



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**RODINNÝ DŮM S PROVOZOVNOU  
– DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM**

FAMILY HOUSE - DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Vojtěch Výborný**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. arch. LUBOŠ ELIÁŠ**

**BRNO 2020**



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Vojtěch Výborný
Název	Rodinný dům s provozovnou - Dvůr Králové nad Labem
Vedoucí práce	Ing. arch. Luboš Eliáš
Datum zadání	30. 11. 2019
Datum odevzdání	22. 5. 2020

V Brně dne 30. 11. 2019

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.  
Děkan Fakulty stavební VUT

## **PODKLADY A LITERATURA**

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy a (10) Architektonický návrh budovy.

## **ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ**

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie. 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. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude 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, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy včetně modulového schéma budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce vybraných podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. 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 s 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. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 s údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací.

## **STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

---

Ing. arch. Luboš Eliáš  
Vedoucí bakalářské práce

## **ABSTRAKT (CZ):**

Předmětem této bakalářské práce je návrh a zhotovení projektové dokumentace pro rodinný dům s provozovnou, který je situován mezi obcemi Dvůr Králové nad Labem a Verdek. Budova je navržena jako samostatně stojící dvoupodlažní objekt, která má jedno podzemní a jedno nadzemní podlaží. Rodinný dům je navržen pro čtyřčlennou rodinu a jednoho externího pracovníka. V domě je navržena provozovna – architektonický a výtvarný ateliér. Příjezd a hlavní vstup do objektu je ze severní strany, kde se nachází i garáž. Obytná část je orientována především na jih. Konstrukční systém budovy je navržen ze systému Porotherm. Svislé zdivo je z keramických tvárníc Porotherm a ze ztraceného bednění BEST (část 1.S). Vodorovné konstrukce jsou navrženy ze železobetonu. Střechy nad 1.NP i 1.S jsou navrženy jako nepochází, jednoplášťové, ploché střechy. Stavba je založena na základových železobetonových pasech.

## **KLÍČOVÁ SLOVA (CZ):**

Bakalářská práce, rodinný dům s atelierem, rodinný dům ve svahu, plochá jednoplášťová střecha, vegetační střecha, keramické zdivo, železobetonový strop, velké prosklené plochy oken

## **ABSTRAKT (EN):**

The subject of this bachelor thesis is the design and execution of project documentation for a family house with architectural plant or art studio, which is situated between cities Dvůr Králové nad Labem and Verdek. Building is designed as a detached two-storey building with one underground and one above-ground storey. House is designed for a family of four and one external worker. Road to the building and main entrance to the building is from the north, where is also a garage. The residential part is oriented mainly to the south. The building construction system is designed from the Porotherm system. Vertical masonry is made of ceramic blocks Porotherm and from concrete blocks BEST (part 1.S). Horizontal structures are made of reinforced concrete. All the roofs are single-skinned and flat roofs. The building is based on reinforced concrete foundation strips.

## **KLÍČOVÁ SLOVA (EN):**

Bachelor thesis, family house with atelier, family house on slope, flat single-skin roof, vegetation roof, ceramic masonry, reinforced concrete spraying, large glazed windows

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Vojtěch Výborný *Rodinný dům s provozovnou - Dvůr Králové nad Labem*. Brno, 2020. 11 s., 298 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. arch. Luboš Eliáš

## **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Rodinný dům s provozovnou - Dvůr Králové nad Labem* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 1. 5. 2020

---

Vojtěch Výborný  
autor práce

## **PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Rodinný dům s provozovnou - Dvůr Králové nad Labem* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 1. 5. 2020

---

Vojtěch Výborný  
autor práce

# **OBSAH:**

1. ÚVOD
2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE
3. ZÁVĚR
4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ, ZKRATEK A SYMBOLŮ
5. SEZNAM PŘÍLOH



# ÚVOD

Cílem této bakalářské práce je vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby pro rodinný dům s provozovnou – ateliér.

Tento typ propojení obytné funkce objektu s pracovní funkcí, je v současné době velice populární a mnoho investorů tuto variantu volí. To je hlavní důvod, proč jsem si rodinný dům s provozovnou vybral. Práce je zaměřena především na velké prosklené plochy oken/dveří a vegetační ploché střechy, které jsou velice moderní v současné architektuře.

Práce je dělena na 7 částí: Přípravné a studijní práce  
Technická zpráva  
Situační výkresy  
Architektonicko – stavební řešení  
Stavebně – konstrukční řešení  
Požárně – bezpečnostní řešení  
Stavební fyzika

**RODINNÝ DŮM DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM, p.č. 1425/1**

**Dokumentace pro provedení stavby**

**2.**

**A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## OBSAH:

<b>A</b>	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	<b>5</b>
A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	6
A.1.1.	Údaje o stavbě	6
A.1.2.	Stavebník	6
A.1.3.	Zpracovatel dokumentace	6
A.2.	VSTUPNÍ PODKLADY	7
A.3.	ÚDAJE O ÚZEMÍ	7
A.3.1.	Rozsah řešeného území	7
A.3.2.	Ochrana území podle jiných právních předpisů	7
A.3.3.	Odtokové poměry	7
A.3.4.	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas	7
A.3.5.	Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací	8
A.3.6.	Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	8
A.3.7.	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	8
A.3.8.	Seznam výjimek a úlevových řešení	8
A.3.9.	Seznam souvisejících a podmiňujících investic	8
A.4.	ÚDAJE O STAVBĚ	6
A.4.1.	Nová stavba nebo změna dokončené stavby	6
A.4.2.	Účel užívání stavby	6
A.4.3.	Trvalá nebo dočasná stavba	6
A.4.4.	Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů	6
A.4.5.	Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	8
A.4.6.	Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů	8
A.4.7.	Seznam výjimek a úlevových řešení	8
A.4.8.	Navrhované kapacity stavby	8
A.4.9.	Základní předpoklady výstavby	7
A.4.10.	Orientační náklady stavby	7
A.5.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	7
<b>B</b>	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	<b>8</b>
B.1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	9
B.1.1.	Charakteristika stavebního pozemku	9
B.1.2.	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	9
B.1.3.	Stávající ochranná a bezpečnostní pásma	9
B.1.4.	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	9
B.1.5.	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	9
B.1.6.	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	9
B.1.7.	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	9
B.1.8.	Územně technické podmínky	9
B.1.9.	Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	9
B.2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	10
B.2.1.	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	10
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	10
B.2.2.1.	Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení	10
B.2.2.2.	Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	10

