



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

LUKÁŠ VAVŘINA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO2016



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 Vavřina
Název	Rodinný dům s provozovnou
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2015
Datum odevzdání bakalářské práce	27. 5. 2016

V Brně dne 30. 11. 2015

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

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

Podklady a literatura

(1) směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem 1 a přílohami 1, 2, 3 a 5; (2) studie dispozičního, konstrukčního a architektonického řešení stavby; (3) katalogy a odborná literatura; (4) Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (5) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (6) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (7) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (8) platné normy ČSN, EN, ISO včetně jejich změn a dodatků.

Zásady pro vypracování

*** Zadání VŠKP (BP) *** Zpracování projektové dokumentace (dále PD) pro provedení stavby. Objekt je situován na vhodné stavební parcele. V rámci zpracování PD je nutné vyřešit rovněž širší vztahy, tj. zázemí objektu, venkovní parkovací plochy, napojení objektu na stávající inženýrské sítě, technickou a dopravní infrastrukturu atp.

*** Cíle práce *** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému stavby na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků. PD objektu bude rozdělena na textovou a přílohovou část. PD bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, 5 detailů, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace a výpisy skladeb konstrukcí. Součástí dokumentace bude i stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, požární zpráva a další specializované části, budou-li zadány vedoucím BP.

*** Požadované výstupy *** BP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Výkresová, textová a přílohová část PD bude vložena do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části PD budou zpracovány na bílém papíru s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat také položku h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". BP bude mít strukturu dle pokynu umístěném na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

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).

.....

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

Abstrakt

Předmětem této bakalářské práce je návrh dvoupodlažního rodinného domu s podnikatelským záměrem v obci Jevišovka. Návrh je zpracován na úrovni projektové dokumentace ve stupni pro provedení stavby. Rodinný dům je situován na parcele č. 1067/1, katastrální území obce Jevišovka. Objekt je nepodsklepený o dvou nadzemních podlaží se stěnovým konstrukčním systémem z cihených bloků POROTHERM, založený na základových pasech a zastřešen plochou střechou. V objektu je situováno podnikatelské zázemí osoby, která objekt užívá. Podnikatelský záměr je rekreační ubytování.

Klíčová slova

Rodinný dům
Dvoupodlažní dům
Rekreační ubytování
Plochá střecha
Monolitické železobetonové schodiště

Abstract

The bachelor thesis deals with designing a family house with a business plan in the village Jevišovka at a level of a project documentation for the building realization. The family house is located at parcel no. 1067/1, Jevišovka territory. The building object is without a basement and with two above-ground floors with a wall construction system from brick blocks POROTHERM, based on strip foundations from concrete and covered with a flat roof. In the house there is a business plan of the person who lives there. The Business plan is vacation rentals.

Keywords

Family house
Two above-ground floor building
Vacation rentals
Flat roof
Část-inplace reinforced concrete staircase

Bibliografické citace VŠKP

Lukáš Vavřina *Rodinný dům s provozovnou*. Brno, 2016. 35s., 160s. příloh 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 26.5.2016

.....
podpis autora
Lukáš Vavřina

Poděkování:

Mé poděkování patří panu Ing. Lukášovi Daňkovi, Ph.D. za odborné vedení, trpělivost, vstřícnost, ochotu a poskytnutí cenných rad a nápadů, které mi při vypracování bakalářské práce věnoval.

V Brně dne 26.5.2016

.....
podpis autora
Lukáš Vavřina

Obsah:

ÚVOD

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ – ZÁSADY ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ, POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MEDIÍ

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů, apod.) A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ (vibrace, hluk, prašnost, apod.).

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PRONIKÁNÍ RADONU Z PODLOŽÍ, BLUDNÉ PROUDY, SEIZMICITA, HLUK, PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ, APOD.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6 POPIS VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRAN

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1.1 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠNÍ

D.1.1.a.1 ÚČEL OBJEKTU, FUNKČNÍ NÁPLŇ

D.1.1.a.2 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

D.1.1.a.2.1 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.a.2.2 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

D.1.1.a.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

D.1.1.a.3.1 ZEMNÍ PRÁCE

D.1.1.a.3.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

D.1.1.a.3.3 SVISLÉ KONSTRUKCE

D.1.1.a.3.4 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

D.1.1.a.3.5 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

D.1.1.a.3.6 VÝPLNĚ OTVORŮ

D.1.1.a.3.7 IZOLACE TEPELNÉ

D.1.1.a.3.8 IZOLACE AKUSTICKÉ

D.1.1.a.3.9 HYDROIZOLACE, IZOLACE PROTI RADONU

D.1.1.a.3.10 NÁŠLAPNÉ VRSTVY PODLAH

D.1.1.a.3.11 PODHLEDY

D.1.1.a.3.12 MALBY A NÁTĚRY

D.1.1.a.3.13 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

D.1.1.a.3.14 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

D.1.1.a.3.15 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

D.1.1.a.3.16 VĚTRÁNÍ

D.1.1.a.3.17 KOMÍNOVÁ TĚLESA

D.1.1.a.4. STAVEBNÍ FYZIKA

ZÁVĚR

SEZNAM POUŽITÝCH ZDRUJŮ

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHY

Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá vypracováním návrhu rodinného domu s provozovnou na úrovni dokumentace pro provedení stavby. Navrhovaný objekt je nepodsklepený o dvou podlažích. První podlaží tvoří samotnou provozovnu – ubytování. Druhé podlaží slouží pro bydlení majitele. Objekt je zastřešen jednoplášťovou střechou se sklonem 2%.

