



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

NÍZKOENERGETICKÉ ŘADOVÉ RODINNÉ DOMY OKŘÍŠKY

LOW ENERGY TERRACED HOUSES, OKRISKY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MARTIN PILINSZKI

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DAVID BEČKOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2018



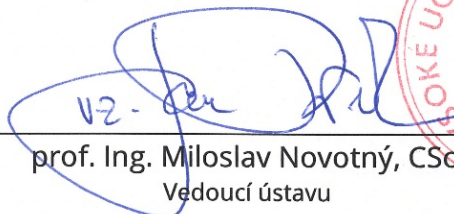
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

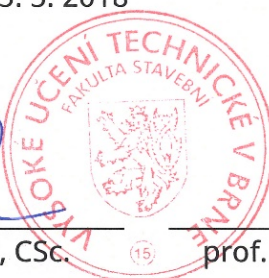
Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Martin Pilinszki
Název	Nízkoenergetické řadové rodinné domy, Okříšky
Vedoucí práce	Ing. David Bečkovský, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2017
Datum odevzdání	25. 5. 2018

V Brně dne 30. 11. 2017


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu




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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Katalogy odborných firem a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Další související vyhlášky, (8) Platné normy ČSN, EN; (9) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohovou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situací, základů, půdorysů zadanych 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. David Bečkovský, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Předmětem mé bakalářské práce je návrh řadových rodinných domů, které se nachází v obci Okříšky (kraj Vysočina), na úrovni dokumentace pro provedení stavby. Novostavba se nachází v katastrálním území Okříšky (709778). Jedná se o dvoupodlažní, nepodsklepené objekty. Levá část je ve tvaru nepravidelného obdélníku s garáží, pravá část je pravidelný obdélník. Nosný stěnový systém je tvořen vápenopískovým zdivem se zateplením minerálním izolací, stropní systém je železobetonový se zavěšeným sádrokartonovými podhledy pro vedení TZB instalací. Střecha je navrhována jako plochá z materiálu měkčeného PVC s odvodem pomocí skrytých svodů ve fasádě.

KLÍČOVÁ SLOVA

řadové rodinné domy, plochá střecha, vápenopískové zdivo, sádrokartonové pohledy, TZB instalace

ABSTRACT

The aim of this Bachelor thesis is to design low energy terraced houses in Okříšky (Vysočina region), building permission desing documentation. New building is located in cadastre unit Okříšky. The houses are two storey without a basement. The left part of house has a garage and is L-shaped. The right part is rectangle shape. The structural system of the building is consists of sand-lime bricks with thermal insulation. The floors consists of reinforced concrete slabs with suspended gypsum board ceiling where HVAC can be installed. Roof is designed as flat floor and made of plasticized PVC with roof drainage on the fasade.

KEYWORDS

low energy terraced houses, flat floor, sand-lime bricks, gypsum board ceiling, HVAC

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Martin Pilinszki *Nízkoenergetické řadové rodinné domy, Okříšky*. Brno, 2018. 36s., 339s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. David Bečkovský, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 25. 5. 2018

Martin Pilinszki
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ELEKTRONICKÉ A LISTINNÉ FORMY

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

V Brně dne 25. 5. 2018

Martin Pilinszki
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce, Ing. Davidu Bečkovskému, Ph.D., za cenné rady, připomínky a pomoc, při řešení této práce. Jeho poznatky a zkušenosti mi pomohly vyřešit problémy, které vznikly v rámci této práce.

Dále bych chtěl poděkovat všem učitelům, kteří mi poskytli cenné rady ohledně řešení bakalářské práce, dále Ing. Miloslavu Zimmermannovi za ochotu spojenou s korekcí bakalářské práce, rodičům, kamarádům a hlavně Kláře Hobzové za trpělivost a ochotu.

V Brně dne 25. 5. 2018

Martin Pilinszki
autor práce

OBSAH

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

1. ÚVOD

Cílem mé bakalářské práce je návrh řadových rodinných domů, které se nachází v obci Okříšky (kraj Vysočina). Práce je řešena na úrovni dispoziční, konstrukční a architektonického návrhu na úrovni dokumentace pro provedení stavby. Objekt je navrhnut z vápenopískových cihel se zateplením minerální vatou s požadavkem na minimální náklady stavby v provozu.

Řadové rodinné domy jsou navrženy pro 4-člennou rodinu. Pozemek se nachází v katastrálním území Okříšky, obec Okříšky. Jedná se o nezastavěné území v okrajové části města Okříšky.

Domy jsou navrženy jako dvoupodlažní, nepodsklepené objekty. Levá část je ve tvaru nepravidelného obdélníku s garáží, pravá část je pravidelný obdélník. Střecha je plochá z materiálu měkčeného PVC s odvodem pomocí skrytých svodů ve fasádě.

Dispoziční, statické i konstrukční řešení stavby je v souladu s platnými předpisy a normami. Stavba respektuje okolní zástavbu rodinných domů a nemá negativní vliv na životní prostředí. Při návrhu domů je brán zřetel na vyšší standart vybavenosti jednotek, kde je využito moderních technologií vytápění a nuceného větrání.

