- Vnútorne nosné murivo objektu hrúbky 250 mm, P2-500
- Vnútorne nenosné priečky objektu hrúbky 125 mm, P2-500

Obvodové a vnútorné murivo je murované murovacou tenkou vrstvou maltou Ytong hrúbky 2mm. Obvodové nosné konštrukcie sú zateplené tepelnou izoláciou Isover Twinner hrúbky 150 mm.

3. Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie nad 1.NP časti rodinného domu budú vytvorené zo systému Ytong Klasik. Jedná sa o Ytong pórobetónové tvárnice P2-500 uložené na železobetónových stropných nosníkoch Xella. Minimálne uloženie týchto nosníkov je 150 mm. Nad stropom sa prevádza nadbetónávka z prostého betónu hrúbky 50 mm. Stropná konštrukcia nad 1.NP sa nachádza vo výške 3,050 m. Uloženie stropnej konštrukcie podľa projektovej dokumentácie D.1.2.02

Vodorovná konštrukcia nad 1.NP časti garáže je tvorená dreveným trámovým stropom. Prierez trámov je 80 x 160 mm, osová vzdialenosť 1200 mm. Medzi trámy je vložená tepelná izolácia Isover unirol profil hrúbky 160 mm. Na trámoch je záklop z 30 mm hrubých drevoštiepkových dosiek. Podhl'ad je zo sadrokartónových dosiek Knauf GKF. V zadnej časti garáže sa nachádza vylez na strop, slúžiaci ako odkladací priestor. Uloženie stropnej konštrukcie podľa projektovej dokumentácie D.1.2.03.

Nosné preklady nad otvormi budú z pórobetónového systému Ytong. Minimálne uloženie nosných prekladov je 250 mm. V časti prevádzky je U profil z dôvodu prepojenia veľkého otvoru. Podrobný výpis prekladov v projektovej dokumentácii D.1.1.01 a D.1.1.02.

Stužujúci železobetónový veniec sa nachádza v úrovni stropnej konštrukcie a je jej súčasťou. Súčasťou železobetónového venca je tepelná izolácia Isover Uni. Železobetónový veniec v časti strešnej konštrukcie – nad 2.NP bude vytvorený z U profilov systému Ytong, vyplneného železobetónom. Druh výstuže, betónu a triedu prostredia železobetónového venca určí svojím výpočtom statik.

4. Konštrukcia spájajúca rôzne výškové úrovne – schodisko

Objekt má dve nadzemné podlažia, ktoré sú spojené železobetónovým monolitickým schodiskom nachádzajúcim sa v hlavnej komunikačnej priestore rodinného domu. Schodisko je navrhnuté ako dvojramenné, opatrené je zábradlím výšky 1000 mm. Dĺžka nástupného ramena je 2606 mm, výstupného 2740 mm, šírka ramena je 900 mm, pôdorysný rozmer podesty je 1000 x 2000 mm. Hrúbka je 180 mm. Schodisko má povrchovú úpravu drevo. Podrobnejšie informácie vid' v projektovej dokumentácii pôdorysov D.1.1.01 a D.1.1.02 a rezov D.1.1.03.

Konštrukčná výška, ktorú schodisko prekonáva je 3,050 m, z čoho vyplýva nasledujúci výsledok:

počet stupňov:	18 stupňov
rozmer stupňa:	169,44x290 mm
priečhodná šírka ramena:	900 mm
rozmer medzipodesty:	1000x2000 mm

Podrobnejší výpočet a výpočet rozmerov je uvedený v prílohe Výpočet navrhnutých konštrukcií.

5. Zvislé nenosné konštrukcie

Zvislé nenosné konštrukcie v prvom aj druhom nadzemnom podlaží sú navrhnuté z pórobetónového systému Ytong P2–500, hrúbky 125 mm.

6. Strešná konštrukcia

Strešná konštrukcia nad pôdorysom rodinného domu je riešená ako obytné podkrovie. Jedná sa o sedlovú strechu so sklonom 25° z keramických tašiek Bramac. Strešná krytina je zavesená na závesných latách 30x50 mm. Pod závesnými latami sú kontralaty 40x60 mm, ktoré sú pripevnené k nosnej vrstve strechy - krokvám. V tomto priestore je navrhnutá vzduchová medzera, slúžiaca k odvetrávaniu strechy. Pod kontralaty je umiestnená difúzna poistná hydroizolácia opatrená flexibilným povrchom pre odraz sálavého tepla a integrovaná samolepiacim okrajom. Tepelná izolácia je navrhnutá medzi krokvy Isover Unirol Profi hrúbky 180mm. Pod tepelnú izoláciu je vložená parozábrana s vloženou hliníkovou vrstvou medzi transparentnou fóliou a fóliou s vystužujúcou mriežkou. Poslednú vrstvu tepelnej izolácie tvorí tepelná izolácia Isover Multimax 30, hrúbky 30mm. V tomto priestore je umiestnená konštrukcia sadrokartónového podhl'adu, kotvená do krokiev. Samotný podhl'ad Knauf má hrúbku

12,5 mm. V mieste suchého provozu použijeme dosky GKF a v mieste mokrého provozu dosky GKFi. V strešnej konštrukcii sú dve strešné okná Velux GGL.

Krov je navrhnutý ako väznicová sústava, ktorá je podporovaná nosnými stenami vytiahnutými po strešnú konštrukciu a štítovými stenami. Stredové väznice krovu sú pre väčšie rozpätie podporných konštrukcií (najdlhšie rozpätia 4000 mm) navrhnuté prierezu 140x180 mm. V mieste podporných stĺpikov sú kotvené do železobetónového venca pomocou závitovej tyče podľa projektovej dokumentácie D.1.1.08 – Detail č.4. Pomúrnicie krovu sú drevené, uložené a kotvené do ŽB venca pomocou závitovej tyče M25 dĺžky 300 mm kotvené cca v 1/3 podľa projektovej dokumentácie D.1.2.05. Nosným prvkom konštrukcie sedlovej strechy je drevená krokva, ktorá je uložená dole na pomúrnicu a uprostred na stredovú väznicu. Konštrukcia krovu je vystužená drevenými klieštinami, ktoré sú v miestach plných väzieb dvojité, okrem väzby pri štítovej stene. Všetky drevené konštrukcie použité na krov musia byť opatrené impregnačným náterom proti pôsobeniu drevokazných škodcov, hnilobe a plesniam.

7. Konštrukcia komína

V danom projekte neriešená.

8. Podlahové konštrukcie

Podlahové konštrukcie, ich skladba a presná špecifikácia je určená v prílohe Výpis skladieb.

9. Výplne otvorov

Vonkajšie výplne otvorov:

V objekte sú vchodové dvere do rodinného domu aj do prevádzkarne navrhnuté ako drevené eurodvere typu DV 68 FAMILY od firmy Albo. Jedná sa o trojvrstvový lepený široký hranol so štvorvrstvom povrchovým systémom úpravy. Všetka okná sú drevené eurookná, profil EURO IV78 TREND, zasklená izolačným trojsklom a opatrené štvorvrstvom povrchovým systémom úpravy. Na streche sa nachádzajú dve strešné okná Velux GGL. Garážové vráta Almma sú oceľové s úpravou imitácie dreva

Vnútorne výplne otvorov:

Vnútri objektu sú navrhnuté drevené interiérové dvere osadené do obložkové zárubne či pojazdov opatrené polyuretánovým lakom, prípadne je v nich zasklenia tvrdeným čírym sklom.

10. Povrchové úpravy

Vonkajšie povrchové úpravy:

Vonkajšiu povrchovú úpravu časti rodinného domu tvorí fasádna omietka bielej farby, časť prevádzky a sokel hnedej farby. Jedná sa o jednozložkovú omietku hrúbky 10 mm, škriabanej štruktúry, Baumit Styletop. Podrobný popis v projektovej dokumentácii Výpis skladieb.

Vnútorne povrchové úpravy:

Vnútorne povrchové úpravy tvorí sadrová omietka vhodná na omietanie pórobetónu Baumit Ratio Slim hrúbky 15 mm. V kúpeľniach je navrhnutý obklad z keramických dlaždíc RAKO Senco. Výška je stanovená podľa projektovej dokumentácie D.1.1.01 a D.1.1.02.

11. Hydroizolácie

Hydroizolácie základovej časti stavby je vykonaná na celej základovej doske pod prvým nadzemným podlažím. Bude zatiahnutá dole o 150 mm pozdĺž železobetónovej dosky a hore o 300 mm pozdĺž pórobetónovej tvárnice Ytong P2-500. Hydroizolácia bude vykonaná z dvoch pásov z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou zo sklenenej rohože, horný povrch opatrený separačný posyp, spodná povrch separačnú PE fóliu - Bitagit 35 Mineral o hr. 2x3,5 mm, natavovanie na čistú základovú dosku opatrenú penetračným náterom s presahmi 100 mm.