Parcela, na niž je rodinný dům navržen, je velmi mírně svažité směrem na západ. Snahou této práce bylo využití jižní strany a zasazení objektu do terénu bez zbytečných výkopových prací. Výsledkem je návrh dvoupodlažního rodinného domu, jehož obytné místnosti ve 2.NP jsou orientovány na západ a jih, a který se snaží optimálně kopírovat svah. Dispozice objektu je zaměřena na jednoduchost a vzdušnost.

Bakalářská práce je členěna na část textovou a výkresovou. Dále jsou připojeny posudky z hlediska požární bezpečnosti a stavební fyziky.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C – ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

LUKÁŠ VAVŘINA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISORBRNO2016

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2016

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

Novostavba rodinného domu s provozovnou na parcele č. 1067/1, k.ú. Jevišovka

b) místo stavby

Parcelní číslo pozemku: 1067/1
Adresa, obec: ul. Nová, Jevišovka
Kraj/okres: Jihomoravský/Břeclav

c) předmět dokumentace

Předmětem projektové dokumentace je novostavba rodinného domu s provozovnou v 1.NP. Objekt je zastřešen plochou střechou. K pozemku jsou přivedeny inženýrské sítě (plyn, kanalizace, voda, elektřina).

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Michal Kovář, Wolkerova 5, Drnholec 691 83

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Lukáš Vavřina, Hrušovanská 653, Drnholec 691 83

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření),

Jedná se o novostavbu řešenou na základě stavebního povolení.

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,

Jako výchozí podklad byla použita projektová dokumentace. V nezbytném rozsahu byl proveden stavebně-technický průzkum.

c) další podklady

Katastrální mapa, stavebně technologický průzkum

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území,

Řešené území odpovídá volné ploše na par. č. 1067/1. K objektu bude vybudována příjezdová komunikace ze stávající komunikace. Jedná se o částečně zastavěné území obce.

b) dosavadní využití a zastavěnost území,

Jedná se o částečně zastavěné území určeném pro výstavbu rodinných domů., nemění se tedy využití území. Samotný pozemek leží v koncové části ulice. Na místě budoucího objektu se je nyní srovnané pláň.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),

Pozemek není památkově, ani jinak chráněn, ani se nenachází v záplavovém území

d) údaje o odtokových poměrech,

Dešťové vody ze střešní roviny budou svedeny do retenční nádrže umístěné za domem. Dešťové vody ze zpevněných ploch budou částečně odvodňovány do odvodňovacího kanálku a částečně budou vsakovány do zatravněné plochy.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování,

Obec Jevišovka má schválený územní plán. Umístění stavby rodinného domu na tomto pozemku je v souladu s územně plánovací dokumentací – plochy pro bydlení v rodinných domech.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Obecné požadavky na využití území jsou dodrženy. Vzájemné odstupy staveb jsou také dodrženy.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

V průběhu zpracování projektové dokumentace nebyly uplatněny žádné požadavky dotčených orgánů. Případné požadavky budou zohledněny a akceptovány při realizaci stavby.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

Nejsou požadovány žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Nejsou požadovány žádné související a podmiňující investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí).

Stavbou rodinného domu s provozovnou a zpevněných ploch, budou dotčeny tyto parcely.

Sousední parcely:

-Parc. č. 1066/1 – Obec Jevišovka, č. p. 98, 691 83 Jevišovka

-Parc. č. 1066/1 – Tomáš Kostal, Kosmická 1563/11, Poruba, 70 800 Ostrava

-Parc. č. 1068/1 – Veronika Gorošová, č. p. 163, 691 83 Jevišovka

Vít Radkovič, č. p. 163, 691 83 Jevišovka

-Parc. č. 1069/1 – Luboš Běžek, Leska 319, 671 82 Dobšice

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Jedná se o nově budovanou stavbu rodinného domu.

b) účel užívání stavby,

Stavba rodinného domu bude po zkolaudování využívána k bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalého charakteru

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.),

Stavba nebude chráněná. Nejedná se o stavbu v památkové rezervaci.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Navržené stavební úpravy jsou v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb a to zejména s §5, §6 odst. 4, §8, §9, §15 odst. 3, §20, §21, §25, §26 a §31. Stavba splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, zejména §2, odst. 1.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů,

V průběhu zpracování projektové dokumentace nebylo k záměru vydáno žádné stanovisko a nebyly proto uplatněny žádné požadavky dotčených orgánů. Případné podmínky a požadavky dotčených orgánů a správců sítí, odlišné od projektové dokumentace, budou zohledněny při realizaci stavby.

