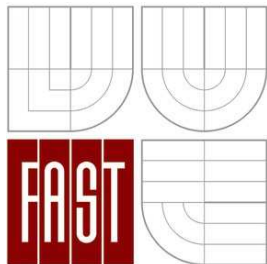




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BEZBARIÉROVÝ RODINNÝ DŮM BARRIER-FREE DETACHED HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

SILVIA KACZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2014



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 Silvia Kaczová

Název Bezbariérový rodinný dům

Vedoucí bakalářské práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

**Datum zadání
bakalářské práce** 30. 11. 2013

**Datum odevzdání
bakalářské práce** 30. 5. 2014

V Brně dne 30. 11. 2013

.....
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., Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb.,Vyhl. č. 62/2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb.,Vyhláška č.268/2009 Sb., Vyhláška č.398/2009 Sb., platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby bezbariérového rodinného domu.

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 (projektová 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.

Předepsané přílohy

.....

Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Predmetom projektu je novostavba bezbariérového rodinného domu v katastrálnom území Brno-Slatina. Dom je navrhnutý pre 4-člennú rodinu. Objekt nie je podsklepený a má dve nadzemné podlažia. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza garáž, zádverie, hlavná denná zóna, WC, technická miestnosť a pracovňa. V druhom nadzemnom podlaží sú spálne, kúpeľňa a 2 šatne. Objekt je riešený zo murovaného systému KM Beta. Navrhnutý strop je železobetónový. Strecha je pultová so sklonom 3°. Obvodový plášť je riešený ako kontaktný zateplovací systém.

Klíčová slova

bezbariérový rodinný dom, nepodsklepený, plochá strecha, pultová strecha, garáž, stenový systém, kontaktný zateplovací systém

Abstract

The aim of the project is a new building of a family house in the cadastral area Brno-Slatina. It is designed for a family of four. The building has no basement and two floors. On the first floor there is an entrance, garage, the main day area, WC, utility room and work room. On the second floor there are bedrooms, bathroom and 2 dressing rooms. The building is designed mainly in wall system of KM Beta. The proposed ceiling is made of ferro-concrete. The roof is pitched with angle of 3°. The facade is designed as an external thermal insulation composite system.

Keywords

barrier-free detached house, no basement, flat roof, shed roof, garage, wall system, external thermal insulation composite system

...

Bibliografická citace VŠKP

Silvia Kaczová *Bezbariérový rodinný dům*. Brno, 2014. 81 s., 362 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 12.5.2014

.....

podpis autora
Silvia Kaczová

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 12.5.2014

.....
podpis autora
Silvia Kaczová

Obsah

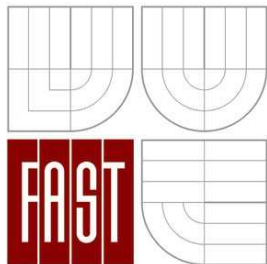
1. Úvod
2. Vlastná textová práca
 - A Sprievodná správa
 - B Súhrnná technická správa
 - D Technická správa
3. Záver
4. Zoznam použitých zdrojov
5. Zoznam použitých skratiek a symbolov
6. Zoznam príloh

1. Úvod:

Cieľom zadaného tématu mojej bakalárskej práce „Bezbariérový rodinný dům“ bolo navrhnuť rodinný dom pre štvorčlennú rodinu s jedným telesne postihnutým členom a spracovať projektovú dokumentáciu pre prevedenie stavby. Objekt je situovaný v Juhomoravskom kraji, v meste Brno, v mestskej časti Slatina. Jedná sa o nepodsklepený dom, ktorý má dve nadzemné podlažia. Súčasťou dispozície je i garáž pre jedno osobné vozidlo. Základy objektu tvorí základové pasy z prostého betónu. Obvodové murivo je z keramických tvárnic KM Beta. Strecha je pultová, nosnými prvkami sú drevené krokve.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BEZBARIÉROVÝ RODINNÝ DŮM BARRIER-FREE DETACHED HOUSE

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

SILVIA KACZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2014

A Sprievodná správa

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe:

a) Názov stavby:	Rodinný dom
b) Miesto stavby	
Adresa:	Ráj 20, 627 00 Brno
Číslo súpisné:	893
Katastrálne územie:	Slatina
Parcelné číslo pozemku:	2055/2
c) Predmet dokumentácie:	Sprievodná správa

A.1.2 Údaje o žiadateľovi:

Meno a preizvisko:	Ing. Jan Kováč
Miesto trvalého pobytu:	Ulice 1. května 5, 620 00 Brno - Tuřany

A.1.3 Údaje o spracovateľovi dokumentácie:

Meno a priezvisko:	Silvia Kaczová
Miesto podnikania:	Šafárikova 21, 946 03 Kolárovo

A.2 Zoznam vstupných podkladov

Podklady pre vypracovanie dokumentácie boli:

- Výpis z katastrálnej mapy
- Geologický prieskum
- Konzultácia s investorom

A.3 Údaje o území

a) Rozsah riešeného územia:	877 m ²
Zastavaná plocha:	208 m ²
Nezastavaná plocha:	669 m ²

Pozemok sa nachádza v kľudnej lokalite, kde susedné budovy sú rodinné domy.

b) Doterajšie využitie a zastavanosť územia:

Daný pozemok zatiaľ nebol využitý na stavebné účely. Bol získaný nákupom z bývalej záhrady vo vlastníctve Jaroslava Vojáčka a manželky Anny Vojáčkovej.

c) Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov (pamiatková rezervácia, pamiatková zóna, zvláštne chránené územie, záplavové územie):
Pozemok sa nenachádza na pamiatkovej rezervácii, na pamiatkovej zóne, na zvláštne chránenom území ani na záplavovom území.