Ako difúzne poistná hydroizolácia šikmej strechy bude použitá polyesterová textília s difúzne otvoreným polyuretánovým po vrstvením opatrená povrchom pre odraz sálavého tepla a integrovaným samolepiacim okrajom, ktorej hr. je 1,5 mm - DÖRKEN DELTA MAXX TITAN. Na krov bude kotvené mechanickým ukotvením ku krokvám.

Ako separačná vrstva chrániaca tepelnú izoláciu v podlahách navrhnutých v rodinnom dome je použitá PE fólia PENEFOL 650 v hr. 2 mm, vyrobená z polyetylénu LDPE zváraná horúcim vzduchom s prekrytím spojov minimálne 50 mm.

Podrobnejšie špecifikácie použitia jednotlivých hydroizolácií v prílohe Skladby konštrukcií.

12. Tepelné izolácie

Obvodové steny v mieste soklového muriva do výšky 400 mm nad projektovanou nulou a základy do hĺbky 600 mm od projektovanej nuly, tj. v rovine spodnej úrovni debniacej tvarovky sú po celom svojom obvode objektu izolované tepelnou izoláciou z dosiek z extrudovaného polystyrénu hr. 100 mm Isover – Styrodur 2800 C.

Zvyšná časť obvodových stien rodinného domu s prevádzkou, mimo spodnej časti stavby, je po celom svojom obvode objekte izolovaná tepelnou izoláciou z dosiek hrúbky 150 mm z kombinácie ESP Grey wall a TF Profi – Isover Twinner.

Na tepelnej izolácie podláh ležiacich na základovej doske sú použité EPS dosky Isover EPS Grey 100 hrúbky 2x60 mm, v priestore garáže sú použité XPS dosky, hrúbky 2x60 mm s pevnosťou až 300 kPa, Isover Styrodur 3035 CS. Na izoláciu podláh nad 1NP je použitá kročajová a tepelná izolácia z minerálnych vlákien zo sklenej plsti hrúbky 2x50 mm ISOVER TDPT.

Strešná konštrukcia je zateplená medzi krokrovou izoláciou hrúbky 180 mm Isover Unirol Profi a pod krokrovou izoláciou hrúbky 30 mm, Isover Multimax 30.

Kotvenie dverí v obvodových nosných konštrukciách je pomocou tepelnoizolačného systému Compacfoam. Dvere sú osadené na nosnom prahu, upevňovacom bode a pásovej kotve, vid'. projektová dokumentácia D.1.1.09.

13. Podhl'ady

Podhl'ady sú prevedené zo sadrokartónových dosiek hrúbky 12,5 mm Knauf GKF a Knauf GKFi. Podhl'ady sú umiestnené v druhom nadzemnom podlaží ako súčasť obytného podkrovia. Dosky GKF sú navrhnuté pre suchý provoz, dosky GKFi pre mokrý provoz – kúpeľňa. K krokvám sú dosky upevnené pomocou nosného hliníkového roštu z CD profilov Knauf CD, pomocou rýchlo šróbov 5,1x35 mm. Osová vzdialenosť CD profilov a kotiev je stanovená na maximálne 500 mm. Podhl'ady plnia funkciu stropu a krytia tepelnej izolácie.

14. Truhlárske výrobky

Špecifikácie jednotlivých výrobkov vid'. Výpis truhlárskych prvkov.

15. Klampiarske výrobky

Špecifikácie jednotlivých výrobkov vid'. Výpis klampiarskych prvkov.

16. Zámočnicke výrobky

Špecifikácie jednotlivých výrobkov vid'. Výpis zámočnických prvkov.

17. Protipožiarne opatrenia

Protipožiarne opatrenia objektu sú podrobne spracované ako samostatná príloha projektovej dokumentácie – vid'. Požiarne bezpečnosť stavieb.

B.2.7 Technické a technologické zariadenia

V objekte rodinného domu s prevádzkou sa nevyskytujú technické a technologické zariadenia, okrem rozvodov TZB. Riešené ako samostatná príloha.

B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie

Protipožiarne opatrenia objektu sú podrobne spracované ako samostatná príloha projektovej dokumentácie – vid'. Požiarne bezpečnosť stavieb.

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiou

Kritéria tepelno - technického riešenia:

vid'. samostatná príloha Tepelno technické posúdenie.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunikačné prostredie

Zásady riešenia parametrov stavby:

Stavba je navrhnutá tak, aby vytvárala predpísané predpoklady pre užívanie na účely rodinného bývania s prevádzkou.

Vetranie časti domu určenej na trvalé bývanie je zabezpečené prirodzene, iba sociálne zariadenie pre personál a kuchynka nachádzajúce sa v priestoroch podnikateľskej činnosti, šatník v 1.NP, kúpeľňa a pracovňa v druhom nadzemnom podlaží sú odvetrávané nútene. Tieto ventilátory sú inštalované v stene.

Denné osvetlenie obytných miestností je zaistené okennými/dverovými otvormi v obvodových nosných stenách objektu a spĺňa podmienku o minimálnych rozmeroch okenných otvorov ($1/10-1/8$ plochy miestnosti). Všetky obytné miestnosti sú osvetľované prirodzene v súlade s ČSN 73 0580 a sú tiež v súlade so zákonnými požiadavkami na preslnenie obytných miestností, ktoré vychádzajú z vyhlášky 268/2009 Zb., O všeobecných technických požiadavkách na stavby, z ktorej vyplýva, že rodinné domy majú mať súčet podlahových plôch preslnených obytných miestností rovný najmenej polovici súčtu podlahových plôch všetkých obytných miestností bytu. Osvetlenie schodiska je zabezpečené druhotným osvetlením v jedálne a umelým osvetlením, ktoré musí byť nainštalované ako podsvietenie schodiska.

V objekte bude zároveň inštalované umelé osvetlenie (vypínače) - pozri samostatná príloha. Vonkajšie osvetlenie bude napojené cez senzor pohybu prepínačom PS, umiestnenom v zádverí.

Stavba pri svojej prevádzke nesmie a nebude mať negatívny vplyv (hlukom, prachom, zápachom, vibrácií, ...) na okolité pozemky a stavby.

B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) ochrana pred prenikaním radonu z podlažia

Na stavebnej parcele nebolo vykonané meranie radonu, ale podľa mapy radonového indexu Slovenskej republiky predpokladáme nízke hodnoty radonu prenikajúceho z podlažia, preto sa považuje za dostačujúce použitie dvoch pásov z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou zo sklenenej rohože o celkovej hr. 7 mm, Bitagit 35 Mineral, ktorá je natavená na očistený napenetrovaný povrch základovej dosky. Bude zatiahnutá dole o 150 mm pozdĺž železobetónovej dosky a hore o 300 mm pozdĺž pórobetónovej tvárnice Ytong P2-500.

b) obrana pred bludnými prúdmi

Nie je predmetom riešenia

c) ochrana pred technickou seizmicitou

Nie je predmetom riešenia

d) ochrana pred hlukom

Konštrukčný systém dostatočne chráni obyvateľov pred nepriaznivým hlukom z okolia. V objekte nie je navrhnutý žiadny zdroj nadmerného hluku.

e) protipovodňové opatrenia

Nie je predmetom riešenia, stavba sa nenachádza v záplavovom území.

B.3 pripojenie na technickú infraštruktúru

a) napojenie na technickú infraštruktúru

Napojovacie miesta technickej infraštruktúry budú označené odbornými pracovníkmi.

- Prípojka splaškovej kanalizácie sa nevyskytuje, splašky budú odvádzané kanalizačným potrubím do domovej čističky odpadových vôd a vypúšťané do kanála.
- Plynové potrubie sa v blízkosti objektu nenachádza.
- Prípojka vodovodu je riešená z miestneho verejného vodovodu vedeného pod miestnou pozemnou komunikáciou pomocou vodomerné šachty 900x1200 mm s poklopom 600x900 mm umiestnené na pozemku stavebníka do špajzy.
- Prípojka elektro je napojená z miestneho elektrického kábla NN pomocou elektromerovej skrine.

- Oznamovacie vedenie sa napojí z miestneho oznamovacieho kábla vedeného pod miestnou pozemnou komunikáciou

- Likvidácia dažďových vôd je riešená do odkvapového chodníka.

b) pripojovacie rozmery, výkonové kapacity, dĺžky

Vid'. Samostatná príloha TZB.

