



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM

FAMILY HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ing. Václav Králík MBA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA KOŠÍČKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Václav Králík
Název	Rodinný dům
Vedoucí práce	Ing. arch. Ivana Košíčková, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2016
Datum odevzdání	26. 5. 2017

V Brně dne 30. 11. 2016

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby podsklepené nebo částečně podsklepené zadané budovy. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

Ing. arch. Ivana Košíčková, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

V této bakalářské práci jsem si dal za cíl zpracovat novostavbu rodinného domu. Rodinný dům je určen pro bydlení. Základní architektonický koncept nového domu je založen na myšlence navržení nadstandardního rodinného bydlení. Navrženou hmotou, umístěním na pozemek, plochou střechou a použitými materiály se tak nový rodinný dům přizpůsobuje okolí a měl by tak po dokončení dokonale splynout s okolím. Fasáda bude tvořena strukturovanou omítkou v bílé nebo bílo-šedé barvě.

Jedná se o rodinný dům navržený v energeticky úsporném standardu. Ve vstupním podlaží je obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, chodba, WC, zádveří, pracovna, sklad, dílna a technické zázemí objektu. Schodištěm je vstupní podlaží propojeno s hlavním obytným prostorem v druhém nadzemním podlaží.

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází sekundární obývací pokoj, hlavní ložnice s koupelnou a šatnou a dvě menší dětské ložnice s koupelnou a šatnou. V suterénu objektu se pak nachází herna kde je možnost hraní kulečnicku nebo ping-pongu, alternativně lze prostor využít jako sklad. Novostavba rodinného domu bude situována na rovinatém pozemku v těsné blízkosti intravilánu obce Staré Hradiště u Pardubic.

KLÍČOVÁ SLOVA

Rodinný dům, Novostavba

ABSTRACT

In this bachelor thesis I have established myself a goal to design a family house. The family house is designed for living. The basic architectural concept of the new house is based on the idea of designing a family house above current living standards. . Thanks to the proposed mass, location on the land, a green roof and used materials, the new house will adapt to the surroundings and it should, after completing, perfectly blend with the surroundings. The facade will be realized of structured coat in white or grey-white color.

This house is designed in an energy efficient standard. On the entry floor is situated living room with kitchen and dining room, hallway, toilet, entrance hall, study room, storage, workshop and technical room. The staircase connects the entrance floor with the main living space on the second floor.

On the second floor there is a separate living room, master bedroom with bathroom and cloakroom and two smaller children's bedrooms with bathroom and cloakroom. In the basement there is a games room with billiard or ping-pong, alternatively the space can be used

as a warehouse. The new family house will be situated on a flat land near the center of the village Staré Hradiště near Pardubice.

KEYWORDS

Family house, New building

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Ing. Václav Králík MBA *Rodinný dům*. Brno, 2017. 48 s., 61 s. příl. Bakalářská práce.
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.
Vedoucí práce Ing. arch. Ivana Košíčková, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 23. 5. 2017

Ing. Václav Králík MBA
autor práce

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 23. 5. 2017

Ing. Václav Králík MBA
autor práce

Poděkování:

Tímto děkuji vedoucí své bakalářské práce Ing. arch. Ivaně Košíčkové, Ph.D za to, že mi byla oporou při zpracovávání bakalářské práce, za její trpělivost, připomínky, vstřícný postoj a hodnotné diskuse v průběhu zpracovávání bakalářské práce.

V Brně dne 24.5.2016

.....
podpis autora
Václav Králík

OBSAH :

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 – ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2 - ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

A.1.3 - ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

A.4 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

B. SOUHRNÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH
ZAŘÍZENÍ

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A
KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

B.2 NÁVRH ŘEŠENÍ

B.3 STAVEBNÍ KONSTRUKCE OBJEKTU

B.3 STAVEBNÍ KONSTRUKCE OBJEKTU

B.4 DĚLENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

B.5 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

B.6 ÚNIKOVÉ CESTY

B.7 ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ VODY

B.7 Odstupové vzdálenosti

B.7.1 ZAŘÍZENÍ PRO POŽÁRNÍ ZÁSAH

C. OSTATNÍ

D. SHRnutí POŽADAVKŮ

E. ZÁVĚR

ÚVOD:

V této bakalářské práci jsem zpracoval projekt novostavby rodinného domu ve Starém Hradišti u Pardubic. Základní architektonický koncept nového domu je založen na myšlence navržení nadstandartního rodinného bydlení. Navrženou hmotou, umístěním na pozemek, plochou střechou a použitými materiály se tak nový rodinný dům přizpůsobuje okolí a měl by tak po dokončení dokonale splynout s okolím. Fasáda bude tvořena strukturovanou omítkou v bílé nebo bílo-šedé barvě.

Jedná se o rodinný dům navržený v energeticky úsporném standardu. Ve vstupním podlaží je obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, chodba, WC, zádveří, pracovna, sklad, dílna a technické zázemí objektu. Schodištěm je vstupní podlaží propojeno s hlavním obytným prostorem v druhém nadzemním podlaží.

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází sekundární obývací pokoj, hlavní ložnice s koupelnou a šatnou a dvě menší dětské ložnice s koupelnou a šatnou. V suterénu objektu se pak nachází herna kde je možnost hraní kulečnicku nebo ping-pongu, alternativně lze prostor využít jako sklad.

DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

STARÉ HRADIŠTĚ

PROJEKTANT: ING. VÁCLAV KRÁLÍK MBA

DATUM: 05/2017

OBSAH:

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 – ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2 - ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

A.1.3 - ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

A.4 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ
ZAŘÍZENÍ

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 - ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby:

Novostavba rodinného domu

b) Místo stavby:

Místo stavby: Staré Hradiště

Číslo pozemku: Parcela číslo 363/2 o výměře 2436 m²

Katastrální území: Staré hradiště 575704

c) Předmět stavby:

Rodinný dům

A.1.2 - ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Adam Novák

Jeřábová 85

530 03 Pardubice

A.1.3 - ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Václav Králík

U Vody 1401/5, 170 00 Praha 7

IČO: 11 11 11 11

DIČ: CZ 11 11 11 11

tel: 731 555 733

fax: 731 555 733

mail: kralik.vaclav@gmail.com

Zodpovědný projektant : Ing. Václav Králík MBA

HIP: Ing. Václav Králík MBA

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Prohlídka na místě

Geodetické zaměření pozemku

Stavební záměr majitele pozemku a architektonická studie

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací. Jedná se o rodinný dům s plochou střechou, dvěma nadzemními a s jedním podzemním a podlažím, umístěným na pozemku o výměře 2436 m², zastavěné ploše 191 m² (7,85%) a výškou atiky 7,5 metru.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Objekt se nenachází v památkově chráněné zóně ani jiném území, které by podléhalo ochraně podle jiných právních předpisů

c) Údaje o odtokových poměrech

Dojde pouze ke drobné změně odtokových poměrů v důsledku realizace zpevněných ploch.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Projekt je v souladu s územním plánem obce Staré Hradiště.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací. Jedná se o rodinný dům určený pro bydlení.

f) Údaje o dodržení požadavků na využití území

Stavba je v souladu s platným vydaným územním rozhodnutím i s novým územním plánem obce Staré Hradiště z 12/2012. Všechny požadavky na využití území byly beze zbytku splněny.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Záměr byl předložen a odsouhlasen dotčenými orgány státní správy, podmínky byly zahrnuty do PD. Záměr je v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby i s vyhláškou

č.501/2006 Sb. v platném znění o obecných požadavcích na využívání území.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Projektu se žádné výjimky ani úlevová řešení netýkají

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Projektu se netýkají žádné související a podmiňující investice

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Místo stavby	Staré Hradiště
Katastrální území:	Staré hradiště 575704
Parcelní číslo:	363/2

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

b) Účel užívání stavby

Objekt je určen pro bydlení

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v památkově chráněné zóně ani jiném území, které by podléhalo ochraně podle jiných právních předpisů

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

V Návrh RD nepočítá s realizací opatření pro využití pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

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

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánů, stejně tak je v souladu s územním plánem a regulativy obce Staré Hradiště. Projekt dále splňuje požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

- g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Projektu se žádné výjimky ani úlevová řešení netýkají.

