



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Libor Pospíchal

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2018



# 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	Libor Pospíchal
Název	Rodinný dům s provozovnou
Vedoucí práce	Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2017
Datum odevzdání	25. 5. 2018

V Brně dne 30. 11. 2017

---

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 dodatky a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby podsklepené nebo částečně podsklepené zadané budovy. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky 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".

## STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ 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).

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá projektovou dokumentací pro rodinný dům s provozovnou. Provozovna slouží pro prodej a ochutnávku různých druhů pív. Stavba se nachází v nově rozvíjející se části obce Ždírec na pozemku č. 322/89. Rodinný dům je navržen pro čtyřčlennou rodinu. Stavba má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepena. Pohyb mezi patry po betonovém schodišti. Objekt je vyzděn ze systému HELUZ a je zastřešen plochou střechou. Stavba je založena na základových betonových pasech.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Rodinný dům s provozovnou, provozovna, rodinný dům, plochá střecha, keramický strop, keramické zdivo, HELUZ

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis deals with the project documentation for the family house with an establishment. The establishment serves for sale and tasting of different kinds of beers. The building is located in a newly developing part of the village Ždírec on the land number 322/89. The family house is designed for a family of four. The building has two above-ground floors and there is a basement below some part of the building. The movement amongst the floors is through concrete staircase. The object is built from the HELUZ system and covered with a flat roof. The building is based on underlying concrete belts.

## **KEYWORDS**

Family house with an establishment, establishment, family house, flat roof, ceramic ceiling, ceramic masonry, HELUZ

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Libor Pospíchal *Rodinný dům s provozovnou*. Brno, 2018. 40 s., 226 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

## **PROHLÁŠENÍ**

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

V Brně dne 10. 5. 2018

---

Libor Pospíchal  
autor práce

# 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 10. 5. 2018

---

Libor Pospíchal  
autor práce

## **PODĚKOVÁNÍ**

Mé poděkování patří mému vedoucímu bakalářské práce Ing. Lukáši Daňkovi, Ph.D. za cenné rady, vstřícnost, trpělivost a ochotu při vypracování této práce.

V Brně dne 10. 5. 2018

---

Libor Pospíchal  
autor práce



# Obsah

1 Úvod .....	11
2 Vlastní práce .....	12
A Průvodní zpráva .....	14
A.1 Identifikační údaje .....	14
A.1.1 Údaje o stavbě .....	14
A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....	14
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	14
A.2 Seznam vstupních podkladů .....	14
A.2.1 Dosavadní využití .....	14
A.2.2 Výčet provedených průzkumů .....	14
A.2.3 Výčet výchozích podkladů .....	14
A.3 Údaje o území .....	15
A.4 Údaje o stavbě .....	16
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení .....	18
B Souhrnná zpráva .....	20
B.1 Popis území stavby .....	20
B.2 Celkový popis stavby .....	21
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	21
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	21
B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby .....	21
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	21
B.2.5 Bezpečnost při užívání .....	22
B.2.7 Technická a technologická zařízení .....	23
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení .....	23
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi .....	24
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	24
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	24
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu .....	25
B.4 Dopravní řešení .....	25
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	25

B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	25
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	26
B.8	Zásady organizace výstavby .....	26
D.1	Dokumentace stavebního objektu.....	31
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení .....	31
D.1.1.a	Technická zpráva .....	31
D.1.1.b	Výkresová část.....	32
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení .....	32
D.1.2.a	Technická zpráva .....	32
D.1.2.b	Výkresová část.....	34
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení .....	34
3	Závěr.....	35
4	Seznam použitých zdrojů .....	36
5	Seznam použitých zkratk .....	38
6	Seznam příloh.....	39

# 1 Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá vytvořením projektové dokumentace pro novostavbu rodinného domu s provozovnou. Rodinný dům s provozovnou je navržen v nově vystavěné části obce Ždírec. Provozovna slouží pro prodej odlišných druhů piv.

Rodinný dům je navržen pro čtyřčlennou rodinu. Objekt má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepený. Provozovna se nachází v části prvního patra a má samostatný vstup. Zbylou část prvního patra a celé druhé nadzemní podlaží tvoří prostory pro rodinné bydlení. V suterénu je navržena posilovna a herna pro trávení volného času. Objekt je zastřešen jednoplášťovou střechou s klasickým pořadím vrstev. Stěnový systém je z keramických tvarovek HELUZ.

Bakalářská práce je rozdělena na textovou a výkresovou část. Dále je připojena část z oblasti požární bezpečnosti, stavební fyziky, akustiky a osvětlení.