B.4 Dopravné riešenie

a) popis dopravného riešenia

Pozemok bude napojený na miestnu jednosmernú asfaltovú pozemnú komunikáciu. Napojenie bude vykonané pomocou spevnených plôch z betónovej dlažby vybudovanej na pozemku stavebníka vid'. výkres č. C.2 - Koordinačná situačný výkres. Nadväznosť objektu a obslužnosť sú dané dokumentáciou pre územné konanie a vydaným územným rozhodnutím pre výstavbu RD.

b) napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Bude vykonaný nový zjazd z existujúcej jednosmernej asfaltovej pozemnej komunikácie ležiace na parcele číslo 247/1 na pozemok staviteľa a to pomocou spevnených plôch

c) doprava v klude

K objektu je navrhnutá garáž s možnosťou parkovania jedného osobného automobilu. Pred garážou je navrhnutá odstavňá plocha, na ktorú sa zmestí tiež jeden osobný automobil. Parkovanie návštevníkov salónu nechtového štúdia je uvažované vo dvore na odstavnej ploche, alebo na miestnej pozemnej komunikácii, riešené ohláškou na príslušnom obecnom úrade obce Belince.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiace teréne úpravy

a) terénne úpravy

Vzhľadom k rovinnatosti pozemku bolo možné vyrovnať bilanciu zeminy (výkop / násyp). V prípade chýbajúcej zeminy, sa zemina dokúpi. Vykopaná zemina sa zužitkuje na pozemku stavebníka, použije sa na vyplnenie zhutňovaných plôch. Zemina bude dočasne uskladnená na južnej strane pozemku. Na pozemku budú hĺbené iba výkopy a priestory pre spevnené komunikačné plochy. Svahy budú v sklone 1: 0,25. Novovybudovaný povrch bude urovnaný do roviny s toleranciou ± 50 mm na trojmetrovej late, zbavený všetkých väčších kameňov (selekciou) a eventuálnych stavebných zvyškov.

b) použité vegetačné prvky

Všetky nespevnené plochy na pozemku stavebníka budú urovnané a ozelenené - osiate trávnyim semenom. Pri výsadbe stromov je potrebné rešpektovať veľkosť jamy, zmes zeminy s kôrovým humusom, kotvenie, drenáž, tlakovú impregnáciu drevených pomocných opôr, prevzdušňovací systém a pod. Na osiatie záhrady trávami navrhujem trávnu zmes GOLF.

c) biologické opatrenia

Nie je predmetom riešenia

B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie

a) vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk vodu, odpadky a pôdu

Stavebnými úpravami objektov ani následným užívaním nebude negatívne ovplyvnené životné prostredie. Realizácie výstavby bude prispôsobená tak, aby sa minimalizoval jej negatívny vplyv na okolie. V rámci stavebnej výroby musí byť zaistená likvidácia odpadových materiálov v rámci odpadového hospodárstva realizačnej firmy. Základné povinnosti sprievodcu odpadov:

1. Viesť evidenciu v rozsahu stanovenom predpisom č. 185/2001 Zb. Zákon o odpadoch a o zmene niektorých ďalších zákonov a vyhláškou ministerstva ŽP č. 383/2001 Zb. O podrobnostiach nakladania s odpadmi
2. Zaradené odpadmi podľa katalógu odpadov uvedené vo vyhláške ministerstva ŽP č. 381/2001 Zb., Zhromažďovať utriedené podľa jednotlivých druhov
3. Zabezpečiť odpad pred nežiaducim znehodnocovaním, odcudzením alebo únikom ohrozujúcim životné prostredie. Sprievodca je zodpovedný za nakladanie s odpadom do doby ich použitia alebo likvidácie.
4. S odpadmi, ktoré sú zaradené ako nebezpečné nakladať iba so súhlasom okresného úradu.

Vykurovanie objektu je riešené sálavé vykurovanie pomocou fólií Fenix.

Ohrev teplej vody je riešený elektrickým akumulárným ohrievačom vody Dražice OKHE 125 s objemom 125 l.

Spláškovej vody budú zvedené kanalizačnou prípojkou do domovej čističky odpadových vôd a ďalej do kanála – Chrabranský kanál.

b) vplyv na prírodu a krajinu

Stavba nebude mať negatívny vplyv na prírodu a krajinu.

c) Vplyv sústavy chránených území Natura 200

Stavba nepodlieha

d) návrh zohľadnenia podmienok zo záveru zisťovania riadenia alebo stanoviska EIA

Stavba nepodlieha

e) navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa ich právnych predpisov

Stavba nepodlieha

B.7 Ochrana obyvateľstva

Z hľadiska situovania a stavebného riešenia stavby sú splnené základné požiadavky ochrany obyvateľstva. So zariadením civilnej obrany sa v rámci tejto stavby neuvažuje. Z bežnej prevádzky stavby, pri dodržiavaní legislatívnych predpisov, nevyplývajú pre pracovníkov, obyvateľov a životné prostredie v okolí areálu žiadne významné riziko.

Riziko bezpečnosti prevádzky a lokálne znečistenie životného prostredia by teda predstavoval len prípad mimoriadnej udalosti (v dôsledku technickej poruchy alebo zlyhania ľudského faktora, pri nevhodnej organizácii, nedisciplinovanosti a pod.).

B.8 Zásady organizácie výstavby

a) potreby a spotreby médií a hmôt, ich zaistenie

Rieši samostatná časť dokumentácie.

b) odvodnenie staveniska

Stavenisko nie je nijako svahovité, preto voda nebude voľne stekať po pozemku. Nie je potrebné riešiť odvodnenie staveniska. Voda samovoľne stečie alebo sa vsiakne do zeme.

c) potreby napojenia staveniska na existujúcej dopravnej a technickej infraštruktúry

Staveniska bude dopravne napojené na miestnu obslužnú komunikáciu ležiace na pozemku č. 247/1. Na zdroje technickej infraštruktúry bude v priebehu stavby napojený pomocou novo zriadených prípojok:

- Vodovod z vodomerné šachty napojené z miestneho vodomerného vedenia
- Električka z novo vybudovanej elektromerovej skrine umiestnenej na hranici pozemku

d) Vplyv vykonávaných stavby na okolité stavby a pozemky

Stavba nebude mať nepriaznivý vplyv na okolité stavby a pozemky.

Staveniska bude pred začatím prác opložené drôteným pletivom. Vozidlá pred výjazdom zo stavby budú riadne očistené. Umelé osvetlenie nebude negatívne ovplyvňovať okolie

stavby, resp. okolité budovy - obyvatel'ov. Nadmerne hlučné práce budú obmedzené na minimum a vykonávané v adekvátnej dobe (9: 00-15: 00).

e) ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, výrub drevín

Stavenisko bude pred začatím prác oplotené drôteným pletivom. Vozidlá pred výjazdom zo stavby budú riadne očistená. Umelé osvetlenie nebude negatívne ovplyvňovať okolia stavby, resp. okolité budovy - obyvatel'ov. Nadmerne hlučné práce budú obmedzené na minimum a vykonávané v adekvátnej dobe (9: 00-15: 00).

Pri vykonávaní prác sa bude dodržiavať ČSN DIN 18 915 Práca s pôdou, ČSN DIN 18 916 Výsadby rastlín, ČSN DIN 18 917 Zakladanie trávnikov, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovacie opatrenia, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržiavacie starostlivosti o rastliny a ČSN DIN 18 920 Ochrana stromov, porastov a plôch pre vegetáciu pri stavebných činnostiach.

Na pozemku sa nenachádza žiadna existujúca stavba, teda nie sú potrebné žiadne demolačné práce. Vzhľadom na druh pozemku sa tu nenachádza žiadna väčšia vegetácia, nie je teda potrebný výrub.

f) maximálne zaberanie pre stavenisko (dočasné / trvalé)

Stavenisko nevyžaduje.

g) maximálne produkovaná množstvo a druhy odpadu a emisií pri výstavbe, ich likvidácia

Najobjemnejším odpadom budú kartóny, papierové obaly, plastové obaly, vrecia od sypkých stavebných hmôt, odpad z tehál, z dreva, ocele, kovov, izoláciou a pod. Všetky odpady budú likvidované výhradne v zariadeniach, ktoré majú oprávnenie na ich likvidáciu a doklady o odovzdaní odpadkov do týchto prevádzok musí zhotoviteľ, popr. stavebník, uchovať pre neskoršie prípadnú kontrolu.

