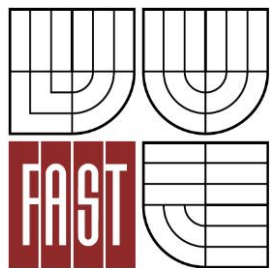




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH SPACE FOR BUSINESS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

LUKÁŠ CHYTIL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Lukáš Chytil
Název	Rodinný dům s provozovnou
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2013
Datum odevzdání bakalářské práce	30. 5. 2014
V Brně dne 30. 11. 2013	

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

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č.183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhl. č. 62/2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 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 s názvem "Rodinný dům 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 (projektová 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.

Předepsané přílohy

.....

Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Bakalářská práce zpracovává projektovou dokumentaci pro provedení stavby dvoupodlažního rodinného domu s provozovnou – kadeřnictvím. Objekt je situován na parcele v rovinném terénu v obci Nezamyslice, v Olomouckém kraji. Konstrukce je zvolena ze systému Porotherm, zastřešena sedlovou střechou. K objektu je konstrukčně připojena dvojgaráž s dílnou a skladem, ze severní strany. 2 NP je řešeno jako podkroví nad hlavní částí objektu.

Klíčová slova

rodinný dům s provozovnou, kadeřnictví, konstrukční systém Porotherm, sedlová střecha, dvojgaráž, dílna a sklad, podkroví

Abstract

Bachelor's thesis deals with design documentation for implementation of construction on the two-storey family house with space for business – hairdresser's. Object is situated on a land in flat terrain in city Nezamyslice, in Olomouc region. Construction is chosen from system Porotherm, roofed by gable roof. Doublegarage with workshop and warehouse is connected to main building on northern side. Second floor is solution as garret over the main part of building.

Keywords

family house with place for business, hairdresser's, construction system Porotherm, gable roof, doublegarage, workshop and warehouse, garret

Bibliografická citace VŠKP

Lukáš Chytil *Rodinný dům s provozovnou*. Brno, 2014. 33 s., 205 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 25.5.2014

.....
podpis autora
Lukáš Chytil

Obsah

1. Úvod
2. Vlastní text práce
 - A. Průvodní zpráva
 - B. Souhrnná technická zpráva
 - D.1.1.a Technická zpráva
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratk a symbolů
6. Seznam příloh

Úvod

Bakalářská práce zpracovává projektovou dokumentaci k provedení stavby a dvoupodlažní rodinný dům s provozovnou – kadeřnictvím, zastřešený plochou střechou. Obytná část je určena pro čtyřčlennou rodinu, část provozovny – kadeřnictví je určena pro 1-2 zaměstnance.

Rodinný dům s provozovnou je situován na parcele v rovinném terénu, která se nachází v obci Nezamyslice, v Olomouckém kraji.

Stavební konstrukce je zvolena z konstrukčního systému Porotherm. Na dílčí a doplňkové stavební konstrukce jsou zvoleny standardní stavební prvky a moderní materiály.

Dispoziční řešení stavby je podle platných předpisů a norem a současných trendů v bydlení. V objektu se uvažuje pohyb osob s omezenou schopností pohybu, pouze v části provozovny. Při statickém a konstrukčním řešení bylo postupováno podle platných předpisů a norem. Jednotlivé podrobnosti projektu jsou řešeny v přílohách práce.

V seminární práci, uložené v příloze, jsem se zaměřil na problematiku střešních oken.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU
Ulice Vyškovská, 798 26 Nezamyslice
Kraj Olomoucký
Parcelní číslo 86/1
Katastrální území Nezamyslice nad Hanou, 704393
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Petr Matoušek
Mlýnská 15, 798 26 Nezamyslice
Kraj Olomoucký
Email – petr.matoušek@email.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Lukáš Chytil
Šafaříkova 456, 798 27 Němčice nad Hanou
FAST VUT, BRNO
Email – chytil.l@seznam.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

- a) Územní plán obce Nezamyslice
- b) Výpis z katastru nemovitostí – informace o parcele
- c) Výpis z katastru nemovitostí – informace o parcele – sousední parcely

A.3 Údaje o území

- a) Jedná se o parcelu katastru nemovitostí o výměře 2615 m³ na západním okraji zastavěného území obce.
- b) V současné době parcela není využívána, dle katastru nemovitostí je druh pozemku travnatý porost.
- c) Parcela se nenachází v CHKO ani v památkové rezervaci.
- d) V nejbližším okolí pozemku se nenachází žádný vodní tok.
- e) Parcela je v územním plánu obce vedena jako parcela pro výstavbu objektů k bydlení. Předkládaný projekt je v souladu s příslušnými regulativy územního plánu.
- f) Požadavky na využití byly dodrženy v celém rozsahu.
- g) Požadavky úřadu pro územní plánování byly dodrženy v celém rozsahu.
- h) Pro tento projekt nebyly stanoveny žádné výjimky ani úlevová řešení.
- i) Neexistují žádné související a podmiňující investice
- j) Stavbou budou dotčeny tyto pozemky a stavby:

Sousední pozemky:

Parc. č. 106, výměra 280 m², druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo: Bohumil Bracha, č. p. 171, 798 24 Pivín

Parc. č. 78/4, výměra 948 m², druh pozemku: zahrada
Vlastnické právo: František Václavík, Sportovní 355, 798 26 Nezamyslice