B.2.3.	Celkové provozní řešení, technologie výroby	10
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby	10
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.6.	Základní charakteristika objektů	10
B.2.6.1.	Stavební řešení	10
B.2.6.2.	Konstrukční a materiálové řešení	10
B.2.6.3.	Mechanická odolnost a stabilita	11
B.2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	11
B.2.7.1.	Technické řešení	11
B.2.8.	Požárně bezpečnostní řešení	11
B.2.9.	Zásady hospodaření s energiemi	11
B.2.9.1.	Kritéria tepelně technického hodnocení	11
B.2.9.2.	Energetická náročnost budovy	11
B.2.9.3.	Posouzení využití alternativních zdrojů energií	11
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	11
B.2.11.	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
B.2.11.1.	Ochrana před pronikáním radonu z podloží	11
B.2.11.2.	Ochrana před bludnými proudy	11
B.2.11.3.	Ochrana před technickou seizmicitou	12
B.2.11.4.	Ochrana před hlukem	12
B.2.11.5.	Protipovodňová opatření	12
B.3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	12
B.3.1.	Napojovací místa technické infrastruktury	12
B.3.2.	Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	12
B.3.3.	Popis dopravního řešení	12
B.3.4.	Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	12
B.3.5.	Doprava v klidu	12
B.3.6.	Pěší a cyklistické stezky	12
B.4.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	12
B.4.1.	Terénní úpravy	12
B.4.2.	Použité vegetační prvky	12
B.4.3.	Biotechnická opatření	13
B.5.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	13
B.5.1.	Vliv stavby na životní prostředí	13
B.5.2.	Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině	13
B.5.3.	Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000	13
B.5.4.	Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA	13
B.5.5.	Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	13
B.6.	OCHRANA OBYVATELSTVA	13
B.7.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	13
B.7.1.	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	13
B.7.2.	Odvodnění staveniště	14
B.7.3.	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	14
B.7.4.	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	14
B.7.5.	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	14
B.7.6.	Maximální zábory pro staveniště	14
B.7.7.	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	14
B.7.8.	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	14
B.7.9.	Ochrana životního prostředí při výstavbě	14
B.7.10.	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů	15
B.7.11.	Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	15
B.7.12.	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	15
B.7.13.	Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby	15

B.7.14. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	15
<b>C.    SITUAČNÍ VÝKRESY</b>	
C.1. Situační výkres širších vztahů	16
C.2. Koordinační situační výkres	
 Doplňěk k B.2.6.2 – Konstrukční a materiálové řešení	
16-17	

## **A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

## **A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ**

Název stavby: Rodinný dům s provozovnou Dvůr Králové nad Labem,  
p.č. 1425/1

Místo stavby: p.č. 1425/1, ul. Pod lesem v k.ú. Dvůr Králové nad Labem,  
544 01

Předmět projektové dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby

### **A.1.2. STAVEBNÍK**

Jméno, příjmení: Štěpán Vyhořel  
Místo trvalého pobytu: Spálená 430, 911 01 Trenčín

### **A.1.3. ZPRACOVATEL DOKUMENTACE**

Zpracovatel: Vojtěch Výborný  
Bydliště: Zborovská 1780, Dvůr Králové nad Labem, 544 01

## A.2. VSTUPNÍ PODKLADY

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

NEOBSAZENO

b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na základě které byla zpracována projektová dokumentace pro provedení stavby

Název: Rodinný dům  
Stupeň: Architektonická studie  
Zpracovatel: Vojtěch Výborný  
Datum: 3/2020

c) Další podklady

- Zadání Bakalářské práce
- Katastrální mapa daného území
- Existence inženýrských sítí z dané lokality
- Platný Územní plán města Dvůr Králové nad Labem
- Platné ČSN vztahující se k dané problematice
- Hygienické a požární předpisy
- Podklady od výrobců

## A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

### A.3.1. ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území se nachází na okraji města Dvůr Králové nad Labem, směrem na obec Verdek, který leží od Dvora Králové nad Labem cca 3 km západním směrem. Lokalita je v současné době developersky zainteresovaným územím a předpokládá se zde další rozvoj výstavby rodinných domů a potřebné infrastruktury.

Pozemek určený k výstavbě rodinného domu jsou p.č. 1425/1 v k.ú. Dvůr Králové nad Labem.

Pozemek

o celkové výměře 16 822 m<sup>2</sup> je v současné době obděláván jako pole bez vzrostlé zeleně. V katastru nemovitostí je veden jako orná půda. Pozemek je rovinatý a svou severní hranicí přiléhá k ulici Pod lesem, odkud již byly realizovány přípojky sítí technické infrastruktury a odkud bude realizováno dopravní napojení. Z východní a jižní strany navazují na pozemek další stavební parcely, na kterých je realizována nebo je plánována další výstavba.

### A.3.2. OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Předmětný pozemek se nenachází v památkové rezervaci ani v památkové zóně. Stavební pozemek neleží v pásmu ochrany přírody, ani v záplavovém území.

### A.3.3. ODTOKOVÉ POMĚRY

Výstavbou rodinného domu nebudou negativně ovlivněny odtokové poměry.

### A.3.4. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, NEBYLO-LI VYDÁNO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NEBO ÚZEMNÍ OPATŘENÍ, POPŘÍPADĚ NEBYL-LI VYDÁN ÚZEMNÍ SOUHLAS

Město Dvůr Králové nad Labem má platný územní plán z 12. 12. 2013. Rodinný dům je navržen na parcele, která je platnou územně plánovací dokumentací vedena jako plocha s funkčním využitím BV – plochy bydlení. V těchto plochách je přípustné umísťovat rodinné a bytové domy s možnou příměsí nerušících obslužných funkcí místního významu.

Navrhovaný rodinný dům je tedy v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.



**A.3.5. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBO ÚZEMNÍM SOUHLASEM, POPŘÍPADĚ S REGULAČNÍM PLÁNEM V ROZSAHU, VE KTERÉM NAHRAZUJE ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ, A V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU V UŽÍVÁNÍ STAVBY ÚDAJE O JEJÍM SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ**

Pro Rodinný dům Dvůr Králové nad Labem, p.č. 1425/1 zatím nebylo vydáno územní rozhodnutí.

**A.3.6. ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ**

Projekt rodinného domu je řešen v souladu s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

**A.3.7. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

Požadavky stanovené dotčenými orgány byly zapracovány do projektové dokumentace.

**A.3.8. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ**

Záměr nevyžaduje udělení výjimky ani úlevové řešení.

**A.3.9. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC**

Nejsou známy žádné související nebo podmiňující investice pro novostavbu rodinného domu.  
vlastnické právo: Štěpán Vyhořel, Spálená 430, 911 01 Trenčín

**A.4. ÚDAJE O STAVBĚ**

**A.4.1. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY**

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

**A.4.2. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Navrhovaný rodinný dům je určen pro jednogenerační bydlení.

**A.4.3. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA**

Jedná se o stavbu trvalou.

**A.4.4. ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Na pozemku se mimo stávajících přípojek nenachází žádná stávající stavba.

**A.4.5. ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB**

Navrhované řešení stavby splňuje požadavky dané vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Pro projekt rodinného domu nebyly ze strany investora vzneseny požadavky na bezbariérové řešení stavby.

**A.4.6. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Požadavky dotčených orgánů nebyly dosud stanoveny.

**A.4.7. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ**

Navrhovaná stavba nevyžaduje udělení výjimky ani úlevové řešení.