Likvidácia odpadu bude riešená podľa zákona č. 185/2001 Z. z., Zákon o odpadoch a o zmene niektorých ďalších zákonov a vyhlášky Ministerstva ŽP č. 383/2001 Zb. O podrobnostiach nakladania s odpadmi.

h) bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemín

Vykopaná zemina bude ponechaná na pozemku investora v jej zadnej časti na skládke a po dokončení stavby bude použitá na obsyp a zásypy. Zemné práce budú riešené s vyrovnanou bilanciou zeminy (výkopy/násypy).

i) ochrana životného prostredia pri výstavbe

Výstavbou dôjde k zhoršeniu životného prostredia zvýšením hlučnosti a prašnosti. Zhotoviteľ stavby v rámci svojej predvýrobnej prípravy zohľadní možnosti zníženie prašnosti, vyvolané stavebnou činnosťou na únosnú hranicu. V období sucha budú staveniskovej komunikácie a konštrukcie pokropené. Motory stavebných strojov a staveniskových vozidiel budú pri dlhšom státi vypínané a budú pod ne vkladané odkvapovej vane. Pred výjazdom vozidiel mimo priestor staveniska bude vykonávaná ich očista mechanickým odstránením hrubých nečistôt. Po dobu výstavby bude pred výjazdom vozidiel zo stavby na verejné komunikácie umiestnené účinné zariadenie na očistenie stavebných vozidiel a mechanizmov. Zhotoviteľ stavby bude používať iba technicky spôsobilé mechanizmy.

j) zásady bezpečnosti ochrany zdravia pri práci na stavenisku, posúdenie potreby koordinátormi bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa iných právnych predpisov

Všetky stavebné práce sa budú vykonávať v súlade § 15 zákona 309/2006 sb., Ďalej potom podľa vyjadrenia správcov jednotlivých inžinierskych sietí. Pred začatím zemných prác si investor nechá vytýčiť všetka podzemné vedenia, aby nedošlo k ich poškodeniu. Pri vykonávaní stavebných prác musí byť dodržiavaná ustanovenia všetkých platných ČSN a nadväzujúcich vyhlášok a predpisov ohľadom bezpečnosti práce a práce vo výškach. Všetci pracovníci pohybujúce sa na ploche vyhradeného staveniska musia byť riadne preškolení a vybavení adekvátnym vybavením na tieto práce.

k) úpravy pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb

Stavenisko nevyžaduje.

l) zásady pre dopravné inžinierska opatrenia

Pri vjazde a výjazde zo staveniska bude treba osadiť dočasné jednoduché dopravné značenie upozorňujúce na vjazd a výjazd zo staveniska. Iné dopravné inžinierska opatrenia nie sú potrebné.

m) stanovenie sociálnych podmienok pre vykonávanie stavby

Nutné dbať na bezpečnosť ľudí a stavenisko striktne zamykať, aby sa tam nemohla dostať žiadna nepovolaná osoba alebo zver. Pri výjazde musí vodičovi asistovať spôsobilá osoba, ktorá bude jednak signalizovať vodičovi možné nebezpečenstvá, jednak bude organizovať okoloídúcich tak, aby nemohlo dôjsť k stretu s chodcami.

n) postup výstavby, rozhodujúci čiastkové termíny

Predpokladaný termín začatia stavby: 10. 07. 2015

Predpokladané dokončenie stavby je stanovené na 540 dní (vrátane víkendov) odo dňa začatia výstavby rodinného domu.

Vypracovala:

.....
podpis autora
Kristína Mošaťová

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU S PREVÁDZKOU

Parcela číslo 248/19
k.ú. obce Belince

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA V STUPNI PREVEDENIA STAVBY

D. TECHNICKÁ SPRÁVA

D1. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

D1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

D.1.1.1 Technická správa

a) účel objektu

Objekt je navrhnutý ako novostavba rodinného domu s prevádzkou, určený pre štvorčlennú rodinu na trvalé bývanie. Nachádza sa na stavebnej parcele číslo 248/19 v obci Belince, katastrálne územie obce Belince. Celková plocha pozemku je 999,990 m², z toho 199,55 m² je zastavané rodinným domom. Navrhovaný objekt má obdĺžnikový tvar s odskokom prevádzky na západnej strane rodinného domu. Objekt je rozdelený na dve nadzemné podlažia. Dispozičné riešenie rodinného domu je rozdelené na denné miestnosti a prevádzka v 1.NP, prevažne nočné miestnosti v 2.NP. Objekt je prístupný hlavným vstupom zo západnej strany, ďalej vstupom do prevádzky tiež zo západnej strany, vchody do garáže a na terasu umiestnenie v zadnej časti domu – východ.

b) zásady architektonického, funkčného, dispozičného a výtvarného riešenia a riešenia vegetačných úprav okolia objektu, vrátane riešenia prístupu a užívania objektu osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Objekt rodinného domu je navrhnutý na trvalé bývanie stavebníka a jeho rodiny. Je tvorený dvoma nadzemnými podlažiami. Na západnej strane rodinného domu je hlavný vstup, ktorý je zastrešený potiahnutou strechou z časti prevádzky v skole 25°. Za vstupom sa nachádza zádverie, z ktorého sa dostaneme do priestrannej chodby so schodiskom, tvoriaci hlavný komunikačný priestor medzi 1.NP a 2.NP. Zo zádveria môžeme prejsť ešte do chodby spájajúcej rodinný dom s časťou prevádzky a druhými dverami s garážou. Ďalej sú v zádverí dvere do kúpeľne a šatníka. V časti rodinného domu zahŕňa prvé nadzemné podlažie miestnosti dennej potreby. Z chodby so schodiskom môžeme prejsť rovno do obývacej izby, doprava do kuchyne s jedálňou. Z obývacej izby aj z časti jedálne vedú posuvné presklené dvere na terasu nachádzajúcu sa na východnej strane objektu, slúžiacej k odpočinku majiteľov. Obývacia izba, jedáleň a kuchyňa tvoria L uholníkový priestor voľne na seba nadväzujúci. Medzi obývacou izbou a jedálňou je otvor, ktorý sa môže v prípade potreby uzavrieť posuvnými dverami. Kuchyňa je priestanná a nachádza sa v nej barová časť a dvere do špajze.

Severnú stranu domu prevažne zahŕňa garáž s jedným parkovacím miestom a zvyšným priestorom pre skladovanie sezónnych predmetov. Vstup do garáže ako aj vstup do

rodinného domu a prevádzky je na západnej strane objektu. Po vstupe do časti prevádzky sa dostaneme do samotného salónu. Po pravej strane sú dvere na toaletu pre zákazníka a rovno za posuvnými dverami je kuchynka pre personál, v ktorej sú dvere na toaletu pre personál a ďalšie, už spomínané dvere, ktoré vedú na chodbu, spájajúcu časť prevádzky s časťou rodinného domu.

Po dvojramennom schodisku nachádzajúcom sa v hlavnom komunikačnom priestore rodinného domu - chodbe, sa vychádza do 2.NP, v ktorom sa nachádzajú prevažne nočné miestnosti. Poschodie má ako hlavný komunikačný priestor priestrannú chodbu do L uholníka, spájajúcu nočnú časť rodinného domu s kúpeľňou. Na začiatku chodby na druhom poschodí sa po ľavej strane nachádza spálňa, ktorá je priestranná a poskytuje rodičom maximálne súkromie a disponuje so samostatným otvoreným šatníkom. Postupom ďalej sú po ľavej strane situované dve izby pre deti, po pravej strane je kúpeľňa s práčovňou, kde okrem práčky má svoje miesto aj bojler na ohrev teplej vody.

V objekte nie sú navrhnuté žiadne výrobné zariadenia.

Objekt nie je riešený na bezbariérové užívanie stavby.

Pozemok bude napojený na miestnu jednosmernú asfaltovú pozemnú komunikáciu. Napojenie bude vykonané pomocou spevnených plôch z betónovej dlažby vybudovanej na pozemku stavebníka vid'. výkres č. C.2 - Koordinačná situačný výkres.

Všetky nespevnené plochy na pozemku stavebníka budú urovnané a ozelenené - osiate trávny semenom. Pri výsadbe stromov je potrebné rešpektovať veľkosť jamy, zmes zeminy s kôrovým humusom, kotvenie, drenáž, tlakovú impregnáciu drevených pomocných opôr, prevzdušňovací systém a pod. Na osiatie záhrady trávami navrhujem trávnu zmes GOLF.

c) kapacity, úžitkovej plochy, obstavané priestory, zastavané plochy, orientácia, osvetlenie a oslnenie

Celková zastavaná plocha objektom	199,550 m ²
Celková plocha vonkajších spevnených plôch	144,179 m ²
Percento zastavania	34,376 %
Plocha pozemku	999,900 m ²
Obostavaný priestor	1136,01 m ³

Objekt má dve nadzemné podlažia a je tvorený nasledujúcimi miestnosťami o ploche:

Tab. 2 Miestnosti rodinného domu a odpovedajúce plochy

<i>1.NP – Rodinný dom</i>		
Č.M.	ÚČEL MIESTNOSTI	S (m²)
102	Kúpeľňa	6,56
103	Chodba	5,00
104	Garáž	50,00
105	Obyvacia izba	28,00
106	Jedáleň	13,92
107	Kuchyňa	10,31
108	Špajza	2,81
109	Šatník	3,00
110	Terasa	12,58
111	Chodba	14,00
<i>1.NP - Prevádzka</i>		
113	WC Personál	1,88
114	WC Zákazník	2,58
115	Salón	11,81
116	Kuchynka	6,00
<i>2.NP – Rodinný dom</i>		
201	Chodba	21,22
202	Kúpeľňa	12,79
203	Práčovňa	6,10
204	Spálňa	18,00
205	Šatník	9,50
206	Detská izba	15,47
207	Detská izba	14,95

Objekt je hlavným vstupom do rodinného domu aj prevádzky situovaný na západ. Miestnosti dennej potreby sú orientované na juhovýchodnej časti objektu. Všetky obytné miestnosti sú osvetľované prirodzene v súlade s ČSN 73 0580 a sú tiež v súlade so zákonnými požiadavkami na preslnenie obytných miestností, ktoré vychádzajú z vyhlášky 268/2009 Zb., O všeobecných technických požiadavkách na stavby, z ktorej vyplýva, že rodinné domy majú mať súčet podlahových plôch preslnených obytných miestností rovný najmenej polovici súčtu podlahových plôch všetkých obytných miestností bytu

d) technické a konštrukčné riešenie objektu, jeho zdôvodnenie vo väzbe na použitie objektu a jeho požadovanú životnosť

1. Vytýčenie stavby

Stavba je umiestnená na katastrálnom území obce Belince. Objekt bude vytýčený vzhľadom ku dvom polohopisným bodom. Zameranie bude vykonané zodpovednými kvalifikovanými osobami.

Polohopisné body:

PB1 - roh existujúceho objektu (č. p. 248/20)

PB2 - roh existujúceho objektu (č. p. 2480/20)

2. Zemné práce

Vykoná sa sňatie ornice v hr. 0,300 m, ktorá sa ponechá v zadnej časti pozemku na skládke, určené k neskoršiemu použitiu na terénne úpravy. Sňatý pás ornice bude široký 0,6 metra od vonkajších obrysov navrhovaného objektu. Pôvodný terén, s ktorým uvažujeme v projekte, je zvažovaný pred sňatím ornice.

Vykoná sa výkop stavebnej jamy, ktorý bude mať hĺbku 0,58 m pod úrovňou projektovanej nuly. Potom sa vyhlbia základové ryhy, ktoré budú mať pod obvodovými a nosnými stenami vnútri objektu hĺbku 1,080 m pod úrovňou projektovanej nuly. Vykopaná zemina bude ponechaná na pozemku investora v jej zadnej časti na skládke a po dokončení stavby bude použitá na obsyp a zásypy. Nasypaná zemina bude po nasypaní zhutňovaná po 0,30 m.

V hĺbke výkopových prác sa nenachádza hladina podzemnej vody, ktorá by ovplyvnila druh či hĺbku založenia stavby. Z tohto dôvodu nie je nutné vykonávať žiadne opatrenia z hľadiska založenia stavby či odvodňovanie výkopov.

3. Základové konštrukcie

Základové konštrukcie boli navrhnuté v najkritickejších miestach objektu a to z hľadiska jeho zaťaženie. Návrh bol vykonaný v mieste:

- Najzaťaženejšej obvodovou stenou
- Najzaťaženejšej vnútorné nosnou stenou

Podrobný výpočet základové konštrukcie vid'. samostatná príloha Výpočet základových konštrukcií.

Pred vykonávaním betonáže musí byť základová škára riadne začistená, musia byť uložené prestupové chráničky pre uloženie inžinierskych sietí.

Základové pásy sú navrhnuté z простého betónu ako jednostupňové, zaťažované dostredivo. Hĺbka základového pásu je 0,75m, nad základom je položená jedna debniaca

tvárnice z prostého betónu výšky 0,25 m od výrobcu Ekodiel, ktorá umožňuje dostredivý prenos sily do základovej konštrukcie a jednoduchý spôsob zatiahnutie tepelnej izolácie. Po vybetónovaní základovej konštrukcie a uloženie tvárnice bude vykonané vyliatie železobetónovej dosky a to v hr. 0,15 m. Opäť sa jedná o prostý betón doplnený kari sieťou. Použitý betón a výstuž vychádza z návrhu a odborného posudku statika.

4. Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie budú vytvorené zo systému Ytong nasledovne:

- Obvodové nosné murivo objektu hrúbky 375 mm, P2-500
- Vnútorne nosné murivo objektu hrúbky 250 mm, P2-500
- Vnútorne nenosné priečky objektu hrúbky 125 mm, P2-500

Obvodové a vnútorné murivo je murované murovacou tenkou vrstvou maltou Ytong hrúbky 2 mm. Obvodové nosné konštrukcie sú zateplené tepelnou izoláciou Isover Twinner hrúbky 150 mm.

3. Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie nad 1.NP časti rodinného domu budú vytvorené zo systému Ytong Klasik. Jedná sa o Ytong pórobetónové tvárnice P2-500 uložené na železobetónových stropných nosníkoch Xella. Minimálne uloženie týchto nosníkov je 150 mm. Nad stropom sa prevádza nadbetónávka z prostého betónu hrúbky 50 mm. Stropná konštrukcia nad 1.NP sa nachádza vo výške 3,050 m. Uloženie stropnej konštrukcie podľa projektovej dokumentácie D.1.2.02

Vodorovná konštrukcia nad 1.NP časti garáže je tvorená dreveným trámovým stropom. Prierez trámov je 80 x 160 mm, osová vzdialenosť 1200 mm. Medzi trámy je vložená tepelná izolácia Isover unirol profil hrúbky 160 mm. Na trámoch je záklop z 30 mm hrubých drevoštiepkových dosiek. Podhl'ad je zo sadrokartónových dosiek Knauf GKF. V zadnej časti garáže sa nachádza vylez na strop, slúžiaci ako odkladací priestor. Uloženie stropnej konštrukcie podľa projektovej dokumentácie D.1.2.03.

Nosné preklady nad otvormi budú z pórobetónového systému Ytong. Minimálne uloženie nosných prekladov je 250 mm. V časti prevádzky je U profil z dôvodu prepojenia veľkého otvoru. Podrobný výpis prekladov v projektovej dokumentácii D.1.1.01 a D.1.1.02.

Stužujúci železobetónový veniec sa nachádza v úrovni stropnej konštrukcie a je jej súčasťou. Súčasťou železobetónového venca je tepelná izolácia Isover uni. Železobetónový veniec v časti strešnej konštrukcie – nad 2.NP bude vytvorený

z U profilov systému Ytong, vyplneného železobetónom. Druh výstuže, betónu a triedu prostredia železobetónového venca určí svojim výpočtom statik

6. Konštrukcie spájajúce výškové úrovne – schodisko

Objekt má dve nadzemné podlažia, ktoré sú spojené železobetónovým monolitickým schodiskom nachádzajúcim sa v hlavnej komunikačnej priestore rodinného domu. Schodisko je navrhnuté ako dvojramenné, opatrené je zábradlím výšky 1000 mm. Dĺžka nástupného ramena je 2606 mm, výstupného 2740 mm, šírka ramena je 900 mm, pôdorysný rozmer podesty je 1000 x 2000 mm. Hrúbka je 180 mm. Schodisko má povrchovú úpravu drevo. Podrobnejšie informácie vid'. v projektovej dokumentácii pôdorysov D.1.1.01 a D.1.1.02 a rezov D.1.1.03.

Konštrukčná výška, ktorú schodisko prekonáva je 3,050 m, z čoho vyplýva nasledujúci výsledok:

počet stupňov:	18 stupňov
rozmer stupňa:	169,44x290 mm
priečhodná šírka ramena:	900 mm
rozmer medzipodesty:	1000x2000 mm

Podrobnejší výpočet a výpočet rozmerov je uvedený v prílohe Výpočet navrhnutých konštrukcií.

7. Zvislé nenosné konštrukcie

Zvislé nenosné konštrukcie v prvom aj druhom nadzemnom podlaží sú navrhnuté z pórobetónového systému Ytong P2–500, hrúbky 125 mm.