Parc. č. 86/5, výměra 1070 m², druh pozemku: zahrada
Vlastnické právo: SJM Milan Novák a Jarmila Nováková, Švermova 143, 798 26 Nezamyslice

Parc. č. 86/4, výměra 274 m², druh pozemku: ostatní plocha
Vlastnické právo: Jiří Kvíčala B.Sc., Chmelín 159, 798 27 Němčice nad Hanou

Parc. č. 92, výměra 621 m², druh pozemku: zahrada
Vlastnické právo: Bohumil Bracha, č. p. 171, 798 24 Pivín

Parc. č. 2240, výměra 287 m², druh pozemku: orná půda
Vlastnické právo: Ludmila Klapilová, Švermova 92, 798 26 Nezamyslice

Komunikace:

Parc. č. 94, výměra 261 m², druh pozemku: ostatní komunikace
Vlastnické právo: Městys Nezamyslice, Tjabinova 111, 798 26 Nezamyslice

Parc. č. 1009/1, výměra 6891 m², druh pozemku: silnice
Vlastnické právo: Olomoucký kraj, Jerenkova 1191/40a, Hodolany, 779 00 Olomouc

Parc. č. 2263, výměra 7094 m², druh pozemku: silnice
Vlastnické právo: Olomoucký kraj, Jerenkova 1191/40a, Hodolany, 779 00 Olomouc

A.4 Údaje o stavbě

- a) Jedná se o novostavbu rodinného domu s provozovnou. Na plánovanou stavbu se nevztahují žádná ochranná pravidla. Při zpracování dokumentace byly dodrženy technické požadavky na stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Bezbariérové užívání stavby je požadováno pouze pro část provozovny. Přístupové cesty i vybavení hygieny jsou v provozovně řešeny dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- b) Obytná část rodinného domu bude sloužit k trvalému bydlení 4 členné rodině. Provozovna je určena pro 1-2 zaměstnance.
- c) Jedná se o trvalou stavbu.
- d) Objekt není kulturní památkou ani nezapadá do CHKO, tudíž není třeba řešit ochrana stavby podle jiných předpisů.
- e) Stavba je řešena jako bezbariérová pouze v části provozovny.
- f) Napojení sítí, vjezd a parkovací stání budou provedeny v souladu s požadavky dotčených orgánů. Projekt je s regulí územního plánu.

- g) Projekt nemá žádné úlevové opatření ani výjimku.
- h) Navrhované kapacity stavby: zastavěná plocha 245,77 m², obestavěný prostor 1417,85 m³. V objektu jsou plánovány 2 funkční jednotky. První z nich je byt pro 4 trvalý pobyt 4 osob, druhý je provozovna – kadeřnictví určena pro 1-2 zaměstnance.
- i) Dešťová voda bude ze střechy zachytávána do retenční nádrže o objemu 9000 litrů a bude využívána pro zahradní účely a splachování WC, přebytek vody bude přepadem odváděn k západnímu okraji pozemku. Předpokládá se produkce běžného odpadu z domácností v běžném objemu. Rodinný dům bude napojen na obecní kanalizační síť.
- j) Předpokládaný začátek stavby je březen 2015, dokončení hrubé stavby na říjen 2015 a předání stavby pak v září roku 2016.
- k) Předpokládané náklady na stavbu jsou stanoveny na 5 955 000 Kč.

A.5 Členění na objekty a technická a technologická zařízení

Stavební objekty

- SO 01 – Rodinný dům s provozovnou
- SO 02 – Dvojgaráž s dílnou a skladem
- SO 03 – Příjezdová cesta
- SO 04 – Přístupový chodník k obytné části domu
- SO 05 – Spojovací chodník příjezdovou cestou
- SO 06 – Přípojka pitné vody
- SO 07 – Přípojka plynu
- SO 08 – Přípojka NN
- SO 09 – Přípojka vody z retenční nádrže
- SO 10 – Dešťová kanalizace
- SO 11 – Přípojka splaškové kanalizace

Na stavbě se žádná technická a technologická zařízení nebudou nacházet.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

- a) Novostavba rodinného domu s provozovnou leží na parcele 86/1, na západní hranici zastavěného území obce Nezamyslice. Budova je o dvou nadzemních podlažích, 2 NP je řešeno jako podkroví, stavba je nepodsklepená. Pozemek je vhodný pro výstavbu, je mírně svahován k severu. Výhodou pozemku je jeho poměrně velká rozloha, po výstavbě RD, zbývá velká část pozemku pro okrasnou zahradu. Nejsou nutné velké terénní úpravy. Z pohledu orientace na světové strany a napojení na pozemní komunikaci je pozemek příznivý.
- b) Pro účely vypracování projektové dokumentace byly dosud provedeny následující průzkumy:

- ***Protokol o stanovení radonového indexu pozemku***

Měření půdního radonu v souladu s vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb. není požadováno. Pro případ, že se parcela nachází na pozemku se středním radonovým indexem, bude izolována protiradonovou izolací (asfaltové modifikované pásy s vložkou = hydroizolace).

- ***Inženýrsko-geologický průzkum***

Inženýrsko-geologický průzkum nebyl zpracován, bude řešen v rámci výstavby objektu, únosnost zeminy bude stanovena dodavatelem stavby v rámci výkopových prací.

- ***Hydrogeologický průzkum***

Hydrogeologický průzkum nebyl zpracován, bude řešen v rámci výstavby objektu.