d) Údaje o odtokových pomeroch:
Odtok dažďovej vody a odtok stočnej vody bude riešený napojením na verejnú kanalizáciu.

e) Údaje o súlade s územnou plánovacíou dokumentáciou, s cieľami a úkolmi územného plánovania:
Pozemok bude využitý podľa územnej plánovacej dokumentácie, na základe ktorej na danom pozemku bude postavený rodinný dom.

f) Údaje o dodržaní všeobecných požiadaviek na využitie územia:
Čelná stena rodinného domu má byť vo vzdialenosti 5 m od hranice stavebného pozemku. Maximálna výška budovy môže byť 9,0 m.

g) Údaje o splnení požiadaviek dotyčných orgánov:
V priebehu spracovania projektovej dokumentácie neboli predložené žiadne vyššie uvedené požiadavky.

h) Zoznam výnimiek a úľavových riešení:
Návrh rodinného domu, jeho umiestnenie a ostatné väzby boli v počiatku spracovania konzultované na odbore výstavby a územného rozvoja Úradu mestské časti mesta Brna Brno-Slatina. Pripomienky boli rešpektované.

i) Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií:
Stavba nemá vecnú ani časovú väzbu na okolité výstavby a nesúvisí s realizáciou iných investícií.

j) Zoznam pozemkov a stavieb dotyčných umiestnením stavby (podľa katastru nehnuteľností):

Pozemky pre rodinné domy: 2055/1, majiteľ: Jaroslav Vojáček a manželka Anna Vojáčková,

2048, majiteľ: Josef Nešpůrek a manželka Nina Nešpůrková,

2066/1, majiteľ: Zdeňka Rozumková,

2057/1, majiteľ: Ludmila Nešpůrková a Vlasta Nešpůrková.

Komunikácia: 2059, 2038.

A.4 Údaje o stavbe:

a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby:

Zámerom projektu je vybudovanie novostavavby rodinného domu s garážou a s dvoma nadzemnými podlažiami.

Navrhovaný objekt bude murované z nosného systému z keramických tvárnic. Obvodové steny budú opatrené kontaktným zateplovacím systémom.

Objekt bude zastrešený pultovou strechou.

b) Účel užívania stavby:

Objekt bude slúžiť na bývanie, dispozičné riešenie je prispôsobené požiadavkám investora.

c) Trvalá alebo dočasná stavba:

Jedná sa o trvalú stavbu.

d) Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov (kultúrna pamiatka apod.):

Podľa územnej plánovacej dokumentácie stavba nie je považovaná za kultúrnu pamiatku.

e) Údaje o dodržiavaní technických požiadaviek na stavby a všeobecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby:

Pri všetkých stavebných prácach musia byť dodržané všetky platné normy, predpisy a vyhlášky týkajúce sa stavebných prác. Projektová dokumentácia splní požiadavky vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentácii stavby, č. 268/2009 Sb. o technických požiadavkách na stavby a vychádza z ustanovenia podľa zákona 183/2006 Sb.

Stavba podľa požiadaviek investora je riešená ako bezbariérová, je určená pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu, projektová dokumentácia splní požiadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.

f) Údaje o splnení požiadaviek dotyčných orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov:

V priebehu spracovania projektovej dokumentácie neboli predložené žiadne vyššie uvedené požiadavky.

g) Zoznam výnimiek a úľavových riešení:

Návrh rodinného domu, jeho umiestnenie a ostatné väzby boli v počiatku spracovania konzultované na odbore výstavby a územného rozvoja Úradu mestské časti mesta Brno Brno-Slatina. Pripomienky boli rešpektované.

h) Návrhované kapacity stavby:

Zastavaná plocha:	208 m ²
Obostavaný priestor:	1008 m ³
Obytná plocha:	119 m ²
Počet funkčných jednotiek:	1
Počet užívateľov:	4

i) Základná bilancia stavby:

Spotreba hlavných stavebných hmôt a výrobkov:

Keramické tvárnice	15000 ks
Cement	80 q
Štrk	80 m ³
Piesok	60 m ³
Rezivo	14 m ³
Betonárska oceľ	15 q

Hospodárenie s dažďovou vodou:

Dažďová voda je napojená na verejnú kanalizáciu. Nie je využitá na hospodárske účely.

Celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií:

Komunálny odpad	50 kg
Drevo	25 kg
Plastové obaly	10 kg
Beton	15 kg
Železo a oceľ	10 kg
Hliníkový plech	5 kg
Papierový odpad	50 kg

j) Základný predpoklad výstavby (časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy):

Predpokladané zahájenie stavby:	1.6.2014
Predpokladané dokončenie stavby:	30.11.2015
Doba výstavby:	18 mesiacov

Etapy výstavby:	Zemné práce
	Základy
	1 NP (zvislé a vodorovné konštrukcie)
	2 NP (zvislé a vodorovné konštrukcie)
	Krov
	Povrchové úpravy
	Inštalačné práce
	Oplotenie

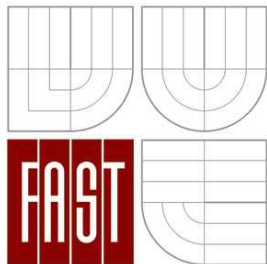
k) Orientačný náklady stavby: Cena sa s odhadom pohybuje okolo 3 mil. Kč.