8. Strešná konštrukcia

Strešná konštrukcia nad pôdorysom rodinného domu je riešená ako obytné podkrovie. Jedná sa o sedlovú strechu so sklonom 25° z keramických tašiek Bramac. Strešná krytina je zavesená na závesných latách 30x50 mm. Pod závesnými latami sú kontralaty 40x60 mm, ktoré sú pripevnené k nosnej vrstve strechy - krokvám. V tomto priestore je navrhnutá vzduchová medzera, slúžiaca k odvetrávaniu strechy. Pod kontralaty je umiestnená difúzna poistná hydroizolácia opatrená flexibilným povrchom pre odraz sálavého tepla a integrovaná samolepiacim okrajom. Tepelná izolácia je navrhnutá medzi krokvy Isover Unirol Profi hrúbky 180mm. Pod tepelnú izoláciu je vložená parozábrana s vloženou hliníkovou vrstvou medzi transparentnou fóliou a fóliou s vystužujúcou mriežkou. Poslednú vrstvu tepelnej izolácie tvorí tepelná izolácia Isover Multimax 30, hrúbky 30mm. V tomto priestore je umiestnená konštrukcia

sadrokartónového podhl'adu, kotvená do krokiev. Samotný podhl'ad Knauf má hrúbku 12,5 mm. V mieste suchého provozu použijeme dosky GKF a v mieste mokrého provozu dosky GKFi. V strešnej konštrukcii sú dve strešné okná Velux GGL.

Krov je navrhnutý ako väznicová sústava, ktorá je podporovaná nosnými stenami vytiahnutými po strešnú konštrukciu a štítovými stenami. Stredové väznice krovu sú pre väčšie rozpätie podporných konštrukcií (najdlhšie rozpätia 4000 mm) navrhnuté prierezu 140x180 mm. V mieste podporných stĺpikov sú kotvené do železobetónového venca pomocou závitovej tyče podľa projektovej dokumentácie D.1.1.08 – Detail č.4. Pomúrnicie krovu sú drevené, uložené a kotvené do ŽB venca pomocou závitovej tyče M25 dĺžky 300 mm kotvené cca v 1/3 podľa projektovej dokumentácie D.1.2.05. Nosným prvkom konštrukcie sedlovej strechy je drevená krokva, ktorá je uložená dole na pomúrnicu a uprostred na stredovú väznicu. Konštrukcia krovu je vystužená drevenými klieštinami, ktoré sú v miestach plných väzieb dvojité, okrem väzby pri štítovej stene. Všetky drevené konštrukcie použité na krov musia byť opatrené impregnačným náterom proti pôsobeniu drevokazných škodcov, hnilobe a plesniam.

9. Konštrukcia komína

V danom projekte neriešená.

10. Podlahové konštrukcie

Podlahové konštrukcie, ich skladba a presná špecifikácia je určená v prílohe Výpis skladieb.

11. Výplne otvorov

Vonkajšie výplne otvorov:

V objekte sú vchodové dvere do rodinného domu aj do prevádzkarne navrhnuté ako drevené eurodvere typu DV 68 FAMILY od firmy Albo. Jedná sa o trojvrstvový lepený široký hranol so štvorvrstvom povrchovým systémom úpravy. Všetka okná sú drevené eurookná, profil EURO IV78 TREND, zasklená izolačným trojskom a opatrené štvorvrstvom povrchovým systémom úpravy. Na streche sa nachádzajú dve strešné okná Velux GGL. Garážové vráta Almma sú oceľové s úpravou imitácie dreva

Vnútorne výplne otvorov:

Vnútri objektu sú navrhnuté drevené interiérové dvere osadené do obložkové zárubne či pojazdov opatrené polyuretánovým lakom, prípadne je v nich zasklenia tvrdeným čírym sklom.

12. Povrchové úpravy

Vonkajšie povrchové úpravy:

Vonkajšiu povrchovú úpravu časti rodinného domu tvorí fasádna omietka bielej farby, časť prevádzky a sokel hnedej farby. Jedná sa o jednozložkovú omietku hrúbky 10 mm, škriabanej štruktúry, Baumit Styletop. Podrobný popis v projektovej dokumentácii Výpis skladieb.

Vnútorne povrchové úpravy:

Vnútorne povrchové úpravy tvorí sadrová omietka vhodná na omietanie pórobetónu Baumit Ratio Slim hrúbky 15 mm. V kúpeľniach je navrhnutý obklad z keramických dlaždíc RAKO Senco. Výška je stanovená podľa projektovej dokumentácie D.1.1.01 a D.1.1.02.

13. Hydroizolácie

Hydroizolácie základovej časti stavby je vykonaná na celej základovej doske pod prvým nadzemným podlažím. Bude zatiahnutá dole o 150 mm pozdĺž železobetónovej dosky a hore o 300 mm pozdĺž pórobetónovej tvárnice Ytong P2-500. Hydroizolácia bude vykonaná z dvoch pásov z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou zo sklenenej rohože, horný povrch opatrený separačným posyp, spodná povrch separačnú PE fóliu - Bitagit 35 Mineral o hr. 2x3,5 mm, natavovanie na čistú základovú dosku opatrenú penetračným náterom s presahmi 100 mm.

Ako difúzne poistná hydroizolácia šikmej strechy bude použitá polyesterová textília s difúzne otvoreným polyuretánovým povrstvením opatrená povrchom pre odraz sálavého tepla a integrovaným samolepiacim okrajom, ktorej hr. je 1,5 mm - DÖRKEN DELTA MAXX TITAN. Na krov bude kotvené mechanickým ukotvením ku krokvám.

Ako separačná vrstva chrániaca tepelnú izoláciu v podlahách navrhnutých v rodinnom dome je použitá PE fólia PENEFOL 650 v hr. 2 mm, vyrobená z polyetylénu LDPE zváraná horúcim vzduchom s prekrytím spojov minimálne 50 mm.

Podrobnejšie špecifikácie použitia jednotlivých hydroizolácií v prílohe Skladby konštrukcií.

14. Tepelné izolácie

Obvodové steny v mieste soklového muriva do výšky 400 mm nad projektovanou nulou a základy do hĺbky 600 mm od projektovanej nuly, tj. v rovine spodnej úrovni debniacej tvarovky sú po celom svojom obvode objektu izolované tepelnou izoláciou z dosiek z extrudovaného polystyrénu hr. 100 mm Isover – Styrodur 2800 C.

Zvyšná časť obvodových stien rodinného domu s prevádzkou, mimo spodnej časti stavby, je po celom svojom obvode objekte izolovaná tepelnou izoláciou z dosiek hrúbky 150 mm z kombinácie ESP Grey wall a TF Profi – Isover Twinner.

Na tepelnej izolácie podláh ležiacich na základovej doske sú použité EPS dosky Isover EPS Grey 100 hrúbky 2x60 mm, v priestore garáže sú použité XPS dosky, hrúbky 2x60 mm s pevnosťou až 300 kPa, Isover Styrodur 3035 CS. Na izoláciu podláh nad 1NP je použitá kročajová a tepelná izolácia z minerálnych vlákien zo sklenej plsti hrúbky 2x50 mm ISOVER TDPT.

Strešná konštrukcia je zateplená medzi krokrovou izoláciou hrúbky 180 mm Isover Unirol Profi a pod krokrovou izoláciou hrúbky 30 mm, Isover Multimax 30.

Kotvenie dverí v obvodových nosných konštrukciách je pomocou tepelnoizolačného systému Compacfoam. Dvere sú osadené na nosnom prahu, upevňovacom bode a pásovej kotve, vid'. projektová dokumentácia D.1.1.09.

15. Podhl'ady

Podhl'ady sú prevedené zo sadrokartónových dosiek hrúbky 12,5 mm Knauf GKF a Knauf GKFi. Podhl'ady sú umiestnené v druhom nadzemnom podlaží ako súčasť obytného podkrovia. Dosky GKF sú navrhnuté pre suchý provoz, dosky GKFi pre mokrý provoz – kúpeľňa. K krokvám sú dosky upevnené pomocou nosného hliníkového roštu z CD profilov Knauf CD, pomocou rýchlo šróbov 5,1x35 mm. Osová vzdialenosť CD profilov a kotiev je stanovená na maximálne 500 mm. Podhl'ady plnia funkciu stropu a krytia tepelnej izolácie.

16. Truhlárske výrobky

Špecifikácie jednotlivých výrobkov vid'. Výpis truhlárskych prvkov.

17. Klampiarske výrobky

Špecifikácie jednotlivých výrobkov vid'. Výpis klampiarskych prvkov.

18. Zámočnícke výrobky

Špecifikácie jednotlivých výrobkov vid'. Výpis zámočníckych prvkov.

19. Protipožiarne opatrenia

Protipožiarne opatrenia objektu sú podrobne spracované ako samostatná príloha projektovej dokumentácie – vid'. Požiarne bezpečnosť stavieb.

20. Terénne úpravy pril'ahlych vonkajšich plôch v okolí objektu

Príjazdová komunikácia ku garáži bude vykonaná z pojazdnej betónovej dlažby

Premac hr. 80 mm položené na tkanú geotextíliu zabraňujúci prerastaniu buriny, ktorá bude položená na štrkové lôžko hr. 65 mm frakcie 4/8 mm a tá bude položená na lôžku z drveného kameňa frakcie 8/16, 11/22 a 16/32 mm.