## **2 Vlastní práce**



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

## A. - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Libor Pospíchal

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2018

# **A Průvodní zpráva**

## **A.1 Identifikační údaje**

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

Název stavby: Rodinný dům s provozovnou ve Ždírci  
Místo stavby: p. č. 322/89, k.ú. Ždírec na Moravě  
Předmět PD: Projektová dokumentace řeší novostavbu rodinného domu o dvou nadzemních a jednom podzemním podlaží, o zastavěné ploše RD 255 m<sup>2</sup> ve Ždírci u Jihlavy.

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Tereza Zajíčková  
č.p. 86  
588 13 Ždírec

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

Projektant: Libor Pospíchal  
č.p. 7  
588 13 Ždírec  
Zodpovědný projektant: Ing. Svatopluk Bolcek (ČKAIT 1000530)  
Henčov 70  
586 03 Jihlava

## **A.2 Seznam vstupních podkladů**

### **A.2.1 Dosavadní využití**

Pozemek je v současné době nevyužíván, je porostlý nízkým porostem.

### **A.2.2 Výčet provedených průzkumů**

Zaměření pozemku

### **A.2.3 Výčet výchozích podkladů**

- výpis z Listu vlastnictví
- katastrální mapa
- studie RD

## A.3 Údaje o území

### a) Rozsah řešeného území

Řešený pozemek je v katastrálním území Ždírec na Moravě, číslo pozemku 322/89, plocha pozemku je 1116 m<sup>2</sup>.

### b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nenachází v ochranném území. Všechny podmínky jsou splněny.

### c) Údaje o odtokových poměrech

Stavba se nachází na rovinaté ploše. V blízkosti stavby se nenachází žádné rybníky ani polohou nespadá do záplavového území. Na pozemku se nevyskytuje podzemní voda.

### d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydáno územní souhlas

Projektová dokumentace je v souladu s územně plánovací dokumentací.

### e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Rodinný dům bude vystaven na pozemku nacházejícím se na místě určeném k zástavě rodinnými domy územním plánem obce Ždírec. Navržená novostavba splňuje všechny urbanistické podmínky.

### f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s požadavky vyhlášky 502/2006 Sb., která mění vyhlášku 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu. Předpokládáme tedy, že obecné technické požadavky na výstavbu byly splněny.

### g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace byla projednána s dotčenými orgány, požadavky byly zapracovány. Předpokládáme tedy, že byly splněny požadavky dotčených orgánů.

### h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Projektová dokumentace nemá žádný seznam výjimek ani žádná úlevová řešení.

**i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nejsou požadovány žádné související a podmiňující investice.

**j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**

Výpis pozemků dotčených stavbou:

p. č.	výměra	vlastník	druh pozemku
322/89	1116 m <sup>2</sup>	Zajíčková Tereza č.p. 86 588 13 Ždírec	orná půda

Výpis sousedních pozemků:

p. č.	výměra	vlastník	druh pozemku
322/87	914 m <sup>2</sup>	Zajíček Jindřich č. p. 119 588 13 Ždírec	orná půda
32/22	3849 m <sup>2</sup>	Milan Nečada č.p. 16 588 13 Ždírec	orná půda
1634/2	11360 m <sup>2</sup>	Kraj Vysočina Žižkova 1882/57 586 01 Jihlava	ostatní plocha

## **A.4 Údaje o stavbě**

**a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Novostavba rodinného domu s provozovnou.

**b) Účel užívání stavby**

Rodinný dům je navržen pro trvalé bydlení, a provozovna je navržena pro prodej různých druhů piv.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba trvalá.

**d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**

Stavba není chráněna podle právních předpisů.



**e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**

Projektová dokumentace splňuje technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

**f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**

Byly splněny požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

**g) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Projektová dokumentace nemá žádný seznam výjimek ani žádná úlevová řešení.

**h) Navrhované kapacity stavby**

**SO 01 Objekt Rodinný dům s provozovnou**

počet bytových jednotek:	1
počet osob:	4
plocha užitná:	205,6 m <sup>2</sup>
plocha obytná:	131,18 m <sup>2</sup>
zastavěná plocha – Rodinný dům:	177,9 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor:	1031,87 m <sup>3</sup>
počet provozních jednotek:	1
počet zaměstnanců/zákazníků:	1/5
plocha pomocná:	15,68 m <sup>2</sup>
plocha provozní:	12,83 m <sup>2</sup>
zastavěná plocha – Provozovna:	77,1 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor:	274,06 m <sup>3</sup>
zastavěná plocha – Celkem	255 m <sup>2</sup>

**i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy)**

Dešťová voda ze střech rodinného domu a ze zpevněných ploch kolem objektu bude odváděna do dešťové kanalizace.