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

Žádné výjimky a úlevová řešení nejsou požadovány.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),

Plocha zastavěná/ užitná: 1.NP 330,75 m² / 273,23 m²

Plocha zastavěná/ užitná: 2.NP 210,8 m²/ 166,1 m²

Obestavěný prostor: 1625 m³

Počet parkovacích stání: garáž 1, venkovní 6

Počet bytových jednotek: 1

Počet ubytovacích pokojů: 6

Počet uživatelů: 16

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.),

Dešťová voda ze střech bude shromažďována v retenční nádrži o objemu 7000l umístěné za objektem. Dešťová voda bude využívána pro závlahy zahrady. Voda ze zpevněných ploch bude odvodňována pomocí odvodňovacího kanálku a částečně vsakována do zatravněné plochy. Provoz objektu předpokládá produkci běžného odpadu. Nádoby na odpad jsou umístěny při vstupu na pozemek z přílehlé komunikace. V objektu bude umístěn 3x kondenzační plynový kotel o výkonu 20kW.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),

Zahájení: 07/2016

Dokončení: 10/2017

Výstavby nebude členěna na etapy, bude probíhat bez přerušení.

k) orientační náklady stavby.

Celkové předpokládané orientační náklady na stavbu činí cca 10.500.000,- Kč bez DPH.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba rodinného domu není členěna na objekty a neobsahuje technická ani technologická zařízení.

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází na pozemku parc. č. 1067/1, k.ú. Jevišovka. Pozemek je s mírným sklonem směrem k příjezdové komunikaci, ze které je pozemek přístupný. Pozemek je v katastru nemovitostí veden jako orná půda. V územním plánu obce Jevišovka je pozemek zahrnut do částečně zastavěného území. Na místě budoucí stavby se nyní nachází srovnaná pláň.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Nebyl proveden žádný průzkum, jsou zohledněny zkušenosti z předchozích staveb. Na pozemku se nachází propustná štěrkopísčité zemina.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranná pásma a chráněná území v místě stavby nejsou evidována a pro projektovanou stavbu ani nebudou navrhována. Objekt se nachází v blízkosti rodinných domů, a tudíž je nutné, aby stavba svým provozem neovlivňovala negativně tuto oblast. Vliv hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu nebude mít dlouhodobý negativní vliv.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, apod.

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Provoz stavby nemá negativní účinky na okolní pozemky a stavby. Zařízení staveniště bude během výstavby umístěno na pozemku investora. Odtokové poměry a nakládání s dešťovými vodami jsou v projektu řešeny. V současné době je zajištěn odtok dešťových vod převážně vsakem. Během provozu budou dešťové vody ze střechy stavby svedeny do retenční nádrže, ze které se budou sami vsakovat do půdy na pozemku pomocí vsakovací jímky.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pro účely stavby nebudou prováděny žádné sanace, demolice a kácení dřevin. Nachází se zde pouze travnatý povrch a náletové křoviny, které budou společně s vrstvou ornice strojně sejmuty při provádění zemních prací.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Pozemek neplní funkci lesa, takže na něj nejsou kladeny požadavky o maximálním záboru zemědělského půdního fondu.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající a dopravní a technickou infrastrukturu)

Příjezd k objektu je řešen z místní komunikace. Napojení na vodovodní řad je řešeno vodovodní přípojkou z PE potrubí s vodoměrem umístěným ve vodoměrné šachtě u hranice pozemku směrem k příjezdové cestě. Připojení na elektrickou energii je prostřednictvím přípojky NN zemním kabelem k elektroměrové skříni na hranici pozemku. Odpadní vody budou svedeny PVC potrubím průměru 200mm do revizní šachty a z revizní šachty do veřejné kanalizace. Napojení na plynovod je pomocí přípojky z ocelového potrubí k HUP umístěného ve zděné skříni na hranici pozemku.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Před zahájením stavby bude na staveništi provedeno odbočení vodovodní přípojky a osazen elektroměrový pilíř na přípojce NN z podzemního vedení pro zajištění přívodu vody a elektrické energie během stavby.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Plocha pozemku: 1534,0 m²

Zastavěná plocha: 330,75 m²

Zpevněná plocha: 422,0 m²

Užitná plocha: 440,0 m²

Obestavěný prostor: 1625,0 m³

Počet funkčních jednotek: 7

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pro obec Jevišovka není vydán regulační plán. Po dohodě se stavebním úřadem byla stavba upravena tak, aby prostorovým řešením zapadla do stávající zástavby. Dle územního plánu se parcela nachází v částečně zastavitelném území.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení
Stavba je navržena jako dvojpodlažní, výškově respektuje okolní RD. Objekt je zastřešen plochou jednoplášňovou střechou. Půdorysné rozměry a tvar vychází z požadavků investora. Nosný systém je tvořen keramickými bloky Porotherm. Stropní systém bude tvořen z keramických stropních vložek Miako a stropních nosníků Pot. Stavba bude založena na základových pasech. Barevně bude stavba řešena v kombinaci šedé a bílé barvy. Rámy plastových oken a dveří budou v odstínu šedé barvy.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Objekt je členěn do dvou částí. V 1.NP se nachází samotná provozovna, ve 2.NP se nachází ubytování majitele. Každá část má svůj vlastní vstup.

