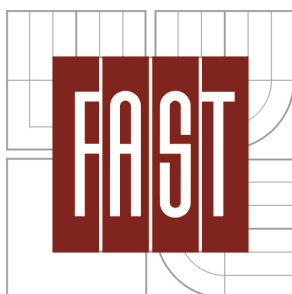


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM VE STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBĚ FAMILY HOUSE IN EXISTING BUILDINGS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

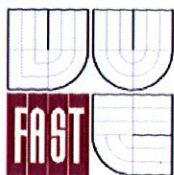
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ADAM SVOBODA

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

ING. EVA ŠUHAJDOVÁ

BRNO 2016



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

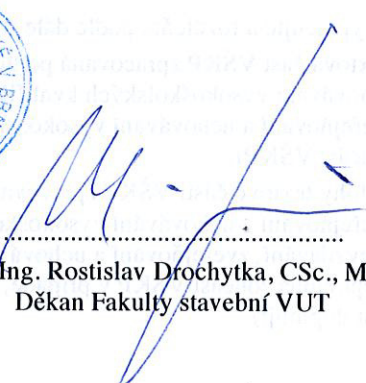
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Adam Svoboda
Název Rodinný dům ve stávající zástavbě
Vedoucí bakalářské práce Ing. Eva Šuhajdová
Datum zadání bakalářské práce 30. 11. 2015
Datum odevzdání bakalářské práce 27. 5. 2016

V Brně dne 30. 11. 2015



12. 
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu


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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., Vyhláška č. 268/2009 Sb., Vyhláška č. 398/2009 Sb., platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby rodinného domu ve stávající zástavbě.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že bakalářskou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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



Ing. Eva Šuhajdová
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Zpracování bakalářské práce je zaměřeno na návrh a zpracování projektové dokumentace rodinného domu v zastavěné oblasti katastrálního území KLUKY, Hradec Králové, parcelního čísla 328/66. Výsledný návrh vyplývá z okolní zástavby a územního plánu. Objekt má jedno nadzemní podlaží s obytným podkrovím a přistavěnou garáží, sedlovou střechu a je nepodsklepený.

Abstract

Bachelor thesis is focused on design and project documentation of a family house in an urban area cadastral area boys, Hradec Kralove, of plot number 328/66. The resulting proposal arises from the surrounding buildings and the land use plan. The building has one floor with attic and attached garage, a gabled roof and no basement.

Klíčová slova

Rodinný dům, keramický zdící systém Porotherm, přízemní objekt, obytné podkroví

Keywords

Family house, ceramic walling systém Porotherm, storey building, residential attic

Bibliografická citace VŠKP

SVOBODA Adam. Rodinný dům ve stávající zástavbě: bakalářská práce. Brno 2016. 27 s., 106 s. příloh. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí bakalářské práce ing. Eva Šuhajdová

Prohlášení:

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

V Brně dne 27.5.2016


.....
podpis autora

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

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

V Brně dne 27. 5. 2016



Adam Svoboda

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych rád poděkoval všem, kteří mi pomáhali s přípravou práce nebo mě podporovali při jejím zpracování. Velké poděkování patří mé vedoucí bakalářské práce Ing. Evě Šuhajdové, za ochotu, trpělivost a cenné rady do dalších pracovních zkušeností.

V Brně dne 27.5.2016

Adam Svoboda

Obsah:

1. Úvod
2. Vlastní text práce
 - A. Průvodní zpráva
 - B. Souhrnná technická zpráva
 - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení, a) Technická zpráva
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratek a symbolů
6. Seznam příloh

1. Úvod

V bakalářské práci budu zpracovávat projektovou dokumentaci stavební části k provedení novostavby rodinného domu v městě Hradec Králové, katastrální území KLUKY. V řešení se budu zabývat studií dispozic a konstrukčního řešení vybraného objektu. Po vypracování veškerých studií, potřebných ke zpracování, začnu postupně vypracovávat technickou dokumentaci objektu se všemi náležitostmi podle platných norem.

Součástí pro kompletní zpracování dokumentace je rovněž požárně bezpečnostní řešení stavby a tepelně technické posouzení s vypracováním energetického štítku budovy. Dalším požadavkem je seminární práce na téma schodiště.

RODINNÝ DŮM
HRADEC KRÁLOVÉ
parcela č. 328/66

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

rodinný dům v Hradci Králové v ulici Osiková,

b) místo stavby

parcela č. 328/66, ulice Osiková, Nový Hradec Králové, katastrální území Kluky, obec Hradec Králové

c) předmět projektové dokumentace

záměrem projektu je výstavba rodinného domu v Hradci Králové, projektová dokumentace pro stavební povolení nebo pro ohlášení stavby

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

AB Stav, Gočárova 14, Hradec Králové, 50008

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Adam Svoboda, Na Rozhraní 1377, Hradec Králové, 50012

A.2 Seznam vstupních podkladů

Požadavky investora

Radonový průzkum

Geologický průzkum

Územní plán města

Regulační plán

Katastrální mapa města

Výškové zaměření pozemku

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

pozemek navrhované stavby se nachází na rovinném až mírně svažitém pozemku pozemku v zastavěné oblasti v ulici Osiková, Nový Hradec Králové, převažují zde rodinné domy, všechny sousední objekty mají sedlovou střechu.