**A.4.8. NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY**

Zastavěná plocha: 386,3 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor:	1737,24 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	457,6 m <sup>2</sup>

#### A.4.9. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Předpokládané zahájení stavby:	srpen 2021
Předpokládané ukončení stavby:	listopad 2022

#### A.4.10. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

3,8 mil. Kč

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

- S001 – Rodinný dům
- S002 – Zpevněné plochy – příjezdová komunikace, venkovní stání, venkovní terasa
- S003 – Prostor pro komunální odpad
- S004 – Přípojka vodovodu
- S005 – Přípojka kanalizace dešťová
- S006 – Přípojka nízkého napětí
- S007 – Přípojka plynovodu
- S008 – Přípojka kanalizace splašková
- S009 – Přípojka elektrokabel

## **B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **A.6. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **A.6.1. CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU**

Řešené území se nachází na okraji města Dvůr Králové nad Labem, směrem na obec Verdek, který leží od Dvora Králové nad Labem cca 3 km západním směrem. Lokalita je v současné době developersky zainteresovaným územím a předpokládá se zde další rozvoj výstavby rodinných domů a potřebné infrastruktury.

Pozemek určený k výstavbě rodinného domu jsou p.č. 1425/1 v k.ú. Dvůr Králové nad Labem.

Pozemek

o celkové výměře 16 822 m<sup>2</sup> je v současné době obděláván jako pole bez vzrostlé zeleně. V katastru nemovitostí je veden jako orná půda. Pozemek je rovinatý a svou severní hranicí přiléhá k ulici Pod lesem, odkud již byly realizovány přípojky sítě technické infrastruktury a odkud bude realizováno dopravní napojení. Z východní a jižní strany navazují na pozemek další stavební parcely, na kterých je realizována nebo je plánována další výstavba.

### **A.6.2. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ**

Doposud byly provedeny tyto průzkumy:

- zaměření polohopisu a výškopisu
- posudek zjištění radonového indexu pozemku

Pro pozemek stavby byl stanoven nízký radonový index. Na stavbě budou provedena preventivní opatření proti pronikání radonu z geologického podloží stavby.

### **A.6.3. STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA**

Lokalita neleží v pásmu ochrany přírody, ani v záplavovém území.

Stavba zasahuje pouze do ochranných pásem sítě technické infrastruktury vedených v ulici Pod lesem. Veškerá ochranná pásma inženýrských sítí budou respektována podle podmínek správců sítí a platných technických norem.

### **A.6.4. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.**

Pozemek se nenachází v záplavovém ani na poddolovaném území.

### **A.6.5. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ**

Navržená stavba neovlivní negativně okolní stavby ani pozemky. Odtokové poměry nebudou stavbou zhoršeny.

### **A.6.6. POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN**

Na pozemku určeném ke stavbě rodinného domu se nenachází žádné stavby ani dřeviny.

### **A.6.7. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA**

Z důvodu výstavby rodinného domu dojde k trvalému odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu. Vzhledem k tomu, že se předmětná parcela nachází v zastavěném území a je určena pro stavbu pro bydlení, nebude třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu. K záboru PUPFL nedojde.

### **A.6.8. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY**

Pozemek bude dopravně napojen sjezdem na místní komunikaci v ulici Pod lesem. Napojení rodinného domu na technické sítě bude realizováno stávajícími přípojkami, které jsou na pozemek vyvedeny z ulice Pod lesem. Rodinný dům bude napojen na vedení NN, plynovod, vodovod, dešťovou a splaškovou kanalizaci. Dešťové vody ze střechy domu a zpevněných ploch budou likvidovány na pozemku investora.

#### A.6.9. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

V průběhu výstavby bude provedena příprava území, následně budou provedeny výkopové a zemní práce, rozvody sítí technické infrastruktury, výstavba samotného rodinného domu, zpevněné plochy pojižděné a pochozí a sadové úpravy. Podmiňující, vyvolané nebo další související investice nejsou známy.

### A.7. CELKOVÝ POPIS STAVBY

#### A.7.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Jedná se o rodinný dům určený k jednogeneračnímu bydlení.  
Zastavěná plocha rodinného domu činí 386,3 m<sup>2</sup>, obestavěný prostor 1737,24 m<sup>3</sup>.

#### A.7.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

##### A.7.2.1. Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Novostavba rodinného domu je řešena jako samostatně stojící objekt, který je osazen přibližně do středu stavebního pozemku. Umístění rodinného domu respektuje stávající zástavbu. Dům je dvoupodlažní, půdorysu tvaru U.

Hlavní vstup na pozemek i vjezd pro automobily je ze severní části pozemku, z přilehlé obecní komunikace.

U objektu na pozemku investora jsou navržena nekrytá parkovací stání pro dvě vozidla.

##### A.7.2.2. Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Hmota domu je kompaktní, tvarové řešení jednoduché, na severu se zapuštěnou částí se závětrím u garáže a na jihu s terasou. V severní části nad vstupem a garáží je stříška. Charakteristickým znakem domu je plochá vegetační střecha a časté prosklené plochy směrem na jih. Tyto prvky slouží k prosvětlení do hloubky traktu a přivedení jižního světla do místností.

Orientace domu ke světovým stranám zohledňuje tvar pozemku a účel jednotlivých místností, optimální vazbu domu s exteriérem zahrady a také požadavky klientů. Obytné místnosti jsou orientovány převážně na jih, garáž, vstup, pokoje a koupelny jsou většinou umístěny na severní straně objektu.

Fasáda bude omítnuta hladkou omítkou v šedé barvě. Okenní otvory budou vyplněny okny z hliníkových profilů. Pro oplechování a ostatní klempířské výrobky bude použit patinovaný titanzinek odstínu tmavě šedá. Zpevněné plochy budou vydlážděny kamennou respektive betonovou dlažbou.

Oplocení pozemku bude řešeno plotem z pohledového betonu. Součástí oplocení bude vstupní branka a brána pro vjezd na pozemek.

#### A.7.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Součástí stavby není žádný provoz ani výroba.

#### A.7.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Ze strany investora nebyly vzneseny žádné požadavky na bezbariérové užívání stavby.

#### A.7.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Za provoz částí stavby, které by mohly mít vliv na bezpečnost užívání stavby (např. garážová vrata apod.) bude zodpovědná specializovaná firma.

#### A.7.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

##### A.7.6.1. Stavební řešení

V rámci přípravných prací budou provedeny hrubé terénní úpravy a vytyčena budoucí stavba.

Bude provedena úprava podloží pod objektem a následně samotné založení objektu. Současně bude provedeno napojení objektu na dopravní a technickou infrastrukturu. Následně bude realizována výstavba samotného objektu, zpevněných ploch a oplocení. Na závěr budou provedeny sadové úpravy.

#### **A.7.6.2. Konstrukční a materiálové řešení**

Dům je navržen jako zděný systém s vnitřními nosnými stěnami, ztužujícími stěnami a obvodovými nosnými stěnami z keramických tvárnic. Obvodové stěny budou doplněny o tepelnou izolaci z polystyrenu a tenkostěnnou omítku.

Založení objektu bude řešeno betonovými základovými pasy.