Podle vyhodnocení energetického štítku obálky budovy je Novostavba rodinného domu s provozovnou zařazena do energetické třídy

**j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci, členění na etapy)**

Stavba dle této projektové dokumentace bude zahájena nejpozději do dvou let od nabytí právní moci stavebního povolení, předpokládaný termín zahájení stavby je 8/2018. Veškeré stavební práce budou provedeny v jedné etapě. Předpokládaný termín dokončení je do 6/2020.

**k) Orientační náklady stavby**

SO001 RD – 1294 m <sup>3</sup> x 5000	=6 470 000Kč
SO002 ZP – 234 m <sup>2</sup> x 3000	= 702 000Kč
SO003 OPL– 156 bm x 700	= 109 200Kč
SO004 EL – 11bm x 2000	= 22 000Kč
SO005 PL – 11bm x 2000	= 22 000Kč
SO006 VOD – 16bm x 2000	= 32 000Kč
SO007 DKA – 9bm x 2000	= 18 000Kč
SO008 SKA – 9bm x 2000	= 18 000Kč
SO009 SDK – 11bm x 1500	= 16 500Kč

Cena celkem: 7 409 500Kč

## **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

- SO 01 - RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU
- SO 02 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO 03 – OPLOCENÍ POZEMKU
- SO 04 – ELEKTRO PŘÍPOJKA
- SO 05 – PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 06 – VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 07 – KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA DEŠŤOVÁ
- SO 08 – KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÁ
- SO 09 SDĚLOVACÍ VEDENÍ



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

## B. - SOUHRNNÁ ZPRÁVA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Libor Pospíchal

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2018

## **B Souhrnná zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) Charakteristika území**

Staveniště pro stavbu rodinného domu s provozovnou se nachází v katastrálním území Ždírec na Moravě na parcele číslo 322/89. Pozemek je součástí nové lokality v severní části obce tzv. Satelitu. Okolní zástavbu tvoří rodinné domy. Přístup na pozemek je umožněn z místní komunikace. Pozemek je volný, rovinný a bez stromů a keřů.

#### **b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Na místě bylo provedeno místí šetření a zaměření pozemku. Byl proveden geologický průzkum.

#### **c) Stávající a ochranná bezpečnostní pásma**

V okolí se nenachází žádná ochranná bezpečnostní pásma.

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

Stavba neleží v jakémkoliv záplavovém území a nenachází se v poddolovaném území.

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

Stavební pozemek je odvodněný kanalizací do obecní ČOV. Střecha domu bude odvodněna přes střešní vpusti do dešťové kanalizace. Stavba se bude nacházet na rozvojové ploše, která je zastavěna rodinnými domy. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní zástavbu.

#### **f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavba nevyžaduje žádné asanace ani kácení dřevin či keřů. Pozemek bude zbaven pouze vysoké trávy.

#### **g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Stavba má nárok na zábor zemědělského půdního fondu. Provede se skrývka ornice v tloušťce 200 mm. Ornice bude uložena na pozemku stavby a poté bude použita pro finální úpravy.

#### **h) Územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)**

Stavba bude napojena na infrastrukturu obce. Na místní komunikaci bude z pozemku napojen nájezd o šířce 7 m. Dále bude stavba napojena na: obecní kanalizaci, vodovodní

řad vodovodní přípojkou, vedení NN, STL plynovod.

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

Stavba nemá žádné věcné ani časové vazby na jiné podmiňující nebo vyvolané investice.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Účel stavby:	pro bydlení s provozovnou
Počet osob pro bydlení:	4 osoby
Obytná plocha:	131,18 m <sup>2</sup>
Počet zaměstnanců/zákazníků	1/5
Provozní plocha provozovny	12,83 m <sup>2</sup>

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a. Urbanistické řešení**

Z hlediska urbanistického řešení je stavba v souladu s územním plánem obce Ždírec. Stavba je situována v nové obytné zóně. Prostorové řešení vychází z tvaru pozemku. Budova je situována od hranice sousedního domu ve vzdálenosti 7,75 m a od hranice místní komunikace 12 m. Na pozemku je vybudováno parkoviště se samostatnými parkovacími místy.

#### **b. Architektonické řešení**

Tvarové, materiálové a barevné řešení zapadá do okolní zástavby. Objekt má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní. Střecha je plochá jednoplášťová.

### **B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby**

Vstup na pozemek ze severní strany, vstup do objektu se nachází na východní straně. Rodinný dům s provozovnou má dvě nadzemní podlaží a jedno podzemní. Propojení mezi patry je umožněno dvouramenným schodištěm.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Obytná část není řešena jako bezbariérová. Provozovna umístěna na západní straně odpovídá požadavkům na bezbariérovost staveb.

