



# 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 KADEŘNICKÝM SALONEM, ČESKÁ

DETACHED HOUSE WITH HAIRDRESSING SALON, ČESKÁ

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

LUDMILA RÁSOCHOVÁ

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2018



## VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

### ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Ludmila Rásochová
<b>Název</b>	Rodinný dům s kadeřnickým salonem, Česká
<b>Vedoucí práce</b>	Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.
<b>Datum zadání</b>	30. 11. 2017
<b>Datum odevzdání</b>	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 odborných firem 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) Další související vyhlášky, (8) Platné normy ČSN, EN; (9) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadaného objektu.

**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 přílohovou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situací, základů, půdorysů zadaných 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).

---

Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.  
Vedoucí bakalářské práce

## **ABSTRAKT**

Předmětem bakalářské práce je novostavba rodinného domu v České u Brna. Objekt je navržen jako samostatně stojící, částečně podsklepený dvoupodlažní rodinný dům s kadeřnickým salonem a venkovním bazénem. Dům bude sloužit jako trvalé bydlení pro čtyřčlenu rodinu. Jako konstrukční systém byl zvolen systém Porotherm. Stropní konstrukce je navržena ze stropních nosníků POT a vložek MIAKO. Podlaží jsou propojena železobetonovým monolitickým schodištěm. Pro zateplení byl zvolen systém ETICS. Zastřešení objektu je řešeno plochou a šikmou střechou. Garáž je součástí rodinného domu a je určena pro dvě osobní vozidla.

Projekt bakalářské práce byl zpracován v programu ArchiCad. Vizualizace též v programu ArchiCad a také programu Artlantis. Veškeré konstrukce odpovídají platným normám ČSN.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Novostavba rodinného domu, samostatně stojící dům, dvoupodlažní, částečně podsklepený, plochá střecha, krov, hliníková okna, HS portál, zděná budova, schodiště, garáž, kadeřnický salon

## **ABSTRACT**

This bachelors thesis is focused on design of newly-built single-family house in the village of Česká at Brno. It is designed as a detached building with two floors and partial basement, hairdressing's salon and outdoor swimming pool. It will be in service as permanent residence for a family with four members. The structural systems was chosen of Porotherm systems. The ceiling structure is designed from ceiling beams POT and inserts MIAKO. The floors are connected by a reinforced concrete monolithic staircase. The thermal insulation is provided by the ETICS systems. The roof of the house will be designed as flat and sloping roof. The house plan contains also a two-car garage.

The project was designed in ArchiCad and 3D model was made in Artlantis. All the constructions are in Czech Technical standards.

## **KEYWORDS**

New building single-family house, detached house, two floors, partial basement, flat roof, roof trusses, aluminium windows, HS portals, masonry building, staircase, garage, hairdressing salon

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Ludmila Rásochová *Rodinný dům s kadeřnickým salonem, Česká*. Brno, 2018.  
59 s., 255 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební,  
Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 5. 5. 2018

---

Ludmila Rásochová  
autor práce

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. et Ing. Petru Kacálkovi, Ph.D. za jeho vstřícný přístup, trpělivost, odborné vedení, cenné a užitečné rady, které pomohly k vypracování této bakalářské práce.

Také bych chtěla poděkovat svému příteli Miroslavu Rymešovi za morální podporu a pomoc, kterou mi poskytl při zpracování mé bakalářské práce. Ještě bych chtěla poděkovat svým rodičům, vyučujícím a všem, kteří mi pomohli dostat se až sem.

# ÚVOD

Bakalářská práce zpracovává projektovou dokumentaci pro provedení stavby rodinného domu s kadeřnickým salonem Česká. Základní myšlenkou této práce je vytvoření vhodného dispozičního řešení k trvalému bydlení pro čtyřčlennou rodinu. Kompozice prostorového řešení objektu je navržena tak, aby vyhověla provozu a účelu stavby a aby stavba jako celek zapadala do krajiny. Při návrhu jsem také respektovala umístění domu na pozemku a jeho natočení ke světovým stranám. Stavba je navržena v souladu s územním plánem obce Česká, dále pak se všemi účinnými zákony a ostatními právními předpisy a platnými českými normami.

Stavba je situována na parcelách č. 36/2 a 36/42 v katastrálním území Česká 621226. Pozemek stavebního záměru je mírně svažité. Novostavba rodinného domu je navržena jako částečně podsklepený dvoupodlažní, jehož součástí je provozovna s kadeřnickým salonem. Půdorys rodinného domu má nepravidelný tvar složený s několika prolutými obdélníky. Ve sklepe se nachází technická zázemí objektu a posilovna. V prvním podlaží najdeme kadeřnický salon s vlastním zázemím, koupelnu se saunou a dále společné prostory obývacího pokoje s kuchyňským koutem s východem na terasu a zahradu. Druhé podlaží je celé řešeno jako klidová zóna. Nachází se tu dva dětské pokoje a ložnice rodičů. Z obytných místností je umožněn vstup na balkon. Pro budoucí možnost pronajímání části kadeřnického salonu je provozní celek umístěn a vyřešen tak, aby nenarušoval obytnou část svým užíváním.

Cílem této bakalářské práce je vypracování projektové dokumentace včetně výpočtů tepelné techniky, požárně bezpečnostního řešení, akustiky a denního osvětlení. Dále jsou přiloženy výpočty základových konstrukcí a schodiště. Bakalářská práce se skládá z vlastního textu práce a příloh, které budou členěny do 8 složek. Každá příloha obsahuje různé části dokumentace.

Výkresová dokumentace byla zpracována v počítačovém programu ArchiCAD. K vytvoření vizualizací byl použit počítačový program Artlantis. Textová a výpočtová část byla vytvořena v textovém editoru Word a Excel.



## **A.1 Identifikační údaje**

### **A.1.1 Údaje o stavbě**

**a) název stavby:**

Rodinný dům s kadeřnickým salonem,

**b) místo stavby:**

Parcelní číslo 36/2, 36/42; k.ú. 621226 Česká, okres Brno – venkov,  
Jihomoravský kraj

**c) předmět dokumentace:**

Projektová dokumentace pro provádění stavby.

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

**a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba):**

Ludmila Rásochová  
Studená, Světlá 2  
378 53 Strmilov

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

-

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

-

### A.1.3 Údaje o zpracovateli 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 (právní osoba):**

Ludmila Rásochová  
Studená, Světlá 2  
378 53 Strmilov  
tel.: +420 723 6\*\* 3\*\*  
e-mail: [L.Rasochova@seznam.cz](mailto:L.Rasochova@seznam.cz)

Projektovou dokumentaci zpracovala studentka Vysokého učení technického v Brně.

- b) **jména 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 společné 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 jeho autorizace:**

*Projektová dokumentace (A, B, C, D. 1):*

Ludmila Rásochová  
Studená, Světlá 2  
378 53 Strmilov  
tel.: +420 723 6\*\* 3\*\*  
e-mail: [L.Rasochova@seznam.cz](mailto:L.Rasochova@seznam.cz)

*Požárně bezpečnostní řešení:*

Ludmila Rásochová  
Studená, Světlá 2  
378 53 Strmilov  
tel.: +420 723 6\*\* 3\*\*  
e-mail: [L.Rasochova@seznam.cz](mailto:L.Rasochova@seznam.cz)

## A.2 Seznam vstupních podkladů

### a) základní informace o rozhodnutí nebo opatření, na jejichž základě byla stavba povolena:

Stavba je prováděna na základě požadavků investora.

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

Projektová dokumentace byla zpracována na základě požadavků investora.

### c) další podklady:

- Údaje z katastrální mapy pro dané pozemky a zájmového prostoru
- Polohopis a výškopis zájmového prostoru
- Územní plán obce Česká
- Prohlídka parcely
- Geografické mapy – vrstevnice
- Hydrogeologická mapa České republiky
- Radonová mapa
- Skladba podloží
- Poloha stávajících inženýrských sítí

## A.3 Údaje o území

### a) rozsah řešeného území:

Novostavba rodinného domu s přístavbou kadeřnického salonu je navržena na pozemcích p.č. 36/2 a 36/42 – stavební v k.ú. Česká. Realizací stavebního záměru bude dotčena parcela číslo 35 vedena v katastru nemovitostí jako ostatní plocha, která bude sloužit jako příjezdová komunikace. Bude zhotoven výjezd ze stavebních parcel. Každý pozemek má výměru 1310 m<sup>2</sup> a celková plocha pozemků činí 2620 m<sup>2</sup>. Zastavěná plocha pozemku je 840,36 m<sup>2</sup>.

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

Pozemky se nachází na území zemědělského půdního fondu. Jiné právní předpisy a ochrany území nejsou známy.

### c) údaje o odtokových poměrech:

Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo mě pomocí spádové úpravy a vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na střechy

budou svedeny pomocí dešťové kanalizace do retenční nádrže. Tato voda bude používána na zavlažování zatravněných ploch a záhonků na pozemcích. V případě přeplnění retenční nádrže bude nadbytečná voda odvedena do vsakovacích jímek. Splaškové vody budou svedeny do veřejné kanalizace.

**d) údaje o souladu územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas:**

V územním plánu obce Česká jsou parcely jako zastavitelná plocha. Plánovaný stavební záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací. Stavba vychází z územního rozhodnutí obce.

**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, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací:**

Plánovaný záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací. Stavba vychází z územního rozhodnutí obce.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:**

Projektová dokumentace je v souladu s obecnými požadavky na využití území, které stanovuje platná vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Jedná se zejména o následující opatření:

- Jedná se o rodinný dům, více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určena; stavba má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží
- Ke stavbě vede zpevněná pozemní komunikace širší než 2,5 m a končí blíž než 50 m od stavby
- Odstavná a parkovací stání pozemku stavby pro bydlení (rodinný dům) jsou umístěna ve skutečné docházkové vzdálenosti do 30 m
- Stavba je umístěna tak, aby bylo umožněno jeho napojení na sítě technické infrastruktury a pozemní komunikace, a aby jeho umístění na pozemku umožňovalo mimo ochranná pásma rozvodu energetických vedení přístup požární techniky a provedení jejího zásahu
- Stavba ani její část nepřesahuje na sousední pozemek
- Budou dodrženy vzájemné odstupy staveb – je-li mezi rodinnými domy volný prostor, vzdálenost mezi nimi nesmí být menší než 7 m a jejich vzdálenost od společných hranic pozemků nesmí být menší než 2 m

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:**

Projektová dokumentace splňuje požadavky dotčeného stavebního úřadu a všech ostatních dotčených orgánů státní správy. Veškeré připomínky a podmínky jsou zpracovány v předložené projektové dokumentaci.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení:**

Pro řešené území a stavební záměr nebyly stanoveny žádné výjimky a úlevová řešení.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:**

Při užívání stavby po jejím dokončení bude nutná pravidelná údržba, kterou vyvolají související investice. Stavba byla navržena tak, aby tyto investice byly co nejnižší. V rámci dodržení bude nutná kvalita realizace stavby dostatečně kvalifikovanou firmou. V současné době nejsou známy žádné další podmiňující, vyvolané a související investice. Pouze v případě, že se během výstavby vyskytnou neočekávané a nepředvídatelné události.

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

*Předmětná stavební parcela:*

Parcely č. 36/2 a 36/42 o celkové výměře 2620 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako orná půda a je ve vlastnictví Ludmily Rásochové, Studená, Světlá 2, 378 53 Strmilov. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF. Není evidováno žádné omezení vlastnického práva.

*Parcela dotčená stavebním záměrem:*

Parcela č. 35 o výměře 2837 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako ostatní plocha a je ve vlastnictví obce Česká, č. p. 26, 664 31 Česká a obce Lelekovice, č. p. 75/7, 664 31 Lelekovice. Rozsah dotčení je minimální, plocha je v současné době využívána jako cesta. Bude zhotoven výjezd z předmětné parcely. Uvedený pozemek není žádným způsobem chráněn a omezení vlastnického práva: věcné břemeno zřizování a provozování vedení.

*Sousední parcely:*

Parcela č. 36/43 o výměře 1310 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako orná půda a je ve vlastnictví Tomáše Pokorného, Vitáskova 1596/10, Řečkovice, 621 00 Brno. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a nejsou evidovány žádné omezení vlastnického práva.

Parcela č. 51 o výměře 305 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako zahrada a je ve vlastnictví Lukáše Žačka, č. p. 75, 664 31 Česká. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a omezení vlastnického práva: věcné břemeno (podle listiny) a zástavní právo smluvní.

Parcela č. 49 o výměře 443 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako zahrada a je ve vlastnictví Dagmary Štelclové, č. p. 85, 664 31 Česká. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a nejsou evidovány žádné omezení vlastnického práva.

Parcela č. 46 o výměře 418 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako zahrada a je ve vlastnictví SJM Františka Teplého a Mgr. Věry Teplé, Kubova 1780/70, Řečkovice, 621 00 Brno. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a nejsou evidovány žádné omezení vlastnického práva.

Parcela č. 44 o výměře 243 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako zahrada a je ve vlastnictví Jaromíra Jandy č. p. 81, 664 31 Česká. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a omezení vlastnického práva: zákaz zcizení nebo zatížení a zástavní právo smluvní.