- h) Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha: 191 m²

Obestavěný prostor: 1410 m³

Užitná plocha: 315 m²

- i) Základní bilance stavby

Napojení na inženýrské sítě bude realizováno novými přípojkami na stávající veřejné rozvody – kanalizace, vodovod, elektro, plynovod. Dešťová voda z nového rodinného domu bude likvidována vsakováním. Vsakování bude prováděno pomocí vsakovací galerie. Alternativně je uvažováno se zadržováním dešťové vody v jímce a využívání na zálivku, tuto variantu však tato dokumentace neřeší.

- j) Základní předpoklady výstavby

Předpokládaná lhůta výstavby: Červen 2017 - Červenec 2018.

- k) Orientační náklady stavby

Jedná se o rodinný dům s jednou bytovou jednotkou o celkové podlahové ploše 315 m². Orientační náklady na stavbu jsou odhadnuty na 9450 tis. Kč.

A.4 – ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZARÍZENÍ

Stavba vzhledem k rozsahu byla rozčleněna na tyto jednotlivé objekty:

SO - 01 Rodinný dům

SO - 10 Hrubé terénní úpravy, zpevněné plochy, oplocení

SO - 11 Terénní a sadové úpravy

SO - 101 Domovní vodovodní přípojka

SO - 201 Domovní přípojka splaškové kanalizace

SO - 301 Domovní dešťová kanalizace

SO - 401 Domovní plynovodní přípojka

SO - 501 Domovní přípojka NN

DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

STARÉ HRADIŠTĚ

PROJEKTANT: ING. VÁCLAV KRÁLÍK MBA

DATUM: 05/2017

OBSAH:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku.

Jedná se o pozemek parcelní číslo 363/2 o výměře 2436 m² v katastrálním území Staré Hradiště 575704. Pozemek byl od doby zahájení projekčních prací na záměru využíván pouze částečně a to jako ovocný sad. Zejména šlo pouze o udržovací, či přípravné práce. Pozemek se nachází na okraji intravilánu obce Staré Hradiště a je ve vlastnictví stavebníka.

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

Bylo provedeno zaměření pozemku, byla provedena prohlídka na místě a radonový průzkum.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.

Ochranná a bezpečnostní pásma nebudou dotknuta.

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

Stavba se nenachází v záplavové oblasti. Pozemek se nachází ve Východolabské tabuli a je zcela rovinný, bez nebezpečí sesuvů půdy. Na pozemcích stavby ani v jejich blízkém okolí se nevyskytují ani se neuvažují stavby nebo činnost, kterou by mohlo dojít k poddolování objektů. Stavba se nenachází v seizmické oblasti.

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

Vliv stavby na okolní prostředí bude minimální. Stavba je navržena tak aby se maximálně přizpůsobila okolí a dokonale s ním splynula. Odtokové poměry se mění minimálně a to jen v důsledku realizace zpevněných ploch před vstupem do objektu.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin.

Nedojde k žádným demolicím ani kácení dřevin.

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

Dojde k záboru zemědělské půdy na pozemku.

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

Pozemek je přímo přístupný ze stávající komunikace. Připojení na komunikaci bude realizováno formou zpevnění cca 4 metrů širokého úseku od komunikace k domu. Dále bude zpevněn prostor cca 10x5 metrů v severní části pozemku, tato plocha bude sloužit k parkování vozidel. V tomto prostoru jsou vedeny všechny přípojky, tedy jsou zde umístěny příslušné revizní šachty, současně zde bude i prostor pro popelnice.

Dešťová voda z nového RD bude zadržována v jímce a využívána na zálivku, přebytek bude likvidován vsakováním. Vsakování bude prováděno pomocí vsakovací galerie. Vsakovací galerie bude obalena geotextílií 300g/m².

Splaškové vody budou odkanalizovány do veřejné kanalizace pomocí přípojky, zakončené v revizní šachtě DN1000, která bude osazena na vlastním pozemku. Domovní kanalizace je gravitační, vlastní kanalizační přípojka je pak gravitační.

Nový RD bude plynofikován novou STL plynovodní přípojkou, která bude zakončena v kiosku v gabionovém oplocení na hranici pozemku parcely HUPem.

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

S výstavbou rodinného domu nejsou spojeny žádné další podmiňující investice.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

- a) Funkční náplň stavby.

Stavba je určena k bydlení.

- b) základní kapacity funkčních jednotek.

Jedná se o jednu bytovou jednotku o výměře 191 m² s předpokladem čtyř uživatelů.

- c) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi.

V rodinném se bude tvořit běžný komunální odpad dle počtu uživatelů lze předpokládat, že se vyprodukuje 1t komunálního odpadu. Pro ohřev teplé vody a pro topení bude využit kondenzační kotel na zemní plyn. Zde je předpoklad vzniku emisí CO₂, H₂O a NO_x. Vzhledem k použití kotlů třídy NO_x 5 a použití zateplení bude množství emisí nízké. Emise budou vypouštěny nad objekt. V objektu bude dále vznikat odpadní voda, ta bude pouštěna do stávající veřejné kanalizační sítě.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

- a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení.

Návrh rodinného domu plně respektuje regulativy územního plánu obce Staré Hradiště. Jedná se o dvoupodlažní, podsklepený rodinný dům s plochou střechou. Dům je osazen v rovinném terénu, kterého plně využívá. Výška atiky je 7,5 metru v místě hlavního vstupu.

Základní architektonický koncept nového domu je založen na myšlence velkorysého rodinného bydlení spojeného s okolní přírodou. Navrženou hmotou, umístěním na pozemek, plochou střechou a použitými materiály se tak nový rodinný dům přizpůsobuje okolí a měl by tak po dokončení dokonale splynout s okolím.

Povrch fasád tvoří strukturovaná omítka v bílém nebo bílo-šedém odstínu. Alternativou by mohla být kombinace dřevěným obkladem tvořeným kanadským modřínem, tuto variantu však tato dokumentace neřeší.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Jedná se o rodinný dům navržený v energeticky úsporném standardu. Ve vstupním podlaží je obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, chodba, WC, zádveří, pracovna, sklad, dílna a technické zázemí objektu. Schodištěm je vstupní podlaží propojeno s hlavním obytným prostorem v druhém nadzemním podlaží.

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází sekundární obývací pokoj, hlavní ložnice s koupelnou a šatnou a dvě menší dětské ložnice s koupelnou a šatnou. V suterénu objektu se pak nachází herna kde je možnost hraní kulečnicku nebo ping-pongu, alternativně lze prostor využít jako sklad. Hlavní vstup je od sousedních pozemků v liniové úrovni silnice oddělen gabionovými stěnami, které nejen vlastní pozemek opticky oddělují, ale současně mohou utvářet jednotný vzhled s okolní zástavbou. V místech kontaktu pozemku se zahradami ostatních pozemků je navržen klasický plot, který postupem času poroste popínavými rostlinami a vytvoří tak přirozenou hranici která splyne se svým okolím.

Vytápění a příprava TUV je zajištěna plynovým kondenzačním kotlem. Dále bude v domě provedena příprava na osazení tepelného čerpadla.

Před domem je navržená pojízdná zpevněná plocha ze zámkové nebo zatravnovací dlažby, která bude sloužit k parkování vozidel. Na plochu navazuje přístupová plocha k hlavnímu vstupu.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Výrobní a nevýrobní technologická zařízení se ve stavbě nevyskytují.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Návrh rodinného domu nepočítá s realizací opatření pro využití pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba bude provedena tak, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí úrazu, např. uklouznutím, smykem, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem a zraněním výbuchem. Budou proto použity jen takové materiály, které odpovídají svou kvalitou těmto požadavkům a mají příslušné certifikáty.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

a) Stavební řešení.

Jedná se o zděný rodinný dům s plochou střechou, umístěný v rovinatém terénu.

b) Konstrukční a materiálové řešení.

Nosné a obvodové konstrukce budou vyzděny ze zdiva POROTHERM 30 P+D. Nové bytové příčky budou také vyzděny ze zdiva POROTHERM a to z příčkových POROTHERM 11,5 P+D.

Překlady budou tvořeny systémovými prvky POROTHERM P7. Strop nad suterénem je navržen jako železobetonový strop, také strop nad prvním nadzemním patrem je navržen jako železobetonový.