## **B.2.5 Bezpečnost při užívání**

Ve stavbě nejsou zabudovány žádné zdroje ohrožení obyvatel domu výjimkou zařízení vytápění (ÚT plyn) a elektrické, které však bude schváleného typu, podléhá revizím a obsluha bude po instalaci zařízení řádně poučená a proškolená. Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

### **B.2.6 Základní technický popis staveb**

#### **a) stavební řešení**

Novostavba rodinného domu s provozovnou je navržena jako dvoupodlažní dům s částečným podsklepením a s plochou střechou jednoplášťovou, která bude mít jako stabilizační vrstvu sypané říční kamenivo. Veškeré inženýrské sítě pro stavbu jsou připojeny na hranici pozemku do nových vybudovaných přípojek.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

##### **a. Základové konstrukce**

Základy jsou navrženy po provedených výpočtech. Založení bude provedeno do nezámrzné hloubky. Pod 1S budou základy tvořeny prostým betonem. Pod zdmi v 1NP jsou navrženy kombinované základy prostého betonu a na něm jsou kladeny dvě vrstvy ztraceného bednění.

##### **b. Obvodová nosná konstrukce v 1S**

Je tvořena z tvárnic Heluz Family 40 broušená jako nosná konstrukce doplněná přízdívkou ze ztraceného bednění Best 20 k zajištění přenosu zemního tlaku.

##### **c. Obvodová nosná konstrukce v 1NP a 2NP**

Je tvořena z tvárnic Heluz Family 44 broušená.

##### **d. Vnitřní zdivo**

Vnitřní nosné zdivo tvoří Heluz Family 25 broušená a nenosné Heluz 15 broušená.

##### **e. Stropní konstrukce**

Jsou řešeny v keramickém systému HELUZ Miako.

##### **f. Vodorovné překlady**

Překlady jsou použity od výrobce HELUZ

g. Plochá střecha

Plochá střecha je řešena jako jednoplášťová střecha s klasickou skladbou vrstev. Sklonu střechy za pomoci spádové vrstvy z lité cementové pěny. Hydroizolace střechy je řešena asfaltovými pásy. Střecha je stabilizována sypaným říčním kamenivem.

h. Výplně vnitřních dveřních otvorů

Výplně otvorů jsou dřevěné od výrobce Sapeli.

i. Výplně vnějších otvorů

Budou výplně s dřevěným rámem a tepelněizolačním trojsklem. V místě garáže budou použita vrata od firmy Lomax.

j. Podlahy

Podlahy jsou uvedeny u jednotlivých skladeb.

k. Schodiště

Schodiště je navrženo jako dvouramenné železobetonové.

**c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavební činnosti jsou navrženy tak, aby nedošlo v průběhu výstavby a užívání k situaci, která bude mít za následek ztrátu stability a následnému poškození stavby. Konstrukce jsou navrženy z obvyklých materiálů, předpokládá se obvyklé zatížení pro obytné budovy po celou dobu životnosti stavby. Prostorová tuhost stavby je zajištěna pomocí železobetonových ztužujících konstrukcích.

### **B.2.7 Technická a technologická zařízení**

Stávající objekt je zemním vedením napojen na distribuční síť nízkého napětí přípojkou. Stavebními úpravami objektu nedojde k navýšení příkonu a hlavní jisti bude stávající. Pitnou vodou je objekt zásoben z veřejného vodovodu. Likvidace splaškových vod je řešena napojením na veřejnou kanalizaci. Likvidace dešťových vod je řešena napojením na veřejnou kanalizaci. Plyn je do objektu zaveden stávající. Objekt je vytápěn kotlem na zemní plyn umístěn v technické místnosti.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Viz příloha PBŘ

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

### **a. Kritéria tepelně technického hodnocení**

Objekt splňuje tepelně technické požadavky v rámci samotného zdiva, není tedy kontaktně zateplen.

### **b. Energetická náročnost stavby**

Energetická náročnost je doložena v průkaze energetické náročnosti budovy.

### **c. Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

V objektu se nenachází alternativní zdroje.

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

Větrání místností je zajištěno přirozeně otevíratelnými okny a dveřmi bez použití VZT a klimatizační jednotky. Stavba je navržena v souladu s hygienickými předpisy a směrnici a v souladu s technickými požadavky na výstavbu. Větrání garáže je zajištěno mřížkami ve zdivu. Denní osvětlení je zajištěno prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení je zajištěno jednotlivými svítidly.