Parcela č. 42 o výměře 214 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako zahrada a je ve vlastnictví SJM Ing. Jiřího Vlasáka a JUDr. Jany Vlasákové, č. p. 82, 664 31 Česká. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a omezení vlastnického práva: zákaz zcizení nebo zatížení a zástavní právo smluvní.

Parcela č. 36/41 o výměře 1007 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako ostatní plocha a je ve vlastnictví obce Česká, č. p. 26, 664 31 Česká. Uvedený pozemek není žádným způsobem chráněn a omezení vlastnického práva: věcné břemeno zřizování a provozování vedení.

Parcela č. 36/3 o výměře 2647 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako ostatní plocha a je ve vlastnictví obce Česká, č. p. 26, 664 31 Česká. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a omezení vlastnického práva: věcné břemeno zřizování a provozování vedení.

## **A.4 Údaje o stavbě**

### **a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:**

Rodinný dům s kadeřnickým salonem je navržen jako novostavba.

### **b) účel užívání stavby:**

Z osobních důvodů se investor s rodinou rozhodl pro novostavbu v této lokalitě Česká. U rodinného domu je navržena přístavba kadeřnického salonu.

### **c) trvalá nebo dočasná stavba:**

Navrhovaný objekt rodinného domu s kadeřnickým salonem je řešen jako trvalá stavba.

**d) údaje o ochraně stavby podle právních předpisů (kulturní památka apod.):**

Po dokončení stavby nebude předmětná stavba kulturní památkou ani nebude žádným jiným způsobem chráněna.

**e) údaje o dodržování technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb:**

Dokumentace je zpracována v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu. Dále podle vyhlášky č. 501//2006 Sb., o obecných požadavcích na využití území, ve znění pozdějších předpisů a to zejména vyhláškou č. 501/2006 Sb., a přílohou č. 6 k vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, určující obsah a rozsah dokumentace pro provádění stavby. Stavba není navržena podle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb a nesplňuje podmínky této vyhlášky.

Projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na výstavbu.

Pro vypracování projektové dokumentace bylo postupováno zejména podle těchto paragrafů:

*§6 Připojení na síť technického vybavení:*

Stavba bude nově napojena na lokální rozvod elektrického proudu pomocí nově budované elektrické přípojky CYKY 4xB16. Dále bude novostavba připojena na lokální rozvod plynu pomocí nově budované plynovodní nízkotlaké přípojky z PE100 DN 32, SDR11.

*§10 Všeobecné požadavky pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí:*

Projektová dokumentace se řídí platnými ČSN a navržené konstrukce splňují hodnoty požadované dotčenými normami.

*§11 Denní a umělé osvětlení, větrání a vytápění:*

Denní osvětlení u novostavby je zajištěno okenními otvory. Navrhované osvětlení je v souladu s normovými hodnotami. V objektu bude umělé osvětlení. Přirozené větrání je řešeno pomocí okenních a jiných otvorů. Vytápění je řešeno podlahovými konvektory a otopnými tělesy.

*§14 Ochrana proti hluku a vibracím:*

Stavba s kadeřnickým salonem je samostatná stavba. Vzdálenost od obslužné komunikace je cca 5 m. S působením hluku a vibrací vznikajícím dopravou a provozem nebylo uvažováno. Hluk a vibrace vzniklé provozem možným uvnitř objektu, byly ověřeny pomocí výpočtu a vyhovují.

*§32 Vodovodní přípojky a vnitřní vodovod:* Novostavba bude napojena na lokální rozvod pitné vody pomocí nově budované vodovodní přípojky HDPE 100 RC SDR 11/ PN16 DN 46/6,4. Vnitřní vodovod není navržen.

*§33 Kanalizační přípojky a vnitřní kanalizace:*

Novostavba bude napojena na lokální splaškovou kanalizaci pomocí nově budované kanalizační přípojky z PVC DN 150.

Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo mě pomocí spádové úpravy a vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na střechy budou svedeny pomocí dešťové kanalizace z PVC DN 125 do retenční nádrže. Tato voda bude používána na zavlažování zatravněných ploch a záhonků na pozemcích. V případě přeplnění retenční nádrže bude nadbytečná voda odvedena do vsakovacích jímek.

Vnitřní kanalizace není navržena.

*§34 Připojení staveb k distribučním sítím, vnitřní silnoproudé rozvody a vnitřní rozvody sítí elektronických komunikací:*

Stavba bude napojena na lokální rozvod elektrického proudu pomocí nově budované elektrické přípojky CYKY 4xB16.

*§38 Vytápění:*

Pro vytápění bude použito kombinace podlahových konvektorů a otopných těles. Na žádost investora je objekt rozdělen na dvě části z důvodu možného pronajímání části kadeřnického salonu. Proto se uvažují dva samostatné kotle pro vytápění. Kotle nebyly navrženy.

Návrh stavby je proveden tak, že je zohledněno splnění těchto požadavků podle jednotlivých ustanovení nadepsaných vyhlášek. Jmenované právní předpisy pak cíl na celou řadu technických norem a odkazuje se na tzv. normové hodnoty či požadavky, čímž je pak nutno i tyto normy, jinak obecně nezávazné, při návrhu použít. Tímto lůsem a podle těchto předpisů zpracovatel postupoval při zhotovení dokumentace.

**f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů:**

Projektová dokumentace splňuje požadavky dotčeného stavebního úřadu a všech ostatních dotčených orgánů státní správy, technické a dopravní infrastruktury. Požadavky vyplívající z jiných právních předpisů nejsou známy.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení:**

Pro řešené území a stavební záměr nebyly stanoveny žádné výjimky a úlevová řešení.



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

Plocha pozemku:  $2 \cdot 1310 = 2620 \text{ m}^2$

Zastavěná plocha:  $354,20 \text{ m}^2$

Užitná plocha:  $432,58 \text{ m}^2$

Obestavěný prostor:  $2452,21 \text{ m}^3$

Navrhovaná kapacita:

Na žádost investora je dům rozdělen na dvě části z důvodu možného budoucího pronajímání části kadeřnického salonu.

*Část obytná:* 8 obytných místností (sklad, posilovna, šatna, obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, 2x dětský pokoj, ložnice rodičů, pracovna), technická místnost, chodby + schodiště, zádveří, garáž, 2x koupelna + WC, 2x samostatné WC, samostatná koupelna se saunou. Uvažovaný počet uživatelů jsou rodiče a dvě děti.

*Část kadeřnického salonu:* zádveří, WC předsíň, samostatné WC, WC předsíň zaměstnanci, samostatné WC zaměstnanci, 2x kadeřnický salon, 2x sklad, technická místnost, chodba, denní místnost, šatna, koupelna zaměstnanci. Uvažovaný počet zaměstnanců jsou dva.

Počet parkovacích míst: 4x osobní automobil

2x osobní automobil v garáži

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

*Zásobování elektrickou energií:*

Budova bude napojena na stávající veřejné elektrovodní vedení nízkého napětí. Spotřeba nebyla zjištěna.

*Zásobování vodou:*

Budova bude napojena na veřejné vodovodní potrubí pitné vody. Spotřeba nebyla zjištěna.

*Odpadní splaškové vody:*

Budova bude napojena na veřejné splaškové kanalizační potrubí. Spotřeba nebyla zjištěna.

*Dešťové vody:*

Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo ně pomocí spádové úpravy a vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na střechy budou svedeny pomocí dešťové kanalizace do retenční nádrže. Tato voda bude používána na zavlažování zatravněných ploch a záhonků na pozemcích. V případě přeplnění retenční nádrže bude nadbytečná voda odvedena do vsakovacích jámek.

*Zásobování plynem:*

Budova bude napojena na veřejné nízkotlaké plynovodní potrubí. Spotřeba nebyla zjištěna.

*Komunální odpad:*

Na pozemku je zřízeno sběrné místo pro odpad, který bude pravidelně odvážen a likvidován odbornou firmou na komunální odpad.

*Vytápění:*

Pro vytápění bude použito kombinace podlahových konvektorů a otopných těles. Na žádost investora je objekt rozdělen na dvě části z důvodu možného pronajímání části kadeřnického salonu. Proto se uvažují dva samostatné kotle pro vytápění. Kotle nebyly navrženy. Vytápění a jeho potřeby nebyly stanoveny.

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

Tato dokumentace neřeší časové údaje o realizaci a ani jednotlivá členění na etapy.

Stavba bude prováděna dodavatelsky, oprávněnou odbornou firmou. Dodavatel stavby bude vybrán investorem.

**k) orientační náklady stavby:**

Objem obestavěného prostoru: 2452,21 m<sup>3</sup>

Částka za 1 m<sup>3</sup>: 6500 Kč

Orientační náklady: 15 939 328 Kč včetně DPH

Náklady na stavbu budou upřesněny na základě položkového rozpočtu.

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

SO 0.1 Rodinný dům s kadeřnickým salonem

SO 0.2 Retenční nádrž

SO 0.3 Zasadovací nádrž

SO 0.4 Parkovací stání v návaznosti na komunikaci

SO 0.5 Komunikace a zpevněné plochy v okolí objektu

SO 0.6 Oplocení objektu

SO 0.7 Přípojka vedení napětí

SO 0.8 Přípojka pitné vody

SO 0.9 Přípojka plynovodního nízkotlakého potrubí

SO 0.10 Přípojka splaškové kanalizace

**Poznámky:**

Projektová dokumentace pro ohlášení a provádění stavby je zpracována dle novelizované vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Veškeré úpravy a změny v projektové dokumentaci je nutné předem projednat a odsouhlasit dodavatelem projektové dokumentace.

## B.1 Popis území stavby

### d) charakteristika stavebního pozemku:

Jedná se o stavební pozemky. Projektová dokumentace řeší zastavování parcel č. 36/2 a 36/42 v katastrálním území Česká 621226. Pozemek se nachází v zastavěné části obce. V okolí pozemku se jsou vystavěny rodinné domy a nachází se zde i parcely pro novou výstavbu. V katastru nemovitostí jsou tyto parcely uvedeny jako orná půda. Pozemek je lichoběžníkového tvaru. Terén je mírně svažité, vhodný pro výstavbu. Na pozemku se nenachází žádná vzrostlá zeleň, pozemek je zatravněný. Byla zjištěna zemina spraše a sprašové hlíny. Přístup k pozemkům je pouze možný ze severu ze stávající místní komunikace. Komunikace je široká 5 m. V blízkosti se nachází všechny inženýrské sítě, na které bude dům připojen.

Výškové osazení stavby je uvažováno k úrovni podlahy přízemí objektu. Výškový systém relativního kótování je stanoven k 0,000 = úroveň podlahy 1.NP, které má v absolutní hodnotě výšku 0,000 = 302,300 m n.m. BpV.

#### *Předmětná stavební parcela:*

Parcely č. 36/2 a 36/42 o celkové výměře 2620 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako orná půda a je ve vlastnictví Ludmily Rásochové, Studená, Světlá 2, 378 53 Strmilov. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF. Není evidováno žádné omezení vlastnického práva.

#### *Parcela dotčená stavebním záměrem:*

Parcela č. 35 o výměře 2837 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako ostatní plocha a je ve vlastnictví obce Česká, č. p. 26, 664 31 Česká a obce Lelekovice, č. p. 75/7, 664 31 Lelekovice. Rozsah dotčení je minimální, plocha je v současné době využívána jako cesta. Bude zhotoven výjezd z předmětné parcely. Uvedený pozemek není žádným způsobem chráněn a omezení vlastnického práva: věcné břemeno zřizování a provozování vedení.

#### *Sousední parcely:*

Parcela č. 36/43 o výměře 1310 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako orná půda a je ve vlastnictví Tomáše Pokorného, Vitáskova 1596/10, Řečkovice, 621 00 Brno. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a nejsou evidovány žádné omezení vlastnického práva.

Parcela č. 51 o výměře 305 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako zahrada a je ve vlastnictví Lukáše Žačka, č. p. 75, 664 31 Česká. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a omezení vlastnického práva: věcné břemeno (podle listiny) a zástavní právo smluvní.

Parcela č. 49 o výměře 443 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako zahrada a je ve vlastnictví Dagmary Štelclové, č. p. 85, 664 31 Česká. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a nejsou evidovány žádné omezení vlastnického práva.

Parcela č. 46 o výměře 418 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako zahrada a je ve vlastnictví SJM Františka Teplého a Mgr. Věry Teplé, Kubova 1780/70, Řečkovice, 621 00 Brno. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a nejsou evidovány žádné omezení vlastnického práva.

Parcela č. 44 o výměře 243 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako zahrada a je ve vlastnictví Jaromíra Jandy č. p. 81, 664 31 Česká. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a omezení vlastnického práva: zákaz zcizení nebo zatížení a zástavní právo smluvní.

Parcela č. 42 o výměře 214 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako zahrada a je ve vlastnictví SJM Ing. Jiřího Vlasáka a JUDr. Jany Vlasákové, č. p. 82, 664 31 Česká. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a omezení vlastnického práva: zákaz zcizení nebo zatížení a zástavní právo smluvní.

Parcela č. 36/41 o výměře 1007 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako ostatní plocha a je ve vlastnictví obce Česká, č. p. 26, 664 31 Česká. Uvedený pozemek není žádným způsobem chráněn a omezení vlastnického práva: věcné břemeno zřizování a provozování vedení.