Výměra pozemku 328/66 je 913m²

Hmotově je objekt řešen jako samostatně stojící, jednopodlažní s obytným podkrovím, nepodsklepený rodinný dům. Jedná se o zděnou stavbu obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 15,6x8,2m, výška v nejvyšším bodě je 7,700m.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Na území navrhované stavby se nevztahuje žádná ochrana, neleží v záplavovém území ani v památkové zóně

c) údaje o odtokových poměrech

Stavební pozemek je rovinný až mírně svažité s celkovým převýšením cca 1,2m. Pozemek je svažován k jihu. Splaškové odpadní vody jsou odvedeny gravitačně do městské kanalizace, která je ukončena čistírnou odpadních vod. Navržený objekt bude napojen na veřejnou splaškovou kanalizaci. Na hranici pozemku bude umístěna revizní šachta.

Dešťové vody budou odvedeny do akumulární nádrže se vsakovacím tunelem, která leží na pozemku. Dešťové vody budou využity jako užitková voda.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

výstavba objektu v dané lokalitě je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací – územním plánem města Hradec Králové.

Dotčená lokalita je zařazena do plochy zastavěné – určené k výstavbě objektů

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

dokumentace je v souladu s územním rozhodnutím a regulačním plánem

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba je umístěna na pozemku s ohledem na odstupy od stávajících hranic pozemků a případných sousedních objektů. Odstupové vzdálenosti jsou dodrženy dle vyhlášky MMR č. 268/2009 sb. *O technických požadavcích na stavby*

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Všechny požadavky dotčených orgánů byly splněny

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nevyžaduje žádné výjimky a úlevová řešení

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Objekt nevyžaduje podmiňující investice

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

objekt na pozemku p.č.328/66

sousedící pozemky p.č.328/86, p.č.328/65, p.č.328/67, p.č.328/68

příjezdová komunikace p.č.328/9

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

navrhovaný objekt je novostavba rodinného domu s terasou, zděnou garáží, přípojkou vody, kanalizace, elektro NN, plynu

b) účel užívání stavby

Objekt je určen k trvalému bydlení 3-4 osob

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Navrhovaná stavba není kulturní památkou, ochrana podle jiných právních předpisů není.

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

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou MMR č. 268/2009 sb. *O technických požadavcích na stavby*. Jedná se o rodinný dům obdélníkového půdorysu, celkové rozměry 15,5x8,2m, zastřešený sedlovou střechou. Zabezpečení technických požadavků zajišťující bezbariérové užívání staveb není vyžadováno investorem.

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

Všechny požadavky dotčených orgánů byly splněny

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby

zastavěná plocha:	129,1m ²
garáž:	30,7m ²
obestavěný prostor:	578,63m ³
užitná plocha:	200,7m ²
venkovní zpevněné plochy:	63,49m ²
počet uživatelů:	3-4 osoby

základní bilance stavby

Roční potřeba vody: 187 m³/rok

Množství dešťové vody: 163,13 l/s

Množství odpadů – Pro daný typ stavby není uvažováno. Odpady vzniklé provozem stavby budou likvidovány a odváženy komunálním svozem.

Spotřeba elektrické energie: 12 MW

Odpady:

Při provádění stavby bude odpad tříděn a zlikvidován podle druhu tj. odevzdán k recyklaci nebo na skládku. Případné nebezpečné odpady musí likvidovat osoba oprávněná k likvidaci.

Zatřídění vzniklých odpadů dle. Vyhl. 381/2001 sb. Katalog odpadů:

Předpokládá se následující produkce a množství odpadů:

První fáze – výstavba:

Skupina 15 – odpadní obaly

Podskupina 15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly, 15 01 02 Plastové obaly

Podskupina 17 02 Dřevo, sklo a plasty

17 02 01 Dřevo, 17 02 02 Sklo, 17 02 03 Plasty

Podskupina 17 03 Asfaltové směsi , dehet a výrobky z dehtu

Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

Podskupina 17 04 Kovy (včetně slitin)

17 04 01 Měď, bronz, mosaz, 17 04 05 Železo a ocel, 17 04 06 Cín, 17 04 07 Směsné kovy

Podskupina 17 08 Stavební materiál na bázi sádry

17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01

Podskupina 17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Tyto jednorázové odpady od původce vzniknou stavební činností v době výstavby. Jako takové budou odvezeny na schválené skládky a za úplaty předány ke skladování a likvidaci ve smyslu zákona č. 185/2001 sb. Ve znění zák. č. 188/2004 sb. v platném znění a souvisejících předpisů.

Způsob odstranění odpadů

Bude proveden v souladu se zákonem č. 185/2001 sb. o odpadech a vyhláškou 381/2001 sb.. Odpady bude z místa shromažďování odpadu svázet pověřená osoba jako separovaný a směsný odpad a likvidovat předepsaným způsobem za poplatek od producenta ve smyslu zák. č. 185/2001 sb.. ve znění zákona č. 188/2001 sb. v platném znění

Třída energetické náročnosti budov: **B**

j) základní předpoklady výstavby

Předpokládaná lhůta výstavby: zahájení: 03/2017
dokončení: 03/2018

Popis postupu výstavby: přípojky, základy: od 03/2017 od 05/2017
hrubá stavba: od 05/2017 do 10/2017
dokončování práce: od 10/2017 do 01/2018
venkovní úpravy: od 02/2018 do 03/2018

i) orientační náklady na stavbu

Orientační hodnota stavby: 3 200 000 Kč

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

Stavba rodinného domu vč. Přípojek IS. Vzhledem k jednoduchosti, není členěna na jednotlivé stavební a inženýrské objekty.