Střešní konstrukce je tvořena železobetonovou konstrukcí, parozábranou, s tepelnou izolací a s foliovou hydroizolací chráněnou kačírkiem nebo vegetačním souvrstvím.

V interiéru budou provedeny podhledy ze sádkokartonových desek vynesných plechovými CD profily.

Vnitřní dělicí konstrukce budou zděné z keramických příčkovek, omítnuté vápenocementovou štukovou omítkou, koupelny budou obloženy keramickými obklady.

Výplně okenních otvorů budou řešeny formou dvojskel respektive trojskel v rámu z hliníkových profilů. Kování u otevíracích částí bude tříbodové polohovatelné. Stínění vybraných okenních otvorů je navrženo vnitřními horizontálními žaluziemi, uložených do kolejničky, které budou součástí vnitřního prostoru.

Nášlapné vrstvy podlah v obytných prostorách budou laminátové s imitací dřeva, v provozních místnostech budou tvořeny keramickou dlažbou.

Podrobněji viz. závěr zprávy.

#### **A.7.6.3. Mechanická odolnost a stabilita**

Mechanická odolnost a stabilita konstrukcí je zajištěna statickým návrhem a provedením z kvalitních atestovaných stavebních materiálů. Před započítáním práce na stavebním projektu byl proveden statický návrh a posouzení statikem.

### **A.7.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

#### **A.7.7.1. Technické řešení**

Napojení rodinného domu na technické sítě bude realizováno stávajícími přípojkami, které jsou na pozemek vyvedeny z ulice Pod lesem. Objekt bude napojen na vedení NN, plynovod, elektrokabel, vodovod dešťová a splaškovou kanalizaci. Dešťové vody budou odvedeny do dešťové kanalizace. Pozemek bude dopraveně napojen sjezdem na místní komunikaci vedoucí v ulici Pod lesem.

#### **A.7.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Požárně bezpečnostní řešení stavby – viz samostatnou část projektové dokumentace.

Garáž nebude využívána pro parkování vozidel s pohonem na plynná paliva. V opačném případě by bylo nutné vybavit garáž detektory úniku plynu a účinným větráním.

#### **A.7.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

##### **A.7.9.1. Kritéria tepelně technického hodnocení**

Viz samostatná část dokumentace Průkaz energetické náročnosti budovy.

##### **A.7.9.2. Energetická náročnost budovy**

Viz samostatná část dokumentace Průkaz energetické náročnosti budovy.

##### **A.7.9.3. Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Nebylo posuzováno.

#### **A.7.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

Větrání obytných místností je zajištěno přirozeně okny. V případech, kde nelze větrat okny, bude větrání řešeno podtlakově pomocí odvodních ventilátorů s odvodem znehodnoceného vzduchu nad střechu objektu.

Jako zdroj tepla pro vytápění rodinného domu a ohřev teplé vody bude sloužit plynový kotel  
Osvětlení místností bude přirozené okny.

Zásobování vodou bude zajištěno stávající přípojkou z veřejné vodovodní sítě.

Objekt bude napojen stávající přípojkou na jednotnou splaškovou kanalizaci.

U objektu, na pozemku investora bude umístěna sběrná nádoba. S odpady bude nakládáno dle platných vyhlášek.

Stavba po dokončení negativně neovlivní okolí vibracemi, hlukem ani prašností. Během výstavby však může dojít ke zvýšené prašnosti a hlučnosti v okolí staveniště. Případné znečištění stávajících obslužných komunikací stavební mechanizací bude ihned odstraněno dodavatelskou firmou.

#### A.7.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

##### A.7.11.1. Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Pro pozemek stavby byl stanoven nízký radonový index. Stavba bude opatřena preventivními opatřeními proti pronikání radonu z geologického podloží stavby.

Bude provedena hydroizolační vrstva (modifikované asf. pásy) na podkladním betonu, která tvoří zároveň bariéru proti pronikání radonu z podloží. Dále je nutné věnovat zvýšenou péči provádění podkladních vrstev – dodržení technologie tak, aby nedošlo k vytvoření trhlin.

##### A.7.11.2. Ochrana před bludnými proudy

Ochrana je zajištěna stavebním řešením elektroinstalace.

##### A.7.11.3. Ochrana před technickou seizmicitou

V lokalitě se nepředpokládá výskyt technické seizmicity, v rámci projektu nejsou tedy řešena žádná speciální opatření.

##### A.7.11.4. Ochrana před hlukem

Obvodový plášť a výplně otvorů v obvodovém plášti budou provedeny z materiálů vyhovujících požadavkům ČSN 730532 (Akustika – ochrana proti hluku v budovách)

##### A.7.11.5. Protipovodňová opatření

Pozemek určený pro stavbu rodinného domu se nenachází v záplavovém území, v lokalitě se nenachází žádný významný vodní tok, projekt se tedy nezabývá protipovodňovými opatřeními.

### A.8. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### A.8.1. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Přípojky na technickou infrastrukturu jsou realizovány z ulice Pod lesem. Rodinný dům bude stávajícími přípojkami napojen na vedení NN, plynovod, elektrokabel, vodovod, dešťovou a splaškovou kanalizaci. Přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přípojka NN:	stávající – cca 38,2 m;
Přípojka plynu:	stávající – DN 32, cca 37,1 m;
Přípojka vodovodu:	stávající – DN 25, cca 35,8 m;
Přípojka splaškové kanalizace:	stávající – DN 160, cca 60,9 m;
Dešťová kanalizace:	stávající – DN 200, cca 59,0 m;
Přípojka elektrokabel	stávající – DN 32, cca 44,2 m

#### A.8.2. POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Přijezd na pozemek je umožněn ze stávající komunikace v ulici Pod lesem. Ta je napojena na západní straně na komunikaci v ulici Nový Vorlech. Na navržený sjezd navazuje na pozemku investora zpevněná plocha určená pro 2 parkovací stání, z této plochy bude umožněn bránou vjezd do zahrady. Součástí rodinného domu je garáž s 2 stáními. Povrch zpevněných ploch bude tvořen bezprašným, snadno čistitelným materiálem, zámkovou betonovou dlažbou popř. dlažbou kamennou. Podél sníženého obrubníku sjezdu, v celé jeho délce, bude osazen varovný pás v kontrastním odstínu v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb.

Parametry sjezdu umožní plynulé odbočení vozidel ze silnice a výjezd na ni. Budou zajištěny rozhledové poměry v souladu s ČSN 73 6101, v jejím platném znění.

#### **A.8.3. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Pozemek s rodinným domem je na severní straně napojen sjezdem na stávající asfaltovou komunikaci.

#### **A.8.4. DOPRAVA V KLIDU**

Na pozemku investora je navrženo jedno parkovací stání pro osobní automobily, dvě garážové a dvě venkovní.

#### **A.8.5. PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY**

Předmětem tohoto projektu nejsou pěší ani cyklistické stezky.