## **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a. Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Objekt bude chráněn proti pronikání radonu hydroizolačním pásem na podkladní mazanině na terénu.

### **b. Ochrana před bludnými proudy**

Na pozemku se bludné proudy nevyskytují.

### **c. Ochrana před technickou seismicitou**

Na pozemku se seismická aktivita nevyskytuje.

### **d. Ochrana před hlukem**

V okolí stavby nejsou žádné známe nadměrné zdroje hluku.

### **e. Protipovodňová opatření**

Projekt neřeší.



## **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

### **a. Napojovací místa technické infrastruktury**

Napojení proběhne na vytažené přípojky na hranici objektu.

### **b. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky jsou popsány v jednotlivých částech dokumentace – Elektroinstalace, Zdravotně technické instalace, Vytápění.

## **B.4 Dopravní řešení**

### **a. Popis dopravního řešení**

Napojení na komunikaci bude řešeno zpevněnou plochou před garáží. Nájezd na komunikaci před pozemkem byl řešen zároveň s výstavbou komunikace.

### **b. Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Lokalita je obslužná od severozápadu po místní sběrné komunikaci.

### **c. Doprava v klidu**

Na pozemku jsou zřízena stání osobních automobilů pro návštěvy provozovny, pro osobní parkování je navržena dvoumístná garáž.

### **d. Pěší a cyklistické stezky**

V dané lokalitě se nenacházejí žádné cyklo stezky ani pěší stezky.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Terénní úpravy pro dokončení stavby představují pouze rozproštění orníční zeminy na volných plochách kolem budovy a zpevněných ploch. Okolí stavby bude zatravněno.

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

### **a. Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí.

### **b. Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Na staveništi se nenachází žádné vzrostlé dřeviny ani památné stromy. V lokalitě se nevyskytují žádná chráněná živočichové ani rostliny.

### **c. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

V lokalitě ani v okolí stavby se nenachází žádné území zařazené do soustavy chráněných území Natura 2000.

**d. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA**

Zjišťovací řízení a stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje

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

Nejsou navrhována žádná nová ochranná nebo bezpečnostní pásma a nejsou známy žádné další omezení nebo podmínky podle jiných právních předpisů.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba je situována a navržena tak, aby neměla vliv na ochranu obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

**a. Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Před započítáním stavby budou nejprve připraveny provizorní přípojky vody a elektrické energie.

**b. Odvodnění staveniště**

S ohledem na rovinnost pozemku není nutné speciální řešení.

**c. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení na stávající komunikaci ze severní strany pozemku bude zřízena dočasně zpevněná plocha z betonových panelů.

**d. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Proběhne dotčení následujících pozemků se souhlasem vlastníků.

p.č. 322/22, k.ú. Ždírec na Moravě

p.č. 322/87, k.ú. Ždírec na Moravě

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

Pokud není staveniště zajištěno jiným způsobem, musí být oploceno v zastavěném území obce souvislým oplocením výšky minimálně 1,8m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí. Před zahájením prací bude provedeno vyčištění pozemku od vysoké trávy.

**f. Maximální zábory pro staveniště**

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku. V případě nutnosti dočasného záboru se budou zábory realizovat na přilehlém pozemku 322/22. Vše bude dohodnuto s majitelem přilehlého pozemku.

#### **g. Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě**

V souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhl. MŽP ČR č. 381/2001 Sb. ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. přikládáme zařazení vznikajících odpadů ze stavební činnosti dle "Katalogu odpadů".

Téměř všechny odpady jsou zařazeny jako 17 00 00 Stavební a demoliční odpady:

17 01 01 - Beton

17 01 02 - Cihla

17 01 03 - Keramika

17 01 04 - Sádrová stavební hmota - tyto hmoty budou nabídnuty k recyklaci firmě tuto činnost provádějící - do 5,0 tun

17 02 01 - Dřevo (odřezky řeziva z bednění základů) – může být odebráno ke spálení do 1,0 m

17 04 05 - Železo, ocel - kovové odpady budou vyvezeny do sběrný druhotných surovin – cca 1,0 tun

17 04 08 - Kabely - zbytky kabelů budou vyvezeny do sběrného dvoru max. 50 kg.

17 03 02 - Asfaltové hmoty bez dehtu - budou předány k recyklaci specializované firmě do 1,0 tun

08 01 99 - Odpady z používání barev, odpad blíže druhově neurčený – max. 50 kg - zbytky barev, zejména obaly budou předány k likvidaci specializované firmě

#### **h. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Provede se skrývka ornice v tloušťce 200 mm. Ornice bude uložena na pozemku stavby a poté bude použita pro finální úpravy.