SO-01 rodinný dům s garáží

SO-02 komunikace – příjezd

SO-03 kanalizační přípojka

SO-04 vodovodní přípojka

SO-05 přípojka elektřiny

SO-06 oplocení

RODINNÝ DŮM
HRADEC KRÁLOVÉ
parcela č. 328/66

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek je v současné době nezastavěný. Výměra pozemku č. 328/66 je 913m².
Stavební pozemek je mírně svahovitého charakteru celkovým převýšením cca 1,2m

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

geologický průzkum – vápnité jílovce a slínovce, vápnité prachovce – zpevněný sediment až jíly

radonový průzkum – radonový index 1

hydrogeologický průzkum – podzemní vody nezasahují do stavby objektu

stavebně historický průzkum – nebyly objeveny žádné objekty nebo předměty historické hodnoty

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V dotčeném území se nenachází žádná ochranná pásma

d) poloha vzhledem k záplavovému území apod.

Pozemek stavby neleží v záplavovém území. Nenachází se v oblasti ohrožené sesuvy půdy, poddolováním

e) vliv stavby na okolí stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry

Objekt svou charakteristikou a provozem nebude negativně ovlivňovat okolní pozemky a zástavbu.

Vlivem stavby se výrazně nezmění odtokové poměry v území, nebude zabráněno přirozenému vsakování a nebude narušen přirozený odvod srážkové vody. Srážkové vody ze střechy budou odvedeny do akumulární nádrže se vsakovacím tunelem.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na stavebním pozemku není vyžadováno vykácení dřevin, nevyžadují se asanace a demolice.

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

Pro staveniště se neuvažují zábory dočasné ani trvalé.

Pro skladování materiálu, pojezd strojů a dočasnou stavbu bude plně využit pozemek na stavební parcele č. 328/66 ve vlastnictví investora

h) územně technické podmínky

V rámci stavby budou provedeny přípojky inženýrských sítí a to:

elektro NN

přípojka vodovodu

splaškové kanalizace

dešťová kanalizace s akumulací nádrží

Komunikační propojení se stávající dopravní infrastrukturou je řešeno výjezdem na místní komunikaci.

i) věcné a časové vazby, investice

Související investice se nepředpokládají.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba je navržena jako rodinný dům, určená pro bydlení 3-4členné rodiny. Stavba je jednopodlažní s obytným podkrovím, nepodsklepená, tvořena jednou bytovou jednotkou.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

V lokalitě se nachází rozptýlená zástavba rodinných domů samostatně stojících. Vzhledem k umístění na okraji města, nemění zásadně koncepci uspořádání krajiny schválnou v územním plánu. V lokalitě je navržena otevřená urbanistická struktura s jednopodlažními RD.

b) architektonické řešení

Tvarově je objekt řešen jako samostatně stojící jednopodlažní obytným podkrovím rodinný dům. Jedná se o zděnou stavbu obdélníkového půdorysu o rozměrech cca 15,6x8,2m. Objekt má sedlovou střechu se sklonem 38°, krytinou je keramická taška světle šedé barvy.

Výška domu je v nejvyšším místě 7,700m. Fasáda je navržena omítka se štukovou vrstvou. Barevné řešení fasády je bílé.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Není řešeno

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Rodinný dům není navržen jako bezbariérový, není vyžadováno

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Rodinný dům je navržen bezpečně pro následné užívání stavby. Otázka požární bezpečnosti objektu je řešena v samostatné příloze. Stabilita a bezpečnost objektu je zajištěna vhodným návrhem konstrukcí a v souladu s vyhl. č. 268/2009 sb. *O obecných požadavcích na stavby*. V oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při provozu se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu dodržovány, jedná se zejména o zákon č. 258/2000 sb. *O ochraně veřejného zdraví a o změně souvisejících zákonů*, v platném znění

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Založení stavby je řešeno za základových pasech z prostého betonu do hloubky 700mm pod terénem. Zamrznutí je zajištěno zateplením základů tl. 60mm. Na terénu je provedena betonová deska tl. 100mm. Na konstrukce je použit beton C16/20 s vloženou KARI sítí o průměru ok 150mm. Objekt je realizován jako zděná stavba v modulu 250mm.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém podélný, stěnový, zděný

Základy navrženy z prostého betonu C16/20 zatepleny XPS tl. 60mm, svislé konstrukce z cihelných bloků porotherm, vodorovné konstrukce ze stropních nosníků POT a cihelných vložek MIAKO, jako ztracené bednění pro ŽB žebrový strop, střecha sedlová z hambalkového krovu se sklonem 38°, zateplena po podhled, schodiště železobetonové monolitické

c) mechanická odolnost a stabilita

Nosné konstrukce jsou navrženy z běžně užívaných a prověřených materiálů a dle standardních konstrukčních zvyklostí. Jedná se o zděný systém. Střecha nad 1NP je tvořena krovovou soustavou sedlového typu. Základové konstrukce jsou provedeny do hloubky 700mm v podobě základových pasů, deska na terénu betonová C16/20 s vloženou KARI sítí o průměru ok 150mm.