### **A.9. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **A.9.1. TERÉNNÍ ÚPRAVY**

V rámci sadových úprav bude řešeno pouze rozproštění vrstvy ornice z mezideponie. Vzhledem k svažitému pozemku, situování domu a koncepci zahrady nebudou prováděny žádné další terénní úpravy.

#### **A.9.2. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY**

Na jižní fasádu s terasou bude navazovat zatravněná plocha, v které budou vysázeny jako solitéry dva ovocné stromy. Východní, jižní a západní hranice pozemku bude lemována pásy zeleně, tvořenými bylinným podrostem, keři a ovocnými stromy nízkého vzrůstu. V jihovýchodním rohu pozemku se předpokládá situování zeleninových záhonů. Oplocení pozemku směrem do ulice bude doplněno živým plotem. Zde budou vysazeny v předprostoru domu solitérní dřeviny (2 listnaté stromy, 1 keř).

#### **A.9.3. BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ**

V rámci sadových úprav nebude nutné provádět žádná biotechnická opatření.

### **A.10. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

#### **A.10.1. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Stavba po dokončení nezhorší stávající životní prostředí dané lokality.

V rámci výstavby může dojít ke zvýšené prašnosti a hlučnosti v okolí staveniště. Případné znečištění stávajících obslužných komunikací stavební mechanizací bude ihned odstraněno dodavatelskou firmou. Stavební odpad a použité obaly budou tříděny a uloženy na řízenou skládku odpadů, doklady budou doloženy před vydáním kolaudačního souhlasu.

#### **A.10.2. VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ**

Navržená stavba rodinného domu nebude mít na přírodu a krajinu vliv. Stavba neovlivní ani vodní zdroje. V okolí stavby se nenachází žádné léčebné prameny.

#### **A.10.3. VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000**

Dotčené území leží mimo území soustavy Natura 2000 a v jeho bezprostředním okolí se nenachází žádná lokalita soustavy Natura 2000. Stavba tedy nemá vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.



#### **A.10.4. NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRŮ ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA**

Navrhovaná stavba nevyžaduje posouzení jejích vlivů na životní prostředí.

#### **A.10.5. NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ROZSAH OMEZENÍ A PODMÍNKY OCHRANY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Mimo vedení nových inženýrských sítí nedojde ke vzniku dalších ochranných pásem.

### **A.11. OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba nebude mít žádné negativní vlivy na hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí.

### **A.12. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Podrobné zásady organizace výstavby budou předmětem samostatného projektu, který bude před realizací stavby zpracován zhotovitelem stavby, který bude stavbu provádět.

#### **A.12.1. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ**

Odběr vody pro účely stavby bude zajišťován napojením staveništního rozvodu vody na stávající přípojku vody napojenou na vodovodní řad v ulici Pod lesem. Měření odběru vody bude zajištěno vodoměrem dodavatele stavby. Pro uvažované stavební mechanismy bude nutno na staveništi zajistit cca 40 kW elektrické energie. Elektrickou energii pro výstavbu bude zajišťovat stávající rozvaděč NN na hranici pozemku investora. Samotný odběr bude proveden přes vlastní rozvodnou skříň s elektroměrem v majetku dodavatele stavby.

Doprava stavebního materiálu a trasy vedení nákladní dopravy zásobující staveniště stavebním materiálem budou dodavatelem stavby upřesněny před realizací.

#### **A.12.2. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ**

Nepředpokládá se potřeba odvodnění během zemních prací a zakládání. Staveniště bude odvodněno volným zásakem.

#### **A.12.3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Příjezd na stavební pozemek je umožněn z přiléhající komunikace v ulici Pod lesem. Zde vedou také technické sítě, na které bude staveniště napojeno stávajícími přípojkami (vedení NN, vodovod).

#### **A.12.4. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY**

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky a bude realizována pouze v prostoru dotčených parcel. Stavbou dotčené zpevněné i nezpevněné plochy budou po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu.

V průběhu přípravy staveniště a výstavby areálu budou práce probíhat tak, aby byly splněny veškeré požadavky Nařízení vlády č. 502/200 Sb., vč. Nařízení vlády č. 88/2204 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

#### **A.12.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN**

Jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, které neovlivní životní prostředí v blízkém okolí. Pracovníci dodavatelských organizací budou šetřit stávající zelené plochy, svěřené energie, zařízení, komunikace apod. Na stavbě i v okolí stavby, případně objekty porušené výstavbou uvedou podle projektu do původního stavu.

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelné rozpoznatelné i za snížené viditelnosti, provádí pravidelné kontroly tohoto zabezpečení.

Pokud nebudou výkopy za snížené viditelnosti osvětleny veřejným osvětlením, budou označeny výstražným červeným světlem.

Na předmětném pozemku se nenachází žádná stavba ani vzrostlá zeleň.

#### **A.12.6. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ**

Stavba bude realizována pouze v prostoru dotčených parcel. Staveniště se bude nacházet na pozemku p.č. 1425/1 v k.ú. Dvůr Králové nad Labem. Pro potřeby staveniště bude nezbytné v rámci stavebního pozemku vymezit plochy pro umístění sociálního zázemí pro zaměstnance stavební firmy, dočasný sklad stavební mechanizace a stavebního materiálu, plochu dočasného ukládání stavebního odpadu a dočasných skládek zeminy. Podrobný plán staveniště bude proveden realizační firmou.

Případnými zábory nesmí dojít k vyloučení silničního provozu, musí být zajištěn bezpečný pěší provoz. Veškeré zásahy do zpevněných ploch a případné přechodné úpravy provozu budou projednány s příslušnými dotčenými orgány.

#### **A.12.7. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE**

V rámci výstavby může dojít ke zvýšené prašnosti a hlučnosti v okolí staveniště. Při zvýšené prašnosti bude nutné zajistit průběžné kropení vodou. Hlučné stavební práce budou vykonávány přes den, maximálně do doby nočního klidu. Případné znečištění stávajících obslužných komunikací stavební mechanizací bude ihned odstraněno dodavatelskou firmou.

S odpadem, který vznikne v rámci stavby, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a prováděcími předpisy. Nakládání s odpady, které vzniknou v rámci stavby, zabezpečuje a zodpovídá za ně zhotovitel stavby. Stavební odpad a použité obaly budou zhotovitelem stavby tříděny a uloženy na řízenou skládku odpadů, kterou určí ve svém realizačním projektu zásad organizace výstavby zhotovitel stavby. Doklady o likvidaci odpadů budou doloženy před vydáním kolaudačního souhlasu.

#### **A.12.8. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN**

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu nepodsklepenou a stavba je navržena na svažitém terénu, bilance zemních prací i požadavky na přesun zeminy jsou střední a budou řešeny odvozem na skládku a část na řešeném pozemku.

#### **A.12.9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ**

Stavební odpad a použité obaly budou tříděny a uloženy na řízenou skládku odpadů, doklady budou doloženy při kolaudačním řízení v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb. a vyhlášky 383/2001 Sb.

Na stavbě nebudou používány chemikálie ani hořlaviny.