- c) Pozemek není omezen žádnými ochrannými ani bezpečnostními pásmy.
- d) Pozemek se nenachází v záplavovém a ani poddolovaném území.
- e) Stavba nemá působit rušivě. Stavba tedy nebude nepříznivě působit jak na okolní domy, tak na životní prostředí ve svém okolí.
- f) Před zahájením výstavby bude nutné odstranit několik kusů nízkých křovin a pokácet několik menších stromů, což bylo obecním úřadem v Nezamyslicích povoleno.
- g) Nedojde k záborům zemědělského půdního fondu a ani pozemků určených k funkci lesa.
- h) Příjezdová komunikace je provedena z ulice Vyškovská. Splašková kanalizace je provedena v příjezdové komunikaci. Ostatní veřejné sítě (vodovod, plynovod a silové vedení NN) vedou podél hlavní komunikace obce, přes pozemky okolních staveb, a jsou ukončeny 20 metrů před hranicí pozemku. Odsud budou přivedeny přípojky veřejných sítí k objektu, v souladu se souhlasem majitele sousedního pozemku.
Vjezd na parcelu je proveden v souladu s projektem komunikace v severovýchodní části pozemku, šířka vjezdu je 3 m.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Obytná část stavby bude užívána k bydlení a bude tvořena jedním bytem pro 4 osoby. Část provozovny bude užívána jako kadeřnictví pro externí osoby s kapacitou zaměstnanců 1-2 osoby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

V souladu s územní regulací bude rodinný dům s provozovnou řešen jako dvoupodlažní, s 2 NP řešeným jako podkroví pod sedlovou střechou o sklonu 35°. Použita bude střešní krytina z keramických pálených tašek červené barvy. Podlaha 1 NP bude ve výšce 150 mm nad okolním upraveným terénem. Jako výplně otvorů budou použita plastová okna a dveře. Veškeré rozvody budou vedeny v zemi.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Rodinný dům s provozovnou je řešen ve tvaru dvou na sebe napojených kvádrů, jeden tvoří hlavní stavbu a druhý, na ni napojenou, dvojgaráž s dílnou. Obě části jsou zastřešeny sedlovou střechou. Stavebním materiálem jsou kusové zdící prvky Porotherm, krov je navržen z rostlého dřeva, střešní krytina z keramických pálených tašek červené barvy. Okna a dveře budou plastová s rámy hnědé barvy. Fasáda bude provedena světle žlutou barvou.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Technologie není v tomto projektu řešena. Projekt neobsahuje technologie výroby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání stavby není stavebníkem v obytné části požadováno. Je požadováno pouze pro část provozovny. Přístupové cesty i vybavení hygieny jsou v provozovně řešeny dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při realizaci stavby je nutné dodržovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů, dále NV č.

362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů. Při návrhu bylo vše zpracováno dle platné legislativy.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Jedná se o zděný objekt naložený na betonových základových pasech, s dřevěným krovem z rostlého dřeva a krytinou z keramických pálených tašek. Stavební řešení je navrženo jednoduché, úsporné a nenáročné na budoucí údržbu. Založení objektu je klasické – betonová deska uložená na vylitých základových pasech. Obvodové zdivo je z prvků Porotherm 44 EKO+, konstrukce střechy je navržena s ohledem na klimatické podmínky.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Objekt bude založen na betonové desce vylité na betonových základových pasech z betonu C 20/25, XC 2, S2 (50-90 mm), max. frakce kameniva 8/16. Základy jsou navrženy v hloubce 0,95 m pod úroveň upraveného terénu, nezámrazná hloubka je 0,8 m. Výška základového pasu pro obvodové zdivo byla navržena 800 mm a pro vnitřní nosné zdivo pak 500 mm.

Nosná konstrukce obvodových stěn bude vyžděna ze zdiva Porotherm 44 EKO+, tl. 440 mm, na lepicí pěnu Porotherm Dryfix.

Vnitřní nosné stěny budou vyžděny ze zdiva Porotherm 25 AKU SYM, tl. 250 mm, na lepicí pěnu Porotherm Dryfix.

Vnitřní nenosné stěny budou vyžděny ze zdiva Porotherm 11,5 AKU, tl. 115 mm, na lepicí pěnu Porotherm Dryfix.

Stropní konstrukce bude provedena ze stropního systému Porotherm, ze stropních vložek Miako uložených na nosnících POT a zalitých ŽB deskou tl. 60 mm, vyztuženou KARI sítí. Tepelná izolace věnců: Isover HARDSIL 14, tl. 140 mm.

Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov z rostlého dřeva. Střešní plášť bude tvořen krytinou z keramických pálených tašek.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Statický výpočet nebyl požadován. Stavba byla navržena v souladu s podklady výrobce stavebního materiálu a dílčích konstrukcí tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- Zřícení stavby nebo její části
- Větší stupeň nepřípustného přetvoření
- Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Nejsou instalována žádná technická ani technologická zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Je řešeno samostatně v příložené dokumentaci.

B.2.9 Zásady hospodaření s energií

Kritéria tepelně technického hodnocení a energetická náročnost stavby je posuzováno dle ČSN EN 730540-2 : 2011 + Z1:2013.