Zatížení působící na objekt v průběhu jejího užívání nebude mít za následek zřícení stavby nebo její části ani větší přetvoření konstrukcí

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Není řešeno

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Je vypracováno v samostatné příloze

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky norem:

ČSN 730540-1 až 4: Tepelná ochrana budov

Vnější konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly minimálně požadované hodnoty součinitele prostupu tepla, vlhkostní charakteristiky a povrchové teploty

b) energetická náročnost stavby

viz. Tepelná ochrana budovy a kapacita rozvodů sítí

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

nebylo uvažováno s alternativním systémem dodávky energie

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Větrání objektu je uvažováno jako přirozené s intenzitou výměny vzduchu min. $n=0,5$.

Vytápění objektu je řešeno jako teplovodní. Osvětlení všech místností je řešeno uměle i přirozeně. Rozměry oken jsou dodrženy v doporučených plochách. Při návrhu byly dodrženy platné normy ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov. ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení a ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení

Zásobování vodou je řešeno napojením na veřejný vodovodní řad. Vodovodní přípojka je zakončena vodoměrnou soustavou. Přípojka bude provedena z HDPE 100 DN 32. Splaškové vody jsou svedeny kanalizačními přípojkami do stávající kanalizační sítě. Napojení bude řešeno potrubím z PVC KG DN 150. Na kanalizační přípojce bude osazena plastová revizní šachta o průměru 400mm. Dešťová voda je odvedena do akumulací nádrže se vsakovacím tunelem.

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Vzhledem k typu využití objektu se neuvažuje s prováděním zvláštních protihlukových a jiných opatření. Při běžném provozu objektu e nepředpokládá zvýšené zatížení životního prostředí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba nevyžaduje žádnou ochranu

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Kanalizace SO-03

Splaškové vody budou odváděny nově navrženou domovní kanalizační přípojkou do stávající kanalizace.

Dešťové vody budou svedeny střešními svody do akumulární nádrže

Vodovod SO-04

Zásobení rodinného domu pitnou vodou bude zajištěno nově navrženou vodovodní přípojkou ze stávajícího vodovodního řadu.

Elektro NN SO-05

Napojení na el. energii bude provedeno novou přípojkou elektro NN, která bude provedena napojením na stávající podzemní vedení.

Plynovod SO-06

Napojení na stávající plynovodní potrubí bude navrženo novou plynovodní přípojkou

b) připojovací rozměry, výkonné kapacity a délky

Kanalizace SO-03

Napojení splaškové i dešťové kanalizace bude řešeno potrubím z PVC KG DN 150. Na kanalizační přípojce bude osazena plastová revizní šachta o průměru 400mm. Na dešťové kanalizaci bude osazena akumulární nádrž se vsakovacím tunelem.

Vodovod SO-04

Vodovodní přípojka bude provedena z HDPE 100 DN 32.

Elektro NN SO-05

Napojení na el. energii bude provedeno 3x32A

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Parcela je dopravně obslužená ze stávající místní komunikace na parcele č. 328/9

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení řešeného území na stávající dopravní infrastrukturu je řešeno v severozápadní části pozemku. U vzdálenosti domu od hranice pozemku je dodržena minimální hodnota 5m.

c) doprava v klidu

Parkování vozidla je řešeno přistavěnou garáží a stáním před garáží

d) Pěší a cyklistické stezky

Chodníky na pozemku jsou řešeny zámkovou dlažbou kladenou do šterkového lože

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terénní úpravy budou provedeny v rámci kompletace stavby. Pro terénní úpravy bude použita ornice uložená mezideponii. Terénní úpravy budou malého rozsahu v okolí stavby.

b) použité vegetační prvky

investor si zvolí samostatně

c) biotechnická opatření

na pozemku není počítáno se speciálním biotechnickým opatřením

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

a) vliv stavby na životní prostředí- ovzduší, hluk, voda

Při běžném provozu objektu se nepředpokládá zvýšené zatížení životního prostředí. Běžný komunální odpad bude likvidován popelnicí v místě bydliště investora a následně odvážen v rámci centrálního svozu odpadů v obci.

Ovzduší

Nebude znečištěno

Voda

Při provádění stavby je nutné zamezit plýtvání vodou a vypouštění špinavých vod do kanalizace.

Flora, fauna

Nebude významně ovlivněna

Odpady

Při provádění stavby bude odpad tříděn a zlikvidován podle druhu tj. odevzdán k recyklaci nebo na skládku. Případné nebezpečné odpady musí likvidovat osoba oprávněná k likvidaci.

Zatřídění vzniklých odpadů dle. Vyhl. 381/2001 sb. Katalog odpadů:

Předpokládá se následující produkce a množství odpadů:

První fáze – výstavba:

Skupina 15 – odpadní obaly

Podskupina 15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly, 15 01 02 Plastové obaly

Podskupina 17 02 Dřevo, sklo a plasty

17 02 01 Dřevo, 17 02 02 Sklo, 17 02 03 Plasty

Podskupina 17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu

Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

Podskupina 17 04 Kovy (včetně slitin)

17 04 01 Měď, bronz, mosaz, 17 04 05 Železo a ocel, 17 04 06 Cín, 17 04 07 Směsné kovy

Podskupina 17 08 Stavební materiál na bázi sádry

17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01

Podskupina 17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Tyto jednorázové odpady od původce vzniknou stavební činností v době výstavby. Jako takové budou odvezeny na schválené skládky a za úplatu předány ke skladování a likvidaci ve smyslu zákona č. 185/2001 sb. Ve znění zák. č. 188/2004 sb. v platném znění a souvisejících předpisů.