#### **i. Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Stavba musí být zhotovitelem realizována tak, aby svou stavební činností nenarušila životní prostředí v uvedené lokalitě. Všechny znečišťující látky musí být buď zcela eliminovány, nebo minimalizovány. Při všech zemních, bouracích a stavebně-montážních pracích nutno postupovat tak, aby bylo zabráněno vzniku a šíření prachu do okolí, aby byl omezen vznik hluku. Práce budou prováděny pouze v běžné pracovní době (max. mezi 6:00 až 22:00 hod.). Jakékoliv znečištění veřejných ploch, zejména komunikací, nutno ihned odstranit. Případné škody na veřejných plochách ať už zpevněných nebo zelení po dokončení stavby odstranit, ploch uvést do původního stavu. Všechny odpady ze stavební činnosti musí být likvidovány podle předchozího popisu.

**j. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

1. Seznam právních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vztahujících se k předmětné stavbě
2. zákon č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů – stavební zákon
3. zákon č. 262/2006 Sb., v posledním znění zákona č. 362/2007 Sb., zákoník práce, část pátá, hlava I. a II.
4. zákon č. 309/2006 Sb., ve znění zákona č. 362/2007 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)
5. Prováděcí nařízení vlády k zákonu č. 309/2006 Sb.
  - a. nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
  - b. nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
  - c. nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
  - d. nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
  - e. nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
  - f. nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.
  - g. nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
6. vyhláška č. 398/2009 Sb. – o obecných technických požadavcích na výstavbu
7. vyhlášky č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
8. nařízení vlády č. 495/2001 Sb. kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
9. vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
10. vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

11. vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
12. vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
13. zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů - o ochraně veřejného zdraví
14. vyhláška č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice
15. zákon č. 338/2005 Sb. (úplné znění zákona č.174/1968 Sb.) o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

**k. úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb nebude zapotřebí.

**l. zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Vjezd a výjezd ze staveniště bude řádně označen.

**m. stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby není zapotřebí.

**n. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládaný termín zahájení: srpen 2018

Předpokládaný termín ukončení prací: červen 2020



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU

FAMILY HOUSE WITH AN ESTABLISHMENT

## D.1 - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Libor Pospíchal

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2018

## D.1 Dokumentace stavebního objektu

### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

#### D.1.1.a Technická zpráva

##### Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Jde o stavbu rodinného domu s provozovnou o dvou nadzemních podlaží a jedním částečným podzemním podlažím. Stavba se nachází na parcele číslo 322/89 v katastrálním území Ždírec na Moravě.

##### SO 01 Objekt Rodinný dům s provozovnou

počet bytových jednotek:	1
počet osob:	4
plocha užitná:	205,6 m <sup>2</sup>
plocha obytná:	131,18 m <sup>2</sup>
zastavěná plocha – Rodinný dům:	177,9 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor:	1031,87 m <sup>3</sup>

počet provozních jednotek:	1
počet zaměstnanců/zákazníků:	1/5
plocha pomocná:	15,68 m <sup>2</sup>
plocha provozní:	12,83 m <sup>2</sup>
zastavěná plocha – Provozovna:	77,1 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor:	274,06 m <sup>3</sup>

zastavěná plocha – Celkem	255 m <sup>2</sup>
---------------------------	--------------------

##### Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Rodinný dům je navržen jako dvoupodlažní s částečným podsklepením. Střecha domu je jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev.

Půdorysný tvar objektu se podobá tvaru L. Obvodové zdivo je z keramických tvárníc HELUZ FAMILY 44 BROUŠENÁ. Provoz mezi patry za pomoci dvouramenného železobetonového schodiště.

V 1S jsou navrženy místnosti pro trávení volného času rodiny, popřípadě jejich přátel. K využití je posilovna a herna. Dále je v 1S umístěn sklad.

V 1NP je půdorys rozdělen na část provozu a část pro bydlení rodiny. Část určená provozovně se nachází na západní straně půdorysu. Je tvořena zádveřím, ze kterého se dostaneme na WC s asistencí a také do hlavní části provozovny, ta se skládá z baru a malého posezení pro zákazníky. Dále zde najdeme sklad pro uskladnění potřeb provozu, šatnu a WC pro zaměstnance. Druhou část 1NP tvoří garážové stání, které je oddělené od dalších prostor zádveřím, ze kterého se dostaneme do chodby se schodištěm. Z tohoto místa se lze dostat do obývacího pokoje a dále do jídelny s kuchyní a také do 2NP.