Obsah bakalářské práce zahrnuje architektonicko-stavební řešení, požárně bezpečnostní řešení, tepelně-technické posouzení konstrukcí, akustické posouzení a insolaci objektu.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

NÍZKOENERGETICKÉ ŘADOVÉ RODINNÉ DOMY OKŘÍŠKY

LOW ENERGY TERRACED HOUSES, OKRISKY

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MARTIN PILINSZKI

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DAVID BEČKOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2018

OBSAH

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.1.1 Údaje o stavbě	2
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	2
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	2
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Nízkoenergetické řadové rodinné domy Okříšky

b) Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Okříšky

k. ú. Okříšky (709778)

parc. č. 235/18

Kraj Vysočina

c) Předmět projektové dokumentace – nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby

Novostavba

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu

Patrik Pilinszki

Vrbovec 82

Vrbovec, 671 24

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Martin Pilinszki

Vrbovec 82

Vrbovec, 671 24

Celá stavba je rozdělena na následující stavební objekty:

LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

SO01 – RODINNÝ DŮM – ZASTAVĚNÁ PLOCHA 240,430m²

SO02 – ZPEVNĚNÉ PARKOVACÍ STÁNÍ Z BETONOVÉ ZÁMKOVÉ DLAŽBY VČETNĚ PŘÍSTUPOVÉHO CHODNÍKU KE VCHODU DO DOMU, LEMOVÁNÍ ZÁMKOVÉ DLAŽBY BUDE PROVEDENO Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ, ZASTAVĚNÁ PLOCHA 59,10 m², MÍSTO PRO POPELNICE

SO03 – ZPEVNĚNÉ PARKOVACÍ STÁNÍ Z BETONOVÉ ZÁMKOVÉ DLAŽBY VČETNĚ PŘÍSTUPOVÉHO CHODNÍKU KE VCHODU DO DOMU, LEMOVÁNÍ ZÁMKOVÉ DLAŽBY BUDE PROVEDENO Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ, ZASTAVĚNÁ PLOCHA 57,05 m², MÍSTO PRO POPELNICE

SO04 – ZPEVNĚNÁ TERASA - Z BETONOVÉ ZÁMKOVÉ DLAŽBY, LEMOVÁNÍ ZÁMKOVÉ DLAŽBY BUDE PROVEDENO Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ A ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ, ZASTAVĚNÁ PLOCHA 29,85 m²

SO05 – ZPEVNĚNÁ TERASA - Z BETONOVÉ ZÁMKOVÉ DLAŽBY, LEMOVÁNÍ ZÁMKOVÉ DLAŽBY BUDE PROVEDENO Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ A ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ, ZASTAVĚNÁ PLOCHA 26,18 m²

SO06 – OPLOCENÍ VYTVOŘENÉ ZE ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ- VÝŠKA 2,25m NAD UPRAVENÝM TERÉNEM, DÉLKA 3,0 m

SO07 – OPLOCENÍ DRÁTĚNÉ SE SLOUPKY VÝŠKY 1,5m, DÉLKA 44,4 m

SO08 – OPLOCENÍ DRÁTĚNÉ SE SLOUPKY VÝŠKY 1,5m, DÉLKA 8,7 m

SO09 – OPLOCENÍ DRÁTĚNÉ SE SLOUPKY VÝŠKY 1,5m, DÉLKA 6,3 m

SO10 – OPLOCENÍ DRÁTĚNÉ SE SLOUPKY VÝŠKY 1,5m, DÉLKA 6,1 m

SO11 – OPLOCENÍ VYTVOŘENÉ ZE ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ- VÝŠKA 1.5m NAD UPRAVENÝM TERÉNEM, DÉLKA 3,83 m

SO12 – KOLEKTOR TEPELNÉHO ČERPADLA

SO13 – KOLEKTOR TEPELNÉHO ČERPADLA

SO14 – DEŠŤOVÁ KANALIZACE DN110 SYSTÉM KG, ZAÚSTĚNO DO RETENČNÍ NÁDRŽE O OBJEMU 5m³ S PŘEPADEM DO VEŘEJNÉ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

SO15 – DEŠŤOVÁ KANALIZACE DN110 SYSTÉM KG, ZAÚSTĚNO DO RETENČNÍ NÁDRŽE O OBJEMU 5m³ S PŘEPADEM DO VEŘEJNÉ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

LEGENDA INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

IO01 – ELEKTRO PŘÍPOJKA – DÉLKA 0,60 m

IO02 – ELEKTRO PŘÍPOJKA – DÉLKA 0,50 m

IO03 – REVIZNÍ SAMONOSNÁ PLASTOVÁ ŠACHTA O VNITŘNÍ PRŮMĚRU 1200 mm A VNITŘNÍ SVĚTLOSTI 1,5 m, VODOVODNÍ PŘÍPOJKA JE PROVEDENA Z HDPE 32x3 mm, CELKOVÁ DÉLKA PŘÍPOJKY JE 4,9 m, V MÍSTĚ KŘÍŽENÍ S KOMUNIKACÍ ZE ZÁMKOVÉ DLAŽBY JE PROVEDENO CHRÁNĚNÍ DN 85