Způsob odstranění odpadů

Bude proveden v souladu se zákonem č. 185/2001 sb. o odpadech a vyhláškou 381/2001 sb. Odpady bude z místa shromažďování odpadu svázet pověřená osoba jako separovaný a směsný odpad a likvidovat předepsaným způsobem za poplatek od producenta ve smyslu zák. č. 185/2001 sb., ve znění zákona č. 188/2001 sb. v platném znění

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Provoz objektu nemá vliv na okolní přírodu a krajinu. V blízkosti stavby se nevyskytují státem chráněné dřeviny, rostliny a živočichové. Při výstavbě se nevyžaduje jejich ochrana

c) vliv stavby na soustavu chráněných území NATURA 2000

Nemá vliv

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení

Není vyžadováno

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Ve městě Hradec Králové se vykytuje ochranné pásmo lesa. Řešený objekt RD do tohoto pásma nezasahuje.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

Potřeby a spotřeby jednotlivých médií a hmot jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci

b) odvodnění staveniště

nevyžaduje odvodnění

c) napojení staveniště na stávající dopravní a tech. Infrastrukturu

příjezd po stávající komunikaci ulice Osiková.

Kanalizace, voda

Vlastník stavby si před započítím stavebních prací podá žádost na provozovatele vodovodní a kanalizační sítě o zřízení staveništní přípojky vody a kanalizace. Správce na základě požadavku určí přesné místo a způsob napojení. Vodovodní přípojka bude přivedena do vodoměrné šachty, odběr bude měřen.

Odpadní vody ze stavebních procesů budou odborně likvidovány generálním dodavatelem. Sociální prostory pro potřeby stavby zajistí sociální buňky, které budou součástí centrálního buňkoviště umístěném v jižní části staveniště.

El. Energie

Generální dodavatel stavby si před započítím stavebních prací podá žádost na provozovatele NN, který určí dle požadovaného příkonu staveniště přené místo napojení staveništní přípojky NN. Přípojka bude přivedena do hlavního staveništního rozvaděče. Z něj povedou rozvody do podružných staveništních rozvaděčů a odtud povedou dále rozvody NN k jednotlivým místům spotřeby el. Energie na staveništi. Odběr bude měřen.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba svým charakterem nebude mít významný vliv na okolí stavby v rámci provádění stavby. V rámci provádění stavby budou veškeré aktivity vedeny na stavebním pozemku č. 328/66.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, ..

Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice ani kácení dřevin

f) maximální zábory pro staveniště

není nutno zabírat další prostory pro výstavbu

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

Zákon č.185/2001sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP 381/2001, kterou se stanoví katalog odpadů. Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů ve znění pozdějších předpisů:

Vyhláška MŽP 383/2001, o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů:

h) bilance zemních prací

Vytěžená zemina se bude skladovat na mezideponii v prostoru staveniště. Část zeminy bude využita ke konečným úpravám a zbytek bude odvezen na příslušnou skládku dle příslušných předpisů.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění přípravných prací budou respektovány všechny hygienické předpisy. Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace. Při stavbě bude materiál tříděn dle zařazení do kategorie pro odpady a dle tohoto třídění bude ukládán na příslušné skládky a část odpadu, který nebude nebezpečný, bude využit, a bude také uložen dle aktuálních potřeb. Odpad bude likvidován dle zákona 185/2001 sb. V posledním znění a vyhlášek MŽP č. 374/2008 sb.

A) Hluk

Před velkou mechanizací je nutno upřednostňovat malé ruční mechanizace, která redukuje působící hluk.

Nejvyšší přípustné hladiny hluku zákon č. 258/2000sb. o ochraně veřejného zdraví a jeho další následné prováděcí předpisy např. nařízení vlády č. 148/2006 sb.. Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy

Zhotovitel je dále povinen dodržovat nařízení vlády 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů.

Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučné prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

B) Vibrace

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví nařízení vlády 148/2006 sb.

C) Prašnost

V průběhu provádění zemních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti.

D) Ochrana povrchových a podzemních vod

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování vod. Zhotovitel musí dodržovat tyto zákony:

Zákon č.254/2001

Vyhláška č.254/2001

Nařízení vlády č. 61/2003 sb.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Na staveništi bude dodavatel v plném rozsahu respektovat všeobecně platné technické a technologické požadavky a příslušné ČSN pro příslušný charakter činnosti. Při provádění všech prací musí být dodržovány předpisy a technologické postupy. Jedná se

o vyhlášku 363/2005sb. č. 207/1991 sb. nařízení vlády č. 352/2000 sb. vyhláška č. 192/2005 sb. ČSN 73 3050 a další platné předpisy.

Pracovníci před vstupem na pracoviště musí být proškoleni z BOZP a PO. Dodavatel musí v rámci dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Na staveništi je nutno dodržovat zásady PO, které vylučují možnost vzniku požáru a tím i škod na zdraví a zařízení staveniště. Při stavbě je nutno dodržovat požárně-bezpečnostní předpisy.