V objektu nebudou využívány žádné alternativní zdroje.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Na RD nejsou vzneseny žádné speciální hygienické požadavky, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Veškeré požadavky na provoz rodinného domu jsou splněny. Stavba nebude ovlivňovat své okolí vibracemi, hlukem ani prachem apod.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana před radonem není požadována. V případě středního radonového rizika by byla řešena protiradonová ochrana na úrovni středního rizika, tj. hydroizolační plynotěsnou fólií v rovině podkladní stavby.

b) Ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy je zajištěna stavebním řešením elektroinstalace.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Není třeba řešit. V objektu se neplánuje instalace provozu, který by vyvolával technickou seizmicitu a i vnější seizmicita je negativní.

d) Ochrana před hlukem

Ochrana před hlukem je zajištěna konstrukcí obvodového pláště a výplní.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území, protipovodňová opatření tedy nejsou nutná.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Napojovací místa technické infrastruktury se nachází na sousedním pozemku s parcelním číslem 93/1 vedle hlavní komunikace z obce.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Všechny tyto údaje jsou specifikovány ve zvláštní části PD – vodovod, kanalizace, elektroinstalace a plynovod.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Dopravní obslužnost je zajištěna slepou pozemní komunikací z ulice Vyškovská. Provoz na slepé komunikaci je obousměrný.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení je realizováno příjezdovou cestou zbudovanou na řešeném pozemku, který se napojí na slepou pozemní komunikaci.

c) Doprava v klidu

Parkování bude řešeno přímo na parcele, 2 parkovací stání v garáži a 1 parkovací stání na zpevněné ploše před provozovnou.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky se v blízkém okolí nevyskytují.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Na řešeném pozemku bude realizováno sejmutí ornice před zahájením výkopových prací a po provedení základů urovnání terénu. Dle dokumentace navrátit část ornice.

b) Použité vegetační prvky

Na celém pozemku, mimo zastavěnou část, bude vyseta tráva a v části zahrady bude vysazeno několik okrasných stromů a keřů.

c) Biotechnická opatření

Nejsou realizována.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí

Výstavba ani užívání objektu nebude ovlivňovat životní prostředí

b) Vliv na přírodu a krajinu

Objekt nebude mít nepříznivý vliv na přírodu a krajinu. V okolí se nenachází žádné chráněné dřeviny, památné stromy apod.

c) Vliv stavby na soustavu CHÚ

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území a není třeba řešit ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Veškeré požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva byly splněny.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Zajištěná výkazu výměr je plně v kompetenci budoucího zhotovitele.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště je řešeno do okolního terénu.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu je povoleno a realizováno z ulice Vyškovská. Připojení na veřejné sítě je povoleno a realizováno z přípojných míst pro budoucí objekt.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Během provádění stavby je nutné dodržet všechny příslušné normy, zákony a nařízení, neobtěžovat zbytečně okolí hlukem a prachem, případně světlem v nočních hodinách. Vliv na okolí bude minimální.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude po celém obvodu oploceno, nebudou prováděny žádné asanace, demolice či kácení dřevin jinde než přímo na staveništi.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné, trvalé)

Nebudou prováděny žádné zábory veřejných ani jiných pozemků.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nepředpokládá se nadměrná produkce odpadů. Odpad bude přímo na staveništi tříděn a průběžně převážen k likvidaci.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací nebyla v projektu řešena, k finální úpravě terénu na pozemku bude využita část zeminy, vytěžená při výkopových pracích a uložena na deponii v jižní části pozemku.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Ochrana životního prostředí při výstavbě je zajištěna dodržením požadavků plynoucích ze zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi jsou stanoveny dle zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů, dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, ve znění pozdějších předpisů, dále nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích ve znění pozdějších předpisů.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Žádné stavby nebudou dotčeny takovým způsobem, aby bylo nutné provádět takové úpravy.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při navážení materiálu na staveniště nebude významně ovlivněn provoz na příjezdové slepé komunikaci z ulice Vyškovská.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Zahájení stavby je plánováno na březen 2015, dokončení hrubé stavby na říjen 2015 a předání stavby pak v září roku 2016.

D.1.1.a Technická zpráva

D.1.1.a.1 Účel objektu

Projektová dokumentace řeší stavbu nepodsklepeného rodinného domu s provozovnou na parcele 86/1 v katastrálním území Nezamyslice nad Hanou, ulice Vyškovská, obec Nezamyslice. Lokalita stavby se nachází v rovinném terénu na západním okraji obce. Obytná část objektu bude sloužit pro trvalé bydlení 4 osob. Provozovna (kadeřnictví) bude sloužit pro 1-2 zaměstnané osoby.

Dispoziční řešení obytné části je rozděleno na denní část v 1 NP a noční část v 2 NP. Ze zádveří je přístup do chodby, která je napojena na schodišťový prostor. Z chodby je dále možný přístup na WC, do technické místnosti, do kuchyně s jídelnou a obývacího pokoje. V 2 NP je pak z chodby přístupná ložnice, dětské pokoje, šatna, koupelna i WC, u ložnice je pak samostatná koupelna pro rodiče. Dispoziční část provozovny – kadeřnictví je řešena bezbariérově, a obsahuje vlastní vstup z venkovního prostoru do zádveří, odkud pak je přístupná čekárna, která je propojena přímo se samotným kadeřnictvím a z něj je pak přístupná denní místnost pro zaměstnance a bezbariérové WC. Dále je na objekt ze severní strany napojena dvojgaráž, pro 2 automobilová stání, a dílna se skladem.

D.1.1.a.2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu s omezenou schopností pohybu a orientace

Urbanistické a architektonické řešení a umístění stavby respektuje okolní zástavbu původních rodinných domů. Jedná se o novostavbu samostatně stojícího nepodsklepeného dvoupodlažního rodinného domu s provozovnou.