A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenie

SO01	Nový objekt
SO02	Oplotenie pozemku
SO03	Prípojka elektriny
SO04	Prípojka nízkotlakového plynovodu
SO05	Prípojka pitného vodovodu
SO06	Prípojka dažďovej kanalizácie
SO07	Prípojka spláškovej kanalizácie



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BEZBARIÉROVÝ RODINNÝ DŮM
BARRIER-FREE DETACHED HOUSE

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

SILVIA KACZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2014

B Súhrnná technická správa

B.1 Popis územia stavby

a) Charakteristika stavebného pozemku:

Stavebný pozemok sa nachádza na parcele č. 2055/2 na území mesta Brno, mestskej časti Slatina. V okolí staveniska je nová zástavba. Stavenisko je umiestnené v rovinnom teréne. Nachádza sa tam niekoľko stromov, ktoré budú pred výstavbou odstránené. Stavenisko je prístupné zo severovýchodnej strany, z ktorej prilieha miestna komunikácia.

b) Výčet a závery prevedených prieskumov a rozborov (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno historický prieskum apod.):

Na základe geologického prieskumu prevedeného Českou geologickou službou v Brne bola zistená únosnosť základovej pôdy do 200 kPa.

Prieskumy archeologické alebo z hľadiska pamiatkovej ochrany neboli požadované.

c) Doterajšie ochranné a bezpečnostné pásma:

Pozemok sa nenachádza na chránenom území.

d) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu:

Pozemok sa nenachádza ani na záplavovom ani na poddolovanom území.

e) Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území:

Stavba nebude mať negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky. V prípade znečistenia miestnej komunikácie bude potrebné vzniknuté nečistoty odstrániť.

V priebehu výstavby rodinného domu môže dojsť k negatívnym vplyvom na okolie, predovšetkým čo sa týka hluku zo stavebnej činnosti. S ohľadom na blízkosť objektov určených pre bývanie bude stavebná činnosť prevádzaná v denných hodinách.

f) Požiadavky na asanáciu, demoláciu, vrúbanie drevín:

Na pozemku sa nenachádza žiadna stavba, z toho dôvodu nie je potrebná ani asanácia, ani demolácia. Stromy z bývalej záhrady budú vyrúbané.

g) Požiadavky na maximálne zabratie poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa (dočasné/trvalé):

Stavebný pozemok sa nachádza na území bývalej záhrady, tzn. už bol zabratý trvale z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

h) Územno - technické podmienky (najmä možnosť napojenia na vybudovanú dopravnú a technickú infraštruktúru):

Napojenie na dopravnú infraštruktúru je riešené zo severovýchodnej strany pozemku.

Napojenie na technickú infraštruktúru je pomocou nových vytvorených prípojek, t.j. na pitný vodovod, nízkotlaký plynovod, dažďovú kanalizáciu, splaškovú kanalizáciu, elektrinu, komunikačné siete podľa výkresovej dokumentácie.

i) Skutočné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície:

Predpokladané zahájenie stavby: 1.6.2014

Predpokladané dokončenie stavby: 30.11.2015

Doba výstavby: 18 mesiacov

Cena sa s odhadom pohybuje okolo 3 mil. Kč.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek:

Stavba je určená na bývanie 4-člennej rodiny.

Základná kapacita 16 funkčných jednotiek.

Zastavaná plocha:	208 m ²
Obostavaný priestor:	1008 m ³
Úžitková plocha 1NP:	163 m ²
Bytové priestory:	65 m ²
Nebytové priestory:	98 m ²
Úžitková plocha 2NP:	111 m ²
Bytové priestory:	54 m ²
Nebytové priestory:	57 m ²
Obytná plocha:	119 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie:

a) urbanizmus – územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia:

Jedná sa o novostavbu s 2 nadzemným podlažím. Na prvom nadzemnom podlaží sa nachádza zádverie, WC, technická miestnosť, kuchyňa s jedálňou, obývací izba, pracovňa, garáž a sklad. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádza spálňa, dve detské izby, dve šatne, kúpeľňa. Prvé a druhé nadzemné podlažie je spojené schodami a zvislou zdvíhacou plošinou.

b) architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie:

Pôdorys rodinného domu je tvaru U. Stavba má pultovú strechu s krytinou z modifikovaných asfaltových pásov. Z obývacej izby sa otvára terasa. Okná a dvere sú drevohtiníkové. Oplechovanie je z pozinkovaného plechu. Vonkajšia omietka rodinného domu je žltá, oranžová a omietka s dizajnom dreva. Oplotenie severozápadnej a severovýchodnej strany pozemku je z kovaného železa, juhozápadnej a juhovýchodnej strany pozemku je zo živého plotu.

B.2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenie, technológia výroby:

Dispozičné riešenie:

Stavebník – zodpovedá za riadnu prípravu a prevedenie stavby.

Stavbyvedúci – je povinný riadiť prevedenie stavby v súlade s rozhodnutím alebo iným opatrením stavebného úradu a s overenou projektovou dokumentáciou, vedie stavebný denník.

Etapy výstavby:	Zemné práce
	Základy
	1 NP (zvislé a vodorovné konštrukcie)
	2 NP (zvislé a vodorovné konštrukcie)
	Krov
	Povrchové úpravy
	Inštalačné práce
	Oplotenie

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby:

Stavba podľa požiadaviek investora je riešená ako bezbariérová a preto je určená pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Prvé a druhé nadzemné podlažie je spojené schodami aj zvislou zdvíhacou plošinou. Všetky miestnosti sú rozmerovo navrhované tak, aby umožnili bezbariérový pohyb vodičkára.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby:

Stavba musí byť navrhovaná a prevedená takým spôsobom, aby pri užívaní nevzniklo nebezpečie nehôd alebo poškodenia, napr. uklznutím, pádom, nárazom, popálením, zásahom elektrického prúdu, zranením a výbuchom.