Nařízení vlády č. 101/2005 sb.

Nařízení vlády č. 591/2006 sb.

Nařízení vlády č. 378/2001 sb.

Nařízení vlády č. 362/2005 sb.

Nařízení vlády č. 148/2006 sb.

Nařízení vlády č. 361/2007 sb.

Nařízení vlády č. 178/2001 sb.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nevyžaduje žádné úpravy

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Není potřeba, u staveniště je stávající komunikace

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Není vyžadováno

n) postup výstavby

Předpokládaná lhůta výstavby: zahájení: 03/2017

dokončení: 03/2018

Popis postupu výstavby: přípojky, základy: od 03/2017 od 05/2017

hrubá stavba: od 05/2017 do 10/2017

dokončování práce: od 10/2017 do 01/2018

venkovní úpravy: od 02/2018 do 03/2018

RODINNÝ DŮM
HRADEC KRÁLOVÉ
parcela č. 328/66

D1.1 ARCHITEKTONICKY-STAVEBNÍ
ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

D.1.1a.1 Účel objektu

Jedná se objekt pro bydlení, rodinný dům, počet trvale bydlících osob 3-4.

D.1.1a.2 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního řešení, řešení vegetačních úprav, řešení přístupu a využívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu

Základní urbanistické podmínky a nároky na objekt jsou splněny a navrženy v souladu s územním a regulačním plánem města Hradec Králové. Orientace hřebenu i tvar střechy je navržen podle okolní zástavby a regulačního plánu. Stavba je navržena jako jednopodlažní s obytným podkrovím, nepodsklepený, s přistavěnou garáží taktéž se sedlovou střechou. Zvolená dispozice domu, je navržena dle okolní zástavby, tvaru a velikosti pozemku vzhledem ke světovým stranám.

Objekt je osazen 160mm nad upravený terén.

D.1.1a.3 Obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace

obestavěný prostor: 578,63m³

zastavěná plocha: 129,1 m²

Objekt se svou orientací snaží zajistit co nejlepší podmínky a kvalitu bydlení.

D.1.1a.4 Technické a konstrukční řešení objektu

a) Základové konstrukce

Základové konstrukce jsou navrženy jako základové pasy z prostého betonu C16/20 do hloubky 0,8m pod upravený terén. Základové pasy navazují na ŽB desku z betonu C16/20 KARI sítí s oky 150x150mm. Deska leží na zhutněné zemině

b) Obvodové stěny

Stavba má nosný obvodový plášť z cihelných bloků Porotherm 44EKO+ Profi tl. 440mm zděné na maltu Porotherm Profi. První řada vyzděna z cihelných bloků Porotherm 38T Profit l. 38mm, zděné na maltu Porotherm Profi AM. U exteriéru je zdivo omítnuto omítkou Porotherm TO, z interiéru omítkou Porotherm UNI. Zdivo u soklu je upraveno polystyrenem XPS tl. 60mm a soklovou omítkou Baunit.

c) Vnitřní nosné zdivo

Zdivo je vyzděno z cihelných bloků Porotherm 24 Profi tl. 240mm, zděné na maltu Porotherm Profi, první řada vyzděna na maltu Porotherm Profi AM. Stěny jsou omítnuty z obou stran omítkou Porotherm UNI

d) Příčky

Příčky jsou tvořeny cihelným zdivem Porotherm 11,5 Profi, spojené na pero a drážku, na maltu Porotherm Profi. První řada položena na maltu Porotherm Profi AM. K nosným konstrukcím jsou příčky spojeny ocelovými pásky v ložné spáře vždy v každé třetí vrstvě.

e) Podlahy

Podlahy v přízemí jsou položeny na betonové desce, na které je uložena izolace proti zemní vlhkosti a radonu z asfaltových pásů Dektrade Glastek Mineral 35 ve dvouvrstvých.

ISOVER EPS 100S tl.100mm. Dále separační vrstva z PE fólie. Dále vrstva betonové mazaniny C16/200 tl.40-45mm, nášlapné vrstvy s podklady se liší v závislosti na typu podlahy.

f) Stropy

Stropy jsou tvořeny stropními nosníky POT a kramickými vložkami Porotherm Miako. Nosníky jsou uloženy do maltového lože, pod který je separační vrstva z asfalt. Pásu Dektrade Glastek mineral 35.

Po uložení všech prvků dojde k zalití spár zálivkou tl. 60mm. Následuje kročejová izolace ISOVER TDPT tl.50mm a další vrstvy podlah.

g) Střešní konstrukce

Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov z hraněného řeziva. Zateplení je provedeno z minerálních izolací mezi krokvemi. Podhledové konstrukce v interiéru tvoří SDK podhled zavěšený na krokvích a kleštinách. Nosný rošt podhledů je tvořen hliníkovými profily CD dle technologie výrobce.

h) Komínové těleso

Komínová tělesa je navrženo se systému Schiedel. Těleso pro odvod spalin, z tepelného zdroje, Schiedel ICS s nerezovou vložkou je v objektu obložen, nad rovinou střešního podhledu je přiznán bez obložení. Těleso pro odvod spalin z krbu je Schiedel UNI standart obestavěn.