IO04 – REVIZNÍ ŠACHTA PRO KANALIZACI WAWIN ϕ 450 mm S NAPOJENÍM NA PŘÍPOJKU SPLAŠKOVÉ KANALIZACE DN 150 PP V PLASTOVÉM KG PROVEDENÍ, DÉLKA KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY JE 5,6 m A SKLON JE 3%

IO05 – REVIZNÍ SAMONOSNÁ PLASTOVÁ ŠACHTA O VNITŘNÍ PRŮMĚRU 1200 mm A VNITŘNÍ SVĚTLOSTI 1,5 m, VODOVODNÍ PŘÍPOJKA JE PROVEDENA Z HDPE 32x3 mm, CELKOVÁ DÉLKA PŘÍPOJKY JE 4,8 m, V MÍSTĚ KŘÍŽENÍ S KOMUNIKACÍ ZE ZÁMKOVÉ DLAŽBY JE PROVEDENO CHRÁNĚNÍ DN 85

IO06 – REVIZNÍ ŠACHTA PRO KANALIZACI WAWIN ϕ 450 mm S NAPOJENÍM NA PŘÍPOJKU SPLAŠKOVÉ KANALIZACE DN 150 PP V PLASTOVÉM KG PROVEDENÍ, DÉLKA KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY JE 5,5 m A SKLON JE 3%

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Výpis z katastru nemovitostí

Architektonická studie

Vrtná sonda

Podklady jednotlivých správců technické infrastruktury

Zastavovací podmínky pro výstavbu RD

Fotodokumentace

V Brně dne 25. 5. 2018

Martin Pilinszki

autor práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

NÍZKOENERGETICKÉ ŘADOVÉ RODINNÉ DOMY OKŘÍŠKY

LOW ENERGY TERRACED HOUSES, OKRISKY

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MARTIN PILINSZKI

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DAVID BEČKOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2018

OBSAH

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	6
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	7
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	7
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	8
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	9
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	9
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	9
B.2.6 Základní charakteristika objektů.....	10
B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení	11
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....	11
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	12
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	12
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	12
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	12
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	13
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	13
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	14
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	14
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	14
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	16

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území*

Staveniště je na pozemku investora - stavebníka, který je jeho vlastníkem. Parcela je mírně svažité prostá podzemních vedení inženýrských sítí, nepodléhá regulím CHKO, je nezastavěná bez porostů bránících výstavbě. Nezabírá žádné zvláštní území, nejsou na něm žádná zařízení. Pro zpracování dokumentace pro stavební řízení a zhotovitele je projektantovi známý stavebně-geologický stav podloží. Je předem provedeno výškopisné a polohopisné zaměření pozemku. Přilehlá komunikace je zaměřena dle skutečnosti do situačního plánu a ověřena v Katastrální mapě. Stanovení „radonového rizika“ není součástí bakalářské práce.

- b) Údaje o souladu stavby s územně rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem*

Charakter řadových rodinných domů byl projednán s příslušným Stavebním úřadem a situování RD bylo provedeno na základě stanovených podmínek z Územního plánu specifikované příslušným Stavebním úřadem.

Závěry o vhodnosti pozemku (lokality pro výstavbu) - pozemek je vhodný pro výstavbu RD jak z hlediska situování RD, tak i z hlediska vhodnosti zakládání staveb.

- c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby*

Viz bod b)

- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území*

Není účelem bakalářské práce.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů*

Není účelem bakalářské práce.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Geologický a hydrogeologický průzkum – vrt 618115 (parc. číslo 417/1 Okříšky).
Další průzkumy nebyly požadovány.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Na pozemek se nevztahuje ochranné pásmo.

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

Pozemek není v zaplavovaném nebo poddolovaném území.

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

Stavba nemá žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky, činnost se omezí na pozemek stavebníka, odtokové poměry povrchových vod se nijak nezmění, zacházení se srážkovou vodou bude naopak zlepšeno vybavením odtokem do retenční nádrže o objemu 5 m³ s přepadem do veřejné kanalizace.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin nejsou.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Zábory zemědělské a lesní půdy v souvislosti s výstavbou nenastanou.

l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na dopravní infrastrukturu je řešeno pomocí nového sjezdu s napojením na komunikaci.

Dešťová kanalizace: Objekt bude připojen na dešťovou kanalizaci na pozemku investora, likvidace dešťových vod bude provedena na pozemku do retenční nádrže o objemu 5 m³ s přepadem do veřejné kanalizace.

Splašková kanalizace: Objekt bude připojen na veřejnou splaškovou kanalizaci pomocí přípojky PVC DN 150 PP v plastovém KG provedení.

Vodovod: Objekt bude připojen na vodovodní řad přípojkou s vodoměrnou šachtou na pozemku stavitele.

Elektro: Objekt bude připojen na podzemní vedení NN přípojkou.