Základní tvar domu tvoří 2 nadzemní podlaží, spodní část hlavního objektu o rozměrech 13,4 x 11,4 m s konstrukčně propojenou dvojgaráží a dílnou se skladem o rozměrech 7,4 x 11,65 m ze severní strany. Zádveří do kadeřnictví tvoří vystupující nosná konstrukce o rozměrech 2,95 x 3,5 m. Výška hřebene budovaného objektu je 7,995 m. Vchody do obytné části i do provozovny jsou chráněny před povětrnostními vlivy přesahem sedlové střechy.

Fasáda domu je tvořena světle žlutou akrylátovou barvou.

Střecha je tvořena sedlovým krovem o sklonu 35°. Keramická krytina je značky BRAMAC barvy kaštanové hnědé. Oplechování komína je z pozinkovaného plechu hnědé barvy.

Výplně otvorů tvoří plastová okna a dveře značky VEKA hnědé barvy. Klempířské prvky budou provedeny z pozinkovaného plechu hnědé barvy.

Mimo zastavěné a zpevněné plochy bude vyseta tráva a vysazeno několik okrasných stromů a keřů.

Projektová dokumentace je zpracována na základě požadavků a

zadání stavebníka a uživatele stavby, požadavky na řešení bezbariérového užívání jsou kladeny pouze pro část provozovny. Přístupové cesty i vybavení hygieny jsou v provozovně řešeny dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

D.1.1.a.3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Počet nadzemních podlaží: 2
Počet podzemních podlaží: 0
Plocha pozemku: 2615 m²
Zastavěná plocha RD: 245,77 m²
Obytná plocha domu (1 NP + 2 NP): 196,90 m²
Plocha provozovny: 48,93 m²
Plocha domu včetně garáže a dílny: 314,90 m²
Obestavěný prostor RD: 1417,85 m³

Pozemek je svahován mírně směrem k severu, je kompletně oplozený a jsou zde trvalé porosty, které budou před výstavbou vykáceny. Orientace pozemku je SV – JZ, stavba je situována hlavním průčelím směrem k severovýchodu. Všechny obytné místnosti budou mít zajištěné denní osvětlení v souladu dle ČSN 730580. V souladu se zákonnými požadavky na proslunění bytů, které vychází z vyhlášky 268/2009 sb. O technických požadavcích na stavby. Navrhovanou výstavbou nedojde ke zhoršení podmínek proslunění u žádného z rodinných domů v blízkém okolí.

D.1.1.a.4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

1. Založení stavby

Po geodetickém vytyčení stavby bude na jeho základě odstraněna ornice o mocnosti 200 mm v místě vlastní stavby. Ta bude skladována na deponii na vyhrazeném místě stavebního pozemku a přebytková ornice bude odvezena na skládku. Ornice bude poté využita při konečných terénních úpravách kolem staveniště.

Dále se provedou hrubé terénní úpravy s následným vyhloubením základových pasů. Stavební jáma bude zajištěna svahováním ve sklonu 1:0,25.

Základy budou provedeny z prostého betonu C20/25 jako jednoduché pasy obvodových a vnitřních nosných stěn. Po vyzrání základových pasů bude provedena hutněná vrstva šterkopísku tl. 150 mm jako podklad pod základovou desku. Případné bednění základových konstrukcí bude provedeno standartním způsobem dle technických možností zhotovitele. Základová deska bude z prostého betonu C20/25 tl. 150 mm a bude vyztužena KARI sítí. Hutnění posypů a zásypu je nutné provádět po vrstvách maximálně 250 mm.

2. Svislé konstrukce

Nosné stěny domu budou tvořeny systémem POROTHERM, stejně tak i vnitřní nenosné příčky. Obvodové zdivo bude tl. 440 mm z keramických tvárnic Porotherm 44 EKO+, omítnuté zevnitř i zvenčí omítkou, pro vnitřní i vnější zdivo, Baumit MPA 35 L. Vnitřní nosné zdivo bude tl. 250 mm z keramických tvárnic Porotherm 25 AKU SYM,

omítnuté z obou stran omítkou, pro vnitřní i vnější zdivo, Baumit MPA 35 L. Vnitřní nenosné příčky budou tl. 115 mm z keramických tvárnic Porotherm 11,5 AKU omítnuté z obou stran omítkou, pro vnitřní i vnější zdivo, Baumit MPA 35 L. Všechny svislé konstrukce budou prováděny na lepicí pěnu Podotherm Dryfix.

Současně se stěnami domu bude vystavěn i komín Schiedel o rozměrech 360x360 mm.

3. Vodorovné nosné konstrukce

Obvodové zdivo bude ukončeno ŽB věncem z betonu C 20/25, vyztužený ocelí B 500B, z vnější strany bude opatřen tepelnou izolací Isover HARDSLIL 14, tl. 140 mm a věncovkou Porotherm VT 8. Stropy domu jsou navrženy jako stropy Porotherm, z keramických vložek Miako uložených na nosnících POT a zalitých betonovou deskou z betonu C 20/25, tl. 60 mm vyztuženou KARI sítí s oky o rozměrech 150x150 mm. Při provádění stropních konstrukcí budou vynechány prostupy pro vedení instalací, po osazení prostupujících prvků bude provedena dodatečná betonáž betonem C 20/25.

4. Schodiště

Schodiště je navrženo jako železobetonové dvouramenné s mezipodestou, šířky 1200 mm. Součástí schodiště je nerezové zábradlí výšky 1000 mm s dřevěným madlem.