Vnitřní schodiště do druhého nadzemního podlaží je navrženo jako schodnicové z kamenných bloků kotvených do stěny a do schodišťové stěny. Schodiště do suterénu je navrženo monolitické železobetonové schodiště.

Střecha je navržena jako plochá, nosnou konstrukci tvoří 200 mm silná železobetonová deska se spádovou silikátovou vrstvou. Krytinu tvoří hydroizolační střešní folie FATRAFOL s odolností proti ÚV záření, V objektu je navržen systémový komín Shiedel se dvěma komínovými průduchy. Jeden

od plynového kondenzačního kotle, druhý komínový průduch slouží pro odvětrání suterénu.

Vnitřní povrchy zděných konstrukcí budou provedeny jako vápenné štukové (Keraštuk), na rozích budou použity omítkové lišty. Vnější omítka bude silikonová na fasádní tepelně izolační systém. Stropy budou omítnuty tenkovrstvou omítkou.

Podlahy v objektu budou řešeny velkoformátovými dlaždicemi. V obývacím pokoji, kuchyni, jídelně, pracovně, chodbě a WC bude podlaha vyhřívána teplovodním podlahovým topením. V prvním nadzemním podlaží bude podlaha také vytápěná a v koupelnách bude keramická dlažba, opět doplněná podlahovým topením. V koupelnách budou provedeny hydroizolační stěrky. V suterénu bude podlaha řešena velkoformátovou dlažbou, stejně jako v přízemí objektu.

Hlavní hydroizolace spodní stavby je navržena fóliová s odolností proti střednímu radonovému indexu.

c) Mechanická odolnost a stabilita.

Veškeré nosné prvky jsou navrženy tak aby byly dostatečně bezpečné a stabilní a zvládly normou předepsané zatížení. Jedná se především o nosnou konstrukci podlah, nosné zdi a střechu.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technické řešení.

Plynovod

Plyn bude napojen novou plynovodní přípojkou na stávající plynovou síť. Na plyn bude napojen nový kondenzační plynový kotel..

Vodovod

Voda bude napojena novou vodovodní přípojkou na stávající vodovodní řad. Vnitřní rozvody vody budou provedeny z plastů, vedení rozvodů řeší část technika prostředí staveb. Hlavní uzávěr vody bude osazen v dílně. Rozvody vody budou z trub PE-X, izolovány návlekovou PE izolací. Trasy potrubí budou vedeny ve stěnách nebo podlahách, svislá vedení budou zasekána ve zdivu. Zařizovací předměty a jejich typy budou specifikovány v projektu interiéru.

Kanalizace

Kanalizace bude napojena novou kanalizační přípojkou na stávající veřejnou kanalizační síť. Dešťové vody z nového RD a zpevněných ploch budou zadržovány v jímce a využívány na zálivku, přebytek bude likvidován vsakováním. Vsakování bude prováděno pomocí vsakovací galerie.

Splaškové vody budou novou přípojkou odváděny do stávající veřejné kanalizace obce Staré Hradiště.

Vytápění

V domě je navržen systém podlahového topení a teplovodní etážový systém, topná plocha bude tvořena tělesy Radik ventil kompakt. Topení v koupelnách bude doplněného o trubková, žebříková tělesa. Každé těleso i okruh podlahového topení bude opatřen termostatickou hlavicí. Potrubí z kotle bude zavedeno do podlahy k rozdělovačům a k otopným tělesům. Rozvod je navržen z měděného potrubí, které bude opatřeno tepelnou izolací. Umístění těles a vedení rozvodů řeší část technika prostředí staveb.

Zdrojem tepla bude teplovodní závěsný kondenzační kotel o jmenovitém výkonu 16,9kW, který bude splňovat parametry nízkoemisního kotle emisní třídy 5 podle tabulky č.14 normy ČSN EN 297:1996/A5:1999. Ke koupelnám a do kuchyně bude zajištěna cirkulace TV. Odvod spalin bude proveden systémovým komínem Schiedel vyvedeným nad střechu. Variantně uvažuji

s využitím tepelného čerpadla vzduch-voda, toto řešení však není předmětem této dokumentace.

Odvětrání

Větrání koupelen, kuchyně a technických místností bude zajištěno přirozeně okny. Větrání WC ve vstupním podlaží bude realizováno uměle pomocí koaxiálního ventilátoru a bude vyvedeno nad střechu.

b) Výčet technických a technologických zařízení.

V rodinném domě budou následující zařízení: Vodoměr, elektroměr, pračka, sušička, sklokeramická varná deska, axiální ventilátory, světla, spínače, termostat, termostatické hlavice, kondenzační kotel, otopná tělesa, ventily, míchací pákové baterie, rohové ventily,

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků.

Rodinný dům tvoří samostatný požární úsek. Tomu odpovídají veškeré obvodové i dělící konstrukce.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti.

Rodinný dům je zařazen do II^o požární bezpečnosti.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí.

Konstrukce vyhovují požadavkům na požární odolnost.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest.

Evakuace osob bude probíhat nechráněnými únikovými cestami na volné prostranství.

- e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru.

Zhodnocení odstupových vzdáleností řeší část požární bezpečnosti staveb, která je součástí této dokumentace.

- f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst.

Před domem je osazen podzemní hydrant, hydrant je označen v souladu s ČSN. Vydatnost hydrantové sítě je prokázána funkční zkouškou a revizní zprávou hydrantové sítě. Obytná část rodinného domu bude vybavena dvěma kusy práškových hasicích přístrojů.

- g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty).

Požární zásah bude probíhat z ulice před domem.

- h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení).

Rozvod plynu musí být proveden dle aktuálních norem. Potrubí vedené po povrchu musí být po tlakové zkoušce natřeno žlutou barvou. Potrubí ve zdech musí být vzduchotěsně zapraveno a osazeno bezpečnostní ocelovou krytkou proti provrtání. Rozvody elektroinstalací musí odpovídat aktuálním normám a předpisům. Po dokončení je nutné provádět pravidelně revizi kotle a spalinových cest.

- i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.

Rodinný dům bude vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace a to v 1.NP. a 2.NP.

- j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

Neuvažuje se s rozmístěním výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) Kritéria tepelně technického hodnocení.

Požadavky normy ČSN 73 0540-2. Nové konstrukce včetně úpravy střešního pláště a výplní otvorů jsou navrženy tak aby splňovaly požadavky na součinitel prostupu tepla, které uvádí norma ČSN 73 0540-2.

b) Energetická náročnost stavby.

Rodinný dům byl navržen v energeticky úsporném standardu. Veškeré materiály, skladby a detaily jsou navrženy tak, aby splňovaly minimálně doporučené normové hodnoty. Objekt byl zatříděn do třídy energetické náročnosti B – energeticky úsporný.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií.

S alternativními zdroji energií není v tomto projektu počítáno, avšak bylo s nimi uvažováno jako o variantním řešení.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Rodinný dům splňuje veškeré předpisy týkající se hygieny, zdraví a životního prostředí. Obytné místnosti jsou dostatečně velké a splňují požadavky na osvětlení, oslunění, výměnu vzduchu atd. Zásobení vodou bude z vodovodu. Provozem stavby by nemělo dojít k negativnímu ovlivnění okolí hlukem, prašností či vibracemi. V objektu nejsou navrženy žádné zdroje nadměrného hluku atd.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží.

Hlavní hydroizolace spodní stavby je navržena fóliová s odolností proti střednímu radonovému indexu.

b) Ochrana před bludnými proudy.

Vzhledem k lokalitě se předpokládá ovlivnění stavby bludnými proudy.

- c) Ochrana před technickou seizmicitou.

V okolí se nenachází významný zdroj technické seizmicity – řešit ochranu není třeba.

- d) Ochrana před hlukem.

Stavba bude postavena takovým způsobem, aby byl minimalizován hluk, který by byl negativně vnímán obyvateli nebo živočichy v blízkosti objektu. Tato opatření budou dodržena, jak v průběhu výstavby, tak při jejím užívání.

Veškeré obvodové, vnitřní i výplňové konstrukce budou splňovat akustické požadavky platné ČSN.

- e) Protipovodňová opatření.