Parcela č. 36/3 o výměře 2647 m<sup>2</sup> je podle katastru nemovitostí využívána jako ostatní plocha a je ve vlastnictví obce Česká, č. p. 26, 664 31 Česká. Uvedený pozemek chráněn pomocí ZPF a omezení vlastnického práva: věcné břemeno zřizování a provozování vedení.

**e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.):**

V rámci bakalářského projektu se samozřejmě žádné průzkumy neprováděly. Stanovené závěry, ze kterých vychází určitá opatření, jsou zakomponovány na základě informací poskytnutých z veřejných zdrojů (geoportal.cuzk.cz a další). Lze na základě těchto informací konstatovat, že pozemek nevykazuje žádné anomálie. Pomocí geologických map se zjistilo, že podloží je tvořeno velmi propustnými sprašemi a sprašovou hlínou. Radonový index je 1 - nízký. Tyto informace byly zapracovány do projektové dokumentace.

V skutečnosti v případě, kdy by se jednalo o skutečný projekt by byl proveden radonový průzkum, zaměření stávajícího stavu pozemku, hydrogeologický průzkum a byly by odebrány minimálně 3 vzorky půdy (po dohodě s geotechnikem by byl stanoven reálný počet a konkrétní místa), aby případné anomálie byly vyhledány.

Byla provedena vizuální prohlídka předmětných pozemků.

**f) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:**

Dotčené území neleží v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu.

**g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:**

Pozemek leží v lokalitě bez poddolování, nehrozí ohrožení stavby agresivní vodou ani seismicitou. Pozemek se z hlediska těchto anomálií nenachází v ochranném nebo bezpečnostním pásmu. Případné povodně nebo sesuvy půdy nehrozí.

**h) vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:**

V lokalitě, kde se nachází předmětné stavební parcely se vyskytují typy již stávajících rodinných domů. Nově vzniklý objekt tak nebude mít negativní dopad. Realizaci stavby se negativně neovlivní okolí stavby ani okolní pozemky, vše bude realizováno pouze na předmětných stavebních pozemcích investora. Stavba bude prováděna tak, aby nebyly dotčeny práva majitelů sousedních pozemků a případné negativní vlivy, které by mohly vzniknout realizací budou eliminovány. Okolní stavby budou chráněny jen dodržováním pracovní doby a řádným čištěním dopravních prostředků při výjezdu z prostoru staveniště na veřejnou komunikaci.

Novostavba bude napojena na lokální splaškovou kanalizaci pomocí nově budované kanalizační přípojky z PVC DN 150.

Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo mě pomocí spádové úpravy a vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na střechy budou svedeny pomocí dešťové kanalizace z PVC DN 125 do retenční nádrže. Tato voda bude používána na zavlažování zatravněných ploch a záhonků na pozemcích. V případě přeplnění retenční nádrže bude nadbytečná voda odvedena do vsakovacích jímek.

Odtokové poměry stavbou díky těmto opatřením nebudou změněny, nejsou tak podrobněji řešeny.

**i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:**

V zájmovém území dotčeném realizací stavebního záměru se nenachází žádné stavby trvalého ani dočasného charakteru, které by bylo nutné před započítáním stavebních prací demolovat. Vzhledem k absenci vzrostlých dřevin a jiných nedojde při realizaci ke kácení. Na pozemcích se nachází pouze vzrostlá tráva.

**j) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé):**

Vzhledem k umístění předmětných parcel a jejímu charakteru není potřeba zábor lesních pozemků. Předmětné stavební parcely jsou dle katastru nemovitostí v současné době vedeny jako orná půda zemědělského charakteru a jsou chráněny pomocí zemědělského půdního fondu. Dojde tedy k záboru zemědělského půdního fondu o výměře 2620 m<sup>2</sup>. V rozsahu zastavěného území poté dojde k odebrání ornice v minimální tloušťce 30 cm.

**k) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):**

Inženýrské sítě budou napojeny ke stávajícím vedení pomocí nově budovaných přípojek.

Novostavba bude napojena na lokální splaškovou kanalizaci pomocí nově budované kanalizační přípojky z PVC DN 150.

Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo mě pomocí spádové úpravy a vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na střechy budou svedeny pomocí dešťové kanalizace z PVC DN 125 do retenční nádrže. Tato voda bude používána na zavlažování zatravněných ploch a záhonků na pozemcích. V případě přeplnění retenční nádrže bude nadbytečná voda odvedena do vsakovacích jímek.

#### **l) věčné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:**

Při užívání stavby po jejím dokončení bude nutná pravidelná údržba, kterou vyvolají související investice. Stavba byla navržena tak, aby vzniklé náklady byly co nejnižší. V rámci dodržení tohoto bodu nutná kvalitní realizace stavby dostatečně kvalifikovanou firmou. V současné době nejsou známy žádné další podmiňující, vyvolané a související investice. Pouze v případě, že se během výstavby vyskytnou neočekávané a nepředvídatelné investice.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

Plocha pozemku:  $2 \cdot 1310 = 2620 \text{ m}^2$

Zastavěná plocha:  $354,20 \text{ m}^2$

Užitná plocha:  $432,58 \text{ m}^2$

Obestavěný prostor:  $2452,21 \text{ m}^3$

Navrhovaná kapacita:

Na žádost investora je dům rozdělen na dvě části z důvodu možného budoucího pronajímání části kadeřnického salonu.

*Část obytná:* 8 obytných místností (sklad, posilovna, šatna, obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, 2x dětský pokoj, ložnice rodičů, pracovna), technická místnost, chodby + schodiště, zádveří, garáž, 2x koupelna + WC, 2x samostatné WC, samostatná koupelna se saunou. Uvažovaný počet uživatelů jsou rodiče a dvě děti.

*Část kadeřnického salonu:* zádveří, WC předsíň, samostatné WC, WC předsíň zaměstnanci, samostatné WC zaměstnanci, 2x kadeřnický salon, 2x sklad, technická místnost, chodba, denní místnost, šatna, koupelna zaměstnanci.

Uvažovaný počet zaměstnanců jsou dva.

Počet parkovacích míst: 4x osobní automobil

2x osobní automobil v garáži

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

### a) urbanismu – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Pozemky se nachází v severní části obce Česká, v zastavěném území obce, kde se nachází nové parcely a novostavby rodinných domů. Projekt je zpracován na základě územní plánovací dokumentace obce Česká. Pozemky jsou vymezeny jako zastavitelná plocha. Tuto podmínku stavba splňuje, jedná se o novostavbu rodinného domu s kadeřnickým salonem. Navržená stavba respektuje výše uvedené principy územně plánovací dokumentace a je zhotovena v souladu s těmito požadavky. Pozemky jsou vzhledem k místní komunikaci ve výhodné pozici (napojení na komunikaci ze severu, dům se může „otevřít“ do zahrady na jih), orientace jednotlivých místností ke světovým stranám je z většiny ideální.

### b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Novostavba rodinného domu s kadeřnickým salonem je koncipován jako částečně podsklepený a z části dvoupodlažní rodinný dům se stanovou šikmou střechou o sklonu 15° a plochou střechou. Půdorys budovy je členitější, mnohoúhelníkový tvar, sestávající se pouze z pravidelných úhlů. Má atypické půdorysné rozměry viz projektová dokumentace. Tvar objektu je přímo závislý na funkčním provedení interiéru a žádostech investora. Dům tvarově i barevně vypadá moderně, tento dojem zesiluje na části objektu plochá střecha, barevné řešení a francouzská okna. Materiálové a barevné řešení je jednoduché, celá budova je z vnější strany bílé barvy a malou část tvoří šedá barva. Barevné řešení dotváří tmavě šedé rámy oken a dveří.

V prostoru 1.S jsou navrženy prostory technického zázemí objektu jako je technická místnost, sklad. Dále zde najdeme posilovnu a samostatné WC.

V 1.NP je navržen samostatný kadeřnický salon s veškerým technickým a skladovacím zázemím. Salon je navržen tak, že je oddělen od bytových prostor rodinného domu a tím je zajištěné i možné budoucí pronajmutí. Dále se v 1.NP nachází garáž, obývací pokoj s kuchyňským koutem, šatna, samostatné WC a koupelna se saunou. Také zde najdeme sklad na zahradní nábytek a příslušenství k bazénu.

Ve 2.NP jsou místnosti dětských pokojů, ložnice s koupelnou, koupelna a samostatné WC, pracovna.

Celý objekt je maximálně prosluněn pomocí francouzských zdvižně posuvných oken. Aby nebylo narušeno soukromí investora, jsou obytné místnosti v maximální možné míře situovány směrem do zahrady. Dispozicí byl dále naprosto oddělen prostor kadeřnického salonu.

## B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Přístup a příjezd ke stavbě bude zajištěn ze severu, stejně tak vstup do kadeřnického salonu. Hlavní vstup do domu je ze západní strany, stejně tak vjezdy do garáže. Garáž je tvořena stáním pro 3 osobní vozidla. U vstupu do objektu je závětrí řešeno balkonem. Z jižní strany je další vstup do skladu na

zahradní nábytek a příslušenství k bazénu. Vstup do obývacího prostoru ze zahrady je umožněn ze tří světových stran.

Na žádost investora je objekt rozdělen na 2 části z důvodu možného budoucích pronajímání části kadeřnického salonu. Výrobní charakter se vzhledem k primárnímu účelu stavby nepřepokládá.

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

Úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace nejsou předmětem tohoto projektu, nejsou požadavkem investora.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na bezpečnost při užívání, mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochranu proti hluku a úsporu energie a ochranu tepla v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb.

Jednotlivé části stavby a výrobky musí být užívány způsobem, ke kterému jsou určeny a v souladu s podmínkami jejich výrobce. Podlahy jsou navrženy dle statických a mechanických vlastností pro daný provoz. V objektech se provede zemnění všech kovových částí. V průběhu výstavby a jeho užívání bude bezpečnost dodržena pomocí platných norem a legislativ.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektu**

##### **a) stavební řešení:**

Novostavba rodinného domu s kadeřnickým salonem je koncipován jako částečně podsklepený a z části dvoupodlažní rodinný dům s valbovou šikmou střechou o sklonu 15° a plochou střechou. Půdorys budovy je členitější, mnohoúhelníkový tvar, sestávající se pouze z pravidelných úhlů. Má atypické půdorysné rozměry viz projektová dokumentace. Tvar objektu je přímo závislý na funkčním provedení interiéru a žádostech investora. Veškeré sítě nutné pro napojení stavby jsou převedeny pomocí nově budovaných přípojek do blízkosti stavebního pozemku a dále do stavby samotné. Novostavba bude napojena na veřejný vodovod, plynovod, elektrickou energii a splaškové kanalizaci. Dešťová voda bude svedena do retenčních nádrží pro další využití.

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

Objekt bude stát na základových pasech z prostého betonu pevnosti C20/25. Na tyto pásy se uloží podkladní beton tl. 200 mm pevnosti C20/25 vyztužen kari sítí. Na podkladní beton a stěny suterénu se nataví modifikovaný asfaltový pás plnící hydroizolační funkci.

Stěny, jak obvodové, tak vnitřní nosné i nenosné budou tvořeny ze systému Porotherm. Obvodové zdivo z tvárnic tl. 300 mm + 150 mm tepelně izolační vrstvy), nosné zdivo tl. 250 mm a nenosné zdivo tl. 140 mm, tl. 115 mm a tl. 80



mm. Veškeré broušené tvárnice budou vyzděny na tenkovrstvou maltu. Obvodové stěny v suterénu budou z betonových tvárníc ztraceného bednění tl. 300 mm + 150 mm tepelně izolační vrstva. Výplně vnitřních dveřních otvorů jsou dřevěné s obložkovými zárubněmi. Výplně vnějších otvorů jsou hliníková okna s izolačním trojsklem, hliníkové vstupní dveře a garážová vrata.

Stropy budovy budou montované předpjaté železobetoné panely Spiroll tl. 200 mm. Pro vyložení balkonu bude použito ISO nosníků, které přeruší tepelný most + železobetonových desek.

Nad kadeřnickým salonem a garáží bude plochá střecha. Přístup na střechu pomocí žebříku na východní části domu. Střecha je nepochozí. Vyspádováno bude k vpustím a budou použity i bezpečnostní chrliče.

Povrchová úprava fasády je škrábaná omítka v bílé a šedé barvy.

### **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 následné 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 konstrukcí probíhající uvnitř i vně budovy. Při samotném provádění stavby budou použity příslušné technologické postupy dané výrobcem. Použité výrobky budou splňovat příslušné požadavky na stupeň kvality a jakosti. V případě použití jiných materiálů musí tyto materiály vykazovat stejné či lepší technické a mechanické vlastnosti jako původně navržené. Jakákoliv změna bude konzultována s projektantem, či autorizovaným statikem.

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) technická řešení:

#### *Zásobování vodou:*

Zásobování objektu vodou bude provedeno pomocí nové vodovodní přípojky zbudované ze stávajícího veřejného vodovodního řádu, která bude zakončena vodoměrnou šachtou na pozemku stavebních parcel. Z této vodoměrné šachty bude poté navržena přípojka do technické místnosti, odkud bude poté proveden rozvod vody po stavbě. Potrubí bude zhotoveno z HDPE 100 RC SDR 11/PN DN 46/6,4.

#### *Kanalizace:*

Objekt bude napojen na stávající splaškovou veřejnou kanalizaci pomocí nové splaškové přípojky, na které bude umístěna revizní kanalizační šachta. Potrubí bude zhotoveno z PVC DN 150.

Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo mě pomocí spádové úpravy a vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na střechy budou svedeny pomocí dešťové kanalizace z PVC DN 125 do retenční nádrže. Tato voda bude používána na zavlažování zatravněných ploch a záhonků na pozemcích. V případě přeplnění retenční nádrže bude nadbytečná voda odvedena do vsakovacích jímek.

#### *Zásobování tepelnou energií:*

Pro vytápění bude použito kombinace podlahových konvektorů s ventilátorem + podlahové topení + nástěnných radiátorů a otopných těles. Na žádost investora je dům rozdělen na 2 samostatné části z důvodu možného budoucího pronajímání části kadeřnického salonu. Z tohoto důvodu se uvažují 2 samostatné kotle pro vytápění. Kotle nebyly navrženy. Možný uvažovaný druh kotle je B, C. Kotle budou umístěny v technické místnosti.

#### *Zásobování plynem:*

Novostavba bude připojena na lokální rozvod plynu pomocí nově budované plynovodní nízkotlaké přípojky z PE100 DN 32, SDR11 připojené ke stávajícímu vedení. Hlavní uzávěr plynu bude na hranici pozemku pro snadnou dostupnost hasičských zásahových jednotek.

#### *Zásobování elektřinou:*

Elektrická energie bude přivedena zemní kabelovou přípojkou do nově vybudované elektro skříně umístěné na vlastním pozemku. Poté povede k elektrické rozvodné skříně umístěné v prostoru garáže. Odsud bude dále rozvedena po celém objektu.

#### *Hromosvod:*

Novostavba rodinného domu se zubní ordinací bude chráněna před bleskem pomocí hromosvodu (bleskosvodu).

#### **b) výčet technických a technologických zařízení:**

- Plynovod
- Elektrotechnika
- Vytápění
- Kanalizace
- Systém ochrany před bleskem – hromosvod (bleskosvod)
- Vodovod

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

#### **a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:**

Ve smyslu odstavce 4.1.1 ČSN 73 0833 a §15, odstavce 2 vyhlášky 23/2008 Sb. tvoří posuzovaný rodinný dům s kadeřnickým salonem i s garáží pro dva osobní vozidla dva požární úseky. Požární úseky mají označení P01.01/N2 a N01.02. Tomuto odstavci je věnována samostatná část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí předkládané dokumentace.

#### **b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:**

Dle ČSN 73 0833 a ČSN 73 0802 přílohy B je určeno nahodilé požární zatížení  $p_v = 23,067 \text{ kg/m}^2$  pro požární úsek P01.01/N2 a pro požární úsek N01.02  $p_v = 20,749 \text{ kg/m}^2$

Dle odstavce 4.1.1 ČSN 73 0833 je určen stupeň požární bezpečnosti:

Mezní rozměry požárního úseku s obytnými buňkami se dle ČSN 73 0833 neposuzují. Celková půdorysná plocha všech podlaží je menší než  $600 \text{ m}^2$ .

Tomuto odstavci je věnována samostatná část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí předkládané dokumentace.

#### **c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:**

V souladu s odstavcem 1 §5 vyhlášky č. 23/2008 Sb. jsou požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí stanoveny dle tab. 12, ČSN 73 0802.

Požární odolnosti jsou navrženy na požadované hodnoty. Byly posouzeny obvodové stěny (REW 45 DP1, REW 30, REW 15), nosné konstrukce uvnitř PÚ (R 45 DP1, R 30, R 15) a nenosné konstrukce uvnitř PÚ.

Tomuto odstavci je věnována samostatná část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí předkládané dokumentace.

#### **d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:**

V budovách OB2 je postačující nechráněná úniková cesta šířky 0,9 m s šířkou dveří na únikové cestě 0,8 m. Navržený objekt rodinného domu tyto požadavky splňuje.

Tomuto odstavci je věnována samostatná část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí předkládané dokumentace.

**e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:**

Požárně nebezpečný prostor neohrožuje sousední objekty ani nezasahuje na sousední pozemky, viz situace D.1.3.01.

Tomuto odstavci je věnována samostatná část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí předkládané dokumentace.

**f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst:**

Vnitřní odběrná místa nejsou navržena. Vnější požární voda pro jednotky hasičského záchranného sboru je zajištěna hydrantem osazeným na síť veřejného vodovodu. Hydrant se nachází 54,6 m od objektu. V objektu bude umístěn PHP a to

Tomuto odstavci je věnována samostatná část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí předkládané dokumentace.

**g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty):**

K objektu musí vést přístupová komunikace minimální šířky 3 m a alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodu do objektu. Rodinný dům s kadeřnickým salonem je zpřístupněn komunikací šířky 6 m.

Tomuto odstavci je věnována samostatná část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí předkládané dokumentace.

**h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení):**

Odvětrání požárního úseku bude převážně přirozené. Místnost WC, koupelny a šatny bude odvětrána pomocí ventilátorů. Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce.

Tomuto odstavci je věnována samostatná část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí předkládané dokumentace.

**i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:**

Rodinný dům s kadeřnickým salonem musí být vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části vedoucí k východu z bytu.

Tomuto odstavci je věnována samostatná část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí předkládané dokumentace.

**j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:**

Směry a značení únikových cest se neurčují. Hasicí přístroje musí být umístěny na přehledném místě v rodinné domě.

Tomuto odstavci je věnována samostatná část projektové dokumentace D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení, která je součástí předkládané dokumentace.

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

**a) kritéria tepelně technického hodnocení:**

Stavba svým řešením odpovídá tepelně technickým požadavkům dle vypracování na základě zákona č. 406/2000 Sb. a podle vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. Třída energetické náročnosti hodnocené budovy je B, slovní vyjádření ÚSPORNÁ.

Řešeno ve složce č. 6 – Tepelně – technické posouzení, která je součástí předkládané projektové dokumentace.

**b) posouzení využití alternativních zdrojů energií:**

Alternativní zdroje energií zde nejsou navrženy.

## **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.).**

**Parametry stavby:**

*Větrání:*

Objekt bude odvětrán přirozeně okenními a dveřními otvory. Koupelny, WC, šatna a digestoř budou odvětrány ventilátorem do venkovního prostoru.

*Vytápění:*

Pro vytápění bude použito kombinace podlahových konvektorů s ventilátorem + podlahové topení + nástěnných radiátorů a otopných těles. Na žádost investora je dům rozdělen na 2 samostatné části z důvodu možného budoucího pronajímání části kadeřnického salonu. Z tohoto důvodu se uvažují 2 samostatné kotle pro vytápění. Kotle nebyly navrženy. Možný uvažovaný druh kotle je B, C. Kotle budou umístěny v technické místnosti.

#### *Osvětlení:*

Osvětlení v novostavbě bude řešeno dle ČSN EN 12464-1. Hodnoty intenzit osvětlení v jednotlivých obytných místnostech musí splňovat požadavky výše uvedené normy ČSN EN 12464-1.

Osvětlení je zajištěno kombinací přirozeného osvětlení okny a umělých osvětlení. V jednotlivých pokojích bude volba svítidel ponechána na volbě investora. Spínání osvětlení bude provedeno vypínači umístěnými u vstupů do jednotlivých místností.

#### *Zásobování vodou:*

Zásobování objektu vodou bude provedeno pomocí nové vodovodní přípojky zbudované ze stávajícího veřejného vodovodního řádu, která bude zakončena vodoměrnou šachtou na pozemku stavebních parcel. Z této vodoměrné šachty bude poté navržena přípojka do technické místnosti, odkud bude poté proveden rozvod vody po stavbě. Potrubí bude zhotoveno z HDPE 100 RC SDR 11/PN DN 46/6,4.

#### *Kanalizace:*

Objekt bude napojen na stávající splaškovou veřejnou kanalizaci pomocí nové splaškové přípojky, na které bude umístěna revizní kanalizační šachta. Potrubí bude zhotoveno z PVC DN 150.

Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo mě pomocí spádové úpravy a vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na střechy budou svedeny pomocí dešťové kanalizace z PVC DN 125 do retenční nádrže. Tato voda bude používána na zavlažování zatravněných ploch a záhonků na pozemcích. V případě přeplnění retenční nádrže bude nadbytečná voda odvedena do vsakovacích jímek.

#### *Komunální odpad:*

Na pozemku je vyhrazen prostor pro skladování komunálního odpadu, který bude odvážen odbornou firmou na komunální odpad.

#### *Vibrace, hluk, prašnost:*

Ani jeden z faktorů nebude užíváním stavby vznikat v nepřipustných hodnotách.

#### **Řešení vlivu stavby na okolí:**

Jedná se o nevýrobní objekt obytného charakteru s kadeřnickým salonem, který po dokončení nebude vyvozovat zvýšenou hladinu zvuku a vibrací, které by měly negativní vliv na okolní prostředí. Není tudíž vyžadováno speciální opatření. Hygienické limity hluku v chráněném vnitřním prostoru stavby a chráněném venkovním prostoru byly ověřeny výpočtem přiloženým v dokladové části a shledány jako vyhovující.

Objekt nebude po svém zhotovení zdrojem škodlivých splodin kromě kotlů, které budou upřesněny.

Vzhledem k charakteru stavebních prací a stavby samotné nedojde ke znečištění spodních a povrchových vod.

Průběh výrobního a výstavbového procesu není v rámci projektové dokumentace řešen.

Po ukončení stavebního záměru nebude mít předmětný objekt negativní vliv na životní prostředí.

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:**

Stavební pozemky byly na základě informací z katastru nemovitostí a BPEJ stanoveny na nízké radonové riziko. Zajištěno hydroizolací spodní stavby. Bude použito dvou pásů z modifikovaného asfaltového pásu tl. 4 mm.

#### **b) ochrana před bludnými proudy:**

Projektová dokumentace neřeší ochranu stavby před bludnými proudy. Nepředpokládá se, že by se bludné proudy v zájmovém prostoru vyskytovaly.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou:**

V blízkosti objektu není předpokládána žádná zvýšení technické seizmicity. Ochrana z tohoto důvodu není navržena.

#### **d) ochrana před hlukem:**

Stavba nezhoršuje hlukové poměry v okolí. Vzhledem k rázu okolní zástavby rodinných domů není potřeba novostavbu před hlukem chránit.

#### **e) protipovodňová opatření:**

Objekt se nenachází v povodňové oblasti. Protipovodňová opatření tak nejsou navržena.

#### **f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.):**

Ostatní účinky se nepředpokládají.

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

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury:**

Objekt bude připojen novými přípojkami na splaškovou kanalizaci, vodovod, plynovod a silové vedení. Dešťová kanalizace bude sváděna do retenčních nádrží a vsakovacích jímek.

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:**

Jednotlivé rozměry a výkonové kapacity nejsou předmětem této dokumentace a jsou stanoveny pouze orientačně.

- Kanalizace splašková: DN 150, délka 7,39 m
- Vodovodní potrubí: DN 46/6,4, délka 5,82 m
- Plynovodní potrubí: DN 32, délka 63,72 m
- Silové venkovní vedení: délka 9,1 m

## **B.4 Dopravní řešení**

### **a) popis dopravního řešení:**

Objekt má na hranici napojenou na místní komunikaci. Z ulice, která má asfaltový povrch, je možný vjezd na nově vybudované plochy, které jsou upravené zpevněnou plochou betonové, či zámkové dlažby. Komunikace v této oblasti je uvedena jako nízka. Cca 0,4-0,6 km od objektu se nachází komunikace pro motorová vozidla. Hluk od této komunikace je však odstraněn pomocí násypů po stranách komunikace.

### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:**

Napojení stavebních pozemků bude vyřešeno pomocí sjezdu ze zpevněné plochy betonové, či zámkové dlažby. Pozemek lze napojit dle situace.

### **c) doprava v klidu:**

Budou vybudovány zpevněné plochy pro osobní automobily dle situace na předmětných parcelách.

Počet parkovacích míst: 4x osobní automobil

2x osobní automobil v garáži

### **d) pěší a cyklistické stezky:**

Pěší a cyklistické stezky se v okolí nenachází, tudíž stavbou nebudou dotčeny.

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

### **a) terénní úpravy:**

U řešené stavby vlivem výkopových a terénních prací vznikne požadavek na uložení deponií, ty budou skladované na jižní straně pozemku. Z větší části zůstane zachován sklon pozemku. Terén bude zarovnaný v místech zpevněných ploch. Vytěžená zemina bude použita k terénním úpravám po dokončení stavby a bude v maximální míře vrácena zpět.

### **b) použité vegetační prvky:**

Po dokončení realizačního záměru bude okolí stavby opětovně zatravněno a budou vysázeny stromy a křoviny dle požadavků investora.



**c) biotechnická opatření:**

Zatravněním ploch bude zabráněno možné erozi půdy na nezpevněných plochách.

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

**a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:**

Objekt nebude po svém zhotovení zdrojem škodlivých splodin kromě kotlů, které budou upřesněny.

Vzhledem k charakteru stavebních prací a stavby samotné nedojde ke znečištění spodních a povrchových vod.

Jedná se o nevýrobní objekt obytného charakteru s kadeřnickým salonem, který po dokončení nebude vyvozovat zvýšenou hladinu zvuku a vibrací, které by měly negativní vliv na okolní prostředí. Není tudíž vyžadováno speciální opatření.