Prístupové komunikácie k hlavným vstupom do objektu a odkvapový chodník (rozsah podľa výkresu č. D.1.1.01 pôdorys 1NP) sú vyhotovené ako pochôdzne zámkovej betónovej dlažby Premac hr. 40 mm položené na tkanú geotextíliu zabraňujúci prerastaniu buriny, ktorá bude položená na štrkové lôžko hr. 65 mm frakcie 4/8 mm a tá bude položená na lôžku z drveného kameňa frakcie 8/16, 11/22 a 16/32 mm.

Priestor pri vchode na pozemok (bránky) bude po pravej strane rozšírený o obdĺžnik 900x750 mm, opatrený zámkovou pochôdzne betónovou dlažbou Premac hr. 40 mm položenej na tkanú geotextíliu zabraňujúci prerastaniu buriny, ktorá bude položená na štrkové lôžko hr. 65 mm frakcie 4/8 mm a tá bude položená na lôžku z drveného kameňa frakcie 8/16, 11/22 a 16/32 mm. Tento priestor je vyhradený pre komunálny odpad objektu.

Ďalej budú vykonané konečné násypy a zásypy pomocou uskladnené zeminy v zadnej časti záhrady. Ako posledný sa vykonajú úpravy voľných plôch, ako je zatrávnenie, vysádzanie okrasných a ovocných stromov, kríkov a rastlín.

21. Ostatné dokončovacie úpravy

Pozemok bude po celom svojom obvode oplatený oceľovým drôteným plotom s jednoduchým zapletaním. V prednej časti priliehajúcej k existujúcej pozemnej komunikácii bude osadená vchodová bránka a brána pre vjazd vozidiel.

e) tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií a výplní otvorov

Súčiniteľ prestupu tepla u navrhovaných konštrukcií všetkých stien, strechy, podláh, stropov a výplní otvorov spĺňajú požiadavky na odporúčané (požadovanej) hodnoty súčiniteľov prestupu tepla podľa normy ČSN 73 0540-2.

Navrhovaná stavba spĺňa požiadavky na úsporu energie na vykurovanie budovy a nízku energetickú náročnosť budov podľa STN 73 0540.

Výpočty a posudky súčiniteľov prestupu tepla u jednotlivých konštrukcií rodinného domu, stanovenie prestupu tepla obálkou budovy, energetický štítok obálky budovy a predbežná tepelná strata budovy pozri samostatná príloha Tepelne technické posúdenie.

f) spôsob založenia objektu s ohľadom na výsledky inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu

Inžinierskogeologický a hydrogeologický prieskum nebol vykonaný.

g) vplyv objektu a jeho užívanie na životné prostredie a riešenie prípadných negatívnych účinkov

Vykonávanie stavebných úprav objektov a následné užívanie stavby nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Pri realizácii stavby bude dbať na to, aby vznikol minimálny negatívny dopad na okolie. V rámci vlastnej realizácie stavby bude produkovaný stavebný odpad, ktorý je potrebné likvidovať v rámci odpadového hospodárstva realizačnej firmy.

A. Základné povinnosti sprievodca odpadov

1. Viest' evidenciu v rozsahu stanovenom predpisom č. 185/2001 Zb. Zákon o odpadoch a o zmene niektorých ďalších zákonov a vyhláškou ministerstva ŽP č. 383/2001 Zb. o podrobnostiach nakladania s odpadmi
2. Zaradené odpadmi podľa katalógu odpadov uvedené vo vyhláške ministerstva ŽP č. 381/2001 Zb., Zhromažďovať utriedené podľa jednotlivých druhov
3. Zabezpečiť odpad pred nežiaducim znehodnocovaním, odcudzením alebo únikom ohrozujúcim životné prostredie. Sprievodca je zodpovedný za nakladanie s odpadom do doby ich použitia alebo likvidácie.
5. S odpady, ktoré sú zaradené ako nebezpečné nakladať iba so súhlasom okresného úradu.
6. Analytická časť - možná produkcia v priebehu stavby

1. Nebezpečný odpad

15 01 10 plastový obal so škodlivinami

15 01 10 kovové odpady so zvyškom škodlivín

17 03 01 asfaltové pásy a lepenky s obsahom dechtu

17 5 03 zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky

Týmto odpadom musí byť zriadené zabezpečené miesto na ich nasledovnému zhromažďovania. Miesto musí byť riadne a čitateľne označené identifikačným lístkom každého nebezpečného odpadu, ktoré v ňom bude zhromažďované

2. Obyčajné odpady

15 01 06 zmes obalových materiálov

17 01 01 betón

17 01 02 tehly

17 01 03 keramické výrobky

17 02 01 drevo

17 02 02 sklo

17 02 03 ostatné plasty

17 04 02 hliník

17 04 05 železo a oceľ

17 04 07 zmiešané kovy

17 08 02 stavebné materiály na báze sadry

h) dopravné riešenie

Objekt nachádzajúci sa na stavebnej parcele č. 248/19 bude na existujúce miestnu jednosmernú asfaltovú pozemnú komunikáciu napojený pomocou spevnených plôch. Spevnené plochy určenej na pojazdu budú z betónových dlaždíc zámkovej betónovej dlažby.

Nadväznosť objektu a obslužnosť sú dané dokumentáciou pre územné konanie a vydaným územným rozhodnutím pre výstavbu RD.

i) ochrana objektu pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia, protiradónové opatrenia

Na stavebnej parcele nebolo vykonané meranie radonu, ale podľa mapy radonového indexu Slovenskej republiky predpokladáme nízke hodnoty radonu prenikajúceho z podlažia, preto sa považuje za dostačujúce použitie dvoch pásov z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou zo sklenenej rohože o celkovej hr. 7 mm, Bitagit 35 Mineral, ktorá je natavená na očistený napenetrovaný povrch základovej dosky. Bude zatiahnutá dole o 150 mm pozdĺž železobetónovej dosky a hore o 300 mm pozdĺž pórobetónovej tvárnice Ytong P2-500.

Objekt nie je potrebné chrániť pred bludnými prúdmi.

Z hľadiska situácia stavebné parcely nie je potrebný objekt chrániť proti technickej seizmicite.

Konštrukčný systém dostatočne chráni obyvateľov pred nepriaznivým hlukom z okolia. V objekte nie je navrhnutý žiadny zdroj nadmerného hluku.

Objekt nie je potrebné chrániť proti povodňovej vode, pretože parcela sa nenachádza v záplavovom území.

j) dodržiavanie všeobecných požiadaviek na výstavbu

Umiestnenie stavby na pozemku je v súlade s vyhláškou č. 501/2006 Zb., O všeobecných požiadavkách na využitie územia. Odstupové vzdialenosti od susedných objektov u fasád s otvormi sú na severnej strane 2m, južnej strane po hranicu pozemku

min. 6,21m, na východnej strane po hranicu pozemku min. 17,35m. Požadované vzdialenosti sú z týchto strán splnené. Vzdialenosť objektu od asfaltovej komunikácie sú min. 6,04 m, dostačujúce vzdialenosť je stanovená na 3m.

Ostatné všeobecne technické požiadavky na stavbu boli dodržané v súlade s vyhláškou č. 268/2009 Zb., O technických požiadavkách na stavby.

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti stavby sú dodržané všetky požiadavky stanovené ČSN 73 0810: 2009 - Požiarne bezpečnosť stavieb - Spoločné ustanovenia.

Vypracovala:

.....
podpis autora
Kristína Mošat'ová

3 Záver

Bakalársku prácu som vypracovala na základe svojich doterajších znalostí a skúseností s navrhovaním pozemných stavieb za pomoci použitia všetkých potrebných noriem, vyhlášok, predpisov, technických listov, podkladov od výrobcov a predovšetkým na základe konzultácií s vedúcim práce Ing. Lukášom Daněkom, Ph.D.

Výstupom tejto práce je projektová dokumentácia v stupni pre realizáciu stavby na rodinný dom s prevádzkou pre štvorčlennú rodinu. Objekt má dve nadzemné podlažia, nevykurovaný povalový priestor a garáž s jedným garážovým státím. Požadovaná prevádzka sa nachádza v prednej časti 1.NP. Od priestorov rodinného domu je oddelená chodbou, ktorá spája garáž, rodinný dom a prevádzku.