Stavba se nenachází v záplavové oblasti.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- a) Napojovací místa technické infrastruktury,

Stavba bude napojena novými přípojkami na stávající rozvodné sítě vody, plynu, kanalizace a elektřiny.

- b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Připojovací rozměry řeší samostatný projekt.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) Popis dopravního řešení.

Objekt bude připojen na stávající přílehlou komunikaci. Součástí rodinného domu je zpevněná parkovací plocha mezi objektem a veřejnou komunikací.

- b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Připojení na komunikaci bude realizováno formou zpevnění cca 4 metrů širokého úseku od komunikace k domu. Dále bude zpevněn prostor cca 10x5 metrů určený pro parkování vozidel.

- c) Pěší a cyklistické stezky.

Realizací novostavby rodinného domu nedojde k zásahu do pěší ani do cyklistické stezky.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

- a) Terénní úpravy.

Vzhledem k rovinaté topografii pozemku budou provedeny minimální terénní úpravy. Terénní úpravy pozemku řeší projekt zahrady.

- b) Použité vegetační prvky.

Projekt sadových úprav bude zpracován v projektu zahrady. Projekt bude vycházet z návrhu zpevněných ploch a okolní přírody. Vegetační prvky jsou součástí projektu zahrady.

- c) Biotechnická opatření.

Provedená biotechnická opatření jsou součástí projektu zahrady.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Hluk

Stavba bude postavena takovým způsobem, aby byl minimalizován hluk, který by byl negativně vnímán obyvateli nebo živočichy v blízkosti objektu. Tato opatření budou dodržena, jak v průběhu výstavby, tak při jejím užívání.

Veškeré obvodové, vnitřní i výplňové konstrukce budou splňovat

akustické požadavky platné ČSN.

O víkendech a v nočních hodinách lze provádět pouze činnosti, které nevytvářejí velký hluk, nepoužívají hlučné stroje. Jedná se třeba o úklid.

Protihluková opatření

Provádění nejhlučnějších pracovních činností doporučuji provádět ve dnech pondělí až pátek v době mezi 8:00 až 16:00 hod, s polední přestávkou 12:00 – 13:00 hod. V případě použití zdroje velkého hluku nepracovat s dalšími hlučnými mechanismy.

Doporučuji ocelové konstrukce na stavbu dovážet v maximální připravenosti a vyloučit tím další řezání. Řezání ocelových konstrukcí řešit řezáním plamenem nebo el. obloukem.

Jelikož v době zpracování projektu a zprávy nebyl znám dodavatel, nebylo možno konzultovat navrženou technologii přímo s dodavatelem. Jako prioritní pro vlastní realizaci považuji zajištění dohody s osobami stavbou dotčenými, dále dodržení doporučení uvedených v této zprávě.

Vibrace

Pro přenos vibrací platí stejná pravidla jako pro přenos hluku. Přenos vibrací do sousedních objektů nebude žádný nebo velmi malý v důsledku relativně velké vzdálenosti stavby od okolních objektů.

Prašnost

V průběhu stavby se nepředpokládá výskyt nadlimitní prašnosti a případně bude zkrápěno pro omezení obtěžování okolí zvýšenou prašností.

Likvidace odpadů

Při realizaci výše uvedené stavby zajistí investor u zhotovitele respektování příslušných zákonů a vyhlášek. Zákon č. 171/92 Sb. o životním prostředí. Dodržovat obecně zásady ochrany životního prostředí. Předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí vhodným opatřením přímo u zdroje. Nezatěžovat území lidskou činností nad míru únosného zatížení.

Minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na životní prostředí. Zákon č 185/2001Sb. o odpadech. Při hospodaření s odpady se řídit ustanoveními tohoto zákona a ostatními předpisy o odpadovém hospodářství. S odpady nakládat tak, aby v důsledku činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z tohoto zákona a dalších doplňujících předpisů. V průběhu stavby budou likvidovány následující odpady a materiály specifikované dle vyhlášky č.381/2001Sb. - katalogu odpadů:

<u>materiál</u>	<u>kód druhu</u>	<u>kategorie</u>	<u>likvidace</u>
beton	17 01 01	O	skládka
cihly	17 01 02	O	skládka
keramika	17 01 03	O	skládka
asfaltové lepenky	17 03 01	N	řízená skládka
železo - ocel	17 04 05	O	výkupna
kabely	17 04 08	O	výkupna
ostatní izolační mater.	17 06 02	O	skládka
stavební a demoliční odpad	17 07 01	N	řízená skládka

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

Vzhledem k rozsahu stavby nenastane negativní ovlivnění přírody či krajiny.

- c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Vzhledem k rozsahu stavby nenastane negativní vliv na území Natura 2000.

- d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Vzhledem k rozsahu stavby není potřeba stanovisko EIA ani zjišťovací řízení.

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

Vzhledem k rozsahu stavby nejsou navržena další ochranná pásma ani bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Vzhledem k povaze objektu, není součástí projektu řešení požadavků.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Stavební firmě bude přístupný stavební pozemek, který v současné době není využíván, zde bude napojení na vodu, odpad, elektřinu a bude zde také zázemí pro stavbu. Jako zařízení staveniště bude sloužit mobilní buňka umístěna na stavebním pozemku.

- b) Odvodnění staveniště.

Staveniště bude odvodněno do stávající kanalizační sítě. V případě potřeby odvodnění kapalných médií, pro které nelze využít stávající kanalizační síť, např. oleje benzíny apod., budou tyto kapaliny jímány do k tomu určených nádob a následně ekologicky likvidovány.

- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Doprava stavebního materiálu bude probíhat přes stávající komunikaci přiléhající k pozemku

- d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Při provádění stavby bude zajištěna čistota veřejného prostranství. Zásobování stavby vozidly nad 3,5t bude prováděno po dohodě s obcí po schválené trase. Případné znečištění nebo poškození silnice nebo místní komunikace, způsobené v souvislosti se stavbou bude bezodkladně odstraněno

resp. uvedeno do původního stavu. Dále bude při provádění dbáno na ochranu proti hluku dle nařízení vlády č.148/2006 Sb.

- e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.
Veškeré negativní vlivy stavby na okolí budou maximálně minimalizovány. Demolice asanace ani kácení dřevin není součástí tohoto projektu.
- f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé).
Nedojde k žádnému záboru veřejných prostranství, stavba bude probíhat na soukromém pozemku ve vlastnictví investora.
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,
Předpokládá se pouze běžná produkce stavební sutě a stavebního odpadu. Popis likvidace odpadů je v kapitole B.6.
- h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.
Deponie zemin bude prováděna na stavebním pozemku. Případný přebytek zeminy se využije pro terénní úpravy navržené v projektu sadových úprav.
- i) Ochrana životního prostředí při výstavbě.
Vzhledem k rozsahu stavby není zapotřebí provádět speciální opatření pro ochranu přírody. I s ohledem na ekonomickou stránku bude maximálně minimalizováno množství odpadu vzniklého při stavbě.
- j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů
Při stavbě je potřeba dodržovat zásady BOZP. Pracovníci musí být proškoleni. Pracovníci musí v průběhu stavby používat předepsané ochranné

prostředky a to dle BOZP i dle technických listů výrobců použitých stavebních materiálů.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Návrh rodinného domu nepočítá s realizací opatření pro využití pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Vzhledem k charakteru stavby nejsou žádné dopravně inženýrské opatření požadovány.

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

Vzhledem k charakteru stavby není třeba stanovovat žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Předpokládaný začátek výstavby je 06/2017 a konec 07/2017.

DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

D 1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

STARÉ HRADIŠTĚ

PROJEKTANT: ING. VÁCLAV KRÁLÍK MBA

DATUM: 05/2017

OBSAH:

D.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

D.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

D.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ

D.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

D.2 ÚČEL OBJEKTU

D.3 KAPACITY OBJEKTU

D.4 ARCHITEKTONICKÉ A FUNKČNÍ ŘEŠENÍ

D.5 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

D.5.1 SVISLÉ KONSTRUKCE

D.5.2 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

D.5.3 STŘECHA

D.5.4 OMÍTKY

D.5.5 PODLAHY

D.5.6 DVEŘE A OKNA

D.5.6 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

D.5.6 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

D.6 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI

D.7 ZALOŽENÍ OBJEKTU

D.8 LIKVIDACE ODPADŮ

D.9 SKLADBY

D.9.1 SKLADBY PODLAH

D.9.2 SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

D.9.2 SKLADBA OVODOVÉHO PLÁŠTĚ

D.9.3 POZNÁMKY

D.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

D.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby:

Novostavba rodinného domu

b) Místo stavby:

Místo stavby: Staré Hradiště

Číslo pozemku: Parcela číslo 363/2 o výměře 2436 m²

Katastrální území: Staré hradiště 575704

c) Předmět stavby:

Rodinný dům

D.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Adam Novák

Jeřábová 85

530 03 Pardubice

D.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Václav Králík

U Vody 1401/5, 170 00 Praha 7

IČO: 11 11 11 11

DIČ: CZ 11 11 11 11

tel: 731 555 733

fax: 731 555 733

mail: kralik.vaclav@gmail.com

Zodpovědný projektant: Ing. Václav Králík MBA

HIP: Ing. Václav Králík MBA

D.2 ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o rodinný dům s jednou bytovou jednotkou, tedy o objekt pro trvalé bydlení.

D.3 KAPACITY OBJEKTU

Jedná se o rodinný dům s jednou bytovou jednotkou orientovaný v ose sever-jih.

celkové podlahová plocha	191 m ²
obestavěný prostor	1410 m ³
zastavěná plocha	315 m ²

D.4 ARCHITEKTONICKÉ A FUNKČNÍ ŘEŠENÍ

Základní architektonický koncept nového domu je založen na myšlence navržení nadstandartního rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu. Navrženou hmotou, umístěním na pozemek, plochou střechou a použitými materiály se tak nový rodinný dům přizpůsobuje okolí a měl by tak po dokončení dokonale splynout s okolím. Fasáda bude tvořena strukturovanou omítkou v bílé nebo bílo-šedé barvě.

Jedná se o rodinný dům navržený v energeticky úsporném standardu. Ve vstupním podlaží je navržen obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, chodba, WC, zádveří, pracovna, sklad dílna a technické zázemí objektu. Schodištěm je vstupní podlaží propojeno s hlavním obytným prostorem ve druhém nadzemním podlaží.

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází sekundární obývací pokoj, hlavní ložnice s koupelnou a šatnou a dvě menší dětské ložnice s koupelnou a šatnou. V suterénu objektu se pak nachází herna kde je možnost hraní kulečnicku nebo ping-pongu, alternativně lze prostor využít jako sklad. Od přilehlé komunikace je pozemek oddělen gabionovou stěnou, která nejen vlastní pozemek opticky rozděljuje, ale současně utváří přirozený vzhled.

Vytápění a příprava TUV je zajištěna plynovým kondenzačním kotlem. Před domem je navržena pojízdná zpevněná plocha ze zámkové dlažby nebo

zatravnovacích bloků. Na plochu navazuje přístupová plocha k hlavnímu vstupu.

D.5 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

D.5.1 SVISLÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy zděné z cihelných bloků POROTHERM 30 P+D spojené zdící a spárovací maltou. Příčkové konstrukce budou také zděny z cihelných bloků a to POROTHERM 11,5 P+D spojené zdící a spárovací maltou.

D.5.2 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Překlady budou tvořeny systémovými prvky POROTHERM P7. Strop nad suterénem je navržen jako železobetonový strop stejně jako strop nad prvním nadzemním podlažím.

Vnitřní schodiště z přízemí do 2.NP je navrženo jako schodnicové, tvořené kamennými schodnicemi, uložené do schodišťové stěny, schodiště z prvního nadzemního podlaží do suterénu je železobetonové.

D.5.3 STŘECHA

Střecha je navržena jako plochá, nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska. Krytinu tvoří hydroizolační fólie FATRAFOL s odolností proti UV záření.

V objektu je navržen systémový komín Schiedel se dvěma komínovými průduchy. Jeden průduch slouží pro plynový kotel, druhý slouží k odvětrání prostor suterénu.

D.5.4 OMÍTKY

Vnitřní povrchy zděných konstrukcí budou provedeny jako vápenné štukové (Keraštuk), na rozích budou použity omítkové lišty. Vnější omítka bude silikonová na fasádní tepelně izolační systém.

D.5.5 PODLAHY

Podlahy v 1.NP budou tvořeny velkoformátovou dlažbou, v případě podlah ve 2.NP budou podlahy také tvořené velkoformátovou dlažbou, kraje budou lemovány soklovou lištou 8cm vysokou, lepenou ke zdi v obytných místnostech bude podlaha vyhřívána teplovodním podlahovým topením. Na chodbách a v koupelnách bude keramická dlažba, opět doplněná podlahovým topením. Podlahy koupelen budou vodotěsné, izolované.

Hlavní hydroizolace spodní stavby je navržena fóliová s odolností proti střednímu radonovému indexu. V koupelnách budou provedeny hydroizolační stěrky.

D.5.6 DVEŘE A OKNA

Okna budou provedena nová z dřevo-hliníkových profilů s izolačním trojsklem. Všechna okna budou na míru vyrobena, včetně oken atypických, a panoramatických s balkónovými dveřmi. Technickou a výrobní dokumentaci zpracuje a dodá výrobce oken. Dveře budou dřevěné bezzárubňové dle výběru investora. Dveře budou osazovány do stavebně připravených začištěných otvorů. Posuvné dveře v 1.NP budou dřevěné a skleněné opatřené pojezdovým kováním a budou osazeny do stavebně připravených začištěných otvorů.

D.5.6 KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Klempířské výrobky budou provedeny z materiálu RHEINZINK. Barevné provedení dle výběru investora. Jedná se o oplechování atiky a parapety oken.

D.5.6 ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Zámečnické výrobky budou ocelové. Jedná se o zábradlí obou schodišť a obě zábradlí na galerii ve 2.NP. Všechny výrobky budou před výrobou či výběrem odsouhlaseny projektantem nebo investorem. Veškeré zámečnické výrobky budou dodány se základní antikorozní úpravou nátěrem, na stavbě budou nátěry opraveny/doplněny a bude proveden vrchní nátěr.

D.6 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI

Rodinný dům je navržen v energeticky úsporném standardu. Veškeré materiály, skladby a detaily jsou navrženy tak, aby splňovaly minimálně doporučené normové hodnoty. Objekt byl zatříděn do třídy energetické náročnosti B – energeticky úsporný. Výplně otvorů jsou navrženy z dřevohliníkových euro profilů s izolačním trojsklem $U=0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

D.7 ZALOŽENÍ OBJEKTU

Založení objektu je navrženo plošné na základových betonových pasech do rostlého terénu. Pozemek je rovinatý, umístění stavby bylo navrženo nad možnou záplavovou oblast.

D.8 LIKVIDACE ODPADŮ

Při realizaci výše uvedené stavby zajistí investor u zhotovitele respektování příslušných zákonů a vyhlášek. Zákon č. 171/92 Sb. o životním prostředí. Dodržovat obecně zásady ochrany životního prostředí.. Předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí vhodným opatřením přímo u zdroje. Nezatěžovat území lidskou činností nad míru únosného zatížení. Minimalizovat nepříznivé důsledky své činnosti na životní prostředí. Zákon č 185/2001Sb. o odpadech. Při hospodaření s odpady se řídit ustanoveními tohoto zákona a ostatními předpisy o odpadovém hospodářství. S odpady nakládat tak, aby v důsledku činnosti nedošlo k porušení povinností vyplývajících z tohoto zákona a dalších doplňujících předpisů. V průběhu stavby budou likvidovány následující odpady a materiály specifikované dle vyhlášky č.381/2001Sb. - katalogu odpadů:

<u>materiál</u>	<u>kód druhu</u>	<u>kategorie</u>	<u>likvidace</u>
beton	17 01 01	O	skládka
cihly	17 01 02	O	skládka
keramika	17 01 03	O	skládka

asfaltové lepenky	17 03 01	N	řízená skládka
železo - ocel	17 04 05	O	výkupna
kabely	17 04 08	O	výkupna
ostatní izolační mater.	17 06 02	O	skládka
stavební a demoliční odpad	17 07 01	N	řízená skládka

Stavbou není dotčen žádný přírodní element.