V 2NP se nachází pouze pokoje pro členy rodiny s požadovaným příslušenstvím. Z chodby v tomto patře se lze dostat na plochu střechu, která se nachází nad částí provozovny a garáže.

#### **Bezbariérovost užívání stavby**

Pouze část určená k provozu byla řešena jako bezbariérová. V části obytné se neřešilo.

#### **Stavební fyzika**

Viz příloha 06 – Stavební fyzika

### **D.1.1.b Výkresová část**

D.1.1.01 Půdorys 1NP

D.1.1.02 Půdorys 1S

D.1.1.03 Půdorys 2NP

D.1.1.04 Svislý řez A-A

D.1.1.05 Svislý řez B-B

D.1.1.06 Pohledy S,J

D.1.1.07 Pohledy V,Z

Výpis prvků

### **D.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

#### **D.1.2.a Technická zpráva**

##### **Zemní práce**

Zemní práce se budou provádět strojně. Nejprve se provede sejmutí ornice o výšce 200 mm, která bude uskladněna na parcele a bude užita k pozdějším finálním úpravám terénu.

Výkopové práce dále zahrnují výkop stavební jámy a rýh pro základové pasy.

##### **Základy**

Základové konstrukce jsou navrženy jako betonové monolitické základové pasy z betonu C16/20. Hloubka a výška jednotlivých základů je uvedena v příloze Návrh základů. Pouze pod nepodsklepenou částí objektu je proveden základ s krčky ze ztraceného bednění. Jako ztracené bednění je použit systém BEST.

Na základové pasy bude vybetonovaná podkladní betonová deska tloušťky 150 mm, vyztužená kari sítí 100/100/6 mm.



### **Svislé konstrukce**

- nosné zdivo

Obvodové zdivo bude provedeno z keramických tvarovek HELUZ FAMILY 44 broušená na maltu HELUZ SB pro tenké spáry. Dále vnitřní nosné zdivo v suterénu tvoří tvarovky HELUZ PLUS 40 broušená a vnitřní nosné zdivo v objektu je z tvarovek HELUZ FAMILY 24 broušená.

- Nenosné zdivo

Vnitřní nenosné zdivo také provedeno z tvarovek HELUZ o tloušťce 140 mm.

### **Vodorovné konstrukce**

Stropní konstrukce tvoří keramické stropy systému HELUZ Miako o tloušťce 250 mm složené z vložek a keramobetonových nosníků, zalité jsou betonovou vrstvou 60 mm. Osová vzdálenost nosníků je 625 mm a 500 mm. Je nutné dodržet pravidla provádění určená výrobcem.

### **Věnce**

Věnce budou umístěny na nosném zdivu v úrovních tropů a také u atiky. Věnce budou monolitické z betonu C16/20 a budou vyztuženy ocelí B500.

### **Překlady**

Překlady nad okny a dveřmi jsou keramické ze systému HELUZ v délkách uvedených podle výrobce.

### **Schodiště**

Vnitřní schodiště, které spojuje jednotlivá patra je navrženo jako dvouramenné. Je to železobetonové schodiště. Výška stupně je 161 mm a 167 mm, šířka 270 mm.

### **Střešní konstrukce**

Konstrukce střechy je zvolena jako jednoplášťová plochá střecha s klasickým pořadím vrstev. Dosažení sklonu pomocí cementové lité pěny. Hlavní hydroizolační vrstvu tvoří dva asfaltové pásy, na kterých je ochranná vrstva kačírku tloušťky 100 mm.

### **Podlahové konstrukce**

Podlahy jsou navrženy s pochozí vrstvou podle účelu jednotlivých místností. Skladby podlah viz příloha Skladby konstrukcí.

### **Dveře, okna**

Uvnitř objektu osazeny výplně otvorů produkty od firmy Sapeli. Okna zvolena dřevěná Eurookna Natura s izolačním trojsklem.

### **Izolace proti vodě**

Jako hydroizolace bude použit asfaltový pás ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL proti spodní vodě, který bude umístěn na základové desce. Ve střešním plášti se nachází dva asfaltové pásy a to GLASTEK 30 STICKER PLUS a ELASTEK 50 DEKOR.

### **Tepelná izolace**

V objektu jsou použity dva druhy tepelné izolace. První z nich je XPS, který je použit v podlaze na terénu a druhý je EPS, který je ve věncích, v překladech nad obvodovými zdmi a také v konstrukci střechy.

### **Povrchové úpravy**

Omítky vnitřní i vnější jsou provedeny od výrobce CEMIX. Dále jsou provedeny obklady z keramických dlaždic v koupelnách, na WC a u kuchyňské linky.