Týmto nepríjemnostiam môžeme predísť dodržaním bezpečnostných predpisov, napr. zabudovaním zábradlí pri výškových rozdieloch, madiel pri schodoch, protikĺzných podlahových krytín, atď.

B.2.6 Základný technický popis stavby:

Zemné práce – Na vytýčenej ploche bude odstránená ornica v hĺbke 100 mm, ktorá bude uložená v rohu pozemku na skládku. Po skončení stavby bude ornica v rámci záhradných úprav rozprestieraná. Predmetom výkopových prác budú terénne úpravy, výkop jám a rýh pre základové konštrukcie podľa výkresovej dokumentácie. Ďalej budú prevedené výkopy pre prípojky inžinierskych sietí.

Prebytočný výkop bude uložený na vymedzenú skládku. Hladina podzemnej vody neovplyvňuje základovú špáru.

Základy – Pod zvislými nosnými konštrukciami sú navrhnuté betónové pásy z betónu C20/25, v rohoch armované proti posunutiu. Pod zvislou zdvíhacou plošinou je navrhnutá betónová doska z betónu C20/25. Nad základy bude prevedená podkladná betónová doska v hĺbke 150 mm vystužená kari sieťou. Základové konštrukcie budú opatrené hydroizoláciou z asfaltového pásu.

Zvislé nosné konštrukcie – Vonkajšie nosné murivo je navrhnuté z keramických tvárnic hrúbky 400 mm, vnútorné nosné murivo je navrhnuté z keramických tvárnic hrúbky 240 mm, všetky priečky z keramických tvárnic hrúbky 115 mm. Vonkajšie steny budú tepelne izolované polystyrénovými doskami hrúbky 100 mm. Nosná stena zdvíhacej plošiny bude z bedniacich dielov, vystužená oceľovými tyčami B500 a vyliatá betónom C 20/25.

Vodorovné konštrukcie – Strop je monolitický železobetónový. V časti jednostranne vystužený a v časti obojstranne vystužený. Použitý betón je C 20/25 a oceľ B500.

Izolácia proti vode – Hydroizolácia základov bude prevedená oxidovanými asfaltovými pásmi proti zemnej vlhkosti. Pásy budú celoplošne natavené na podkladnú železobetónovú dosku a budú medzi sebou spojené zváraním v presahu minimálne 100 mm.

Hydroizolácia strechy sa skladá z dvoch asfaltových pás. Spodná vrstva bude mechanicky kotvená a horná vrstva bude celoplošne natavená.

Zastrešenie – Stavba bude zastrešená pultovou strechou. Hydroizolácia bude s 2 vrstvou asfaltového pásu, tepelná izolácia bude z kamenného vlákna hrúbky 280 mm.

Schodisko – Schodisko je navrhnuté zo železobetóna s nášľapnou vrstvou z laminátovej podlahy. Zábradlie je do výšky 900 mm.

Komíny – Komín je vybudovaný z komínových tvárnic s integrovanou tepelnou izoláciou s priedomom Ø 200 mm z nerez.

Nášľapné vrstvy podláh – Nášľapné vrstvy podláh podľa projektu sú: keramická dlažba a laminátová podlaha. Nášľapnú vrstvu podlahy v garáži a v skladovacom miestnosti tvorí betónová mazačina.

Výplne otvorov – Výplne otvorov tvoria drevoaluníkové okná s trojsklom, natreté na tmavohnedú farbu. Vonkajšie parapety sú oplechované pozinkovaným plechom a vnútorné parapety sú drevoaluníkové.

Vchodové dvere sú drevoaluníkové.

Vnútorné dvere sú dýhované.

Vnútorné omietky – Vnútorné omietky sú navrhované sádrové hr. 10 mm.

Vonkajšie omietky – Vonkajšie steny budú opatrené minerálnou tenkovrstvovou omietkou.

Obklady – V kúpeľniach budú nakladané keramické obklady do výšky 2500 mm. Časť kuchyne bude obkladaná keramickým obkladom od výšky 800 mm do výšky 1500 mm.

Vonkajšie úpravy – Chodník okolo domu bude vyložený z betónových dlaždíc v šírke 900 mm.

B.2.7 Technické a technologické zariadenia, zásady riešenia zariadení, potreby a spotreby rozhodujúcich médií:

Technické a technologické zariadenia počas výstavby budú:

lešenie na stavbu 2 NP a krov a pre bezpečnosť pracovníkov

kladka na prepravu menšieho množstva materiálu na 2NP a krov

prepravný pás na prepravu väčšieho množstva materiálu na 2NP a krov

betónová miešačka na miešanie menšieho množstva betónu

Horespomínané technické a technologické zariadenia budú zabezpečené jednak s nákupom alebo vypožičaním.

Potreba a spotreba rozhodujúcich médií bude zabezpečená z provizorných sietí (elektrina z miestnej inžinierskej siete, voda z vrtanej studne podľa výskumu vhodná na stavebné účely).

B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenia, posudzovanie technických podmienok požiarne ochrany:

Je riešené samostatne v časti projektovej dokumentácie.

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami, kritéria tepelne technického hodnotenia:

Vonkajšie steny budú tepelne izolované polystyrenovými doskami hrúbky 100 mm.

Tepelná izolácia strechy bude z kamenných vlákien hrúbky 180 mm.

Výplne otvorov splňajú požiadavky normy.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie:

Vetranie – Všetky miestnosti budú priamo vetrateľné oknami.