D.9 SKLADBY

D.9.1 SKLADBY PODLAH

P 1 – Vytápěná podlaha 1.NP a 2.NP

keramická dlažba podle výběru investora	tl. 10 mm
spárovací hmota barva dle dlažby	
pružný lepicí tmel	tl. 2 mm
betonová mazanina	tl. 45mm
desky podlahového topení TECKFLOOR	tl. 53mm
Podlahová minerální vata STEPROCK HD	tl. 40mm

Celkem	tl. 150mm
--------	-----------

P 2 – Podlaha 1.NP nad podsklepenou částí objektu

Velkoformátová dlažba na lepidlo	tl. 10 mm
Betonová mazanina	tl. 50 mm
Podlahová minerální vata STEPROCK HD	tl. 90mm

Celkem	tl. 150mm
--------	-----------

P 3 – Podlaha 1.PP

Dlažba na lepidlo	tl. 10 mm
Betonový potěr se sítí	tl. 50 mm
Podlahová minerální vata STEPROCK HD	tl. 90mm

Celkem	tl. 150mm
--------	-----------

P 4 – Sociální zařízení s podlahovým topením

keramická dlažba podle výběru investora	tl. 10 mm
spárovací hmota barva dle dlažby	
pružný lepicí tmel	tl. 2 mm
dvousložková stěrková hydroizolace	tl. 2 mm
betonová mazanina	tl. 45mm
desky podlahového topení TECKFLOOR	tl. 53mm
Podlahová minerální vata STEPROCK HD	tl. 38mm

Celkem	tl. 150mm
--------	-----------

Podklad 1.PP :

ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL – protiradonová ochrana + hydroizolace	
Podkladní ŽB deska	tl. 150 mm
Štěrkový podsyp	tl. 150 mm
upravený/hutněný rostlý terén, alt. štěrkový podsyp	

Podklad 1.NP :

ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL – protiradonová ochrana + hydroizolace	
Podkladní ŽB deska	tl. 150 mm
Štěrkový podsyp	tl. 150 mm
upravený/hutněný rostlý terén, alt. Štěrk ový podsyp	

Podklad 2.NP :

stropní deska z železobetonu s plným průřezem	tl. 200 mm
---	------------

D.9.2 SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

ST 1 – FATRAFOL 810	tl. 4 mm
Separáční textilie	
ISOVER S	tl. 80mm
ISOVER T	tl. 220mm
GLASTEK 40 AL MINERAL -parozábrana + pojistná hydroizolace	4 mm

DEKPERIMETR - penetrace	
Lehčená spádová vrstva z Liaporbetonu	tl. 40-165 mm
Stropní konstrukce	tl. 200 mm
Celkem	tl. 670 mm

D.8.2 SKLADBA OVODOVÉHO PLÁŠTĚ

S 1 – Obvodová stěna

silikonová omítka systém ETICS	
tepelná izolace EPS GreyWall	tl. 200 mm
zdivo POROTHERM 30 P+D	tl. 300 mm
Celkem	tl. 500 mm

S 2 – Obvodová stěna v kontaktu se zeminou

Hutněný štěrkový násyp	
tepelná izolace XPS DEK PERIMETER	tl. 200 mm
ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL	
zdivo POROTHERM 30 P+D	tl. 300 mm
Celkem	tl. 500 mm

Pozn.: součástí realizace skladby je provedení drenáží dle metodiky Kutnar – Izolace spodní stavby (leden 2014), resp. ČHIS 01-2013

D.8.3 POZNÁMKY

Štěrkové hydroizolace včetně těsnících detailů budou provedeny dle technologických postupů výrobce např. firmy Schomburg, příp. Mapei. Fóliové hydroizolace budou provedeny dle technologických postupů výrobce (Fatra), o provedení bude předložen protokol o těsnosti. Izolace bude vždy dostatečně vytažena nad terén, kde bude zakončena originální ukončující lištou s PU tmelem. V místě otvorů bude tato lišta vsazena do rámu výplně otvoru. V místech přiznané hydroizolace bude použita hydroizolace pro terasy resp. střechy s odolností proti UV záření (Fatra). Na nové omítky bude provedena

před malbou impregnaci, malba včetně impregnace doporučuji kvalitní od firmy Baunit nebo Aligátor.

DOKUMENTACE PROVEDENÍ STAVBY

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU

STARÉ HRADIŠTĚ

PROJEKTANT: ING. VÁCLAV KRÁLÍK MBA

DATUM: 05/2017

OBSAH:

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

B.2 NÁVRH ŘEŠENÍ

B.3 STAVEBNÍ KONSTRUKCE OBJEKTU

B.3 STAVEBNÍ KONSTRUKCE OBJEKTU

B.4 DĚLENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

B.5 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

B.6 ÚNIKOVÉ CESTY

B.7 ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ VODY

B.7 Odstupové vzdálenosti

B.7.1 ZAŘÍZENÍ PRO POŽÁRNÍ ZÁSAH

C. OSTATNÍ

D. SHRNU TÍ POŽADAVKŮ

E. ZÁVĚR

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Zastavěná plocha:	191,00 m ²
Obytná plocha:	315 m ²
Počet bytů:	1
Název stavby:	Novostavba rodinného domu
Účel stavby:	Objekt pro bydlení
Místo stavby:	Staré Hradiště, k.ú. Staré Hradiště 575704
Číslo pozemku:	363/2
Charakter stavby:	novostavba
Majitel pozemků:	Adam Novák, Jeřábová 85, 530 03 Pardubice
Stavebník (investor):	dtto majitel
Projektant:	Ing. Václav Králík MBA

B. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací. Jedná se o rodinný dům s plochou střechou, se dvěma nadzemními podlažími, a jedním podzemním, umístěný na pozemku o výměře 2436m², zastavěné ploše 191m² (7,85%) a výškou atiky 7,5 metru v místě hlavního vstupu. Rodinný dům je samostatně stojící.

B.2 NÁVRH ŘEŠENÍ

Stavební objekt se nachází na pozemku č. kat.363/2, k.ú. Staré Hradiště, na okraji intravilánu obce Staré Hradiště. Stavební parcela novostavby rodinného domu je obdélníková, rovinná. Na sousedních parcelách se nenacházejí žádné stavby. Vjezd a vstup do novostavby rodinného domu je ze stávající místní komunikace. Rodinný dům je koncipován jako dvojpodlažní, částečně podsklepený objekt, zasazený do rovinného terénu.

V prvním nadzemním podlaží je situován vstup do domu, obývací pokoj s kuchyňským koutem a jídelnou. Ve druhém nadzemním podlaží jsou

jednotlivé ložnice s koupelnami a šatnami, a dále pak sekundární obývací pokoj. Druhé nadzemní podlaží je přístupné otevřeným schodnicovým schodištěm. V suterénu objektu je pak situována herna, přístupná ze vstupního podlaží železobetonovým schodištěm. Zastřešení objektu je provedeno plochou atikovou střechou. Krytina je provedena hydroizolační folií Fatrafol. Obvodové zdivo, stejně jako vnitřní příčky jsou navrženy z cihel POROTHERM. Obvodové a vnitřní nosné zdivo je tloušťky 300 mm a vnitřní příčky pak tl. 150 mm. Strop nad 1 PP, 1.NP je navržen jako železobetonový strop tl. 200 mm. Střecha je tvořena rovněž železobetonovou deskou 200 mm silnou. Schodiště z 1 NP do 2 NP. je přímé, kamenné, schodnicové. Schodiště z 1. PP do 1.NP je lomené železobetonové.

Objekt je situován podélně směrem k místní komunikaci. Vchod do rodinného domu je situován na protilehlé fasádě. Uliční fasáda je odsazena 14,3 metrů od hranice pozemku. Vzdálenosti severovýchodní a jihozápadní fasády od sousedních pozemků jsou 14,0 a 18,3 metrů.

Vstup do obytné části je přes předsíň (č. m. 101), nebo z prostoru zahrady v jižní části domu balkónovými dveřmi do obývacího pokoje (č.m. 103) a dále také z pracovny (č.m. 104) v severní části objektu v 1 NP.

Vytápění je teplovodní, radiátory s ohřevem plynovým kondenzačním kotlem o výkonu 16,5 kW. Zařízení je umístěno v technické místnosti (č.m. 109.).