Telefonica O2: Objekt nebude připojen na podzemní vedení O2.

Plyn: Objekt nebude napojen na plynovodní řad.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavby se netýkají žádné věcné a časové stavby ani vyvolané investice.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Pozemek	Majitel
235/18	Renáta Dočkalová, Mlýnská 569, 67521 Okříšky Tomáš Dočkal Bc., U stadionu 460, 67521 Okříšky

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu a nedotkne se okolních pozemků.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novostavbu RD.

b) Účel užívání stavby

Stavba bude využívána jako rodinný dům k trvalému bydlení jednou rodinou.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba není řešená, jako bezbariérová. Výjimky z technických požadavků na bezbariérovost stavby nejsou.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není účelem bakalářské práce.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavby se netýkají žádné jiné právní předpisy.

g) Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Jedna bytová jednotka 5 + kk, užívaná jednou rodinou s předpokládanými 4 členy.

Zastavěná plocha stavby	240,43 m ²
Obestavěný prostor stavby	1651,28 m ³
Užitná plocha 1.NP	202,72 m ²
Užitná plocha 2.NP	169,29 m ²

h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Roční potřeba vody: $Q_R = 183 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Množství dešťové vody: $Q = 7,21 \text{ l/s}$

Dešťová kanalizace: Objekt bude připojen na dešťovou kanalizaci na pozemku investora, likvidace dešťových vod bude provedena na pozemku do retenční nádrže o objemu 5 m³ s přepadem do veřejné kanalizace.

Komunální odpad: Každá bytová jednotka má vyhrazené místo určené pro skladování komunálního odpadu na hranicích pozemků sousedící s příjezdovou komunikací.

i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba bude provedena do 2 let od vydání povolení.

j) Orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavby jsou 10 735 000 Kč bez DPH

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické řešení je provedeno pro okrajovou zástavbu vhodnou pro dotčenou lokalitu se zahradami a volnými rodinnými domky, která je schválena územním plánem k zástavbě pro individuální výstavbu rodinnými domy. Stavba je navržena jako dvojpodlažní. Jedná se nepodsklepený rodinný dům s plochou střechou.

Stavba se nachází v KÚ Okříšky s příjezdem a přístupem po zpevněné komunikaci.

Architektonické řešení – jde o stavbu novou stojícího RD, navrženou klasickými stavebními postupy, tedy betonové základy, zděné svíslé konstrukce z vápenopískových tvárnic a zateplením, má železobetonový monolitický strop nad 1.NP a zavěšený sádkartonový strop, železobetonový monolitický strop nad 2.NP. Sklon střechy je cca 2°, střecha je navržena jako plochá. Levá část domu je dvojpodlažní, nepodsklepený, tvarově jednoduchý tvaru obdélníka s přiléhající garáží. Pravá část domu je dvojpodlažní, nepodsklepený, tvarově jednoduchý tvaru obdélníka. Barevně je řešen v barvě bílé a světle šedé s antracitovými okny. Odstup od obecní komunikace je 7m, od sousedních pozemků 2,8 a 2,7m. Na pozemku bude provedena nová sadová úprava. Dále bude provedena výstavba nového plotu z plotových panelů 3D.

Stavba RD je navržena v souladu se základními technickými požadavky na výstavbu danými obecně právními předpisy; stavební, prostorové, vnitro-klimatické a akustické řešení, ochrana proti hluku z výrobních zařízení, údaje o denním osvětlení a slunění, řešení umělého osvětlení. Přirozené osvětlení a oslunění je dostatečně zajištěno navrženými okenními otvory ve všech obytných místnostech. Větrání všech obytných místností bude zajištěno nuceným větráním pomocí VZT jednotky s rekuperací vzduchu.

Umělé osvětlení je řešeno individuálně dle požadavků budoucích uživatelů a vlastníků, ale v zásadě úspornými žárovkovými svítidly na stropěch a stěnách místností.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nejsou třeba žádná provozní a technologická řešení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Nebude prováděno.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při výstavbě musí stavebník zajistit podmínky k zajištění BOZP a PO ve smyslu ustanovení:

Zák. 309/2006 Sb. o BOZP, Zák. 262/2006 Sb. –zák. práce, NV 101/2005 Sb. o prac. podmínkách, NV 362/2005 Sb. O nebezpečí pádu, NV 591/2006 Sb. O BOZP na staveništích, Z 133/1985 Sb. v násl. úpravách a novelizacích o PO, Vyhl.246/2001 Sb. a násl. novelizace o PO, vyhl. 87/2006 Sb. o PO při svařování

a nahřívání živice, další obecné předpisy o provádění staveb a dodržování BOZP a PO.

Je nutno respektovat předepsané vybavení pracovníků ochrannými pracovními prostředky, dále ochranná pásma vedení inženýrských sítí v podzemních i nadzemních. V blízkosti vedení el. rozvodů je nutno zajistit předepsaná ochranná opatření, výstrahy a poučení. Všechny výkopy, otvory a jámy musí být ohrazeny předepsaným způsobem.