Po ukončení stavebního záměru nebude mít předmětný objekt negativní vliv na životní prostředí.

Na pozemku je vyhrazen prostor pro skladování komunálního odpadu, který bude odvážen odbornou firmou na komunální odpad.

Objekt bude napojen na stávající splaškovou veřejnou kanalizaci pomocí nové splaškové přípojky, na které bude umístěna revizní kanalizační šachta. Potrubí bude zhotoveno z PVC DN 150.

Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo mě pomocí spádové úpravy a vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na střechy budou svedeny pomocí dešťové kanalizace z PVC DN 125 do retenční nádrže. Tato voda bude používána na zavlažování zatravněných ploch a záhonků na pozemcích. V případě přeplnění retenční nádrže bude nadbytečná voda odvedena do vsakovacích jímek.

U řešené stavby vlivem výkopových a terénních prací vznikne požadavek na uložení deponií, ty budou skladované na jižní straně pozemku. Z větší části zůstane zachován sklon pozemku. Terén bude zarovnaný v místech zpevněných ploch. Vytěžená zemina bude použita k terénním úpravám po dokončení stavby a bude v maximální míře vrácena zpět.

Umístěním stavby v zájmovém prostředí je zajištěn minimální až žádný vliv na krajinný ráz. V zájmové lokalitě se nenachází žádné významné vodní zdroje ani jiné.

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

Pozemky se nenachází v žádném chráněném prostředí kromě ZPF. Nejsou zde žádné památné stromy, rostliny ani živočichové.

**c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:**

Stavební pozemky se nenachází v území Natura 2000.

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:**

Vzhledem k účelu předmětné stavby nebylo provedeno vyhodnocení vlivů na životní prostředí EIA.

**e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:**

V rámci stavby není nutné navrhovat žádná ochranná a bezpečnostní pásma, omezení podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. Stavba toto nevyžaduje.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

**Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

Vzhledem k charakteru stavby není nutné navrhovat řešení ochrany obyvatel z hlediska civilní ochrany.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:**

Při výstavbě bude nutné zajistit elektrickou energii a vodu. Jak voda tak elektřina budou přivedeny z přípojek inženýrských sítí, které budou provedeny před zahájením stavebních prací pro tuto stavbu. Stavební materiál bude nutné dovážet na stavbu postupně, dle dostupnosti a dle ročního období, aby byly minimalizovány plochy na jeho skladování.

**b) odvodnění staveniště:**

V rámci stavby není nutné provádět samostatné odvodnění staveniště. V případě výskytu spodní vody ve výkopech bude tato voda odčerpána čerpadly mimo tyto výkopy na pozemky investora.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:**

Staveniště bude napojeno na stávající inženýrské sítě. Na cca 50% pozemku bude provedena dočasná skrývka ornice s následným uvedením do původního stavu. V této části je rovněž uvažováno s dočasným parkováním stavebních strojů a s parkovacími místy pro zaměstnance dodavatele stavby. Všechna vozidla opouštějící prostor staveniště budou řádně očištěna, než vjedou na veřejnou komunikaci. Z hlediska organizace výstavby je k objektu zajištěn bezpečný příjezd po stávající komunikaci. Vstupní média pro stavbu budou zajištěna přípojkami na stávající sítě. Stavbou nebude narušen dopravní systém a

stavba si nevyžádá zábor cizích pozemků. Pro zařízení staveniště má pozemek dostatečnou kapacitu. Ostatní podrobnosti budou řešeny dohodou před zahájením stavby s bezpečnostním technikem dodavatelské firmy a technickým dozorem investora.

#### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:**

Během výstavby a po jejím dokončení nebude docházet k žádným zásadním vlivům na okolní pozemky a stavby. Pokud prováděcí firmy a jakýmkoliv způsobem poškodí příjezdovou komunikaci, uhradí její uvedení do původního stavu na vlastní náklady. Pokud tuto komunikaci znečistí, musí zajistit její okamžité uvedení do původního stavu. Případně jakkoliv poškozený trávník či komunikace v okolí objektu bude po provedení stavby uveden do původního stavu a případné dřeviny v okolí objektu se musí v průběhu stavby chránit proti poškození.

Jedná se o nevýrobní objekt obytného charakteru s kadeřnickým salonem, který po dokončení nebude vyvozovat zvýšenou hladinu zvuku a vibrací, které by měly negativní vliv na okolní prostředí. Okolní stavby budou dočasně vyrušovány hlukem ze stavby v příslušné pracovní době.

*Během výstavby je nutno dbát zejména na:*

- ochranu proti hluku a vibraci
- ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochranu proti znečišťování komunikací
- ochranu proti znečišťování podzemních a povrchových vod
- respektování hygienických předpisů
- ochranu stávající zeleně a orniční a podorniční vrstvy

#### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:**

Staveniště bude oplocené, aby bylo během výstavby zabráněno neoprávněnému vniknutí na pozemky. Oplocení bude nutné přidat ze tří světových stran (sever, východ, západ), protože okolní pozemky nejsou oploceny.

Žádné asanace a demolice potřebné nebudou. Dřeviny se na pozemku nenacházejí. Po dokončení stavebních prací budou veškeré původní zatravněné plochy využívané jako staveniště vyčištěny, srovnány a následně osety travním semenem.

Odpad stavby musí být řádně likvidován dle podmínek orgánů k územnímu řízení a stavebnímu povolení. Doklady předloží zhotovitel stavby při kolaudaci. Mechanizmy budou použity dle technologického návrhu zpracovaného zhotovitelem stavby a projednány s investorem a hlavním projektantem.

#### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé):**

Jiný pozemek než stavební nebude využíván, žádné dočasné ani trvalé zábory nejsou nutné.

**g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:**

Kartóny, papírové obaly, pytle od sypkých stavebních materiálů a stavebních hmot a plastové obaly. V menších množstvích dále uvažujeme dřevo, zbytky keramických materiálů, plasty, ocel, beton, izolační materiály a jiné kovy. Veškeré odpady budou likvidovány v zařízeních, které disponuje oprávněním k likvidaci odpadů dle platných předpisů. Jednotlivé doklady o předání těchto odpadů bude zhotovitel, případně stavebník, nucen uchovat pro případnou kontrolu. Jednotlivé uvedené odpady se budou v maximální možné míře třídit. V případě vzniku nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna firma, která tyto odpady odborně zlikviduje. Ze staveništní dopravy a ze stavby samotné nebudou produkovány emise v množství překračující stávající produkci vznikající z okolní dopravy.

**h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depote zemin:**

Na cca 50% pozemku bude provedena skrývka ornice a výkopové práce. Skládka ornice bude zřízena přímo na stavebním pozemku. Zemina z výkopových prací bude dále použita pro úpravy terénu.

**i) ochrana životního prostředí při výstavbě:**

Stavebními pracemi při výstavbě rodinného domu s kadeřnickým salonem a přípojek nebude negativně ovlivněno životní prostředí. Realizace výstavby bude přizpůsobena tak, aby byl minimalizován její negativní dopad na okolí /omezení hlučnosti, prašnosti apod.

Stavební práce budou prováděny pouze v době od 6,00 h do 20,00 h a to ve dnech pondělí až sobota. Při realizaci stavby se musí dbát na minimalizaci prašnosti a hlučnosti na staveništi, musí být dodrženy limity hluku a vibrací podle nařízení vlády č. 272/2001 Sb.

Dodavatel stavby zajistí manipulaci se vzniklým odpadem z výstavby dle platných předpisů. Vzniklé odpady budou tříděny, oddělně skladovány. Odpady budou ukládány do kontejnerů umístěných v prostoru staveniště. Kontejnery budou zakryty. Ochrana životního prostředí bude zajištěna dodržováním příslušných právních předpisů na úseku ochrany přírody. Veškeré odpady budou předány k likvidaci oprávněným osobám. S ohledem na charakter stavby, její rozsah a umístění, není třeba určovat podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě. Při stavbě nebudou používány žádné škodlivé látky a materiály a nebudou vznikat žádné škodlivé odpady. Životní prostředí nebude při provádění stavby narušeno a poškozováno. V případě znečištění okolí stavby bude neprodleně proveden řádný úklid. Dodavatel stavby bude dodržovat veškeré právní předpisy na úseku ochrany životního prostředí, bezpečnosti práce, hygieny apod. Veškeré používané materiály a výrobky na stavbě budou mít platná prohlášení o shodě, certifikáty.

**j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:**

Při výstavbě je nutné postupovat v souladu s příslušnými platnými zákony ČR a předpisy, vztahujícími se na předmětnou stavbu, zejména s vyhláškou ČÚBP č. 324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích a nařízením vlády č. 378/2001, kterým se stanoví požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů s ustanoveními norem pro provádění příslušných stavebních prací a konstrukcí a požadavků dílčích částí projektové dokumentace. Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci je třeba upozornit zejména na následující povinnosti stavby: - součástí dodavatelské dokumentace bude technologický nebo pracovní postup, který musí zajišťovat bezpečné provedení prací na stavbě, zejména pokud se týká použití strojů a zařízení, pracovních prostředků a pomůcek, způsob dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek - dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a dodavatelské dokumentaci.

Dodavatel stavby ve své dodavatelské dokumentaci stanoví technologické a pracovní postupy stavebních prací. Pozornost je třeba věnovat pracím, při kterých by mohlo dojít k narušení konstrukce sousedních nemovitostí nebo inženýrských sítí a zařízení. Před zahájením výkopových prací je nutné zajistit a vytyčit vedení všech podzemních sítí a zařízení v místě stavby. V případě jejich obnažení je nutné zajistit jejich ochranu před poškozením. Vzájemné vztahy investora a dodavatele budou stanoveny před zahájením stavby smluvně nebo popř. jinou vhodnou formou. Příslušní pracovníci obou stran budou náležitě poučeni o bezpečnostních rizicích při výstavbě.

Každý dodavatel stavebních prací, který zaměstnává pracovníky je povinen vést podrobnou evidenci všech pracovníků, kteří jsou na stavbě od jejich příchodu na pracoviště až po jejich opuštění. Dodavatelé jednotlivých prací musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky, které jsou adekvátní možnému ohrožení na zdraví při provádění jednotlivých dílčích činností.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:**

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb není nutné, vzhledem k rozsahu a charakteru stavby, řešit. Stavba nezasahuje ani není provázána s dalšími stavbami.

**l) zásady pro dopravní inženýrská opatření:**

Stavba nebude zasahovat do místní komunikace. Komunikace bude opatřena dočasnou jednoduchou značkou - výjezd vozidel ze stavby. Jiná dopravně inženýrská opatření se nepředpokládají.

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

Speciální podmínky nebude třeba navrhovat, stavba svým umístěním nebude nikoho omezovat. Dodavatel stavby bude postupovat podle stanovených právních i technologických postupů. Při provádění se bude dbát na bezpečnost a způsob provádění stavby tak, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a občanů a stability objektu. Provoz na komunikaci bude omezen dopravními značkami.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:**

*Postup výstavby:*

1. Zemní práce a terénní úpravy
2. Výkopové práce
3. Základové konstrukce s prostupy inženýrských sítí
4. Vyzdění 1.S, provedení ztužujícího věnce, provedení stropní konstrukce nad 1.S včetně prostupů
5. Montáž schodiště v 1.S
6. Vyzdění 1.NP, provedení ztužujícího věnce, provedení stropní konstrukce nad 1. NP včetně prostupů
7. Montáž schodiště v 1.NP
8. Vyzdění 2.NP, provedení ztužujícího věnce, provedení stropní konstrukce nad 2. NP včetně prostupů
9. Montáž konstrukce krovu
10. Provedení střešních vrstev
11. Provedení ploché střechy
12. Instalace výplní otvorů v obvodových konstrukcích
13. Provedení vnějších povrchových úprav (zateplení, omítky apod.)
14. Dokončení vnitřních instalací, provedení vnitřních povrchových úprav, instalace vestavěného zařízení, zhotovení podlah
15. Vnější terénní úpravy a další zahradnické práce
16. Dokončení a předání

Stavebnímu úřadu budou oznámeny jednotlivá ukončení fází výstavby k provedení kontrolní prohlídky v dostatečném časovém předstihu.

Dílčí termíny výstavby nejsou v rámci projektové dokumentace uvedeny.

**Poznámky:**

Projektová dokumentace pro ohlášení a provádění stavby je zpracována dle novelizované vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Veškeré úpravy a změny v projektové dokumentaci je nutné předem projednat a odsouhlasit dodavatelem projektové dokumentace.

## D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

### D.1.1.a.1. Účel objektu, funkční náplň a kapacitní údaje

Jedná se o stavební pozemky. Projektová dokumentace řeší zastavování parcel č. 36/2 a 36/42 v katastrálním území Česká 621226. Pozemek se nachází v zastavěné části obce. V okolí pozemku se jsou vystavěny rodinné domy a nachází se zde i parcely pro novou výstavbu. V katastru nemovitostí jsou tyto parcely uvedeny jako orná půda. Pozemek je lichoběžníkového tvaru. Terén je mírně svažité, vhodný pro výstavbu. Na pozemku se nenachází žádná vzrostlá zeleň, pozemek je zatravněný. Objekt z části bude sloužit jako kadeřnickým salon a z části jako rodinný dům.