D.1.1a.5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a otvorů

Tepelně technické vlastnosti jsou vypsány v příloze.

D.1.1a.6 Způsob založení objektu

Objekt je založen na zemině $F3 R_{td}=250\text{kPa}$. Samotnou základovou konstrukci tvoří základové pasy z prostého betonu s hloubkou základové spáry 800mm pod úroveň upraveného terénu.

D.1.1a.7 Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Vliv stavby na životní prostředí bude minimální.

D.1.1a.8 Dopravní řešení

Napojení řešeného území na stávající dopravní infrastrukturu je řešeno v severozápadní části pozemku. U vzdálenosti domu od hranice pozemku je dodržena minimální hodnota 5m.

D.1.1a.9 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Radonový index v dané oblasti je 1, není potřeba speciální ochrana proti radonu, zajišťuje hydroizolační pás Dektrade Glastek mineral 35

D.1.1a.10 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba bude provedena podle platných norem a předpisů v aktuálním znění.

D.1.1a.11 Nakládání s odpady

Při provádění stavby bude odpad tříděn a zlikvidován podle druhu tj. odevzdán k recyklaci nebo na skládku. Případné nebezpečné odpady musí likvidovat osoba oprávněná k likvidaci.

Tyto jednorázové odpady od původce vzniknou stavební činností v době výstavby. Jako takové budou odvezeny na schválené skládky a za úplaty předány ke skladování a likvidaci ve smyslu zákona č. 185/2001 sb. Ve znění zák. č. 188/2004 sb. v platném znění a souvisejících předpisů.

Bude proveden v souladu se zákonem č. 185/2001 sb. o odpadech a vyhláškou 381/2001 sb.. Odpady bude z místa shromažďování odpadu svázet pověřená osoba jako separovaný a směsný odpad a likvidovat předepsaným způsobem za poplatek od producenta ve smyslu zák. č. 185/2001 sb.. ve znění zákona č. 188/2001 sb. v platném znění.

3. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zpracovat projektovou dokumentaci rodinného domu ve stávající zástavbě v Hradci Králové podle nejnovějších poznatků a trendů ve stavebnictví. Návrh obsahoval zpracování konstrukčního řešení, nosný systém a vybrané materiály. Práce je v souladu se zadáním. Oproti studiím byly provedeny nepatrné změny v materiálech a menších konstrukčních úprav pro vyhození norem platných v České republice. Dispozice objektu zůstala stejná se studií. Výstupem práce je projektová dokumentace pro provedení stavby rodinného domu.

4. Seznam použitých zdrojů

KLIMEŠOVÁ, J., Studijní opory BH02, Nauka o pozemních stavbách, modul M01, Brno 2005

RUSÍNOVÁ, M., JURÁNKOVÁ, T., SEDLÁKOVÁ, M., Studijní opory BH11, Požární bezpečnost staveb, modul M01, Brno 2006

MATĚJKA, L., Studijní opory BH05, Pozemní stavitelství III., Šikmé a strmé střechy, Brno 2005

ČUPROVÁ, D., Studijní opory BH10, Tepelná technika, moduly M01, M02, M04, Brno 2006

KLÍMOVÁ, S., Studijní opory BH10, Tepelná technika, modul M03, Brno 2006

ČUPR, K., Studijní opory BT03, TZB 1, modul 01,02, Brno 2006

BÁRTA, L., Studijní opory BT03, TZB 1, modul 03,04, Brno 2006

LEGISLATIVNÍ PŘEDPISY

VYHLÁŠKA 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

ČSN 73 4130: Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky, Březen 2010

ČSN 74 4301: Obytné budovy, Červen 2004

ČSN 73 0540-1: Tepelná ochrana budov – Terminologie, Červen 2005

ČSN 73 0540-2: Tepelná ochrana budov – Požadavky, Duben 2007

ČSN 73 0540-3: Tepelná ochrana budov – Návrhové hodnoty veličin, Listopad 2005

ČSN 73 0540-4: Tepelná ochrana budov – Výpočtové metody, Červen 2005

ČSN 01 3420: Výkresy pozemních staveb, Červenec 2004

ČSN 73 0802: Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, Květen 2009

ČSN 73 0818: Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami, Říjen 2002

ČSN 73 083: Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování, září 2010

ČSN 73 0873: Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou, Červen 2003

ELEKTRONICKÉ ZDROJE:

Český úrad zeměměřický a katastrální

www.cuzk.cz

Wienerberger

www.wienerberger.cz

Isover, a.s.

www.isover.cz

Dektrade, a.s.

www.dektrade.cz

Bramac střešní systémy spol. s.r.o.
www.bramac.cz

Rako – keramické dlažby a obklady
www.rako.cz

Schiedel, s.r.o.
www.schiedel.cz

Quick-Step – podlahy
www.quick-step.cz

5. Seznam použitých zkratek a symbolů

p.č. – parcelní číslo
m² – metr čtvereční
m³ – metr krychlový
RD – rodinný dům
ŽB – železobeton
PB – prostý beton
tl. – tloušťka
m – metr
mm – milimetr
NN – vedení nízkého napětí
TZB – technické zařízení budov
č. – číslo
Sb. – sbírka
v. – výška
1 NP – první nadzemní podlaží
U – součinitel prostupu tepla
UN – požadovaný součinitel prostupu tepla
ČSN – česká technická norma
A – plocha
kN – kilonewton
q – nahodilé zatížení
g – zatížení stálé
PÚ – požární úsek
vyhl. – vyhláška
h – výška
 λ – součinitel tepelné vodivosti
Si – plocha
p_v – výpočtové požární zatížení
R – únosnost
E – celistvost
I – teplota na neohřívané straně
W – hustota tepelného toku
ÚC – úniková cesta
S_{po} – požárně otevřená plocha
S_p – celková plocha
P_o – procento požárně otevřených ploch
kPa – kiloPascal
SPB – stupeň požární bezpečnosti
 Θ_{ai} – návrhová teplota interiéru
 Θ_e – návrhová teplota exteriéru
 φ_i – vlhkost v interiéru
 φ_e – vlhkost v exteriéru