Provádění betonových konstrukcí je řízeno ČSN 732000 a následnými úpravami k EN.

Zvedací prostředky je nutno užívat pouze v souladu s ustanoveními ČSN 270144 a 270143 a jejich následnými úpravami k předpisům EU. Skladování je nutno řešit v souladu s ČSN 269030. Při práci ve výškách musí být pracovníci ochráněni proti pádu a propadnutí. Při práci se stroji a zařízeními strojní a mechanické povahy je nutno dodržovat příslušné provozní předpisy.

Nejedná se o výrobní stavbu, není tedy provoz výrobní možno a nutno řešit.

Způsob omezení rizikových vlivů	není nutno řešit
Bezpečnostní pásma a únikové cesty	není nutno řešit
Ochrana pracovníků a pracovního prostředí před účinkem škodlivin, nejedná se o výrobní objekt	není nutno řešit
Techn. zařízení a plochy pro obsluhu, údržbu a opravy	není nutno řešit
Skladování nebezpečných látek a manipulace s nimi	nebudou skladovány
Při kolaudaci bude funkční užívání sociálních místností, přívody i odpady.	
Užívání rod. domu nemá žádné negativní dopady na životní prostředí.	
Stavba je navržena tak, aby nedošlo k bezpečnostním rizikům při jejím užívání.	

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Stavebně technicky se jedná o stavbu novou, samostatně stojícího RD, navrženou klasickými stavebními postupy, tedy betonové základy, zděné svíslé konstrukce z vápenopískových tvárnic tl.: 175 a vnitřní příčky tl.: 125mm a zateplením na obvodovém plášti tl.: 3000mm minerální vatou TF Thermo. Zastropení je provedeno pomocí železobetonového stropu se zavěšenými SDK podhledy. Základové konstrukce jsou tvořeny ŽB pásy z betonu C16/20 a horní nadezdívkou ze ztraceného bednění ve dvou vrstvách a ŽB deskou tl.: 120mm. Střešní

konstrukce je navržena jako střecha plochá se sklonem 2° se zateplením a opláštěním pomocí měkčeného PVC. Dům je dvojpodlažní, nepodsklepený. Orientací domu vůči světovým stranám a navrženými okenními otvory je zajištěno dostatečně denní osvětlení i oslunění. Vzhledem k požadavkům investora na pasivní dům jsou hlavní okenní otvory obytných místností situovány na východ a západ.

Z hlediska památkové péče není stavbu nutno projednávat s příslušnými orgány.

b) *Konstrukční a materiálové řešení*

Materiály jsou běžné tržní, typové s atesty o shodě a tech. listy. Využity byly schválené a atestované materiály a systémové typové řemeslné detaily a řešení. Základní konstrukční systém je stěnový s vápenopískovými tvárnicemi tl.:175mm. Zastropení je tvořeno železobetonovým stropem a zavěšenými sádkartonovými podhledy, překlady v nosném plášti jsou vápenopískové bloky s betonovou zálivkou s výztuží. Zastřešení je provedeno pomocí ploché střechy. Opláštění střešní konstrukce je navrženo pomocí mPVC.

c) *Mechanická odolnost a stabilita*

Stavba je navržena za využití obvyklých standardních materiálů, konstrukcí, předepsaných detailů a úprav. Je navržena tak, aby nedošlo ke zřícení stavby nebo její části.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Technické řešení vybavení objektu TZB je provedeno v rámci řemesel TZB řemeslně způsobilým odborným dodavatelem. Vytápění domu je zabezpečeno teplovodním vytápěním napojeným na tepelné čerpadlo země-voda o výkonu 4kW. Tepelné čerpadlo země-voda bude zabezpečovat i ohřev teplé užitkové vody v nádrži o objemu 200l.

Základními prvky TZB instalovanými v RD jsou:

Tepelné čerpadlo země voda- 4kW

Elektrická spirála 1-6 kW

VZT jednotka – účinnost min. 75%, max. 300m³/h

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

V samostatné požární zprávě.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Není účelem bakalářské práce.

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

Větrání je zabezpečeno pomocí nuceného větrání se zapojením rekuperace tepla. Odpady budou řešeny odnosem do místa tomu určeného, které je zobrazené ve výkrese v situaci C.2. Stavba ani užívání domku nebude zdrojem vibrací, hluku a prašnosti. Instalace topidel bude provedena poučenou osobou. Jde o obvyklé vybavení, běžně dostupné v obchodní síti. Do základů bude vložen před betonáží zemnicí pásek FeZn 30/4.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Protiradonová ochrana při zjištěné nízké zátěži je řešena spolu s izolací proti zemní vlhkosti izolačním pásem se speciální vložkou protiradonové ochrany.

b) ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy není potřeba, vyhovuje zemněn.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není předmětem bakalářské práce.

d) ochrana před hlukem

Není předmětem bakalářské práce.

e) protipovodňová opatření

Prostředí nemůže být vystaveno nebezpečí záplavy.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskytem metanu apod.