Do části provozovny vstupujeme přes zádveří, ze kterého se dostáváme na chodbu. Z chodby jsou přístupné jednotlivé ubytovací pokoje, sklad lůžkovin, technická místnost a kancelář.

Do části pro bydlení se dostáváme přes zádveří ze kterého je přístupná garáž a schodiště. Ze schodiště se dostáváme na chodbu ve 2.NP. Z chodby je přístup do tří pokojů, šatny, wc, koupelny a obývacího pokoje s jídelnou. S obývacího pokoje je přístup do kuchyně.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Část pro ubytování v 1.NP je řešena jako bezbariérová.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Pro objekt RD nejsou stanovena žádná zvláštní bezpečnostní opatření.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Před zahájením výkopových prací bude sejmuta ornice v tloušťce 30 cm na celém pozemku a bude uložena v zadní části pozemku k finálním terénním úpravám. Poté se objekt vytyčí lavičkami. Poté se zřetelně určí výškový bod, od kterého se budou následně určovat všechny příslušné výšky. Výkopy budou prováděny strojně s ručním dočištěním. Základy budou provedeny ze základových pasů. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny cihelnými bloky Porotherm. Vodorovné nosné konstrukce jsou montované z keramických stropních vložek Miako a stropních nosníků Pot. Schodiště je dvouramenné ŽB monolitické. Konstrukce střechy je plochá jednoplášňová s odvodněním pomocí okapových žlabů. Příčky jsou rovněž z cihelných bloků Porotherm. Okna budou dřevěná, zasklená izolačním dvojsklem v barvě tmavý dub. Vstupní dveře jsou plastová v barvě tmavý dub. Skladba podlah bude navržena dle typu místnosti, viz výpis skladeb. Veškeré klempířské prvky budou z ocelového pozinkovaného plechu, jedná se zejména o oplechování atiky a parapetů. Vnitřní omítky budou provedeny jako jádrové. Vnější fasáda bude tvořena omítkovým systémem Baumit.

B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ – ZÁSADY ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ, POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MEDIÍ

V objektu se nachází plynový sporák. Dále se zde nachází 3× plynový kondenzační kotel typu C – dle návrhu umístěn v technické místnosti v 1.NP. Teplovodní systém vytápění pomocí radiátorů. Rozvody elektroinstalací, včetně vypínačů, pohybových čidel a zdrojů světla. Vodovodní a kanalizační rozvody všech kusů potrubí a armatur. Hygienické zařizovací předměty.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Řešeno v části projektové dokumentace TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

Kritéria tepelně technického hodnocení

Řešeno v části projektové dokumentace STAVEBNÍ FYZIKA

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů, apod.) A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ (vibrace, hluk, prašnost, apod.).

Větrání bude přirozené pomocí oken. Vytápění bude zajištěno teplovodním systémem pomocí radiátorů od firmy Korado. Voda bude připojena z místního veřejného vodovodu, rozvody budou vedeny v instalační šachtě a v drážkách ve zdivu. Odpady, zejména komunální odpad, budou ukládány do určených nádob a kontejnerů umístěných ve speciální buňce umístěné na hranici pozemku.

Vliv stavby na okolí: Provoz RD nevykazuje vibrace. Objekt bude vykazovat minimální hlučnost, nepřesahující hygienické limity. Objekt nebude při provozu zvyšovat prašnost v okolí.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PRONIKÁNÍ RADONU Z PODLOŽÍ, BLUDNÉ PROUDY, SEIZMICITA, HLUK, PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ, APOD.

V místě stavby nebyl na základě měření zjištěn zvýšený limit pronikání radonu, proto není nutné navrhnout speciální protiradonová opatření. Stavba je proti pronikání radonu chráněna asfaltovými pásy natavenými na základové desce a svislých suterénních stěnách. Vliv bludných proudů není předpokládán. Stavba se nachází v seizmicky stabilní oblasti. Ochranu před hlukem dostatečně zajišťuje obvodový plášť s izolací. Stavba se nenachází v záplavové oblasti, tudíž nejsou potřeba speciální protipovodňová opatření.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Stavba je napojena na veřejnou infrastrukturu přípojkami:

- Vodovodní – připojovací místo na veřejný vodovod je v blízkosti pozemku investora
- Kanalizační – na veřejnou splaškovou kanalizaci se stavba napojuje pod místní komunikací
- Plyn – připojení na plynovodní potrubí je zajištěno v blízkosti pozemku investora
- Elektřina – napojení na vedení NN v blízkosti pozemku investora

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací rozměry a výkonové kapacity budou stanoveny až při přesném výpočtu potřeby energií specializovaným pracovníkem. Délky jsou přizpůsobeny poloze objektu a poloze inženýrských sítí:

- voda: 31m
- elektřina: 40m
- kanalizace: 15m
- plynovod: 31m

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Dopravní řešení je navrženo tak, aby byla zajištěna bezpečnost provozu. Projekt se snažil co nejméně zasahovat do současné dopravní infrastruktury, aby nenarušil místní zvyklosti v provozu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezdová komunikace k objektu je napojena na stávající komunikaci.

c) Doprava v klidu

Počet parkovacích míst na pozemku: garáž 1 místo, venkovní stání 6 míst

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Vegetační úpravy okolí domu budou provedeny na základě projektu sadových a zahradních úprav. (není součástí této dokumentace).

B.6 POPIS VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Během realizace nebude mít stavba negativní vliv na hlučnost v okolí. Kvalita ovzduší se nebude výrazně zhoršovat. Práce na stavbě budou probíhat pouze v pracovní době. Limity nebudou překročeny.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavbou se nekácí ani neznehodnocují žádné dřeviny, lesy ani památné stromy. V oblasti realizace se nenachází chránění živočichové ani rostliny. Ekologické funkce nebudou výrazně omezeny, protože samotný pozemek nemá významnou funkční vazbu ke krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavou chráněných území Natura 2000

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nebylo nutné vést zjišťovací řízení EIA

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navrhována žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva jsou splněny zvoleným konstrukčním řešením stavby. Běžné bezpečnostní prvky budou na stavbě instalovány a odzkoušeny.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Staveniště bude zajištěno dodávkou elektrické energie a vody z nově zbudovaných přípojek.

Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem, případně i s příslušným správcem sítě.

b) Odvodnění staveniště

Není předmětem dokumentace.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Zásobování bude probíhat z přilehlé komunikace vybudovaným provizorním vjezdem na staveniště. Před zahájením stavby bude na staveništi provedeno odbočení vodovodní přípojky a osazen elektroměrový pilíř na přípojce NN z podzemního vedení pro zajištěné přívodu vody a elektrické energie během stavby.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti apod.

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

Staveniště bude oploceno plotem výšky 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády ze dne 21.1. 2004, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací, uveřejněné ve sbírce zákonů ČR č. 88/2004 Sb. a zejména § 11 – Hluk v chráněném venkovním prostoru, v chráněných vnitřních prostorech staveb a v chráněných venkovních prostorech staveb a § 12 – Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru. Vzhledem k tomu, že se jedná o realizaci jednoduché stavby a při stavbě budou použity běžné drobné stavební elektrické stroje a

ruční náradí, které splňují výše uvedené akustické požadavky (např. míchačka, vrtačka, el. kompresor) a pracovní doba, při provádění stavby, bude v časovém rozmezí dle výše uvedeného předpisu, budou požadavky na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku dle příslušného předpisu splněny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním 7 souvisejícími (vyhláška MŽP č. 381/2001, 383/2001). Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Vzhledem k rozsahu stavby bude staveništěm téměř celý pozemek p. č. 1067/1.

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

Odpady, vzniklé při stavbě, budou v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

17 01 01 beton O

17 01 02 cihla O

17 02 01 dřevo O

17 02 02 sklo O

17 02 03 plasty O

17 04 05 železo/ocel O 1

7 05 01 zemina/kameny O

17 09 04 směsný stavební a demoliční odpad O

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

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí a přípojek. Předběžně se nepředpokládá nutnost přísunu nebo deponie zeminy. Výkopek ze základů bude znovu použit na násypy kolem stavby.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu

objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. O odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. a č. 383/2001 Sb. Stavební sut' a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

- j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**
Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a další platné normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Výkop realizovaný v zastavěné části a na veřejných prostranstvích, musí být zajištěn proti pádu do výkopu zábradlím. Svislé stěny výkopů prováděné ručně musí být zajištěny pažením, pokud je hloubka výkopu hlubší než 1,5 m. Vzniknou-li hlubší výkopy mimo vlastní staveniště (např. během napojování navrhované komunikace nebo během budování přípojek), dodavatel stavby je musí zabezpečit v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy. Při práci na svahu ve sklonu min 1:1 a výšce svahu 3 m, musí být provedena příslušná opatření k zamezení sklouznutí materiálů a pracovníků po svahu výkopu. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným náradím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Zařízení staveniště bude součástí uzavřeného areálu, který bude oplocen popř. jinak zajištěn. Veřejnost do bezprostřední blízkosti stavby nebude mít přístup. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a musí být uzamykatelné.
- k) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**
Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.
- l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření**
Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.
- m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**
Stavba se nenachází v záplavovém území žádného vodního toku.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Doba výstavby se předpokládá v trvání cca 16 měsíců po započetí stavby. Stavba není členěna na etapy, bude provedena jako jednorázová akce. Navržená stavba i ostatní úpravy na pozemku předpokládají běžný postup výstavby.