VC – vápenocementová
fRsi – teplotní faktor
fRsi,N – požadovaný teplotní faktor
HT - měrná ztráta prostupem tepla
Uem - průměrný součinitel prostupu tepla
Uem,rc - doporučený součinitel prostupu tepla
Uem,rq - požadovaný součinitel prostupu tepla
Uem,s průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu
V - objem
bi - činitel teplotní redukce
l- litr
s – sekunda
MW – megawatt
Kč – Korun českých
XPS –extrudovaný polystyren
EPS – pěnový polystyren
DN – jmenovitý průměr
PVC – polyvinylchlorid
MŽP – Ministerstvo životního prostředí
BOZP – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
PO – Požární ochrana
MMR – Ministerstvo pro místní rozvoj

Seznam příloh:

Složka č.1 – Přípravné a studijní práce

- S1 Situační výkres
- S2 Půdorys základů
- S3 Půdorys 1NP
- S4 Půdorys 2NP
- S5 Půdorys stropu nad 1NP
- S6 Řez A-A'
- S7 Půdorys krovu
- S8 Pohledy 1
- S9 Pohledy 2
- S10 Rozvod vody 1NP
- S11 Rozvod vody 2NP
- S12 Kanalizace - základy
- S13 Kanalizace – 1NP
- S14 Kanalizace – 2NP
- S15 Rozvod plynu 1NP
- S16 Výškový modul
- S17 Návrh schodiště
- S18 Výpočet základů
- S19 Vizualizace

Složka č.2 – C Situační výkresy

- C1 Situace širších vztahů
- C2 Celkový situační výkres
- C3 Koordinační situační výkres
- C4 Katastrální situační výkres

Složka č.3 – D Dokumentace objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení:

- D.1.1.B1- Půdorys základů
- D.1.1.B2 - Půdorys 1NP
- D.1.1.B3 - Půdorys 2NP
- D.1.1.B4 - Řez A-A'
- D.1.1.B5 – Pohledy 1
- D.1.1.B6 – Pohledy 2
- D.1.1.C1 – Detail u soklu
- D.1.1.C2 – Detail schodiště - základ
- D.1.1.C3 – Detail schodiště - strop
- D.1.1.C4 – Detail nadpraží u okna

D.1.1.C5 – Detail u pozednice
D.1.1.C6 – Skladby konstrukcí
D.1.1.C7 – Výpis prvků

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.C1 – Půdorys stropu nad 1NP
D.1.2.C2 – Půdorys krovu

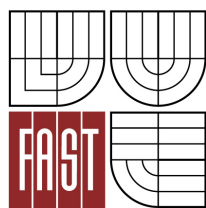
Složka č.4 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva požární ochrany
D.1.3.1 – Situace odstupových vzdáleností

Složka č.5 – Stavební fyzika

Tepelně technické posouzení
Energetický štítek budovy

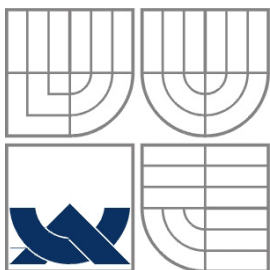
Složka č.6 – Bakalářský seminář: Schodiště



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. Eva Šuhajdová
Autor práce	Adam Svoboda
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 ve stávající zástavbě
Název práce v anglickém jazyce	Family house in existing buildings
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	
Anotace práce	Zpracování bakalářské práce je zaměřeno na návrh a zpracování projektové dokumentace rodinného domu v zastavěné oblasti katastrálního území KLUKY, Hradec Králové, parcelního čísla 328/66. Výsledný návrh vyplývá z okolní zástavby a územního plánu. Objekt má jedno nadzemní podlaží s obytným podkrovím a přistavěnou garáží, sedlovou střechu a je nepodsklepený.
Anotace práce v anglickém jazyce	Bachelor thesis is focused on design and project documentation of a family house in an urban area cadastral area Kluky, Hradec Kralove, of plot number 328/66. The resulting proposal arises from the surrounding buildings and the land use plan. The building has one floor with attic and attached garage, a gabled roof and no basement.
Klíčová slova	Rodinný dům, keramický zdící systém Porotherm, přízemní objekt, obytné podkroví
Klíčová slova v anglickém	Family house, ceramic walling system Porotherm, storey building, residential attic



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM VE STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBĚ

FAMILY HOUSE IN EXISTING BUILDINGS

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
SLOŽKA Č.1,2,3,4,5,6

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ADAM SVOBODA

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

ING. EVA ŠUHAJDOVÁ

BRNO 2016