Daný RD se nenachází v poddolované území.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU

INFRASTRUKTURU

a) *napojovací místa technické infrastruktury*

Objekt je napojen na místní obslužnou zpevněnou komunikaci. Jiné napojení nemá.

b) *připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky*

Připojení jednotlivých stavebních objektů je znázorněna v situaci C.3.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je napojen na místní obecní komunikaci vedoucí v západní části pozemku. Jiné řešení na stávající dopravu, dopravu v klidu a speciální stezky se stavby netýká.

Parkovací místo pro osobní automobily je zajištěno na příjezdové zpevněné ploše na vlastním pozemku. Doprava na stavbu bude zajištěna po místních komunikacích a za podmínek stanovených ve stavebním řízení. Pro provoz bude rodinný domek dostupný z obecní přílehlé komunikace. Parkování min. dvou vozidel bude zajištěno na zpevněné části vlastního pozemku. V průběhu stavby bude výjezd na komunikaci a stavební činností znečištěná dotčená část komunikace čištěna stavebníkem.

Nebudou budovány žádné nové komunikace. Využita bude stávající obecní komunikace a nově zřízené zpevněné plochy na pozemku stavebníka.

Celková šířka příjezdové komunikace (sjezdu) je 17,6 m. Sjezd je napojen na zpevněnou komunikaci.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Žádné zvláštní a mimořádné opatření se stavby netýká. Akumulace dešťové vody je na pozemku v zatravněné ploše na východní a severní straně do retenční nádrže s přepadem do veřejné kanalizace. Přístupový chodník a vjezd na pozemek i pro osobní auto je navržen pomocí zámkové dlažby ve štěrkovém loži.

Oplocení bude provedena z plotových panelů 3D se sloupky. Nedojde k žádným projevům zvýšené hladiny hluku a prachu.

Zemní práce budou minimalizovány a prováděny jen malotonážními stroji Bobcat příp. traktorbagry. Dovoz materiálu je běžnými silničními valníky do 3,5t výjimečně do 7t. Ke znečištění spodních vod při stavební činnosti dojít nemůže. Dešťové vody jsou během výstavby ve stávajícím režimu, po dokončení stavby bude s nimi nakládáno dle projektu navrženým způsobem. S ropnými produkty a jinými nebezpečnými látkami se během výstavby pracovat nebude. Strojní vybavení bude elektrické a ruční mechanické. Žádné odpady nevzniknou, nebezpečné odpady nejsou. Stavba bude prováděna v souladu s ustanoveními zák. 185/2001 Sb. a násl. úprav.

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

Stavba nemá negativní vliv svým užíváním a provozem na životní prostředí svého okolí. Není třeba aktivovat prostředky a opatření na minimalizaci negativních vlivů stavby. Není zdrojem hluku ani zápachu. Není třeba řešit žádnou ochranu vegetace a živočichů. Zdroje, druhy, vlastnosti a množství škodlivin a jiné možnosti ohrožení: jedná se jen o malé množství komunálního odpadu, který bude shromažďován v odpadové nádobě na pozemku a vynášeno do popelnice umístěné na pozemku investora

Splaškové vody budou odváděny do veřejné splaškové kanalizace. Dešťové vody budou jímány do retenční nádrže s přepadem do veřejné kanalizace.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba a její provádění je navrženo tak, aby nenastal žádný nepříznivý dopad na obyvatelstvo.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Rozhodující hmoty budou na stavenišťe dovezeny svépomocí a příp. malotonážní dopravou. Žádné zvláštní nároky na média nejsou, není třeba řešit jejich potřebu a spotřebu.

b) odvodnění stavenišťe

Stavenišťe zavodněno nemůže být, není třeba řešit odvodnění, poměry na parcele se výstavbou nezmění.

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**
Napojení na dopravní infrastrukturu je přístupem po místní stávající zpevněné komunikaci. Jiné napojení se nepředpokládá a není třeba.
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**
Stavba nemá žádný zvláštní vliv na okolní stavby a pozemky.
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**
Ochránění okolí staveniště není třeba, požadavky na asanaci, demolici a kácení nejsou.
- f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**
Zábory nejsou, práce bude na vlastním pozemku.
- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**
Není požadavek zřízovat bezbariérové obchozí trasy.
- h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**
Při výstavbě nebudou produkovány žádné odpady, úklid staveniště provedou odborní dodavatelé v rámci řemesla a na závěr stavebník, nepůjde o jiný než komunální odpad.
- i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**
Bilance zemních prací je vyrovnaná, přísun zemin a mezideponie se budou zřízovat. Posléze dojde k terénním úpravám, kde se zemina použije.
- j) ochrana životního prostředí při výstavbě**
Při výstavbě nevznikne žádné ohrožení životního prostředí, není třeba řešit.
- k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**
Dodržování BOZP je v běžných parametrech, funkci koordinátora BOZP není třeba ustanovit.
- l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**
Úpravy pro bezbariérové užívání není třeba řešit, nejsou dotčeny žádné stavby.
- m) zásady pro dopravní inženýrská opatření**
Dopravně inženýrské řešení není třeba.
- n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.**
Stanovit speciální podmínky není třeba.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby je navržen jako tradiční, postupuje se hrubá stavba od zdola nahoru, dokončování shora dolů, na závěr kompletace a finální parkové úpravy.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není účelem bakalářské práce.