Plocha pozemku:  $2 \cdot 1310 = 2620 \text{ m}^2$

Zastavěná plocha:  $354,20 \text{ m}^2$

Užitná plocha:  $432,58 \text{ m}^2$

Obestavěný prostor:  $2452,21 \text{ m}^3$

Navrhovaná kapacita:

Na žádost investora je dům rozdělen na dvě části z důvodu možného budoucího pronajímání části kadeřnického salonu.

*Část obytná:* 8 obytných místností (sklad, posilovna, šatna, obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, 2x dětský pokoj, ložnice rodičů, pracovna), technická místnost, chodby + schodiště, zádveří, garáž, 2x koupelna + WC, 2x samostatné WC, samostatná koupelna se saunou. Uvažovaný počet uživatelů jsou rodiče a dvě děti.

*Část kadeřnického salonu:* zádveří, WC předsíň, samostatné WC, WC předsíň zaměstnanci, samostatné WC zaměstnanci, 2x kadeřnický salon, 2x sklad, technická místnost, chodba, denní místnost, šatna, koupelna zaměstnanci.

Uvažovaný počet zaměstnanců jsou dva.

Počet parkovacích míst: 4x osobní automobil

2x osobní automobil v garáži

### D.1.1.a.2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Novostavba rodinného domu s kadeřnickým salonem je koncipován jako částečně podsklepený a z části dvoupodlažní rodinný dům se stanovou šikmou střechou o sklonu  $15^\circ$  a plochou střechou. Půdorys budovy je členitější, mnohoúhelníkový tvar, sestávající se pouze z pravidelných úhlů. Má atypické půdorysné rozměry viz projektová dokumentace. Tvar objektu je přímo závislý na funkčním provedení interiéru a žádostech investora. Dům tvarově i barevně vypadá moderně, tento dojem zesiluje na části objektu plochá střecha, barevné řešení a francouzská okna. Materiálové a barevné řešení je jednoduché, celá budova je z vnější strany bílé barvy a malou část tvoří šedá barva. Barevné řešení dotváří tmavě šedé rámy oken a dveří.

V prostoru 1.S jsou navrženy prostory technického zázemí objektu jako je technická místnost, sklad. Dále zde najdeme chodbu se schodišťovým prostorem, posilovnu a samostatné WC.

V 1.NP je navržen samostatný kadeřnický salon s veškerým technickým a skladovacím zázemím. Salon je navržen tak, že je oddělen od bytových prostor rodinného domu a tím je zajištěné i možné budoucí pronajmutí. Dále se v 1.NP nachází garáž, obývací pokoj s kuchyňským koutem, šatna, samostatné WC a koupelna se saunou. Také zde najdeme sklad na zahradní nábytek a příslušenství k bazénu.

Ve 2.NP jsou místnosti dětských pokojů, ložnice s koupelnou, koupelna a samostatné WC, pracovna. Toto podlaží slouží jako klidová část rodinného domu.

Celý objekt je maximálně prosluněn pomocí francouzských zdvižně posuvných oken. Aby nebylo narušeno soukromí investora, jsou obytné místnosti v maximální možné míře situovány směrem do zahrady. Dispozicí byl dále naprosto oddělen prostor kadeřnického salonu.

Přístup a příjezd ke stavbě bude zajištěn ze severu, stejně tak vstup do kadeřnického salonu. Hlavní vstup do domu je ze západní strany, stejně tak vjezd do garáže. Garáž je tvořena stáním pro 3 osobní vozidla. U vstupu do objektu je závětrí řešeno balkonem. Z jižní strany je další vstup do skladu na zahradní nábytek a příslušenství k bazénu. Vstup do obývacího prostoru ze zahrady je umožněn ze tří světových stran. Na žádost investora je objekt rozdělen na 2 části z důvodu možného budoucích pronajímání části kadeřnického salonu.

Objekt bude stát na základových pasech z prostého betonu pevnosti C20/25. Na tyto pásy se uloží podkladní beton tl. 200 mm pevnosti C20/25 vyztužen kari sítí. Na podkladní beton a stěny suterénu se nataví modifikovaný asfaltový pás plnící hydroizolační funkci. Stěny, jak obvodové, tak vnitřní nosné i nenosné budou tvořeny ze systému Porotherm. Obvodové zdivo z tvárnice tl. 300 mm + 150 mm tepelně izolační vrstvy), nosné zdivo tl. 250 mm a nenosné zdivo tl. 140 mm, tl. 115 mm a tl. 80 mm. Veškeré broušené tvárnice budou vyzděny na tenkovrstvou maltu. Obvodové stěny v suterénu budou z betonových tvárnice ztraceného bednění tl. 300 mm + 150 mm tepelně izolační vrstva. Stropy budovy budou montované předpjaté železobetoné panely Spiroll tl. 200 mm. Pro vyložení teras bude použito ISO nosníků, které přeruší tepelný most + železobetonových desek. Nad kadeřnickým salonem a garáží bude plochá střecha. Přístup na střechu pomocí žebříku na východní části domu. Střecha je nepochozí. Vyspádováno bude k vpustím a budou použity i bezpečnostní chrliče. Nad rodinným domem je navržena šikmá valbová střecha. Výplně vnitřních dveřních otvorů jsou dřevěné s obložkovými zárubněmi. Výplně vnějších otvorů jsou hliníková okna s izolačním trojsklem, hliníkové vstupní dveře a garážová vrata. Skladby jednotlivých konstrukcí řeší samostatná dokladová část projektové dokumentace. Pro další vybavení a zařízení interiéru budou použity běžné materiály a výrobky, funkčně určené pro tento typ provozu.



### **D.1.1.a.3. Bezbariérové užívání stavby**

Úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace nejsou předmětem této projektové dokumentace.

### **D.1.1.a.4. Konstrukční a stavebně technické řešení, technické vlastnosti stavby**

#### **Zemní práce:**

Veškeré práce bude provádět odborná firma na zemní práce podle projektové dokumentace. Na stavební ploše o rozloze 840,36 m<sup>2</sup> bude sejmuta ornice o mocnosti 300 mm v celé ploše, která následně bude uskladněna na deponii zřízené v nedotčené jižní části pozemků. Objekt je částečně podsklepen, bude tedy nutné provést výkop stavební jámy se sklonem svahovaných stěn 1:0,5. Nejnižší hloubka stavební jámy je uvažována -3,350 m od projektované nuly (0,000). Dále bude provedeno vyhloubení rýh pro základové pasy. V nepodsklepené části objektu budou rýhy vyhloubeny do nezámrazné hloubky -0,9 m od úrovně stávajícího terénu a v podsklepené části budou rýhy do hloubky -3,800 m. Všechna vytěžená zemina bude uskladněna v nedotčené jižní části pozemků. Ornice společně s vytěženou zeminou bude po dokončení stavby v maximální možné míře použita na dokončovací a terénní úpravy. Dokončovací práce pro zpevněné plochy budou zhotoveny při dokončovacích terénních úprav. Zásypy zeminou budou zhutněny po tl. 200 mm na 0,2-0,25 MPa.

#### **Základové konstrukce:**

Objekt je řešen jako částečně podsklepená stavba, čemuž odpovídá průběh základů. Základy budou založené v nezámrazné hloubce, která byla stanovena na 0,9 m pod úrovní stávajícího terénu. Veškeré rozměry základů byly ověřeny výpočtem a jsou doloženy ve složce E Dokladová část. Nejprve se provede osazení prostupů pro inženýrské sítě. Poté je nutno uložit do výkopu po obvodě stavby zemnicí pásek z FeZn 32/4 včetně vývodů nad terén. V případě, že bude v základové spáře stát voda, bude nutné jí před započítím betonáže odvodnit. Základy jsou řešené jako betonové pasy z prostého betonu C20/25 XC2. Na pasy bude provedena základová desky tl. 200 mm vyztužená kari sítí profilu 6, oka 150x150 mm. Základy budou izolované proti zemní vlhkosti dvěma vrstvami asfaltových pásů. Beton ukládaný do základových pásů a desek bude průběžně hutněn a ošetřen dle klimatických podmínek.

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

Obvodová konstrukce je vytvořena pomocí betonových tvarovek ztraceného bednění BEST 30, tl. 300 mm + tepelně izolační přízdívky do výšky celého patra pomocí tepelné izolace z XPS FIBRAN ETICS GF I tl. 120 mm + 2x asfaltového modifikovaného pásu typu SBS. Celá konstrukce je poté chráněna

nopovou fólií z HDPE a geotextílií. Tvarovky ztraceného bednění budou vyplněny betonem třídy C 20/25 a doplněny o výztuž dle statického výpočtu.

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

Obvodová konstrukce je tvořena cihelných broušených tvarovek Porotherm 30 Profi Dryfix tl. 300 mm. Tvarovky budou ukládané na speciální jednosložkovou pěnu Porotherm Dryfix. Je použita tepelná izolace z fasádních izolačních desek ze šedého expandovaného polystyrenu do skladeb kontaktních zateplovacích systémů o tl. 150 mm + vyrovnávací stěrka s výztužnou mřížkou + škrábaná omítka.

### **Vnitřní nosné zdivo:**

Vnitřní nosné konstrukce jsou navrženy z cihelných broušených bloků Porotherm 25 AKU Z Profi tl. 250 mm. Tvarovky budou ukládané na speciální jednosložkovou pěnu Porotherm Dryfix. Díky výškovému uspořádání zdíciho systému byly téměř eliminovány případné výškové dořezy tvárníc.

### **Vnitřní nenosné zdivo:**

Vnitřní nosné konstrukce jsou navrženy z cihelných broušených bloků Porotherm 11,5 AKU Profi tl. 115 mm, Porotherm 14 Profi Dryfix tl. 140 mm a Porotherm 8 Profi Dryfix tl. 80 mm. Vnitřní nosné konstrukce jsou navrženy z cihelných broušených bloků Porotherm. Díky výškovému uspořádání zdíciho systému byly téměř eliminovány případné výškové dořezy tvárníc.

### **Stropní konstrukce:**

Stropní konstrukce jsou provedené z předpjatých dutinových stropních panelů Spiroll tl. 200 mm. Jednotlivé panely jsou uloženy minimálně 100 mm na nosném zdivu, resp. na věncích příslušných tloušťek. Průvlak zakreslený v půdorysu 1.NP a 2.NP je pouze orientační, jeho přesná poloha bude upřesněna návrhem. Pro vyložení balkonu bude použito ISO nosníků, které přeruší tepelný most + železobetonových desek. Veškeré železobetonové desky budou navrženy autorizovaným statikem. Pro spolupůsobení železobetonových desek, ISO nosníků a panelů Spiroll bude v určitých místech po obvodu panelů proveden výdlab, do kterého bude vkládaná ocelová výměna, která bude následně kotvena do samostatných panelů a věnců pomocí expanzních kotev MKT. Na tuto ocelovou výměnu budou následně navrženy ISO nosníky. Pro přerušení tepelného mostu budou použity ISO nosníky s tl. Tepelné izolace 120 mm + zálivka z betonu C 20/25. Přesné rozměry, způsob vyztužení a použité materiály budou stanoveny a ověřeny autorizovaným statikem. Dále budou použita vyrovnávací vrstva podle skladby podlahy v příslušné tloušťce.

### **Vodorovné překlady:**

Vodorovné překlady nad dveřmi ve vnitřních stěnách budou zhotoveny z cihelných překladů Porotherm KP 7. Nad otvory v obvodových stěnách budou použity železobetonové průvlaky a ty jsou součástí železobetonového věnce. Tyto průvlaky navrhne a posoudí autorizovaný statik.

### **Stanová šikmá střecha:**

Šikmá stanová střecha bude tvořena dřevěným novodobým krovem a bude mít sklon 15°. Výška hřebene střechy je +7,830 m. Veškeré použité prvky budou dřevěné a budou posouzeny autorizovaným statikem. Jako krytina bude použit systém Bramac MAX 7°. Tento systém zaručí možnost použití skládané krytiny ve sklonu 15°. Celá krytina tak bude vypracována dle postupu přiloženého v dokladové části a bude prováděna firmou, která již má s tímto systémem zkušenosti. Vzhledem ke složitosti střechy z hlediska prostupů, odvětrání a další bude přizván technik firmy Bramac, který jednotlivé postupy odsouhlasí a bude po dohodě poskytovat technický dohled. Bude ta zajištěna záruka o správném provedení a možností reklamace. Z důvodu revize je navržen vstup jak do podkrovního, tak i střešního prostoru. Odvodnění je poté vyřešeno pomocí střešních svodů a žlabů.

### **Plochá střecha:**

Část objektu je zastřešena pomocí ploché střechy. Z důvodu revize je navržen záchytný systém z ocelových lan umožňující bezproblémový pohyb po celé ploše střechy. Skladba střešní krytiny je kontaktně uložena na nosné konstrukci stropu. Sklon střešního souvrství je tvořen z tepelně izolačních desek minimální tloušťky 250 mm. Spád je 3%. Nejvyšší hrana střešní roviny je + 3,340 m, nejvyšší hrana atiky je +3,880 m. Hydroizolační vrstva je navržen asphaltový modifikovaný pás z SBS. Odvodnění těchto střech je řešeno pomocí střešních vpustí a bezpečnostních přepadů. Rozměry odvodnění, jejich umístění a počet jsou vyřešeny a stanoveny na základě výpočtu v dokladové části.