B.3 STAVEBNÍ KONSTRUKCE OBJEKTU

Celý objekt je založen na základových pasech. Zdivo je provedeno cihel POROTHERM tl. 300 mm se zateplovacím kontaktním systémem EPS GreyWall 200 mm a strukturovanou omítkou. Strop nad 1 PP je železobetonový strop tl. 200 mm, strop nad 1 NP a 2.NP také železobetonové tl. 200 mm. Tepelná izolace je 200 mm Isover EPS Greywall, včetně parotěsné zábrany.

V objektu je navržen systémový komín Schiedel se dvěma komínovými průduchy.

Stavební konstrukce jsou posuzovány jako nehořlavé – druhu DP 1, konstrukční systém objektu je nehořlavý. Požární výška je 3,2 m.

B.4 DĚLENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Rodinný dům je zařazen dle ČSN 73 0833 jako budova skupiny OB1. Rodinný dům bude tvořit jeden požární úsek společně se suterénem.

N 1.1 – obytné prostory přízemí, druhé nadzemní patro a suterén. Dělení do požárních úseků je provedeno dle ČSN 730833.

Určení stupňů PB:

Stupeň PB je určen dle ČSN 730833 čl. 4.1.1 b) jako II. stupeň PB.

B.5 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadované odolnosti – ČSN 730802, tab. 12

Požární stěny a stropy	30/15	cihelná 300 mm
	RF 12,5 mm	
Požární uzávěry otvorů	15 DP 3	nevyskytují se
Obvodové stěny	30	REI 180
Nosné konstrukce střech	15	REI 180
Nosné konstrukce vnitřní	30	REI 180
Střešní pláště	-	B _{roof.} – DP1

Skutečné odolnosti dle Publikace “Hodnoty požárních konstrukcí podle Eurokódů“ R. Zoufal a kol. (PAVUS, Praha 2010).

Obvodové a vnitřní stěny z cihel Porotherm:

tl. 300 mm

odolnost REI 180 DP 1 - vyhoví

Železobetonová konstrukce ploché střechy.

tl. 200 mm

odolnost REI 180 DP 1 - vyhoví

Kamenné a železobetonové schodiště pro méně než 10 osob

bez požadavku - vyhoví

Požární pásy se pro budovy skupiny OB1 nepožadují.

Stavební konstrukce vyhoví.

B.6 ÚNIKOVÉ CESTY

Z objektu je možný únik nechráněnými únikovými cestami na volné prostranství. Dveře na únikových cestách jsou široké minimálně 800 mm. Takto provedené nechráněné únikové cesty vyhovují ČSN 730833. Délky únikových cest se neposuzují. Únikové cesty z objektu přes místnost číslo 101, předsíň. Další možnost úniku je do zahrady pozemku z 1.NP přes obývací s kuchyňským koutem č.m. 103 nebo přes pracovnu č.m. 104.

Únikové cesty vyhoví.

B.7 ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ VODY

Potřeba požární vody je stanovena podle ČSN 730873 $Q=4$ l/s. Objekt bude zásobován vodou z obecního vodovodu, který zajistí požadované množství vody. Zásobování požární vodou požaduje ČSN 73 0873.

Před domem je osazen podzemní hydrant DN80, hydrant je označen v souladu s ČSN.

Uvnitř objektu RD nebude osazován nástěnný hydrant. Rodinný dům bude vybaven 1 kusem práškového hasicího přístroje a to v prádelně (č.m. 107). Celkem tedy bude objekt vybaven 1 kusem PHP.

B.7 Odstupové vzdálenosti

Dle ČSN 73 0802 (2009) se požárně nebezpečný prostor, respektive odstupové vzdálenosti, stanoví jako 40% POP, tam kde není dosaženo této hodnoty se stanoví odstup jako 100% požárně otevřené plochy.

Výpočtové požární zatížení pro rodinné domky je dle ČSN 730802 $40\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$.

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802

Východní fasáda

	p_v [$\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$]	l [m]	h [m]	n [ks]	S_{po}	S_{po} celkem	S_p	po [%]
Otvor 1 - okno	40	3,00	2,75	4,00	33,00	52,80	115,90	45,5565
Otvor 2 - dveře/okno	40	1,10	2,75	2,00	6,05			
Otvor 3 - okno	40	2,50	2,75	2,00	13,75			

h_u [m] 6,1

l_u [m] 19

Jižní fasáda 1

	p_v [$\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$]	l [m]	h [m]	n [ks]	S_{po}	S_{po} celkem	S_p	po [%]
Otvor 1 - okno	40	1,75	2,75	4,00	19,25	19,25	31,72	60,6873

h_u [m] 6,1

l_u [m] 5,2

Jižní fasáda 2

	p_v [$\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$]	l [m]	h [m]	n [ks]	S_{po}	S_{po} celkem	S_p	po [%]
Otvor 1 - okno	40	1,40	2,75	1,00	3,85	6,02	8,54	70,4918
Otvor 2 - okno	40	1,40	1,55	1,00	2,17			

h_u [m] 6,1

l_u [m] 1,4

Západní fasáda 1

	p_v [$\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$]	l [m]	h [m]	n [ks]	S_{po}	S_{po} celkem	S_p	po [%]
Otvor 1 - okno	40	1,50	3,00	2,00	9,00	12,00	47,28	25,3834
Otvor 2 - okno	40	0,50	3,00	2,00	3,00			

hu [m] 6,1
lu [m] 7,75

Západní fasáda 2

	p_v [kg.m ⁻²]	l [m]	h [m]	n [ks]	Spo	Spo celkem	Sp	po [%]
Otvor 1 - okno	40	2,50	2,75	1,00	6,88	16,01	44,84	35,6976
Otvor 2 - okno	40	1,10	2,75	1,00	3,03			
Otvor 3 - okno	40	1,10	1,85	3,00	6,11			

hu [m] 6,1
lu [m] 7,35

Severní fasáda

	p_v [kg.m ⁻²]	l [m]	h [m]	n [ks]	Spo	Spo celkem	Sp	po [%]
Otvor 1 - okno	40	3,00	2,75	2,00	16,50	16,50	18,30	90,1639

hu [m] 6,1
lu [m] 3

Východní fasáda

Požárně otevřená plocha $p_o = 45,5\%$

Požární zatížení $p_v = 40$ kg/ m²

Odstup 10,2 m skutečnost 14,4 m

vyhoví

Jižní fasáda

Požárně otevřená plocha $p_o = 60,6\%$

Požární zatížení $p_v = 40$ kg/ m²

Odstup 8,9 m skutečnost 18,3 m

vyhoví

Západní fasáda

Požárně otevřená plocha $p_o = 35,7\%$

Požární zatížení $p_v = 40 \text{ kg/ m}^2$

Odstup 6,4 m skutečnost 14,3 m vyhoví

Severní fasáda

Požárně otevřená plocha $p_o = 90,2\%$

Požární zatížení $p_v = 40 \text{ kg/ m}^2$

Odstup 11,6 m skutečnost 14,4 m vyhoví

Požárně nebezpečný prostor objektu nezasahuje za hranice stavebního pozemku. V požárně nebezpečném prostoru posuzované stavby se nenachází jiná stavba ani požárně otevřené plochy jiného požárního úseku, posuzovaný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiné stavby. Grafické poměry požárně nebezpečného prostoru jsou vyznačeny v situačním výkresu rodinného domu.

B.7.1 ZAŘÍZENÍ PRO POŽÁRNÍ ZÁSAH

Na základě ČSN 730833 k objektu vede vyhovující zpevněná pozemní komunikace s min. šířkou 6,0 m a zatěžujícím nápravovým tlakem 80 kN na nápravu požárního vozidla. Navržená stavební lokalita se nachází v okruhu působnosti HZS Pardubického kraje, stanice Pardubice a JSDH obce Staré Hradiště - Brozany.

Objekt osazen 2 ks zařízení autonomní detekce požáru. Jeden kus na stropě chodby č.m. 202 v 2.NP a 1 ks na stropě chodby č.m. 102 v 1.NP u vstupu do objektu.