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.a.1 Účel objektu, funkční náplň

Projektová dokumentace řeší návrh novostavby rodinného domu s provozovnou. Objekt je dvoupodlažní. V 1.NP se nachází samotná provozovna – ubytovací pokoje. Dále je v 1.NP garáž majitele. Ve 2.NP se nachází bydlení pro majitele. Po dokončení výstavby a po zkolaudování bude stavba sloužit majiteli k trvalému bydlení a k ubytování hostů. Bydlení majitele předpokládá rodinný typ bydlení pro 4 osoby, rodičů se dvěma dětmi. Tomu odpovídá řešení dispozice.

D1.1.a.2 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Navržený objekt se skládá ze tří kvádrů zakomponovaných do jednoho půdorysu. Jedná se o rodinný dům s provozovnou. Objekt je nepodsklepený, dvoupodlažní. V 1.NP se nachází přízemní garáž. Objekt je osazen na v severozápadní části obce na obdélníkovém pozemku, kde je objekt osazen v západní části. Pozemek je velmi mírně svažité k západní straně.

D1.1.a.2.1 Dispoziční a provozní řešení

Objekt je členěn do dvou částí. V 1.NP se nachází samotná provozovna, ve 2.NP se nachází ubytování majitele. Každá část má svůj vlastní vstup.

Do části provozovny vstupujeme přes zádveří, ze kterého se dostáváme na chodbu. Z chodby jsou přístupné jednotlivé ubytovací pokoje, sklad lůžkovin, technická místnost a kancelář.

Do části pro bydlení se dostáváme přes zádveří ze kterého je přístupná garáž a schodiště. Ze schodiště se dostáváme na chodbu ve 2.NP. Z chodby je přístup do tří pokojů, šatny, wc, koupelny a obývacího pokoje s jídelnou. S obývacího pokoje je přístup do kuchyně.

D1.1.a.2.2 Bezbariérové užívání stavby

Část pro ubytování v 1.NP je řešena jako bezbariérová.

D1.1.a.3 Konstrukční a stavebně technické řešení, technické vlastnosti stavby

D1.1.a.3.1 Zemní práce

Před zahájením výkopových prací bude sejmuta ornice v tloušťce 30 cm na celém pozemku a bude uložena v zadní části pozemku k finálním terénním úpravám. Poté se objekt vytyčí lavičkami. Poté se zřetelně určí výškový bod, od kterého se budou následně určovat všechny příslušné výšky. Výkopy budou prováděny strojně s ručním dočištěním. Výkopy pro inženýrské sítě musí být vyspárovány směrem od objektu. V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození.

D1.1.a.3.2 Základové konstrukce

Základy budou tvořit monolitické pasy, které budou šířky 600mm, výšky 750mm a základová spára bude ležet v hloubce 1,2m pod upraveným terénem. Pro vnitřní nosné zdi budou pasy široké 700mm a vysoké 500mm a základová spára bude ležet v hloubce 0,7m pod upraveným

terénem. Do pasů pod obvodové stěny je nutno zabetonovat svislou výztuž průměru 12mm po 250mm, na kterou se navlečou betonové tvárnice šířky 400mm, jejich dutiny se zalijí betonem. Přes horní úroveň betonových tvárnic bude přetažen podkladní beton tř. C20/25 vyztužen kari sítí 150/150/4. Nenosné příčky budou uloženy na podkladním betonu. Zeminu pod podkladním betonem je potřeba po vrstvách ztuhnit.

Před samotnou betonáží bude do základových pasů založen zemnicí pásek FeZn30x4mm.

D1.1.a.3.3 Svislé konstrukce

Veškeré svislé konstrukce budou ze systému Porotherm z keramických cihelných bloků. Součástí systému jsou doplňkové cihly poloviční, koncové a rohové. Keramické tvárnice budou kladeny na pěnu Porotherm Profi Dryfix. Obvodové stěny budou tl. 400mm, vnitřní nosné stěny tl. 250mm a vnitřní nenosné stěny tl. 100mm.

D1.1.a.3.4 Vodorovné konstrukce

Stropy nad 1.NP a nad 2.NP budou systému Porotherm z keramických stropních vložek MIAKO a nosníků POT. Takto připravená konstrukce se monolitní betonovou deskou tl. 60mm vyztuženou kari sítí 150/150/6. Celková tl. konstrukce je 250mm.

Schodiště je železobetonové dvouramenné s tl. desky 150mm s nadbetonovanými stupni. V místě vetknutí výstupního ramene do stropní kce bude výztuž schodiště zatažena do stropní desky.