### **Výplně vnějších otvorů:**

Část okenních otvorů, které jsou výklopně otvíravé jsou dřevěná s izolačním trojsklem od firmy Slavona. Okenní otvory francouzských oken, které jsou zdvižně posuvné a jsou zhotoveny z HS Portal Progresion Plus, celodřevěné s izolačním trojsklem. Pro eliminaci teplotních mostů bude použito podkladních pásů tepelné izolace firmy Purenit. V místě garáže bude použito sekčních garážových vrat od společnosti Lomax. Vstupní dveře jsou celodřevěné nízkoenergetické dveře Progresion Trend od firmy Slavona. Jednotlivé výplně otvorů budou dále popsány ve výpisu HSV.

### **Výplně vnitřních dveřních otvorů:**

Výplně otvorů jsou od výrobce Sapeli, dřevěné s obložkovými zárubněmi. Jednotlivé výplně otvorů budou dále popsány ve výpisu HSV.

### **Vizuální vzhled:**

Vizuální vzhled a použité materiály jsou navrženy v přírodních odstínech. Je navržena bílá a šedá škrábaná fasáda. Pro vybavení interiéru budou použity běžné materiály a výrobky, funkčně určené pro tuto stavbu a typ provozu.

### **Podlahy + vytápění podlah:**

Jednotlivé podlahy jsou uvedeny v příslušných skladbách. Podlahy v obytných místnostech, koupelen, WC, šaten a pracovny jsou vytápěny pomocí systému podlahového topení. Jako nášlapná vrstva jsou upřednostněny laminátové podlahy, dále keramická dlažba a části kadeřnického salonu je marmoleum a keramická dlažba. V místě garáže je použita pouze betonová stěrka, která je vyspárována směrem ke garážovým vratům. Jednotlivé skladby jsou vypsány v dokladové části projektové dokumentace.

### **Schodiště:**

Schodiště je uvažováno jako železobetonové prefabrikované. Rozměry jsou stanoveny na základě výpočtu v dokladové části. Zábradlí je skleněné kotvené do nerezových sloupků, madlo je dřevěné v barvě nášlapné vrstvy podlahy. Výška zábradlí je 900 mm.

### **Hydroizolace:**

Spodní stavba podsklepené a nepodsklepené části objektu je izolovaná pomocí dvou modifikovaných asfaltových pásů typu SBS s nosnou vložkou z polyesterové rohože tl. 4 mm. Po svislé konstrukci v suterénní části jsou vytaženy také dva asfaltové pásy do výšky 300 mm nad projektovanou 0,000.

Plochá střecha je izolovaná pomocí modifikovaného asfaltového pásu. A to pojistnou hydroizolací s výztužnou vložkou ze skleněné tkaniny v tl. 3 mm. Poté vrstvou dvou pásů, spodní pás s výztužnou vrstvou ze skleněné tkaniny v tl. 3 mm a horní hydroizolační vrstvou s vyztuženou vrstvou z polyesterové rohože se skleněnými vlákny v tl. 4,5 mm.

### **Tepelná izolace:**

Suterénní stěna a soklová stěna je zateplena z extrudovaného polystyrenu XPS Fibran Etics GF I 300 kPa v tl. 120 mm. Kotveno pomocí talířové hmoždinky. Pro zateplení obvodové konstrukce v prostoru 1.NP a 2.NP jsou použity fasádní desky ze šedého polystyrenu v tl. 150 mm. Kotveno pomocí talířových hmoždinek.

Pro izolaci ploché střechy jsou použity tepelně izolační desky ze stabilizovaného pěnového polystyrenu EPS 100S v min tl. 250 mm.

Podlahy na zemině jsou zatepleny EPS Styrotherm plus 150, tl. 140 mm.

V podlahách v interiéru je použit pro akustickou pohodu EPS Styrofloor T5.

### **Vnější omítky:**

Pro vnější omítky na kontaktní zateplovací systém je použita kombinace směsi pro lepení a šterkování fasádních tepelně izolačních desek + výztužné mřížky ze sklotextilní síťovinou. Dále je použita minerální škrábaná omítka, která je probarvena a odolná proti vůči mechanickému poškození.

### **Vnitřní omítky:**

Pro vnitřní omítky je použito štukových omítek sestávajících se z přednástríku jádrových omítek + jádrové omítky + štukové hladké omítky + barevného nátěru, který skladbu uzavírá.

### **Vnitřní obklady:**

V hygienických místnostech a v kuchyni jsou navrženy keramické obklady, které jsou lepeny k podkladu pomocí lepidla. Jejich výška a umístění je uvedeno u příslušných místností v projektové dokumentaci. Výrobce, odstín a typ obkladu budou zvolen před zhotovením investorem.

### **Terasa:**

Terasa se nachází při výstupu z obývacího pokoje. Jako nášlapná vrstva je použita zámková betonová dlažba BEST. Stená konstrukce bude použita i na okapový chodník okolo objektu.

### **Klempířské výrobky:**

Klempířské výrobky jsou vypsány ve výpisu výrobku v příložené projektové dokumentaci.

### **Zámečnické výrobky:**

Zámečnické výrobky jsou vypsány ve výpisu výrobku v příložené projektové dokumentaci.

### **Malby a nátěry:**

Vnitřní omítky budou opatřeny malbami. Barevné řešení jednotlivých místností bude provedeno dle upřesnění a požadavků investora.

### **Komínová konstrukce:**

Je navržen komín Schiedel Absolut DN 180 mm z komínových tvarovek z keramzit betonu, vyvedený nad střešní rovinu.

### **Vodorovné ztužující věnce:**

Nad veškerými nosnými konstrukcemi stěn objektu budou zhotoveny obvodové a vnitřní věnce ze železobetonu, beton C20/25 + ocel B500B. Do věnců se bude vkládat vodorovná betonářská výztuž. Veškeré průměry výztuží, jejich délky, počty, délky stykovaní a způsoby spojování budou stanoveny na základě statického posudku, který provede autorizovaný statik.

*Další:*

### **Zásobování vodou:**

Zásobování objektu vodou bude provedeno pomocí nové vodovodní přípojky zbudované ze stávajícího veřejného vodovodního řádu, která bude zakončena vodoměrnou šachtou na pozemku stavebních parcel. Z této vodoměrné šachty bude poté navržena přípojka do technické místnosti, odkud bude poté proveden rozvod vody po stavbě. Potrubí bude zhotoveno z HDPE 100 RC SDR 11/PN DN 46/6,4.

### **Kanalizace:**

Objekt bude napojen na stávající splaškovou veřejnou kanalizaci pomocí nové splaškové přípojky, na které bude umístěna revizní kanalizační šachta. Potrubí bude zhotoveno z PVC DN 150.

Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo mě pomocí spádové úpravy a vsakovány do země. Dešťové vody dopadající na střechy budou svedeny pomocí dešťové kanalizace z PVC DN 125 do retenční nádrže. Tato voda bude používána na zavlažování zatravněných ploch a záhonků na pozemcích. V případě přeplnění retenční nádrže bude nadbytečná voda odvedena do vsakovacích jímek.

### **Zásobování plynem:**

Novostavba bude připojena na lokální rozvod plynu pomocí nově budované plynovodní nízkotlaké přípojky z PE100 DN 32, SDR11 připojené ke stávajícímu vedení. Hlavní uzávěr plynu bude na hranici pozemku pro snadnou dostupnost hasičských zásahových jednotek.

### **Zásobování elektřinou:**

Elektrická energie bude přivedena zemní kabelovou přípojkou do nově vybudované elektro skříně umístěné na vlastním pozemku. Poté povede

k elektrické rozvodné skříni umístěné v prostoru garáže. Odsud bude dále rozvedena po celém objektu.

#### **Hromosvod:**

Novostavba rodinného domu se zubní ordinací bude chráněna před bleskem pomocí hromosvodu (bleskosvodu).

### **D.1.1.a.5. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí**

#### **Bezpečnost při užívání stavby:**

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na bezpečnost při užívání, mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochranu proti hluku a úsporu energie a ochranu tepla v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. v pozdějším znění.

Jednotlivé části staveb a výrobky musí být užívány způsobem, ke kterému jsou určeny a v souladu s podmínkami jejich výrobce. Podlahy jsou navrženy dle statických a mechanických vlastností pro daný provoz. V objektech se provede zemnění všech kovových částí.

#### **Ochrana zdraví a pracovní prostředí:**

Při výstavbě je nutné postupovat v souladu s příslušnými platnými zákony ČR a předpisy, vztahujícími se na předmětnou stavbu, zejména s vyhláškou ČÚBP č. 324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích a nařízením vlády č. 378/2001, kterým se stanoví požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení a přístrojů s ustanoveními norem pro provádění příslušných stavebních prací a konstrukcí a požadavků dílčích částí projektové dokumentace. Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci je třeba upozornit zejména na následující povinnosti stavby: - součástí dodavatelské dokumentace bude technologický nebo pracovní postup, který musí zajišťovat bezpečné provedení prací na stavbě, zejména pokud se týká použití strojů a zařízení, pracovních prostředků a pomůcek, způsob dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek - dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a dodavatelské dokumentaci.

Dodavatel stavby ve své dodavatelské dokumentaci stanoví technologické a pracovní postupy stavebních prací. Pozornost je třeba věnovat pracím, při kterých by mohlo dojít k narušení konstrukce sousedních nemovitostí nebo inženýrských sítí a zařízení. Před zahájením výkopových prací je nutné zajistit a vytyčit vedení všech podzemních sítí a zařízení v místě stavby. V případě jejich

obnažení je nutné zajistit jejich ochranu před poškozením. Vzájemné vztahy investora a dodavatele budou stanoveny před zahájením stavby smluvně nebo popř. jinou vhodnou formou. Příslušní pracovníci obou stran budou náležitě poučeni o bezpečnostních rizicích při výstavbě.

Každý dodavatel stavebních prací, který zaměstnává pracovníky je povinen vést podrobnou evidenci všech pracovníků, kteří jsou na stavbě od jejich příchodu na pracoviště až po jejich opuštění. Dodavatelé jednotlivých prací musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky, které jsou adekvátní možnému ohrožení na zdraví při provádění jednotlivých dílčích činností.

#### **D.1.1.a.6. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení**

##### **Tepelná technika:**

Budova byla navržena tak, aby spotřeba energie jejím provozovatelem byla co nejnižší. Energetická náročnost je ovlivněna tvarem budovy, dispozičním a konstrukčním řešením, orientací budovy ke světovým stranám a velikostí oken. Při návrhu byly respektovány klimatické podmínky, ve kterých se stavba nachází. Výpočet všech konstrukcí, posouzení a použité normy viz složka Tepelně technické posouzení.

##### **Osvětlení:**

Denní a umělé osvětlení bude odpovídat daným hygienickým normám. V projektu se nepočítá s opatřením proti přílišnému oslunění. Úroveň denního osvětlení a proslunění je dostatečné. Toto téma viz složka Akustické a denní osvětlení.

##### **Vibrace:**

Je možné počítat se vznikem vibrací u některých stavebních prací, jako zemní práce. Výskyt bude krátkodobý, omezí se pouze na denní pracovní dobu a přenos do nejbližší stavby se s ohledem na vzdálenost nedá předpokládat.



### **D.1.1.a.7. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **Ochrana před pronikáním radonu z podloží:**

Stavební pozemky byly na základě informací z katastru nemovitostí a BPEJ stanoveny na nízké radonové riziko. Zajištěno hydroizolací spodní stavby. Bude použito dvou pásů z modifikovaného asfaltového pásu tl. 4 mm.

#### **Ochrana před bludnými proudy:**

Projektová dokumentace neřeší ochranu stavby před bludnými proudy. Nepředpokládá se, že by se bludné proudy v zájmovém prostoru vyskytovaly.

#### **Ochrana před technickou seizmicitou:**

V blízkosti objektu není předpokládána žádná zvýšení technické seizmicity. Ochrana z tohoto důvodu není navržena.

#### **Ochrana před hlukem:**

Stavba nezhoršuje hlukové poměry v okolí. Vzhledem k rázu okolní zástavby rodinných domů není potřeba novostavbu před hlukem chránit.

#### **Protipovodňová opatření:**

Objekt se nenachází v povodňové oblasti. Protipovodňová opatření tak nejsou navržena.

### **D.1.1.a.8. Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Požární bezpečnost je zpracována v samostatné příloze, viz složka D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### **D.1.1.a.9. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení**

Všechny použité materiály musí požadované vlastnosti, které jsou uvedené v projektové dokumentaci. Musí s nimi být manipulováno přesně v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem, montáž a provádění konstrukcí musí být v souladu s montážními návody konkrétního výrobku nebo systému. Dodržení pracovních postupů stanovených výrobcem zajišťuje požadovanou jakost provedení.

#### **D.1.1.a.10. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

Mezi nově navrženými stavebními úpravami nejsou nevrženy netradiční technologické postupy.

#### **D.1.1.a.11. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem nebyly stanoveny. Charakter stavby to nevyžaduje. Pouze dodavatel výplní misí provést zaměření stávajících otvorů pro následnou výrobu nových výplní.

#### **D.1.1.a.12. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovení příslušnými technologickými předpisy a normami**

Nejsou stanoveny kontroly zakrývaných konstrukcí, ani kontrolní měření, charakter stavby to nevyžaduje.