Dispozičné riešenie rodinného domu bolo oproti štúdii mierne pozmenené. V prvom nadzemnom podlaží, bolo z konštrukčných dôvodov potrebné posunúť nosnú stenu nachádzajúcu sa v garáži, pretože v tomto prípade bolo zasunutie zbytočné. Ďalej sa v štúdii predpokladalo využívať miestnosť 111 ako technickú, čo sa zmenilo na šatník. Taktiež sa zmenili pôdorysné rozmery kúpeľne vzhľadom na toaletu pre personál a toaletu pre zákazníka. Po zistení, že oblasť nepatrí do záplavových oblastí sa znížil počet stupňov vonkajšieho schodiska. Zmenil sa prierez vonkajšieho dreveného stĺpu a ich počet. Druhé nadzemné podlažie nebolo zasiahnuté výraznými zmenami. Projektová dokumentácia bola vo svojom rozsahu vypracovaná v súlade so zadaním bakalárskej práce. Súčasťou práce sú ako textová hlavná časť, tak aj výkresy a detailné znázornenie vybraných miest stavby. Bolo vykonané tepelne technické posúdenie, požiaro-bezpečnostné opatrenia, výpočet základovej konštrukcie, výpočet schodiska a návrh skladieb. Podľa tepelno-technických vlastností spadá objekt rodinného domu do kategórie B - úsporná.

4 Zoznam použitých zdrojov

Odborná literatúra

- [1] REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014, 248 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.
- [2] KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: modul M01*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.
- [3] NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Vyd. 1. Praha: Sobotáles, 2007, 100 s. ISBN 978-80-86817-23-1.
- [4] RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 177 s. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-511-2.

Použité právní prepisy

- [5] Zákon č. 350/2012 Sb. stavební zákon
- [6] Zákon č. 334/1992 Sb. O ochraně zemědělského půdního fondu
- [7] Zákon č. 201/2012 Sb. O ochraně ovzduší
- [8] Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- [9] Vyhláška 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby
- [10] Zákon č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- [11] Vyhláška č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady
- [12] Předpis č. 381/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (katalog odpadů) a tranzit odpadů (katalog odpadů)

Použité ČSN, DIN normy

- [13] ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- [14] ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- [15] ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

- [16] ČSN 73 0532 – Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Požadavky
- [17] ČSN DIN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech [17] STN DIN 18 920 - Ochrana stromov, porastov a plôch pre vegetáciu pri stavebných činnostiach
- Webové stránky výrobcov a dodávateľov*
- [18] Stavební materiál pro stavbu i rekonstrukce Ytong.cz. Ytong.cz. [online]. 25.5.2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.ytong.cz/>
- [19] Dřevěné eurookna, euro okna, dřevohliníkové okna – okna, eurookna, vchodové dveře. Albo. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.albo.cz/>
- [20] ISOVER: Tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace. ISOVER. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
- [21] KNAUF. KNAUF. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.knauf.sk/>
- [22] EKODIEL. EKODIEL. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.ekodiel.sk/>
- [23] Úvodní strana – Ministerstvo vnitra České republiky. MVCR. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/>
- [24] Český výrobce hydrizolačních a nopových folií. LITHOPLAS, s.r.o. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.lithoplast.cz/>
- [25] Bramac – střecha na celý život. Bramac. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.bramac.cz/>
- [26] Stavba – TZB- info. Stavba – TZB- info. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://stavba.tzb-info.cz/>
- [27] Premac – zámková dlažba a betonové výrobky. Premac. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.premac.sk/>
- [28] Home – EGGER. EGGER. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: http://www.egger.com/CZ_cs/index.htm
- [29] Hlavní stránka COMPACFOAM. COMPACFOAM. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.compacfoam.cz/>
- [30] Ventilatory-vzduchotechnika.cz. ventilatory-vzduchotechnika.cz. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.ventilatory-vzduchotechnika.cz/>

- [31] Zateplení domu kamennou vlnou. ROCKWOOL. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.rockwool.cz/>
- [32] Fasády, omítky, potery. BAUMIT. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>
- [33] Povodňová – Mapay-Mapy.sk. Povodňová mapa SR. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://mapa-mapy.info.sk/>
- [34] Katastrálny portál. Katastrálny portál SR. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <https://www.katasterportal.sk/>
- [35] Geologická mapa Slovenska. Geologická mapa Slovenska – štátny geologický ústav Dionýza Štúra. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.geology.sk/>
- [36] Strešné okná Velux, rolety a žalúzie. Velux. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.velux.sk/>
- [37] Dorken, Dorken, Delta, fólie, poistné hydroizolácie... . Dorken. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.doerken.de/>
- [38] Fenix – vyber si svoje vykurovanie. FENIX. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.fenix.sk/sk>
- [39] Sekční garážová vrata. Almma, s.r.o. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.almma.cz/>
- [40] Farby a laky Tikkurila . Tikkurila. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.tikkurila.dejmark.sk/>
- [41] Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění. Zákony pro lidi. [online]. 2015 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/>

5 Zoznam použitých skratiek a symbolov

RD rodinný dom

1.NP prvé nadzemné podlažie

2.NP druhej nadzemné podlažie

PT pôvodnej terén

UT upravený terén

EL elektromerová skriňa

PB polohový bod

KÚ katastrálne územie

HPV hladina podzemnej vody

S skladba konštrukcie

KR kari sieť

P preklad

T truhliarsky výrobok

Z zámočnícky výrobok

K klampiarsky prvok

O1 Chodníkový obrubník

B elektrický akumulčný ohrievač vody

VO ventilátor

Z1 zábradlia

V žb monolitický veniec

ŽB železobetón

λ súčiniteľ tepelnej vodivosti

L_w kročajová nepriezvučnosť

R celkový tepelný odpor konštrukcie

R_{si} tepelný odpor pri prestupe tepla na vnútornej strane konštrukcie

R_{se} tepelný odpor pri prestupe tepla na vonkajšej strane konštrukcie

h_i súčiniteľ prestupu na vnútornej strane konštrukcie

h_e súčiniteľ prestupu na vonkajšej strane konštrukcie

z_p difúzny odpor konštrukcie

δ súčiniteľ difúznej vodivosti materiálu

6 Zoznam príloh

Zložka č. 1 - Prípravné a študijné práce

- Štúdia: 01 - Situácia, M 1:200
02 - Pôdorys 1NP, M 1:100
03 - Pôdorys 2NP, M 1:100
04 - Rez A-A', M 1:100
05 - Pohľad západný, M 1:100
06 - Pohľad južný, M 1:100
07 - Pohľad východný, M 1:100
08 - Pohľad severný, M 1:100
Seminárna práca – Šikmé strechy
Sprievodná správa

Zložka č. 2 – C Situačné výkresy

- C.1 Situačný výkres širších vzťahov, M 1:500
C.2 Koordinačný situačný výkres, M 1:200
C.3 Povrchový situačný výkres, M 1:200
C.4 Vytyčovací výkres, M 1:200

Zložka č. 3 – D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

- D.1.1.01 Pôdorys 1.NP, M 1:50
D.1.1.02 Pôdorys 2.NP, M 1:50
D.1.1.03 Rez A-A', Rez B-B', M 1:50
D.1.1.04 Rez C-C', M 1:50
D.1.1.05 Detail č. 1, M 1:10
D.1.1.06 Detail č. 2, M 1:10
D.1.1.07 Detail č. 3, M 1:10
D.1.1.08 Detail č. 4, Detail č.7, M 1:10
D.1.1.09 Detail č. 5, M 1:10
D.1.1.10 Detail č. 6, M 1:10
D.1.1.11 Pohľad západný, M 1:50
D.1.1.12 Pohľad južný, M 1:50
D.1.1.13 Pohľad severný, M 1:50
D.1.1.14 Pohľad východný, M 1:50

Prílohy: Skladby konštrukcií

Výpis prvkov

Zložka č. 4 – D.1.2 Stavebno-konštrukčné riešenie

D.1.2.01 Základy, M 1:50

D.1.2.02 Strop – Ytong Klasik, M 1:50

D.1.2.03 Strop - trámový, M 1:50

D.1.2.04 Strešná konštrukcia – spádové roviny, M 1:100

D.1.2.05 Strešná konštrukcia – výkres krovu, časť rodinného domu, M 1:50

D.1.2.06 Strešná konštrukcia – výkres krovu, časť prevádzky, M 1:50

Prílohy: Výpočet navrhnutých konštrukcií

Zložka č. 5 – D.1.3 Požiarne-bezpečnostné riešenie

D.1.3.01 Výkres situácie, M 1:200

D.1.3.02 Pôdorys 1.NP, M 1:100

D.1.3.03 Pôdorys 2.NP, M 1:100

Prílohy: Technická správa požiarnej ochrany

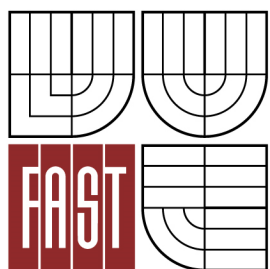
Zložka č. 6 – Stavebná fyzika

Tepelno-technické posúdenie

Vzduchová nepriezvučnosť



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 (SLOŽKA 1,2,3,4,5,6)

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

KRISTÍNA MOŠAŤOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. LUKÁŠ DANĚK, PH.D.

BRNO 2015