Jedná se o běžnou stavební činnost prováděnou běžnými technologiemi, které neovlivní životní prostředí v blízkém okolí. Pracovníci dodavatelských organizací budou šetřit stávající zelené plochy, svěřené energie, zařízení, komunikace apod. Na stavbě i v okolí stavby, případně objekty porušené výstavbou uvedou podle projektu do původního stavu.

Zelené plochy, dotčené v průběhu provádění stavebních prací, budou po jejich skončení uvedeny do původního stavu nebo nového stavu určeného projektovou dokumentací.

#### **A.12.10. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Při provádění všech stavebních prací je nutno dodržovat §15 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Je nutno dodržovat příslušné normy a pokyny výrobců materiálů, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví osob.

Součástí vybavení zařízení staveniště budou práškové hasicí přístroje umístěné v buňce sociálního zařízení na viditelném označeném místě.

Pro stavební činnosti bude nezbytné vytvořit taková bezpečnostní opatření, která zajistí organizačním nebo technickým způsobem bezpečný výkon práce a bezpečný provoz stavebních a montážních mechanismů používaných při montáži nových zařízení.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podle platných vyhlášek podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Odpovědný pracovník určí nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce před započatím jednotlivých prací. V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly mimořádné podmínky, určí dodavatel stavebních prací potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. S určenými opatřeními musí dodavatel stavebních prací seznámit pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

V případě účasti subdodavatelů, tzn. že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, bude nutné zadavatelem určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi s přihlédnutím

k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace.

Stavební a montážní práce budou prováděny v souladu s vyhláškou 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Před zahájením stavební činnosti budou pracovníci dodavatelských organizací prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a předpisy zhotovitele pro pohyb cizích pracovníků v areálu stavby.

S nástupem na pracoviště budou všichni pracovníci vybaveni vhodnými ochrannými pomůckami.

Při provádění ostatních výkopových prací v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí a zvláště v místech jejich křížení, zhotovitel provede určené práce ručním výkopem a ověří je sondami, vše za přítomnosti správců dotčených sítí. Obnažené sítě zabezpečí proti poškození a po provedení stavebních prací vše uvede do původního stavu.

V případě požáru bude zasahovat městský hasičský sbor.

Nová elektrická zařízení, budou uvedena do provozu jen tehdy, byl-li jejich stav z hlediska bezpečnosti ověřen výchozí revizí, popř. ověřen a doložen doklady v souladu s požadavky stanovenými zvláštními předpisy.

#### A.12.11. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

Staveniště bude od veřejně přístupných ploch odděleno oplocením tak, aby bylo znemožněno přístupu osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Veškerá potřebná opatření nezbytná k zamezení přístupu osob s omezenou schopností pohybu a orientace stanoví zhotovitel stavby před realizací záměru. Především se jedná o provizorní oplocení, vjezd na staveniště opatřený vraty.

#### A.12.12. ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Výstavba rodinného domu bude probíhat bez dopravního omezení.

Přesné trasy vedení nákladní dopravy zásobující staveniště stavebním materiálem budou dodavatelem stavby upřesněny před realizací.

#### A.12.13. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Pro výstavbu rodinného domu nebude nutné stanovení speciálních podmínek pro její provádění.

#### A.12.14. POSTUP VÝSTAVBY, ROZHODUJÍCÍ DÍLČÍ TERMÍNY

Podrobný harmonogram průběhu stavebních prací bude specifikován zhotovitelem stavby před realizací záměru.

V průběhu výstavby bude provedena příprava území, následně budou provedeny výkopové a zemní práce, rozvody sítí technické infrastruktury, výstavba samotného rodinného domu, zpevněné plochy pojižděné a pochozí a sadové úpravy.

V průběhu stavby rodinného domu budou provedeny celkem tři kontrolní prohlídky:

- při převzetí staveniště firmou dodavatele stavby
- při dokončení hrubé stavby
- před vydáním kolaudačního souhlasu.

Předpokládaný termín zahájení stavby:

srpen 2020

Předpokládaný termín dokončení stavby:

listopad 2021

## C. Situační výkresy

### C.1. Situační výkres širších vztahů

### C.2. Koordinační situační výkres

#### Doplňěk k B.2.6.2 – Konstrukční a materiálové řešení:

##### Zemní práce

Před započítáním zemních prací musí být přesně vytyčeny inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich poškození. Následně bude odstraněno asi 300mm ornice, která bude dočasně uložena na mezideponii pro pozdější využití na terénní úpravy na pozemku a zbytek odvezen na skládku

##### Základové konstrukce

Založení je řešeno jako plošné – základové pasy. Z důvodu zakládání ve složitých geologických podmínkách jsou základové konstrukce provedeny ze železobetonu. Beton C20/25 a ocel B550B, pro přesné umístění a plochu výztuže je nutné posouzení statika, které není předmětem bakalářské práce. Základová spára bude v hloubce 4,970m pod obvodovými a vnitřními nosnými stěnami. Základové pasy mají šířku 0,7m a hloubku 0,5m. Pod základovými konstrukcemi bude provedena ochranná podkladní vrstva z prostého betonu C20/25 tl.100mm. Podkladní železobetonová roznášecí deska tl.150mm je z prostého betonu vyztužená KARI sítí 150/150/4mm.

##### Nosné svislé konstrukce

Obvodové nosné konstrukce budou provedeny z vápenopískových cihelných bloků tl.240mm provedení pero drážka, rozměr tvárnice 240x249x372 (š x v x d). Zdicí prvky budou spojovány tenkovrstvé maltové lože 1-3mm. Pro založení první řady se použije zakládací tepelně izolační malta. Pro nanášení malty budou použity výrobky k tomu určené od výrobce.

##### Nosné svislé konstrukce v podzemním podlaží

Nosné konstrukce suterénu budou provedeny z betonových tvárnic ztraceného bednění o rozměrech 500x250x250 mm (d x š x v). Tvárnice ztraceného bednění budou zalaty betonem C 20/25 s možností vyztužení vložením svislé a vodorovné armatury. Pro přesné umístění a plochu výztuže je nutný posudek statika, výpočet není předmětem bakalářské práce.

##### Vnitřní nosné svislé konstrukce

Vnitřní nosné konstrukce budou provedeny z vápenopískových cihelných bloků 240mm, provedení pero drážka, rozměr tvárnice 240x249x372 (š x v x d). Zdicí prvky budou spojovány tenkovrstvé maltové lože 1-3mm. Pro založení první řady se použije zakládací tepelně izolační malta. Pro nanášení malty budou použity výrobky k tomu určené od výrobce. Nenosné svislé konstrukce (příčky) Vnitřní příčky budou vyzděny z tvárnice z autoklávového pórobetonu provedení hladké tloušťky 140 mm (rozměr tvárnice 140 x 249 x 497), 80mm (rozměr tvárnice 80 x 249 x 497). Stěny budou vyzděny na tenkovrstvou zdicí maltu předepsanou výrobcem, nutno zásadně dodržovat plnoplošné maltování ložné i styčné spáry. První řada zdiva bude založena na tepelně izolační zakládací maltu. Pro nanášení malty budou použity výrobky k tomu určené od výrobce. Zkracování (řezání) zdiva je možné dle pokynů výrobce. Bude použito systémové řešení výrobce.