#### **D.1.1.a.13. Výpis použitých norem**

##### **Zákony:**

- č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu
- č. 406/2006 Sb. Zákon o hospodaření energií
- č. 133/1985 Sb. Zákon České národní rady o požární ochraně
- č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- č. 89/2012 Sb. Občanský zákoník
- č. 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

##### **Normy:**

- ČSN 73 4301 Obytné budovy
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 74 4505 Podlahy-Společná ustanovení
- ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6:Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 62305-1 Ochrana před bleskem
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0540 – 1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540 – 2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

- ČSN 73 0540 – 3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540 – 4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové hodnoty
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – požadavky

#### **Vyhlášky a nařízení vlády:**

- č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- č. 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
- č. 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
- č. 378/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- č. 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky
- č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- č. 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- č. 383/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady
- č. 78/2013 Sb. Vyhláška o energetické náročnosti budov
- č. 101/2005 Sb. Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost ochrany zdraví při práci na staveništích
- č. 272/2011 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- č. 381/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí, stanovení odpadů

#### **Poznámky:**

Projektová dokumentace pro ohlášení a provádění stavby je zpracována dle novelizované vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Veškeré úpravy a změny v projektové dokumentaci je nutné předem projednat a odsouhlasit dodavatelem projektové dokumentace.

## ZÁVĚR

Novostavba rodinného domu s kadeřnickým salonem byla navržena tak, aby veškeré požadavky na její provoz, údržbu, energetickou náročnost a hospodárnost při jejím užívání byly co nejnižší. Dispoziční řešení je uspořádáno tak, aby po celou dobu užívání objektu bylo co nejpohotovější, důraz je kladen na oddělení prostor zubní ordinace a obytné části.

Projektová dokumentace byla navržena v souladu s platnými vyhláškami, normami a zákony. Pro návrh a posouzení byly použity technické listy a podklady jednotlivých výrobců.

Během vypracování jsem na základě konzultací provedla několik změn a úprav. Komunikovala jsem také s několika výrobci, kvůli správnému řešení problematiky. Při mém konečném zhodnocení jsem si vědoma, že bych některé věci řešila lépe a jinak. To je však podmíněno tím, že je to můj první projekt.

Veškerý obsah bakalářské práce jsem se snažila vypracovat svědomitě a pečlivě tak, aby byl se souladu se zadáním. Celá bakalářská práce pro mě byla velikým přínosem, protože jsem měla možnost vypracovat celkovou projektovou dokumentaci pro stavbu rodinného domu s kadeřnickým salonem pod odborným dohledem. Během vypracování jsem se dozvěděla nové věci, které doufám mi budou přínosem do budoucnosti a v praxi.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## Normy

- ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie. Červen 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0540-2. Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Říjen 2011. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
- ČSN 73 0540-2 ZMĚNA Z1. Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Duben 2012. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
- ČSN 73 0540-3. Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Listopad 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0540-4. Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové hodnoty. Červen 2005. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 73 0532. Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky. Únor 2010. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
- ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části. Červenec 2004. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- ČSN 74 3305. Ochranná zábradlí. Leden 2008. Praha: Český normalizační institut, 2008.
- ČSN 73 4108. Hygienická zařízení a šatny. Únor 2013. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- ČSN 73 4301. Obytné budovy. Červen 2004. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Květen 2009. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.
- ČSN 73 0802 ZMĚNA Z1. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. Únor 2013. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Duben 2009. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.
- ČSN 73 0810 ZMĚNA Z1. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Květen 2012. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.
- ČSN 73 0810 ZMĚNA Z2. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Únor 2013. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- ČSN 73 0810 ZMĚNA Z3. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Červen 2013. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování. Září 2010. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
- ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou. Červen 2003. Praha: Český normalizační institut, 2003.

ČSN 74 4505. Podlahy - Společná ustanovení. Květen 2012. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.

### **Vyhlášky a nařízení vlády**

ČR. Vyhláška č. 268/2009 Sb. *o technických požadavcích na stavby*. In. č. 81/2009. 2009.

ČR. Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb. *o technických požadavcích na stavby*. In. č. 6/2012. 2012.

ČR. Vyhláška č. 499/2006 Sb. *o dokumentaci staveb*. In. č. 163/2006. 2006.

ČR. Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. *o dokumentaci staveb*. In. č. 28/2013. 2013

ČR. Vyhláška č. 501/2006 Sb. *o obecných požadavcích na využívání území*. In. č. 163/2006. 2006.

ČR. Vyhláška 431/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb. *o obecných požadavcích na využívání území*, ve znění pozdějších předpisů. In. č. 157/2012. 2012.

ČR. Vyhláška č. 78/2013 Sb. *o energetické náročnosti budov*. In. č. 36/2013. 2013.

ČR. Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. *o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*. In. č. 97/2011. 2011.

ČR. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. *o podrobnostech nakládání s odpady*. In. č. 145/2001. 2001.

ČR. Vyhláška č. 35/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 383/2001 Sb. *o podrobnostech nakládání s odpady*, ve znění pozdějších předpisů. In. č. 14/2014. 2014.

ČR. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví *Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a státě pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)*. In. č. 145/2001. 2001.

ČR. Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví *bližší požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí*. In. č. 144/2001. 2001.

ČR. Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. *o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky*. In. č. 125/2005. 2005.

ČR. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. *o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*. In. č. 188/2006. 2006.

ČR. Vyhláška č. 23/2008 Sb. *o technických podmínkách požární ochrany staveb*. In. č. 10/2008. 2008.

ČR. Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb. *o technických podmínkách požární ochrany staveb*. In. č. 95/2011. 2011.

ČR. Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. *o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)*. In. č. 95/2001. 2001.

## **Zákony**

ČR. Zákon č. 183/2006 Sb. *o územním plánování a stavebním řádu*. In. č. 63/2006. 2006.

ČR. Zákon č. 185/2001 Sb. *o odpadech a o změně některých dalších zákonů*. In. č. 71/2001.

ČR. Zákon č. 309/2006 Sb. *o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. In. č. 96/2006. 2006.

ČR. Zákon č. 406/2000 Sb. *o hospodaření energií*. In. č. 115/2000. 2000.

ČR. Zákon č. 133/1985 Sb. *o požární ochraně*. In. č. 34/1985. 1985.

## **Internetové stránky**

<http://www.cez.cz>

<http://www.innogy24.cz>

<https://ceska.cz/>

<http://www.geology.cz>

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz>

<http://www.atelier-dek.cz>

<http://www.prefa.cz>

<http://www.schiedel.cz>

<http://www.wienerberger.cz>

<http://www.topwet.cz>

<http://www.lomax.cz>

<http://styrotrade.cz>

<https://www.dek.cz>

<http://www.tzb-info.cz>

<http://www.cad-detail.cz>

<http://www.isover.cz/>

<http://www.slavona.cz/>

<http://www.krbova-kamna.cz/>

<http://www.bramac.cz/>

<https://www.siko.cz/>

<https://www.floorwood.cz/>

<https://www.glassvision.cz/>

<http://www.krbova-kamna.cz/>

<https://www.bramac.cz/>

<https://www.baumit.cz/>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VŠKP	vysokoškolská kvalifikační práce
BP	bakalářská práce
RD	rodinný dům
PD	projektová dokumentace
DSP	dokumentace pro stavební povolení
1.NP	první nadzemní podlaží (přízemí)
2.NP	druhé nadzemní podlaží
1.PP	první podzemní podlaží
UT	upravený terén
PT	původní terén
S	sever
ŽB	železobeton
EPS	expandovaný polystyren
EPS-P	perimetrický polystyren
FeZn	pozinkované železo
P	objemová hmotnost vrstvy (konstrukce) [kg/m <sup>3</sup> ]
$\lambda$	návrhový součinitel tepelné vodivosti materiálu [W/m·K]
$\lambda_D$	deklarovaný součinitel tepelné vodivosti materiálu [W/m·K]
U	součinitel prostupu tepla [W/m <sup>2</sup> ·K]
$U_{N,20}$	požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla [W/m <sup>2</sup> ·K]
$U_{em}$	průměrný součinitel prostupu tepla [W/m <sup>2</sup> ·K]
$U_{em,N}$	požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla [W/m <sup>2</sup> ·K]
$U_W$	součinitel prostupu tepla okna (dveře) [W/m <sup>2</sup> ·K]
$U_g$	součinitel prostupu tepla zasklením [W/m <sup>2</sup> ·K]
$U_f$	součinitel prostupu tepla rámu [W/m <sup>2</sup> ·K]
$R_T$	odpor konstrukce při prostupu tepla [m <sup>2</sup> ·K/ W]
$R_{si}$	odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce [m <sup>2</sup> ·K/ W]
$R_{se}$	odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce [m <sup>2</sup> ·K/ W]
$R_{sik}$	tepelný odpor při přestupu tepla v koutě konstrukcí [m <sup>2</sup> ·K/ W]
$f_{Rsi}$	teplotní faktor vnitřního povrchu [-]
$f_{Rsi,N}$	požadovaná hodnota nejnižšího teplotní faktor vnitř. povrchu [-]
$\theta_{ai}$	návrhová teplota vnitřního vzduchu [°C]
$\theta_{si}$	vnitřní povrchová teplota konstrukce [°C]
$\theta_e$	návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období [°C]
$\theta_i$	návrhová teplota vnitřního vzduchu v zimním období [°C]
$\theta_{sik}$	vnitřní povrchová teplota v koutě konstrukce [°C]
$\Delta \theta_i$	teplotní přírážka [°C]
$\zeta_{Rsi}$	poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu [-]
$\zeta_{Rsik}$	poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu konstrukcí v koutě [-]
A	plocha [m <sup>2</sup> ]
$A_g$	plocha výplně otvorů [m <sup>2</sup> ]
$A_f$	plocha rámu výplně otvorů [m <sup>2</sup> ]
$H_T$	měrná ztráta prostupem tepla
$l_g$	viditelný obvod zasklení [m]



$\varphi_e$	relativní vlhkost vzduchu – exteriér [%]
$\varphi_i$	relativní vlhkost vzduchu – interiér [%]
BOZP	bezpečnost osob a zdraví při práci
PBS	požární bezpečnost staveb
P.Ú.	požární úsek
SPB	stupeň požární bezpečnosti
DP1	nehořlavý konstrukční systém
OB1	obytné budovy první kategorie
A1	reakce na oheň
REI 120	požární odolnost konstrukce
N 1.01	označení požárního úseku
h	požární výška objektu [m]
h <sub>o</sub>	výška otvorů v obvodových a střešních konstrukcích P.Ú. [m]
h <sub>s</sub>	světlá výška prostoru [m]
h <sub>u</sub>	výška požárního úseku [m]
S	celková plocha P.Ú. [m <sup>2</sup> ]
S <sub>i</sub>	plocha místností v požárním úseku [m <sup>2</sup> ]
S <sub>o</sub>	celková plocha otvorů v obvodových a střešních konstrukcích P.Ú. [m <sup>2</sup> ]
S <sub>p</sub>	plocha obvodového nebo střešního pláště posuzovaného P.Ú. [m <sup>2</sup> ]
S <sub>po</sub>	požárně otevřená plocha [m <sup>2</sup> ]
p <sub>v</sub>	požární zatížení výpočtové [kg/m <sup>2</sup> ]
p	požární zatížení (stálé a nahodilé) [kg/ m <sup>2</sup> ]
p <sub>s</sub>	požární zatížení stálé [kg/m <sup>2</sup> ]
p <sub>n</sub>	požární zatížení nahodilé [kg/m <sup>2</sup> ]
a	součinitel vyjadřující rychlost odhořívání látek z hlediska charakteru hořlavých látek [-]
d	odstupové vzdálenosti [m]
s	součinitel podmínek evakuace
l	délka posuzovaného obvodového nebo střešního pláště P.Ú. [m]
SO 01	označení stavebního objektu
TV	teplá voda
NN	nízké napětí, označení IS
EIA	vyhodnocení vlivů na životní prostředí
parc. č.	parcelní číslo
k. ú.	katastrální území
L	délka
Ø	průměr
mm	milimetr, délková jednotka
m	metr, délková jednotka
m <sup>2</sup>	metr čtvereční, plošná jednotka
m <sup>3</sup>	metr krychlový, plošná jednotka
MPa	megapascal, jednotka tlaku
°	stupeň
%	procenta
ČSN EN	eurokód
ČSN	česká státní norma
vyhl.	vyhláška
§	paragraf

Sb.	sbírka zákona
ks	kus
tl.	Tloušťka
č.	číslo
Tab.	tabulka
apod.	a podobně
pozn.	poznámka
kce	konstrukce
Rdt	výpočtová únosnost zeminy [kPa]
C 25/30	beton s charakteristickou válcovou pevností v tlaku 25 MPa a charakteristickou krychelnou pevností v tlaku 35 MPa
m n. m.	metrů nad mořem
DN	jmenovitý průměr
PB	prostý beton
PVC	polyvinylchlorid
HUP	hlavní uzávěr plynu
UT	upravený terén
PT	původní terén
B.p.v.	Balt po vyrovnání
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
K.V.	konstrukční výška
$\Sigma$	suma

# SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C SITUAČNÍ VÝKRESY

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

E DOKLADOVÁ ČÁST

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

AKUSTIKA A DENNÍ OSVĚTLENÍ

PODKLADY OD VÝROBCŮ