V Brně dne 21. 5. 2018

Martin Pilinszki
autor práce

3. ÚVOD

Výsledkem mé bakalářské práce je všestranný návrh novostavby řadových rodinných domů v obci Okříšky v rozsahu dokumentace pro provedení stavby. Záměrem mé práce bylo navrhnout dispozici objektu tak, aby byla co nejvíce funkční a variabilní pro možné změny v rámci projektu. Konečná verze návrhu se od podkladů a studijních prací liší jen částečně. Byl zachován navrhovaný vzhled budovy, ale byl propracován více do hloubky. Tomu napomohlo řešení detailů dílčích konstrukcí. Dispoziční řešení oproti studijním pracím bylo změněno díky návrhu požárně bezpečnostního řešení a lepšího propojení dispozičního řešení. Změny se týkaly i nosných konstrukcí, zejména pak obvodových nosných stěn. Při vytváření mé bakalářské práce jsem si ještě více osvojil dovednosti rýsování ve studentské verzi programu AutoCAD 2018 a SketchUp 2017. Naučil jsem se lépe využívat vlastností materiálů a vhodně je zakomponovávat do stavebních konstrukcí. Zdokonalil jsem se ve vytváření detailů a řešení problémů, které se vyskytly po čas navrhování. Moje vypracovaná bakalářská práce zahrnuje technické zprávy, situační výkresy, výkresy stavebně konstrukčního řešení, výkresy architektonicko stavebního řešení, požárně bezpečnostní řešení, stavební fyziku a výpočty základních konstrukcí. Cíle zadání bakalářské práce byly naplněny. Projektová dokumentace byla navržena tak, aby byl stavební záměr realizovatelný.

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

NORMY ČSN:

ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb - kreslení výkresů stavební části. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2010.

ČSN 74 3305. Ochranná zábradlí. Praha: Český normalizační institut, 2008.

ČSN 73 3610:2008 + Z1:2008. Navrhování klempířských konstrukcí. Praha: Český normalizační institut, 2008.

ČSN 74 4505:2008 + Z1:2012. Podlahy: společná ustanovení. Praha: Český normalizační institut, 2008.

ČSN 73 0601. Ochrana staveb proti radonu z podloží. Praha: Český normalizační institut, 2006.

ČSN 73 0540 - 1:2005. Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540 - 2:2011+Z1:2012. Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2011.

ČSN 73 0540 - 3:2005. Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540 - 4:2005. Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0532 + Z2:2014. Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2014.

ČSN 73 0802 + Z1. Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty. Praha: Český normalizační institut, 2009. 2

ČSN 73 0818. Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami. Praha: Český normalizační institut, 1997.

ČSN 01 3495. Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb. Praha: Český normalizační institut, 1997.

ČSN EN 1990:2004/Z3:2011. Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí. Praha: Český normalizační institut. 2004

ČSN EN 1991-1-1. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. Praha: Český normalizační institut. 2004

PRÁVNÍ PŘEDPISY:

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: Sběrka zákonů ČR. 2006.

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb. In: Sběrka zákonů ČR. 2012. 3

Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění novely č. 62/2013 Sb. O dokumentaci staveb. In: Sběrka zákonů ČR. 2013.

Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. In: Sběrka zákonů ČR. 2013.

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: Sběrka zákonů ČR. 2009.

Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb. In: Sběrka zákonů ČR. 2008.

Nářízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. In: Sběrka zákonů ČR. 2011.

Vyhláška. č. 501/2006Sb. o obecných požadavcích na využívání území. In: Sběrka zákonů ČR. 2006.

Nářízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. In: Sběrka zákonů ČR. 2006.

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

- NP nadzemní podlaží
- PP podzemní podlaží
- UT upravený terén
- PT původní terén
- ŽB železobeton
- SDK sádkartonová konstrukce
- TZB technické zařízení budov
- min. minimální
- max. maximální
- vyhl. vyhláška
- Sb. sbírka
- ČSN, ČSN EN norma
- ČR Česká Republika
- EN Eurokód
- PBS požární bezpečnost staveb
- PÚ požární úsek
- SPB stupeň požární odolnosti
- VZT vzduchotechnika
- DP1 nehořlavý konstrukční systém
- pv výpočtové požární zatížení
- p požární zatížení vyjadřující množství hořlavých látek v posuzované části stavebního objektu
- p_s stálé požární zatížení
- p_n nahodilé požární zatížení
- i_s index šíření plamene
- h požární výška objektu
- h_s světlá výška místnosti
- a součinitel a – rychlost odhořívání z hlediska charakteru hořlavých látek
- b součinitel b – rychlost odhořívání z hlediska stavebních podmínek
- c součinitel c – požárně bezpečnostní zařízení a opatření
- R (t) nosnost konstrukce
- E (t) celistvost konstrukce
- I (t) teplota na neohřívané straně, tepelná izolace konstrukce
- W (t) hustota tepelného toku či radiace z povrchu konstrukce
- S_a, S_m kouřotěsnost konstrukce
- M mechanická odolnost
- PHP přenosný hasicí přístroj
- K počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu nechráněné nebo chráněné únikové cesty
- E počet evakuovaných osob v posuzovaném místě, určený dle ČSN 730818
- s součinitel vyjadřující podmínky evakuace