Vykurovanie – objekt bude vykurovaný doskovými radiátormi a v obývacom pokoji pri fencúzskych oknách budú uložené podlahové konvektory. Tepelné straty objektu sú počítané pre oblasť -12 °C. Ako zdroj tepla bude inštalovaný nástenný plynový kondenzačný kotol Vitodens 111-W. Rozvod potrubia ústredného kúrenia je vedený čiastočne v podlahách, čiastočne po stenách miestností, resp. pod stropom a v inštalačnej šachte. Vykurovacie telesá sú oceľové radiátory doskové – dimenzie sú navrhnuté podľa tepelných strát jednotlivých miestností.

Osvetlenie – Každá miestnosť rodinného domu bude vybavená zariadením zabezpečujúcim osvetlenie (lustre, stojacie lampy, stolné lampy, atď). Používané budú prevažne úsporné žiarovky.

Odvoz odpadu – Odvoz odpadu je zabezpečený miestnou verejnoprospešnou organizáciou. Komunálny odpad je odvezený raz týždenne, selektívny odpad je odvozený každý druhý týždeň.

Odpady vzniknuté počas výstavby budú na základe zmluvného vzťahu odvážané na skládku k tomu určenú.

B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia:

Objekt sa nachádza v oblasti s nízkym výskytom radonu, preto nie je nutné prevádzať zvláštne opatrenia.

Na strechu bude realizovaný hromozvod.

Objekt sa nenachádza v oblasti seismickej.

Obvodové steny splňajú požiadavky na útlm hluku z vonkajšieho prostredia, výplne vonkajších otvorov taktiež splňajú požiadavky na útlm hluku.

Objekt sa nenachádza v povodňovej oblasti.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) Napojovacie miesta technickej infraštruktúry:

Verejné siete vedú v účelovej komunikácii, ktorá je susedná so stavebným pozemkom.

Bude zriadená nová vodovodná prípojka, vodomerná šachta bude umiestnená za oplotením pred rodinným domom.

Bude zriadená aj nová plynovodná prípojka, regulátor s plynomerom sa umiestnia v ocelevej, vetrateľnej a uzamykateľnej skrinke osadenej za oplotením pred rodinným domom.

Elektrická prípojka z NN rozvodu bude realizovaná zemným káblom k rozvádzači rodinného domu. Prípojná skriňa bude umiestnená za oplotením pred rodinným domom.

b) Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky:

Vodovodná prípojka bude napojená na hlavné vodovodné potrubie PVC 110, ktorý vedie pod verejnou komunikáciou. Vodomerová šachta bude vybudovaná pri plote.

Napojenie na zdroj elektrickej energie rodinného domu bude z verejného podzemného vedenia NN k elektrickému rozvádzači, ktorý bude umiestnený pri plote. Ďalej bude vedený elektrický kábel k zaveseniu rodinného domu, kde bude inštalovaný hlavný istič.

Zo stredotlakového (STL) verejného plynovodu DN 150, vedeného pod verejnou komunikáciou pre stavebným pozemkom bude zachovaná STL plynovodná prípojka 2,7 m. Na hranici pozemku bude potrubie ukončené. V skrini, usadenej pri plote, bude umiestnený hlavný uzáver plynu (HUP) a plynomer. Odtiaľ bude vedené polyetylénové potrubie rovnakej dimenzie k objektu, kde bude ukončené domovým uzáverom v obvodovej stene. V objekte budú použité hliníkové rozvody.

B.4 Dopravné riešenie

a) Popis dopravného riešenia:

Doprava v ulici je obojsmerná. Parkovanie domácich bude zabezpečené v garáži, pre hostí bude možné pred garážou.

b) Napojenie územia na doterajšiu dopravnú infraštruktúru:

Stavba bude pripojená na miestnu komunikáciu zo severovýchodnej strany. Vjazd garáže bude vyložený z betónových dlažieb.

c) Doprava v kl'ude:

Stavba bude určená pre súkromné účely, tzn. doprava v kl'ude by nemohla nikoho rušiť.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

Na okolie rodinného domu bude zatravnené a budú vysadené ovocné stromy.

B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana

a) Vplyv na životné prostredie:

Kúrenie bude riešené plynovým kotlom zodpovedným technickým podmienkam znečistenia ovzdušia.

Rodinný dom bude slúžiť iba na bývanie, nebude tu žiadna prevádzka, ktorá by zhoršila životné prostredie hlukom, odpadom, atď.

Odvoz odpadu je zabezpečený miestnou verejnoprospešnou organizáciou. Komunálny odpad je odvezený raz týždenne, selektívny odpad je odvozený každý druhý týždeň.

b) Vplyv na prírodu a krajinu:

Dreviny budú vyrúbané iba so súhlasom MsÚ. Pozemok sa nenachádza na území prírodopránenom.

c) Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000:

Pozemok sa nenachádza na území Natura 2000.

d) Návrh zohľadnení podmienok zo záveru zisťovacieho riadenia alebo stanoviska EIA:

Pozemok sa nenachádza na chránenom území.

e) Návrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienok ochrany podľa iných právnych predpisov:

Spôsob ochrany životného prostredia bol vysvetlený v odstavci B.6.a.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Jedná sa o individuálnu bytovú výstavbu – nepožaduje sa.

B.8 Zásady organizácie výstavby

a) Napojenie staveniska na doterajšiu dopravnú a technickú infraštruktúru:

Premávka na stavenisko bude riešená na spevnenej ploche, ktorá sa vyústi na doterajšiu miestnu komunikáciu.