D1.1.a.3.5 Střešní konstrukce

Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou se spádem 2%. Spádová vrstva je tvořena spádovými klíny Isover EPS 100S. Tepelná izolace je z EPS 150S tl. 180mm. Tepelná izolace je chráněna hydroizolací z PVC-P folie, která je od TI oddělena separační vrstvou. HI je přitížena práným říčním kamenivem, které je od HI odděleno separační a ochranou vrstvou.

D1.1.a.3.6 Výplně otvorů

Okna budou dřevěná, zasklené izolačním dvojsklem v barvě tmavý dub. Vstupní dveře jsou plastová v barvě tmavý dub. Vnější výplně otvorů budou osazeny 150mm od vnějšího líce stěny. Interiérové dveřní křídla jsou jednokřídlová šířky 700 až 900mm. Dveře budou osazeny do dřevěných obložkových zárubní.

D1.1.a.3.7 Izolace tepelné

Veškeré obvodové konstrukce splňují požadavky ČSN 73 0540-2/2011 na doporučené hodnoty. V podlahách 1.NP nad terénem je navržena izolace EPS 100s tl. 130mm. Plochá střecha je zateplená tepelnou izolací Isover EPS 150S tl. 180mm.

D1.1.a.3.8 Izolace akustické

Veškeré podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí. K zabezpečení řádné funkce plovoucích podlah je nezbytné dodržet tyto zásady:

- roznášecí vrstva musí být oddělena od zvukoizolační podložky PE fólií, která brání zatečení cementového mléka do zvukoizolační podložky a tím jejímu znehodnocení.

- zvukoizolační podložka musí zcela oddělovat roznášecí vrstvu od nosné desky i okolních obvodových stěn. K tomu slouží okrajovvé podlahové pásy Isover N/PP.

D1.1.a.3.9 Hydroizolace, izolace proti radonu

Hydroizolace proti zemní vlhkosti a nízkému radonovému riziku je uvažována z jednoho modifikovaného asfaltového pásu ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Při provádění hydroizolačních souvrství je nutné dodržet technologické postupy dodržené výrobcem. Prostupy instalací budou řešeny dle detailů výrobce asfaltového pásu.

Pro vytvoření hydroizolační stěrky pod keramické obklady a dlažby v koupelně bude použita povlaková hydroizolace Baumit BaumacolProof.

D1.1.a.3.10 Nášlapné vrstvy podlah

V hygienických místnostech, v technické místnosti, v zádveří, na schodišti a v garáži bude podlahová krytina z keramické dlažby. Ostatní místnosti v 1.NP budou mít nášlapnou vrstvu z koberce a ve 2.NP to bude laminátová podlaha. Jednotlivé skladby podlah viz, výkres D.1.2.10 výpis skladeb.

D1.1.a.3.11 Podhledy

V objektu žádné podhledy uvažovány nejsou.

D1.1.a.3.12 Malby a nátěry

Vnitřní omítky a stěrky budou opatřeny malířským nátěrem.

D1.1.a.3.13 Truhlářské výrobky

Jedná se o již zmiňované vnitřní dveřní křídla a obložkové zárubně. Dále se jedná o vnitřní parapetní desky s omyvatelným a desinfikovatelným povrchem. Desky budou s povrchovou úpravou z otěruvzdorného a stálobarevného materiálu. Parapet bude tl. 20mm a bude mít zaoblenou přední hranu.

D1.1.a.3.14 Zámečnické výrobky

Patří sem zejména ocelové válcované IPE nosníky, venkovní rohože a jednotlivé komponenty k ocelovému zábradlí na schodišti a venkovnímu ocelovému zábradlí oken. Více viz výkres D.1.1.7 Výpis TKZ.

D1.1.a.3.15 Klempířské výrobky

Veškeré klempířské prvky jsou navrženy z ocelového pozinkovaného plechu. Více viz. výkres D.1.1.7 výpis TKZ

D1.1.a.3.16 Větrání

Větrání objektu je navrženo přirozeně okny.

D1.1.a.3.17 Komínová tělesa

Komín je nerezový třívrstvý umístěný v 1.NP v místnosti 107. Odvod spalin od spotřebiče bude proveden dle podkladů výrobce.

D1.1.a.4 Stavební fyzika

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2/2011. Více viz. samostatná část projektu složka č.6-stavební fyzika.

Závěr

Výstupem této bakalářské práce je projektová dokumentace pro realizaci stavby rodinného domu. Při vypracování práce byl brán zřetel na platné právní předpisy týkající se dané stavby. Vysokoškolská práce byla zpracována v rozsahu dle zadání vedoucího bakalářské práce. Součástí projektu jsou výpočty stavební fyziky a požární bezpečnosti. Práce je doplněna o řešení pěti konstrukčních detailů objektu. Konečné řešení návrhu rodinného domu se od původních studií mírně liší, zejména výšky atiky a okapu. Vypracování bakalářské práce se pro mě stalo přínosem. Měl jsem možnost projít si všemi fázemi projektování budov a získal ucelený přehled tvorby projektové dokumentace.