6. SEZNAM PŘÍLOH

Složka č.1 – Přípravné a studijní práce

01	SITUACE	M 1:500
02	PŮDORYS 1.NP	M 1:100
03	PŮDORYS 2.NP	M 1:100
04	PŮDORYS 1.PP	M 1:100
05	ARCHITEKTONICKÉ POHLEDY 1	M 1:100
06	ARCHITEKTONICKÉ POHLEDY 2	M 1:100
07	ŘEZ OBJEKTEM	M 1:100

Složka č.2 – C Situační výkresy

C.1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:500
C.2	CELKOVÁ SITUACE	M 1:250
C.3	KOORDINAČNÍ SITUACE	M 1:250

Složka č.3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.1	PŮDORYS 1.NP	M 1:50
D.1.1.2	PŮDORYS 2.NP	M 1:50
D.1.1.3	ŘEZY	M 1:50
D.1.1.4	POHLEDY	M 1:50
D.1.1.5	VÝPIS VÝPLNÍ OTVORŮ	M -
D.1.1.6	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	M -
D.1.1.7	VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	M -

Složka č.4 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.1	ZÁKLADY	M 1:50
D.1.2.2	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP	M 1:50
D.1.2.3	VÝKRES TVARU STROPU NAD 2.NP	M 1:50
D.1.2.4	STŘECHY	M 1:50
D.1.2.5	DETAIL 1	M 1:5
D.1.2.6	DETAIL 2	M 1:5
D.1.2.7	DETAIL 3	M 1:5
D.1.2.8	DETAIL 4	M 1:5
D.1.2.9	DETAIL 5	M 1:5
D.1.2.10	DETAIL 6	M 1:5
D.1.2.11	DETAIL 7	M 1:10
D.1.2.12	DETAIL 8	M 1:10
D.1.2.13	DETAIL 9	M 1:10

Složka č.5 – D.1.3 Zdravotechnika

D.1.3.1	KANALIZACE 1.NP	M 1:50
D.1.3.2	KANALIZACE 2.NP	M 1:50

Složka č.6 – D.1.4 Požárně bezpečnostní řešení

	TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY	M	-
D.1.4.1	SITUACE PBŘS	M	1:250
D.1.4.2	PŮDORYS 1.NP PBŘS	M	1:50
D.1.4.3	PŮDORYS 2.NP PBŘS	M	1:50

Složka č.7 – Posouzení objektu z hlediska stavební fyziky

D.1.1.1	PŮDORYS 1.NP	M	1:100
D.1.1.2	PŮDORYS 2.NP	M	1:100
C.2	CELKOVÁ SITUACE	M	1:250
	DENNÍ OSVĚTLENÍ	M	-
	AKUSTIKA A VIBRACE	M	-
	TEPELNÁ TECHNIKA	M	-
	SKLADBY	M	-

PŘÍLOHA A1 – VZDUCHOVÁ A KROČEJOVÁ NEPRŮZVUČNOST

PŘÍLOHA D1 – POSOUZENÍ PROSLUNĚNÍ

PŘÍLOHA D2 – ČINITEL DENNÍ OSVĚTLENOSTI

PŘÍLOHA D3 – ČINITEL DENNÍ OSVĚTLENOSTI – VÝKRES

PŘÍLOHA D4 – ČINITEL DENNÍ OSVĚTLENOSTI – WALDRAMŮV DIAGRAM

PŘÍLOHA D5 – POSOUZENÍ V PROGRAMU BuildingDesign

PŘÍLOHA T1 – VÝPOČET SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA U

PŘÍLOHA T2 – PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU BUDOVY

PŘÍLOHA T3 – VÝPOČET SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA U

PŘÍLOHA T4 – PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU BUDOVY

PŘÍLOHA T5 – POSOUZENÍ KOUTŮ

Složka č.8 – Doplnující výpočty, materiály

	VÝPOČET ZÁKLADŮ	M	-
	VÝPOČET SCHODIŠTĚ	M	-
	STATICKÝ VÝPOČET A NÁVRH OBVODOVÉHO ZDIVA	M	-
	TECHNICKÉ LISTY	M	-



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

NÍZKOENERGETICKÉ ŘADOVÉ RODINNÉ DOMY OKŘÍŠKY

LOW ENERGY TERRACED HOUSES, OKRISKY

PŘÍLOHY – SLOŽKA Č.1, SLOŽKA Č.2, SLOŽKA Č.3, SLOŽKA Č.4,
SLOŽKA Č.5, SLOŽKA Č.6, SLOŽKA Č.7, SLOŽKA Č.8

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MARTIN PILINSZKI

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DAVID BEČKOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2018