Elektrická energia bude zavedená na stavenisko provizórne. Pitná voda bude zabezpečená z vrtanej studne.

b) Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, rúbanie drevín:

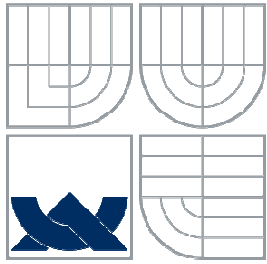
Na pozemku sa nenachádza žiadna stavba, z toho dôvodu nie je potrebná ani asanácia, ani demolácia. Stromy z bývalej záhrady budú vyrúbané.

c) Maximálne zábory pre stavenisko (dočasné/trvalé):

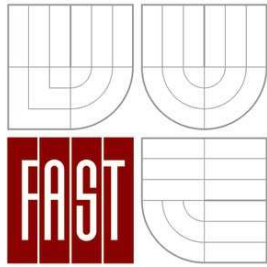
Stavebný pozemok sa nachádza na území bývalej záhrady, tzn. už bol zabratý trvale z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

d) Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo skladovanie zemín:

Na vytýčenej ploche bude odstránená ornica v hĺbke 100 mm, ktorá bude uložená v rohu pozemku na skládku. Po skončení stavby bude ornica v rámci záhradných úprav rozprestieraná. Ďalej budú prevedené výkopy pre prípojky inžinierskych sietí. Prebytočný výkop bude uložený na vymedzenú skládku.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BEZBARIÉROVÝ RODINNÝ DŮM BARRIER-FREE DETACHED HOUSE

D TECHNICKÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

SILVIA KACZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2014

D Technická správa

D.1.1 Účel objektu, funkčná náplň, kapacitné údaje

Objekt bude slúžiť k bývaniu. Navrhnutý stavebný objekt má 2 nadzemné podlažia.

Stavba je určená na bývanie 4-člennej rodiny.

Základná kapacita 16 funkčných jednotiek.

Zastavaná plocha:	208 m ²
Obostavaný priestor:	1008 m ³
Úžitková plocha 1NP:	163 m ²
Bytové priestory:	65 m ²
Nebytové priestory:	98 m ²
Úžitková plocha 2NP:	111 m ²
Bytové priestory:	54 m ²
Nebytové priestory:	57 m ²
Obytná plocha:	119 m ²

D.1.2 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispozičné riešenia, bezbariérové užívanie stavby

Stavebný pozemok sa nachádza na parcele č. 2055/2 na území mesta Brno, mestskej časti Slatina. V okolí staveniska je nová zástavba. Stavenisko je umiestnené v rovinnom teréne.

Stavba bude pripojená na miestnu komunikáciu zo severovýchodnej strany. Vjazd garáže bude vyložený z betónových dlažieb.

Daný pozemok zatiaľ nebol využitý na stavebné účely. Bol získaný nákupom z bývalej záhrady vo vlastníctve Jaroslava Vojáčka a manželky Anny Vojáčkovej.

Zámerom projektu je vybudovanie novostavavby rodinného domu s garážou a s dvoma nadzemnými podlažiami.

Navrhovaný objekt bude murovaný z nosného systému z keramických tvárnic. Obvodové steny budú opatrené kontaktným zateplovacím systémom.

Objekt bude zastrešený pultovou strechou.

Stavba podľa požiadaviek investora je riešená ako bezbariérová, je určená pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu, projektová dokumentácia splní požiadavky vyhlášky

č. 398/2009 Sb.

D.1.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby

Dom sa delí na dve časti – pre denné užívanie v 1 NP a pre nočné užívanie v 2 NP.

Jedná sa o novostavbu s 2 nadzemnými podlažiami. Na prvom nadzemnom podlaží sa nachádza zádverie, WC, technická miestnosť, kuchyňa s jedálňou, obývacia

izba, pracovňa, garáž a sklad. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádza spálňa, dve detské izby, dve šatne, kúpeľňa. Prvé a druhé nadzemné podlažie je spojené schodami a zvislou zdvíhacou plošinou.

Vzhľadom k charakteru objektu sa nerieši technológia výroby.

D.1.4 Konštrukčné a stavebno - technologické riešenie a technické riešenie stavby

Príprava územia – Na pozemku investora bude zriadené zariadenie staveniska. Pripojovacie body pre potreby stavby budú určené investorm.

Výkopy - Na vytýčenej ploche bude odstránená ornica v hĺbke 100 mm, ktorá bude uložená v rohu pozemku na skládku. Výkopy budú prevedené strojmi s ručným dočistením. Vyťažená zemina bude odvázaná na skládku.

Základové konštrukcie – Základová konštrukcia bude prevedená z monolitického prostého betónu C 20/25. Súčasťou bude podkladná betónová doska, hrúbka 150 mm, z betónu C 20/25 vystuženého kari sieťou 6 mm, veľkosť ok 150 x 150 mm. Založenie bude prevedené do nezamrznej hĺbky, ktorá je stanovená minimálne 1,2 m pod upraveným terénom.

Zvislé konštrukcie – Obvodové zvislé konštrukcie budú z keramických tvárnic KMB Profiblok 400 na maltu Profimix TM 501. Steny budú opatrené kontaktným zateplovacím systémom ETICS, s tepelnou izoláciou ISOVER EPS 100S, hrúbky 100 mm.

Vnútorne nosné konštrukcie budú vymurované z tvárnic KMB Profiblok 240 na maltu Profimix TM 501 s povrchovou úpravou sádrovou omietkou.

Vnútorne priečky budú vymurované z tvaroviek KMB Profiblok na maltu Profimix TM 501 s povrchovou úpravou sádrovou omietkou.

Nosná stena zdvíhacej plošiny bude z bedniacich dielov, vystužená oceľovými tyčami B500 a vyliatá betónom C 20/25.

Všetky murované zvislé nosné konštrukcie budú v úrovni stropu stužené železobetónovým vencom.

Murované konštrukcie budú prevedené v súlade s technologickými predpismi výrobcu murovaných systémov KM Beta.