##### Stropní konstrukce

Stropní konstrukce jsou řešeny jako monolitické železobetonové spojité desky po obvodě podepřené jednostranně vyztužené. Tloušťka desky je 220mm, míra a dimenze vyztužení dle statického posouzení způsobilou osobou. Předsazené konstrukce stříšky budou vyloženy pomocí isonosníků isokorb s tepelnou izolací tloušťky 120mm, čímž dojde k omezení vzniku tepelných mostů. Míra vyložení je 1500mm.

##### Schodiště

Schodišťová konstrukce je tvořena dvěma železobetonovými deskami, uložené na mezipodestu, která je podepřena nosnými stěnami. Schodišťové stupně mají výšku 169mm a šířku 290mm. Šířka schodišťového ramene a mezipodesty 1300mm. Po obvodu zrcadla schodiště je umístěno ocelové madlo ve výšce 1000mm mechanicky kotveno do zdi.

### **Střešní konstrukce**

Střešní konstrukce nepochozí střechy je navržena jako plochá jednoplášťová s minimálním sklonem 2%. Střešní konstrukci tvoří monolitická železobetonová deska po obvodě podepřená tloušťky 220 mm, na ní je spádová vrstva spádových klínů, parotěsnicí vrstva z SBS modifikovaného asfaltového pásu, tepelně izolační vrstvu tvoří desky z minerální vlny celkové mocnosti 220mm. Jsou kladeny do dvou vrstev s přesahem, vrchní vrstva má vyšší pevnost v tlaku (70kPa). Hydroizolační vrstvu tvoří folie vyztužená polyesterovou mřížkou určenou pro provádění jednovrstvých povlakových krytin plochých střech, mechanicky kotvených k podkladu. Podrobná skladba viz Projektová dokumentace.

### **Komín**

Komín bude složen z komínového systému na plynná paliva. Komín je řešený jako jednopružodový, o půdorysném rozměru betonové tvárnice 400x400mm. Komín je opatřen integrovanou tepelnou izolací a tenkostěnnou keramickou profilovanou vložkou DN 200 mm.

### **Výplně otvorů**

Okenní a dveřní výplně ve styku s vnějším prostředím jsou navrženy jako hliníkové konstrukce s tepelně izolačním trojsklem a stavební hloubkou 82mm,  $U_f = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$  okna jsou uložena na tepelně izolačních blocích vyplněných pěnovým materiálem, osazená izolačními trojskly s  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Všechna okna jsou opatřena pozinkovaných plechovým parapetem.

### **Podlahy**

Nášlapné vrstvy podlah v objektu jsou navrženy dle účelu místnosti. V koupelnách a WC dlažba, v obytných místnostech laminátové dílce, v posilovně pryžové desky a v garáži betonová mazanina.

### **Tepelná izolace**

Tepelná obálka fasády objektu je z minerální vaty tl. 140mm, lepena k podkladu v jedné vrstvě 140mm. Je kotvena talířovými kotvami, které jsou opatřeny záslepkami z minerální vlny, kvůli eliminaci tepelných mostů. Tepelná izolace pod terénem je zajištěna pomocí EPS PERIMETR tl.140mm po celém obvodu objektu.

### **Izolace proti vodě**

Izolace proti zemní vlhkosti z podloží bude provedena z SBS modifikovaného asfaltového pásu s nosnou vložkou ze skelné tkaniny, vrchní vrstva opatřena jemnozrnným posypem. Po položení hydroizolace spodní stavby bude po dobu potřebnou asfaltový pás chráněn nášlapnou vrstvou z OSB nenasákavých desek. Kolem celého obvodu základové spáry bude provedena liniová drenáž. Potrubí drenáže DN125 je osazeno v betonovém lože tl. 150mm a je zasypáno kamenivem frakce 16/32, kolem kterého je natažena geotextilie. Voda je do drenáže sváděna nopovou folií s nakaširovanou textilií. Voda bude odváděna do dešťové kanalizace. V koupelnách bude izolace proti vodě řešena jako hydroizolační stěrka.

### **Povrchy**

Vnitřní povrch stěn v koupelnách tvoří keramický obklad. Stropy jsou celoplošně omítnuty vápenocementovou omítkou tl. 10mm. V ostatních místnostech tvoří povrchovou vrstvu stěn a stropů sádrová omítká tl. 10mm. Vnější povrchy do výšky 300mm od podlahy 1NP bude provedena vnější marmolitová fasádní omítká tmavě šedé barvy. Zbylou část fasády tvoří vnější organická probarvená omítká s broušením finálního povrchu – světle šedá barva.

### **Vytápění**

Objekt bude vytápěn kondenzačním plynovým kotlem, s tepelným výkonem 87 – 311 kW. Domovní plynovodní bude z mědi. Topná tělesa jsou umístěna v podlaze.

# ZÁVĚR

Jsem rád, že jsem si mohl vyzkoušet kompletní vyhotovení projektové dokumentace pro provedení stavby. Při vypracování všech součástí, jsem se dozvěděl několik nových poznatků o zakreslení, konstrukčních řešeních, technických řešeních, struktuře a v neposlední řadě návaznost na ostatní náležitosti.

Během období, kdy jsem na BP pracoval, jsem se dozvěděl mnoho užitečných věcí od vedoucího mé práce, z instruktážních videí, od lidí z praxe, z odborné literatury, z technických listů výrobků a bylo mi přínosem tyto poznatky zapracovat do této práce.

Tímto bych rád poděkoval mému vedoucímu práce, p. Ing. Arch. Luboši Eliášovi, který měl mnoho cenných rad ke zkvalitnění práce a vždy mi s ochotou vyhověl či poradil.

Vypracování této práce mě z velké části připravilo na budoucí fungování v praxi v tomto oboru a chtěl bych poděkovat vedení FAST VUT a všem zaměstnancům, se kterými jsem přišel za mé uplynulé studium do kontaktu a předali mi jejich cenné rady.

# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## Použité normy:

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební část.2004.
- ČSN 74 4301+Z1-Z3. Obytné budovy. 2004
- ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie.2005
- ČSN 73 0540-2+Z1. Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.2011
- ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3:Návrhové hodnotyveličin.2005
- ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody.2005.
- ČSN 73 0580 -1. Denní osvětlení budov – Základní požadavky.2007
- ČSN 73 0580 -2. Denní osvětlení budov – Denní osvětlení obytnýchbudov.2007
- ČSN 73 4201+Z1. Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv. 2010.
- ČSN 73 0532+Z1. Akustika- Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.2010
- ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky. 2010.
- ČSN 73 6056. Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. 2011.
- ČSN 73 0810+Z1-Z3. Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení.2009.
- ČSN 73 0802+Z1. Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.2009
- ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou.2003.
- ČSN 73 0818+Z2. Požární bezpečnost staveb –Objekty obsazené osobami.1997
- ČSN EN 1991-1-1. Eurokód1: Zatížení konstrukcí-výkresy betonových konstrukcí. 1988

## Použité právní předpisy:

- ČR. Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. In: č.36/2013.
- ČR. Vyhláška č.20/2012 Sb. kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., technických požadavcích na stavby. In: č. 6/2012
- ČR. Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 62/2013 Sb a č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- ČR. Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- ČR. Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## Odborná literatura:

Remeš Josef, Utíkalová Ivana, Kacálek Petr, Kalousek Lubor, Petříček Tomáš a kolektiv: Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2. Akt. vyd. Praha: Grada, 2014. 191 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3818-5.  
Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů

**Webové stránky:**

<http://topwet.cz/>

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

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

<https://www.internorm.com/>

<http://www.schlueter.cz/index.aspx>

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

[https://www.illbruck.com/cs\\_CZ/illbruck/](https://www.illbruck.com/cs_CZ/illbruck/)

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

<https://www.meo-odvodneni.cz/>

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

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

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

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



# SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

B500B	třída oceli
BD	bytový dům
C20/25	Charakteristická válcová/krychelná pevnost betonu
ČSN	Česká technická norma
č.p.	číslo parcely
DN	diameter nominal (jmenovitý průměr)
DPS	dokumentace pro provádění stavby
EPS	expandovaný polystyren
HI	hydroizolace
HUP	Hlavní uzávěr plynu
m n.m.	metrů nad mořem
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PD	projektová dokumentace
PE	polyethylen
PHP	přenosný hasicí přístroj
POZN.	Poznámka
POP	požárně otevřená plocha
PPR	polypropylen
PT	původní terén
PÚ	požární úsek
RŠ	revizní šachta
UT	upravený terén
ÚP	územní plán
S	podzemní podlaží
SDK	sádrokarton
SO	stavební objekt
SPB	stupeň požární bezpečnosti
TI	tepelná izolace
VŠ	vodoměrná šachta
XC	třída prostředí betonu
ŽB	železobeton
D	tloušťka [m]
R	tepelný odpor konstrukce [ $m^2.K/W$ ]
U	součinitel prostupu tepla [ $W/(m^2.K)$ ]
UN,rc	požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla [ $W/(m^2.K)$ ] UN,rc doporučená hodnota součinitele prostupu tepla [ $W/(m^2.K)$ ] U <sub>em</sub> průměrný součinitel prostupu tepla [ $W/(m^2.K)$ ]
Λ	součinitel tepelné vodivosti [ $W/(m.K)$ ]
P	objemová hmotnost [ $kg/m^3$ ]

$R_{si}$ [m <sup>2</sup> .K/W]	tepelný odpor při prostupu tepla na vnitřní straně konstrukce.
$R_{se}$	tepelný odpor při prostupu tepla na vnější straně . [m <sup>2</sup> .K/W] $\theta_i$
$\theta_{ai}$	návrhová teplota vnitřního vzduchu [°C]
$\theta_e$	teplota vnitřního vzduchu [°C]
$\varphi_e$	návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období [°C] $\varphi_i$
$\varphi_e$	návrhová vlhkost vnitřního vzduchu [%]
$\varphi_e$	relativní vlhkost venkovního vzduchu [%] $f_{Rsi}$
$H_T$	teplotní faktor vnitřního povrchu [-]
$Q_i$	měrná ztráta prostupem tepla [W/K]
$Q_i$	celková předběžná tepelná ztráta budovy [W] $b$
$R_w$	činitel teplotní redukce [-]
$L_{n,w}$	laboratorní vzduchová neprůzvučnost [dB]
$L_{n,w}$	laboratorní normalizovaná kročejová neprůzvučnost [dB] $R_w'$
$L_{n,w}$	vážená vzduchová neprůzvučnost [dB]
$L_{n,w}$	vážená normalizovaná hladina kročejové neprůzvučnosti [dB] $z_p$
$p_{SAT}$	difuzní odpor konstrukce [m/s]
$M_{ca}$	částečný tlak nasycené vodní páry [Pa]
$M_{ev,a}$	množství zkondenzované vodní páry [kg/(m <sup>2</sup> .a)]
$M_{ev,a}$	množství vypařené vodní páry [kg/(m <sup>2</sup> .a)]

# SEZNAM PŘÍLOH

## Složka č. 1 – Přípravné práce

1.	STUDIE DISPOZIC - PŮDORYS 1.NP a 1.S	1:100
2.	STUDIE - POHLEDY	1:100
3.	STUDIE - SITUACE	1:500
4.	STUDIE – ŘEZY	1:100
5.	STUDIE - MAPA Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ	
6.	STUDIE - MAPA RADONOVÉHO PRŮZKUMU	
7.	VIZUALIZACE	
8.	SEMINÁRNÍ PRÁCE – VEGETAČNÍ STŘECHY	

## Složka č. 2 – Textová část

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Složka č.3 – C Situační výkresy

C.1	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	
C.2	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:500
C.3	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1:200

## Složka č.4 – D.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.01	PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.02	PŮDORYS 1.S	1:50
D.1.03	ŘEZY A-A', C-C'	1:50
D.1.04	ŘEZ B-B'	1:50
D.1.05	TECHNICKÉ POHLEDY – SEVERNÍ, JIŽNÍ	1:50
D.1.06	TECHNICKÉ POHLEDY – ZÁPADNÍ, VÝCHODNÍ	1:50

## Složka č.5 – D.2 Stavebně - konstrukční řešení

D.2.01	PŮDORYS ZÁKLADŮ	1:50
D.2.02	PŮDORYS STŘECHY	1:50
D.2.03	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.S	1:50
D.2.04	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP	1:50
D.2.05	SKLADBY KONSTRUKCÍ	
D.2.06	VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	
D.2.07	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	
D.2.08	VÝPIS OSTATNÍCH PRVKŮ	

D.2.09	VÝPIS OKEN A DVEŘÍ	
D.2.10	DETAIL A - ATIKA	1:5
D.2.11	DETAIL B - STŘEŠNÍ VPUŠŤ	1:5
D.2.12	DETAIL C - SOKL + DRENÁŽ	1:10
D.2.13	DETAIL D - ULOŽENÍ OKNA	1:5
D.2.14	DETAIL E - ULOŽENÍ SCHODIŠTĚ	1:10

**Složka č.6 – D.3 Požárně - bezpečnostní řešení**

D.3.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.3.02	SITUACE	1:200
D.3.03	PŮDORYS 1.NP	1:100
D.3.04	PŮDORYS 1.S	1:100

**Složka č.7 – E Stavební fyzika**

- E.1 DIMENZOVÁNÍ STŘEŠNÍCH VPUŠTÍ
- E.2 NÁVRH ROZMĚRŮ ZÁKLADŮ
- E.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY
- E.4 PŘÍLOHY K TECHNICKÉ ZPRÁVĚ STAVEBNÍ FYZIKY
- E.5 NÁVRH ROZMĚRŮ ŽB STROPNÍ DESKY A SCHODIŠTĚ

## **PŘÍLOHY:**

Viz samostatné složky bakalářské práce.