5. Střešní konstrukce

Střešní konstrukcí domu je navržen sedlový dřevěný krov se sklonem 35°. Krytina střechy bude z keramických pálených střešních tašek Bramac, typ GRANÁT 11. Odvodnění střechy je řešeno pomocí okapů a dešťových svodů, které odvádí dešťovou vodu do dešťové kanalizace.

6. Podhledy

Stropy v 2 NP (podkroví) budou vybaveny sádkartonovým podhledem Knauf, zavěšeném na závěsu. Prostor mezi závěsem bude vyplněn tepelnou izolací tl. 40 mm, z důvodu zamezení vzniku tepelného mostu. Tepelná izolace, tl. 160 mm bude umístěná i mezi krokvy a kleštinami.

7. Podlahy

Podlahy jsou navrženy dle požadavků investora a dle charakteru objektu. Podlahová krytina v garáži bude opatřena epoxidovým nátěrem Ceresit CF 87. V obytných místnostech budou provedeny laminátové podlahy a keramické dlažby. Skladby jednotlivých konstrukcí jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace a z příloh – skladby podlah. Při realizaci musí být dodrženy jednotlivé technologické procesy a postupy požadované dodavateli materiálu. Vzniknou-li požadavky jednotlivých profesí na úpravy stavebně technického řešení musí být odsouhlaseny projektantem.

8. Překlady

Jako překlady budou použity překlady Porotherm KP 7 příslušných délek, blíže viz výpis překladů v projektové dokumentaci.

9. Izolace

a) Tepelné a zvukové izolace

V podlahách na terénu bude provedena tepelná izolace Isover HARDSIL 8, tl. 80 mm. Do podlah nad 1 NP bude taktéž umístěna tepelná izolace Isover HARDSIL 8, tl. 80 mm. Dále bude umístěna tepelná izolace Isover HARDSIL 14, tl. 140 mm kolem ŽB věnce stropní konstrukce nad 1 NP. Podkroví bude zatepleno tepelnou izolací Isover HARDSIL 16, tl. 160 mm mezi krokvemi a kleštinami a také tepelnou izolací Isover HARDSIL 4, tl. 40 mm pod krokvemi a kleštinami, pro zamezení vzniku tepelného mostu.

b) Izolace proti vodě

Hydroizolace proti zemní vlhkosti – je navržena hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů SKLODEK 40 standard mineral, tl. 4 mm. Modifikované asfaltové pásy budou spojovány natavováním, je možné je i mechanicky kotvit, budou tvořit HI vrstvu na základové konstrukci a také budou vytaženy na svislé obvodové konstrukce stavby do výšky 500 mm nad úroveň upraveného terénu. Pás je možné zpracovávat od teploty 0°C nahoru a také jej využít i jako izolaci proti radonu.

Do podlah, pro oddělení tepelné izolace a cementového samonivelačního potěru, bude použita jako separační vrstva PE folie tl. 0,075 mm. V rámci skladby střešního pláště bude použita difúzní PE folie.

10. Omítky a obklady

Vnější i vnitřní omítky budou tvořeny omítkou HAUMIT MPA 35 L. Vnější omítky budou tl. 15 mm, vnitřní pak tl. 10 mm.

Obklady budou umístěny v kuchyni podél kuchyňské linky ve výšce od 800 mm do 1400 mm, na WC do výšky 2100 mm, v koupelnách také do výšky 2100 mm a v kadeřnictví kolem umyvadla bude obklad o rozměrech 1350x1500 mm.

11. Truhlářské výrobky

Okna jsou navržena jako plastové, zasklené průhledným sklem. Vchodové dveře jsou taktéž navrženy jako plastové. Vnitřní dveře jsou navrženy dřevěné s obložkovými zárubněmi.

Podrobnější informace viz příloha výpis truhlářských výrobků.

12. Klempířské výrobky

Klempířské výrobky budou vyrobeny z plechů s povrchovou úpravou, nebo z pozinkovaného plechu. Jedná se o parapety, střešní žlaby, svody, oplechování komína, apod. Veškeré klempířské práce budou provedené v souladu s příslušnou normou a musí být dodrženy spády.

13. Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky budou opatřeny žárovým pozinkováním.

14. Vytápění

Vytápění je navrženo pomocí deskových radiátorů.

15. Elektroinstalace

Vnitřní elektrické rozvody světelné a zásuvkové jsou napojeny na rozvaděče. Jsou navrženy kabely pod omítkou ve stěnách i střepech. Uzemnění a hromosvody jsou tvořeny jímací soustavou (tyčovým hromosvodem).

16. Oplocení pozemku

Oplocení kolem celého pozemku je řešeno pletivem s oky velikosti 40x40 mm, uchycených na ocelových sloupcích zabetonovaných do země betonem třídy c 20/25. Oplocení je navrženo o výšce 2 m.

D.1.1.a.5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvoru

Konkrétní vlastnosti stavebních konstrukcí jsou navrženy a výpočtově hodnoceny v souladu s ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov - Požadavky.

Výpočtová venkovní teplota: -12 °C

Výpočtová vnitřní teplota: 20 °C

Výpočet přiložen v příloze projektové dokumentace, viz příloha Stavební fyzika.

Jsou dodrženy požadavky na minimální hodnoty tepelně technických vlastností materiálů a výplní konstrukcí garantované dodavateli.