Rozvody inštalácie budú vedené predovšetkým v podlahových konštrukciách a v inštalačných šachtách.

Komín – V objekte je jedno komínové teleso s jedným priechodom prechádzajúci všetkými podlažiami. Typ telesa: Schiedel Absolut. V technickej miestnosti je napojený plynový kotol. Stavba komína musí spĺňať platné normy ČSN 73 4201 Navrhování komínů a kouřovodů a ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky.

Vodorovné konštrukcie - Strop je monolitický železobetónový. V časti jednostranne vystužený a v časti obojstranne vystužený. Použitý betón je C 20/25 a oceľ B500.

Vo vymurovaných stenách budú systémové preklady KM Beta, ktoré budú v obvodových stenách opatrené tepelnou izoláciou z EPS.

Železobetónové vence budú prevedené z betónu C 20/25 a vyztužené armovacou výstužou. Vence budú vždy tepelne izolované tak, aby nedochádzalo k tepelným mostom v konštrukciách.

Vertikálne komunikácie – Schodisko v objekte bude tvorené železobetónovou doskou, hrúbky 160 mm, osadené na prievlakoch. V zrkadle schodiska bude montovaná zvislá zdvíhacia plošina MANUS VPM 250 S.

Spevnené plochy – Spevnené plochy z betónových dlažieb budú položené pri vjazde do garáže, na terase, na závetrie a ako chodník okolo budovy.

Konštrukcia zastrešenia – Zastrešenie rodinného domu bude tvorené pultovou strechou so sklonom 3°. Nosnú konštrukciu tvoria drevené krokvy. Tepelná izolácia, Isover UNI, bude vložená pod a medzi krokvami. Hydroizolačnú vrstvu tvoria modifikované asfaltové pásy. Spodný pás, Glastek 40 Special Mineral, bude mechanicky kotvený. Vrchný pás, Glastek 40 Special Dekor, bude celoplošne natavený.

Zastrešenie garáže bude tvorené pultovou strechou so sklonom 2%. Nosnú konštrukciu tvorí železobetónový strop. Spádová vrstva bude tvorená z tepelnej izolácie, Isover S-D. Hydroizolačnú vrstvu tvoria modifikované asfaltové pásy. Spodný pás, Glastek 40 Special Mineral, bude mechanicky kotvený. Vrchný pás, Glastek 40 Special Dekor, bude celoplošne natavený.

Omietky – Vnútornú omietku tvoria sádrové omietky Knauf Goldband. Sádrová omietka bude prevedená aj na vymurované steny, aj na strop. V garáži a v sklade bude prevedená vápenocementová omietka, Knauf MV1.

Na vonkajšom plášti bude objekt opatrený kontaktným zateplovacím systémom s tepelnou izoláciou z penového polystyrénu Isover EPS 100S. Na izolačných doskách bude stierková malta s výstužnou sieťovinou. Na výstužnú vrstvu bude prevedená minerálna tenkovrstvá omietka. Pri prevedení kontaktného fasádneho systému budú aplikované systémové detaily výrobcu zateplovacieho systému.

Izolácia proti vode – Izolácia spodnej stavby proti zemnej vlhkosti bude prevedená na podkladnú betónovú vystuženú dosku oxidovanými asfaltovými pásmi. Spodnú vrstvu tvorí Dekbit V60 S35 a vrchnú vrstvu Dekbit AL S40.

Pri prevedení izolácií budú dodržané všetky technologické postupy výrobcu a ich typové detailné riešenie v postupoch.

Izolácie tepelné a akustické – Tepelnú izoláciu strechy rodinného domu tvoria dosky z kamenných vlákien ISOVER UNI.

Tepelnú izoláciu strechy nad garážou tvorí spádová tepelná izolácia ISOVER S – D a Isover EPS 150S.

Izolácia podlahy na teréne bude tvorená z tepelne izolačných dosiek s grafitovým izolantom, Isover EPS Grey 100.

Izolácia podlahy v 2 NP bude tvorená z kročejovo - izolačných dosiek z kamenných vlákien, Isover T - P.

Na železobetónových vencoch a v systémových prekladoch v obvodových konštrukciách bude použitá tepelná izolácia z penového polystyrénu pre prerušenie tepelných mostov.

Výplne otvorov – Výplne otvorov budú prevedené drevohtiníkovými oknami systému Slavona s izolačným trojsklom a drevohtiníkovými dverami.

Obklady, dlažby a úpravy povrchu – Podlahy budú tvorené v kúpeľniach, v zádverí a v technickej miestnosti keramickou dlažbou. Keramické obklady budú aplikované v kúpeľniach a v kuchyni.

Podlahy – V objekte sú navrhované podlahy s konštrukčnou vrstvou z betónovej mazaniny a cementového poteru. Tieto vrstvy budú slúžiť ako podklad pre nášlapné vrstvy.

Na rozhranie medzi jednotlivými typmi podláh budú použité prechodové lišty.

Podlahové konštrukcie s tepelnou izoláciou sú navrhované ako plávajúce. U steny budú vždy prevedené dilatačné pásky z minerálnej izolácie. Prekrytie bude prevedené okrajovou lištou.

Ako ochrana tepelnej izolácie v podlahách bude použitá PE fólia.

Podhl'ady – V 2 NP sú podhl'ady navrhované zo sádrokartónových konštrukcií, Knauf D11 so sádrokartónovými doskami RED (2 x 12, 5 mm). Montáž sádrokartónových dosiek bude prevedená v súlade s pokynami výrobcu.