C. OSTATNÍ

Pro tento objekt se nepožaduje, vybavení elektrickou požární signalizací, stabilním hasicím zařízením ani zařízením pro odvod tepla a kouře (ČSN 73 0802, 73 0833).

Při používání lokálních topidel a spotřebičů a při provádění při provádění kouřovodu musí být dodržena příslušná norma. Nevzniká zde požadavek na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí. Při instalaci otopných soustav je nutno dodržet bezpečné vzdálenosti zdrojů a spotřebičů tepla od hořlavých konstrukcí a materiálů (tuto vzdálenost zpravidla stanovuje výrobce ve svém montážním návodu).

Uživatel bude pravidelně zajišťovat revizi kotle a komínu.

D. SHRUTÍ POŽADAVKŮ

Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor je vymezen viz kapitola B.8

Zdroje požární vody jsou stanoveny v kapitole č. B.7 s jinými hasivky se neuvažuje.

Vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními se nepožaduje.

Přístupové komunikace jsou vymezeny v kapitole č. B.7, nástupní plochy nejsou vyžadovány

Předmětné lokality se nachází HZS Pardubického kraje, stanice Pardubice - 4,8 km a JSDH Staré Hradiště - Brozany - 1,6 km.

V objektu nejsou zařízení, jejichž chod je při požáru nezbytný k ochraně osob, zvířat a majetku

V objektu je stanoveno základní prostředí, nejsou stanoveny zvláštní požadavky na otopnou soustavu.

Není navrženo VZT zařízení

Jiné stavby a zařízení s ochranným pásmem se zde nevyskytují

Obytná část rodinného domu bude vybavena 1 ks hasicího přístroje.

Jedná se o objekt skupiny OB1 – nemusí být posuzována délka únikové cesty

Nejedná se o stavbu s hořlavým konstrukčním systémem – nemusí být SPB stanoven výpočtem.

Rodinný dům bude vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace a to v 1.NP a 2NP.

E. ZÁVĚR

Řešení stavby odpovídá dotčeným předpisům z oboru požární ochrany. Každá změna stavby musí být konzultována se zpracovatelem požárně bezpečnostního řešení. Požadavky této zprávy musí být zahrnuty do ostatních profesí. Stavbu je nutné provést dle schválené dokumentace. Rodinný dům bude vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace a to 2 ks. V rodinném domě bude umístěn 1 ks práškového hasicího přístroje.

ZÁVĚR:

Výsledkem této bakalářské práce je projektová dokumentace novostavby rodinného domu. Základní architektonický koncept nového domu je založen na myšlence navržení nadstandartního rodinného bydlení. Navrženou hmotou, umístěním na pozemek, plochou střechou a použitými materiály se tak nový rodinný dům přizpůsobuje okolí a měl by tak po dokončení dokonale splynout s okolím. Fasáda bude tvořena strukturovanou omítkou v bílé nebo bílo-šedé barvě.

Jedná se o rodinný dům navržený v energeticky úsporném standardu. Ve vstupním podlaží je obývací pokoj s kuchyní a jídelnou, chodba, WC, zádveří, pracovna, sklad, dílna a technické zázemí objektu. Schodištěm je vstupní podlaží propojeno s hlavním obytným prostorem v druhém nadzemním podlaží.

Ve druhém nadzemním podlaží se nachází sekundární obývací pokoj, hlavní ložnice s koupelnou a šatnou a dvě menší dětské ložnice s koupelnou a šatnou. V suterénu objektu se pak nachází herna kde je možnost hraní kulečnicku nebo ping-pongu, alternativně lze prostor využít jako sklad.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

ČSN 73 0540-1

ČSN 73 0540-2

ČSN 73 0540-3

ČSN 73 0540-4

ČSN EN 73 0532

ČSN 73 0802

ČSN EN ISO 13788

ČSN EN ISO 6946

ČSN 73 0540

ČSN 73 0810

ČSN 73 0833

ČSN EN 1990

STN 73 0540

Zákon č. 171/92 Sb. o životním prostředí

Zákon č 185/2001Sb. o odpadech

Vyhláška č.381/2001Sb. - katalogu odpadů

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:

PP – Podzemní podlaží

NP – Nadzemní podlaží

BOZP – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

ČSN – Česká Státní Norma

B.p.v. – Baltský výškový systém po vyrovnání

JSTK – Jednotná trigonometrická síť katastrální

SPB – Stupeň požární bezpečnosti

č.p. – Číslo popisné

k.ú. – Katastrální území

L_{Aeq} – Ekvivalentní hladina akustického tlaku

m^2 – Metry čtvereční

dB – Decibel

SEZNAM PŘÍLOH:

SEZNAM PŘÍLOH PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

- 01 PŮDORYS 1.PP, M1:75
- 02 PŮDORYS 1.NP, M1:75
- 03 PŮDORYS 2.NP, M1:75
- 04 POHLED NA STŘECHU, M1:75
- 05 POHLED SEVERNÍ, M1:75
- 06 POHLED JIŽNÍ, M1:75
- 07 POHLEDVÝCHODNÍ, M1:75
- 08 POHLED ZÁPADNÍ 1.PP, M1:75
- 09 ŘEZ B-B', M1:75
- 010 ŘEZ A-A', M1:75

SEZNAM PŘÍLOH C. SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 Situace širších vztahů, M1:500
- C.2 Situace, M1:250
- C.3 Koordinační situace, M1:250

SEZNAM PŘÍLOH D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.1.01 PŮDORYS 1.PP, M1:50
- D.1.1.02 PŮDORYS 1.NP, M1:50
- D.1.1.03 PŮDORYS 2.NP, M1:50
- D.1.1.04 POHLED NA STŘECHU, M1:50
- D.1.1.05 SEVERNÍ POHLED, M1:50
- D.1.1.06 JIŽNÍ POHLED, M1:50
- D.1.1.07 VÝCHODNÍ POHLED, M1:50
- D.1.1.08 ZÁPADNÍ POHLED, M1:50
- D.1.1.09 ŘEZ A-A', M1:50
- D.1.1.10 ŘEZ B-B', M1:50
- D.1.1.11 ŘEZ C-C', M1:50
- D.1.1.12 ŘEZ D-D', M1:50
- D.1.1.12.1 DETAIL ATIKA, M1:5
- D.1.1.12.2 DETAIL OSTĚNÍ OKNA, M1:3
- D.1.1.12.3 DETAIL VTOK, M1:5
- D.1.1.12.4 DETAIL OBVODOVÁ ZEĎ U ZÁKLADU, M1:10
- D.1.1.12.5 DETAIL OBVODOVÁ ZEĎ U TERÉNU, M1:10
- D.1.1.12.6 DETAIL UKONČENÍ STROPÍ DESKY GALERIE, M1:5

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ DVEŘE

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ OKNA

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

SEZNAM PŘÍLOH D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.01 VÝKRES ZÁKLADŮ, M1:50

D.1.2.02 STROP NAD 1.PP, M1:50

D.1.2.03 STROPNAD 1.NP, M1:50

D.1.2.03 STŘECHA NAD 2.NP, M1:50

NÁVRH SCHODIŠTĚ

VÝPOČET ZÁKLADŮ

SEZNAM PŘÍLOH D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.01 SITUACE, M1:200

D.1.3.02 PŮDORYS 1.PP, M1:75

D.1.3.03 PŮDORYS 1.NP, M1:75

D.1.3.03 PŮDORYS 2.NP, M1:75

SEZNAM PŘÍLOH

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STŘECHY

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ OBVODOVÉ STĚNY

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ PODLAHY NA TERÉNU

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ SUTERÉNNÍ STĚNY

PŘÍLOHY:

Viz samostatné přílohy bakalářské práce:

Složka číslo 1. – Studie

Složka číslo 2. – C Situační výkresy

Složka číslo 3. – D.1.1 Architektonicko stavební řešení

Složka číslo 4. – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Složka číslo 5. – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Složka číslo 6. – Stavební Fyzika

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. arch. Ivana Košíčková, Ph.D.

Autor práce Ing. Václav Králík MBA

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby

Studijní program B3607 Stavební inženýrství

Název práce Rodinný dům

Název práce v anglickém jazyce Family House

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze PDF

Abstrakt práce

Abstrakt práce v anglickém jazyce

Klíčová slova

Klíčová slova v anglickém jazyce