## **D.1.2.b Výkresová část**

- D.1.2.01 Půdorys základů
- D.1.2.02 Skladba stropu nad 1S
- D.1.2.03 Skladba stropu nad 1NP
- D.1.2.04 Skladba stropu nad 2NP
- D.1.2.05 Půdorys ploché střechy
- D.1.2.06 Detail A
- D.1.2.07 Detail B
- D.1.2.08 Detail C
- D.1.2.09 Detail D
- D.1.2.10 Detail E

## **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Najdeme v příloze 05 - Požárně bezpečnostní řešení

### **3 Závěr**

Tato bakalářská práce se zabývá projektovou dokumentací pro realizaci stavby rodinného domu s provoznou. Při vypracování práce bylo dohlíženo na platné právní předpisy týkající se dané stavby. Práce byla vypracována v rozsahu podle zadání vedoucího bakalářské práce.

Součástí práce jsou mimo textové a výkresové části, také výpočty stavební fyziky a požární bezpečnosti.

V této práci jsem se snažil využít veškeré dosavadní znalosti ze studia a vytvořit celkový projekt rodinného domu.

## 4 Seznam použitých zdrojů

### Odborná literatura

RUSINOVA, M.; JURAKOVÁ, T.; SEDLÁKOVÁ, M.; Požární bezpečnost staveb: Modul M01. 1. Vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2007, 177 s. ISBN 978-80-7204-511-2.

REMESŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014, 248 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.

### Normy

- ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb: kreslení výkresů stavební části.
- ČSN 73 4301 Obytné budovy
- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody
- ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky
- ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení
- ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování.
- ČSN 73 0540-2:2011+ Z1:2012. Tepelná ochrana budov: část 2- požadavky
- ČSN 73 0540-3:2005. Tepelná ochrana budov: část 3: Návrhové hodnoty veličin

### Vyhlášky, zákony

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.isover.cz](http://www.isover.cz)

[www.dek.cz](http://www.dek.cz)

[www.heluz.cz](http://www.heluz.cz)

[www.rako.cz](http://www.rako.cz)

[www.sapeli.cz](http://www.sapeli.cz)

[www.vekra.cz](http://www.vekra.cz)

<http://www.lite-smesi.cz>

## 5 Seznam použitých zkratek

Č.p. číslo popisné  
P.č. parcelní číslo  
1NP první nadzemní podlaží  
2NP druhé nadzemní podlaží  
1S suterén  
RD rodinný dům  
SO stavební objekt  
OPL oplocení  
VO vodovod  
EL elektrické vedení  
SKA splašková kanalizace  
DKA dešťová kanalizace  
NTL nízkotlaký plynovod  
SDK sdělovací vedení  
ZP zpevněná plocha

## 6 Seznam příloh

### Složka 01 – Přípravné a studijní práce

- 1 Půdorys 1NP
- 2 Půdorys 1S
- 3 Půdorys 2NP
- 4 Svislý řez A-A
- 5 Svislý řez B-B
- 6 Pohledy S,J
- 7 Pohledy V,Z
- Návrh schodiště
- Návrh základů
- Skladby

### Složka 02 – Situační výkresy

- C.1.01 Katastrální situační výkres
- C.1.02 Situační výkres širších vztahů
- C.1.03 Koordinační situační výkres
- C.1.04 Celkový situační výkres

### Složka 03 – Architektonicko-stavební řešení

- D.1.1.01 Půdorys 1NP
- D.1.1.02 Půdorys 1S
- D.1.1.03 Půdorys 2NP
- D.1.1.04 Svislý řez A-A
- D.1.1.05 Svislý řez B-B
- D.1.1.06 Pohledy S,J
- D.1.1.07 Pohledy V,Z
- Výpis prvků

### Složka 04 – Stavebně konstrukční řešení

- D.1.2.01 Půdorys základů
- D.1.2.02 Skladba stropu nad 1S
- D.1.2.03 Skladba stropu nad 1NP
- D.1.2.04 Skladba stropu nad 2NP
- D.1.2.05 Půdorys ploché střechy
- D.1.2.06 Detail A
- D.1.2.07 Detail B
- D.1.2.08 Detail C
- D.1.2.09 Detail D
- D.1.2.10 Detail E

Složka 05 – Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.01 Půdorys 1NP

D.1.3.02 Půdorys 2NP, 1S

D.1.3.03 Situace

Technická zpráva požární bezpečnosti

Složka 06 – Stavební fyzika

P1 Součinitel prostupu tepla

P2 Nejnižší povrchová teplota konstrukce

P3 Protokol k energetickému štítu obálky budovy

P4 Světlo+

P5 Hluk+

Technická zpráva stavební fyziky