Seznam použitých zdrojů

Normy:

ČSN 73 4301	Obytné budovy
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 0540	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0532	Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Požadavky
ČSN 73 0810	PBS – Společná ustanovení
ČSN 73 0802	PBS – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0833	PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0873	PBS – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0821	PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody
ČSN EN 1443	Komíny – všeobecné požadavky

Vyhlášky:

Zákon č. 183/2006 Sb., O územní plánování a stavebním řádu (stavení zákon) vč. Změny 350/2012 Sb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., O dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby

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

NV č. 591/2006 Sb., O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích 40

Zákon č. 309/2006 Sb., O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

NV č. 148/2006 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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.

Zákon č. 185/2001 Sb., O odpadech

Vyhláška č. 376/2001 Sb., O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

Vyhláška č. 383/2001 Sb., O podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 23/2008 Sb., O technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2001 Sb.

Webové stránky:

- www.wienerberger.cz
- www.isover.cz
- www.dek.cz
- www.baumit.cz
- www.hornbach.cz
- www.fischer.cz
- www.poplastovaneplechychy.cz
- www.kondor.cz
- www.plastova-okna.cz
- www.korado.cz
- www.alzabradli.cz

Seznam použitých zkratk a symbolů

1.NP	první nadzemní podlaží
2.NP	druhé nadzemní podlaží
KCE	konstrukce
PB	prostý beton
ŽB	železobeton
RD	rodinný dům
EPS	expandovaný polystyren
PD	projektová dokumentace
k.ú.	katastrální území
tl.	tloušťka
PBS	požární bezpečnost staveb
SO01	stavební objekt číslo 1
ČSN	česká státní norma
$R[\text{K}\cdot\text{m}^2/\text{W}]$	tepelný odpor konstrukce
$U[\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}]$	součinitel prostupu tepla
$p_n[\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}]$	požární zatížení nahodilé
$p_s[\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}]$	požární zatížení stálé
$p_v[\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}]$	výpočtové požární zatížení
$\theta_e[^\circ\text{C}]$	venkovní návrhová teplota
$\theta_i[^\circ\text{C}]$	vnitřní návrhová teplota
$f_{Rsi,N}[-]$	teplotní faktor vnitřního povrchu
$\lambda_j[\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}]$	součinitel tepelné vodivosti

Seznam příloh

Složka č.1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

1. PŮDORYS 1.NP	M1:10
2. PŮDORYS 2.NP	M1:10
3. ŘEZY A-A', B-B'	M1:10
4. TECHNICKÉ POHLEDY	M1:100
5. VÝPOČET ZÁKLADŮ	
6. VÝPOČET SCHODIŠTĚ	

Složka č.2 – C. SITUAČNÍ VÝKRESY

1. C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M1:1000
2. C.2 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES	M1:200
3. C.3 KOORDINAČNÍ SITUACE	M1:200

Složka č.3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1. D.1.1.1 PŮDORYS 1.NP	M1:50
2. D.1.1.2 PŮDORYS 2.NP	M1:50
3. D.1.1.3 POHLEDY	M1:100
4. D.1.1.4 ŘEZ A-A'	M1:50
5. D.1.1.5 ŘEZ B-B'	M1:50
6. D.1.1.6 VÝPLNĚ OTVPRŮ	
7. D.1.1.7 VÝPIS PRVKŮ TKZ	

Složka č.3 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

1. D.1.2.1 PŮDORYS ZÁKLADŮ	M1:50
2. D.1.2.2 SESTAVA STROPNÍCH DÍLCŮ NAD 1.NP	M1:50
3. D.1.2.3 SESTAVA STROPNÍCH DÍLCŮ NAD 2.NP	M1:50
4. D.1.2.4 PŮDORYS PLOCHÉ STŘECHY	M1:50
5. D.1.2.5 DETAIL A	M1:5
6. D.1.2.6 DETAIL B	M1:10
7. D.1.2.7 DETAIL C	M1:5
8. D.1.2.8 DETAIL D	M1:5
9. D.1.2.9 DETAIL E	M1:5
10. D.1.2.10 VÝPIS SKLADEB	

Složka č.5 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- | | |
|---|--------|
| 1. D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI | |
| 2. D.1.3.3.1 PŮDORYS 1.NP | M1:10 |
| 3. D.1.3.3.2 PŮDORYS 2.NP | M1:10 |
| 4. D.1.3.3.3 SITUACE | M1:200 |

Složka č.6 – STAVEBNÍ FYZIKA

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA TEPELNÉ TECHNIKY BUDOVY



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
PŘÍLOHA č.1, PŘÍLOHA č.2, PŘÍLOHA č.3, PŘÍLOHA č.4

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

LUKÁŠ VAVŘINA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO2016