D.1.1.a.6 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického průzkumu a hydrogeologického průzkumu

Byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, který nám stanovil základové poměry. Zemina F1, hlína štěrkovitá, R_{dt} = 200 kPa, konzistence tuhá. Jedná se o zeminu propustnou, takže hladina podzemní vody nebude negativně ovlivňovat stavbu. V místě stavby bude provedeno sejmutí ornice v tloušťce cca 150 mm. Dále budou provedeny výkopy rýh pro provedení základových pasů na výšku 0,800 m pro obvodové nosné stěny a 0,500 m pro vnitřní nosné stěny, všechny výkopy zasahují do nezámrazné hloubky. Podrobněji v příloze, viz výkres základů.

D.1.1.a.7 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Jedná se o stavbu RD s provozovnou a dvojgaráží, která svými rozměry a charakterem nebude narušovat okolní zástavbu a vzhled ke své architektuře, čistému provozu, napojení na inženýrské sítě a způsobu vytápění nebude mít nepříznivý vliv na své okolí.

Při stavbě musí být dodrženy ustanovení vyhl. č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavbu a příslušné normy ČSN a bezpečnostní předpisy.

Při provádění stavby je povinen dodavatel stavby postupovat v souladu s platným povolením stavby, dbát na pořádek a čistotu staveniště. Po ukončení stavby zlikvidovat veškerý odpad legitimním a kontrolovaným způsobem. Hlukem, prachem a nečistotou nezatěžovat nad míru přípustnou okolí pozemku.

D.1.1.a.8 Dopravní řešení

Objekt přiléhá k silniční komunikaci a je na ni napojen příjezdovou cestou a chodníkem. Parkování před budovou je možné.

D.1.1.a.9 Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí je splněna řádným provedením díla. Dle inženýrsko-geologického měření se na staveništi nenachází agresivní spodní voda. Vzhledem k nízkému radonovému indexu není nutné provádět zvláštní protiradonová opatření.

D.1.1.a.10 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Celá dokumentace je řešena v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a příslušných technických norem, zejména v částech, na které uvedená vyhláška přímo odkazuje.

Závěr

Výstupem této bakalářské práce je projektová dokumentace pro provedení stavby rodinného domu s provozovnou – kadeřnictvím, v obci Nezamyslice, v Olomouckém kraji, pro trvalý pobyt čtyřčlenné rodiny v obytné části a pro 1-2 zaměstnance v provozovně. Rodinný dům je navržen jako dvoupodlažní. 1 NP je řešena pro denní pobyt, 2 NP (podkroví) pak plní funkci noční klidové zóny. Dvojgaráž, připojená k hlavnímu objektu ze severní strany, je přístupná pouze zvenčí.

Projektová dokumentace je vypracována v rozsahu zadání a je doplněna dalšími detaily, které detailněji znázorňují technické řešení problematických míst objektu. Součástí práce je i tepelné posouzení stavebních konstrukcí a zařazení do energetického štítku.

Dle požárně bezpečnostního řešení stavby, objekt vyhovuje všem nařízením a vyhláškám. Odstupové vzdálenosti, dle intenzity sálání, zasahují na pozemek a neohrožují okolní pozemky a ani vlastní objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru žádné z okolních staveb.

Vlastní práce je tvořena dokumentací pro provedení stavby rodinného domu v Nezamyslicích, Olomoucký kraj.

Seznam použitých zdrojů

Normy:

- ČSN 01 3420/2004 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0540-2/2007 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3/2005 – Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-3/2005 – Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN EN 13501-1 +A1 - Požární klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 :2009 - Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy

Vyhlášky:

- Vyhláška 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
- Vyhláška 246/2001 Sb. O požární prevenci
- Vyhláška 137/1998 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška 186/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Webové stránky:

<http://www.wienerberger.cz>
<http://www.velox.cz>
<http://www.veka.cz>
<http://www.knauf.cz>
<http://www.voda-topeni-plyn.eu>
<http://www.isover.cz>
<http://www.cemix.cz>
<http://www.schiedel.cz/>
<http://www.baumit.cz/>
<http://www.strechy-sorel.cz/>
<http://www.bramac.cz/>
<http://dektrade.cz>
<http://www.siko-koupelny.cz>

Seznam použitých zkratk a symbolů

U – součinitel prostupu tepla [$\text{W/m}^2\text{K}$]
di – tloušťka i-té vrstvy [m]
 λ – součinitel tepelné vodivosti [$\text{W/m}^2\text{K}$]
R – tepelný odpor [$\text{m}^2\text{K/W}$]
Rsi, Rse – tepelný odpor na vnitřním a vnějším povrchu [$\text{m}^2\text{K/W}$]
 ζ_{rsi} – teplotní faktor vnitřního povrchu [-]
 μ – faktor difuzního odporu [-]
 θ_i – navrhovaná vnitřní teplota [$^{\circ}\text{C}$]
 θ_e – navrhovaná vnější teplota [$^{\circ}\text{C}$]
 H_T – měrná tepelná ztráta přechodem tepla [W/K]
Uem – průměrný součinitel prostupu tepla [$\text{W/m}^2\text{K}$]
C 20/25 – třída betonu (krychelná/válcová pevnost)
B 500B – třída oceli (betonářská výztuž)
Rdt – návrhová únosnost zeminy [MPa]
 σ_d – napětí v základové spáře [MPa]
 ρ – objemová hmotnost [kg/m^3]
S – plocha [m^2]
m – hmotnost [kg]
h – výška [mm]
h1 – podchodná výška [mm]
h2 – průchodná výška [mm]
B – šířka schodišťového ramene [mm]
v – výška prvku [mm]
š – šířka prvku [mm]
KV – konstrukční výška [mm]
SV – světlá výška [mm]
NP – nadzemní podlaží
NN – nízké napětí
TI – tepelná izolace
HI – hydroizolace
ŽB – železobeton
P+D – perodrážka
PÚ – požární úsek
SPB – stupeň požární bezpečnosti [-]
D – odstupové vzdálenosti
RD – rodinný dům
PHP – přenosné hasící zařízení
PD – projektová dokumentace
p₀ – procento požárně otevřených ploch [%]
h_s – výška otvoru [m]
Sp – požárně otevřená plocha [m^2]
p_v – požární zatížení [kg/m^2]

SEZNAM PŘÍLOH:

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

1) Situace	M 1:200
2) Půdorys 1 NP	M 1:100
3) Půdorys 2 NP	M 1:100
4) Řez A-A	M 1:100
5) Řez B-B	M 1:100
6) Pohled Západ	M 1:100
7) Pohled Sever	M 1:100
8) Pohled Východ	M 1:100
9) Pohled Jih	M 1:100
10) Průvodní zpráva	
11) 3D vizualizace	

Složka č. 2 – C. Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů	M 1:3000
C.2 Celkový situační výkres	M 1:200
C.3 Koordinační situační výkres	M 1:200
C.4 Katastrální situační výkres	M 1:1350

Složka č. 3 – D. Dokumentace objektů – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.01 Půdorys základů	M 1:50
D.1.1.02 Půdorys 1 NP	M 1:50
D.1.1.03 Půdorys 2 NP	M 1:50
D.1.1.04 Půdorys stropu nad 1 NP	M 1:50
D.1.1.05 Výkres krovu	M 1:50

D.1.1.07 Řez A-A	M 1:50
D.1.1.08 Řez B-B	M 1:50
D.1.1.09 Pohled Západ	M 1:50
D.1.1.10 Pohled Sever	M 1:50
D.1.1.11 Pohled Východ	M 1:50
D.1.1.12 Pohled Jih	M 1:50
D.1.1.13 Schéma kanalizace – základy	M 1:100
D.1.1.14 Schéma Kanalizace – 1 NP	M 1:100
D.1.1.15 Schéma Kanalizace – 2 NP	M 1:100
D.1.1.16 Schéma rozvodů vody – 1 NP	M 1:100
D.1.1.17 Schéma rozvodů vody – 2 NP	M 1:100
D.1.1.18 Schéma vytápění – 1 NP	M 1:100
D.1.1.19 Schéma vytápění – 2 NP	M 1:100
D.1.1.20 Schéma elektroinstalace - 1 NP	M 1:100
D.1.1.21 Schéma elektroinstalace - 2 NP	M 1:100

Složka č. 4 – D. Dokumentace objektů – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.01 Detail č. 1	M 1:10
D.1.2.02 Detail č. 2	M 1:10
D.1.2.03 Detail č. 3	M 1:10

Výpis prvků

- Výpis oken
- Výpis dveří
- Výpis klempířských prvků
- Výpis truhlářských prvků
- Výpis zámečnických prvků

Složka č. 5 – D. Dokumentace objektů – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

- Technická zpráva požární ochrany
- Situační výkres odstupových vzdáleností

Složka č. 6 – Výpočty stavební fyziky

- Posouzení objektu z hlediska stavební fyziky
- Výpočty stavební fyziky
- Energetický štítek obálky budovy
- Skladby konstrukcí

Složka č. 7 – Seminární práce

- Seminární práce – střešní okna

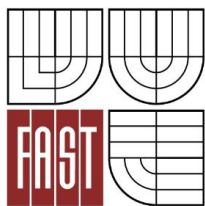
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 25.5.2014

.....
podpis autora
Lukáš Chytil



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

Autor práce Lukáš Chytil

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby

Studijní program B3607 Stavební inženýrství

Název práce Rodinný dům s provozovnou

Název práce v anglickém jazyce Family house with space for business

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze pdf

Anotace práce Bakalářská práce zpracovává projektovou dokumentaci pro provedení stavby dvoupodlažního rodinného domu s provozovnou – kadeřnictvím. Objekt je situován na parcele v rovinném terénu v obci Nezamyslice, v Olomouckém kraji. Konstrukce je zvolena ze systému Porotherm, zastřešena sedlovou střechou. K objektu je konstrukčně připojena dvojgaráž s dílnou a skladem, ze severní strany. 2 NP je řešeno jako podkroví nad hlavní částí objektu.

Anotace práce v anglickém jazyce Bachelor's thesis deals with design documentation for implementation of construction on the two-storey family house with space for business – hairdresser's. Object is situated on a land in flat terrain in city Nezamyslice, in Olomouc region. Construction is chosen from system Porotherm, roofed by gable roof. Doublegarage with workshop and warehouse is connected to main building on northern side. Second

floor is solution as garret over the main part of building.

Klíčová slova rodinný dům s provozovnou, kadeřnictví, konstrukční systém
Porotherm, sedlová střecha, dvojgaráž, dílna a sklad, podkroví

Klíčová slova v family house with place for business, hairdresser's, construction
anglickém system Porotherm, gable roof, doublegarage, workshop and
jazyce warehouse, garret