Nátery – Tesarské konštrukcie budú opatrené náterom zabraňujúcim napadnutie týchto konštrukcií hmyzom, mikroorganizmami alebo plesňou. Konštrukcie v exteriéru budú opatrené systémovým náterovým súvrstvom s odolnosťou proti pôsobeniu atmosférických vplyvov.

Malby – Vnútorne omietky budú opatrené kvalitnou oteruvzdornou farbou. V miestnostiach s mokrým prevozom budú prevedené malby do vlhkého prostredia.

Tesárske práce – Tesárske práce budú prevedené pri bednení stropu, monolitických betónových základov a pri práci krovu rodinného domu.

Zámočnicke práce - Zábradlie schodiska budú prevedené z nerezu.

Stolárske práce – Vnútorne dvere sú nasadené do obložkových zárubní. Vnútorne parapetné dosky budú z drevotrieskových dosiek s povrchovou úpravou z fólie.

Klempiarske práce – Klempiarske prvky budú vyhotovené z titanzinkového plechu hrúbky 0,7 mm. Klempiarskými prvkami sú oplechované strechy, prestupy strešných konštrukcií, systém odvodu dažďovej vody a okenné parapety.

3. Záver

V mojej bakalárskej práci som pracovala na projekte novostavby rodinného domu v kľudnej a kvalitnej lokalite pre bývanie Slatina – Brno. Výstupom mojej bakalárskej práce je Štúdia, ktorá rieši dispozičné problémy objektu a Projektová dokumentácia pre zhotovenie stavby, kde sa nachádzajú jednotlivé technické výkresy a detaily stavebných konštrukcií a tiež výpisy jednotlivých prvkov. Z dôvodu zlepšieho usporiadania dispozičného riešenia bolo nutné pozmeniť výkresy štúdií. Výstup bakalárskej práce sa skladá z častí štúdie, hlavnej textovej časti, C, D podľa vyhlášky číslo 499/2006 Sb., ktorá je doplnená o vyhlášku číslo 62/2013 Sb. V práci som ďalej posúdila objekt z hľadiska tepelne – technického a z hľadiska požiarnej bezpečnosti. Objekt vyhovel na energetické požiadavky a tiež na požiadavky protipožiarnej. Počas projektovania som dodržiavala požiadavky platných noriem a vyhlášok a tiež pokyny a technické listy dané výrobcami materiálov, ktoré som v práci používala.

4. Zoznam použitých zdrojov

Normy:

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0532 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách.

Požiadavky

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody

ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky

ČSN 73 4230 Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

Právne predpisy

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč. Změny 350/2012 Sb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

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

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Odborná literatura

KLIMEŠOVÁ Jarmila – *Nauka o pozemních stavbách*, CERM Brno, 2005

REMEŠ Josef, UTÍKALOVÁ Ivana, KACÁLE Petr, KALOUSEK Lubor, PETŘÍČEK Tomáš – *Stavební příručka*, Grada Publishing, 2013

CHALOUPKA Karel, SVOBODA Zbyněk – *Ploché střechy, praktický průvodce*, Grada Publishing, 2009

HANZALOVÁ Lenka, ŠILAROVÁ Šárka a kol. – *Ploché střechy*, IC ČKAIT, 2006

Internetové stránky

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

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

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

<http://dektrade.cz/>

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

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

<http://geoportal.cuzk.cz/>

<https://www.google.sk/>

5. Zoznam použitých skratiek a symbolov

č.	číslo
č.p.	číslo parcely
NP	nadzemné podlažie
NN	nízke napätie
DN	diameter nominal (priemer)
m n.m.	metrov nad morom
Bpv	Balt po vyrovnaní
UT	upravený terén
PT	pôvodný terén
EPS	expandovaný polystyrén
SPB	stupeň požiarnej bezpečnosti
ŽB	železobetón
SDK	sadrokartón
PE	polyetylen
PÚ	požiarny úsek
NÚC	nechránená úniková cesta
CHÚC	chránená úniková cesta
PHP	prenosný hasicí prístroj
Sb.	sbírky

6.Zoznam príloh

Prípravné a štúdijné práce

Štúdie

01	Štúdia - Pôdorys 1NP	M 1:100
02	Štúdia - Pôdorys 2NP	M 1:100
03	Štúdia - Rez	M 1:100
04	Štúdia – Severovýchodný pohľad	M 1:50
05	Štúdia – Juhovýchodný pohľad	M 1:50
06	Štúdia– Juhozápadný pohľad	M 1:50
07	Štúdia – Juhovýchodný pohľad	M 1:50
08	Seminárna práca	

Hlavná textová časť

A	Sprievodná správa
B	Súhrnná technická správa
D	Technická správa

C Situačné výkresy

C.1	Situačný výkres širších vzťahov	M 1:1000
C.2	Celkový situačný výkres	M 1:200
C.3	Koordinačný situačný výkres	M 1:200

D.1.1 Architektonicko stavebné riešenie

D.1.1.01	Pôdorys 1NP	M 1:50
D.1.1.02	Pôdorys 2NP	M 1:50
D.1.1.03	Rez A–A´	M 1:50
D.1.1.04	Rez B–B´	M 1:50
D.1.1.05	Rez C–C´	M1:50
D.1.1.06	Pohlady 1	M 1:100
D.1.1.07	Pohlady 2	M 1:100

D.1.2 Stavebne konštrukčné riešenie

D.1.2.01	Výkres základov	M 1:50
D.1.2.02	Strop 1NP	M 1:50
D.1.2.03	Výkres plochej strechy	M 1:50
D.1.2.04	Detail posuvných dverí	M 1:5
D.1.2.05	Detail okna	M 1:5
D.1.2.06	Detail napojenie pultovej strechy na obvodovú stenu	M 1:5
D.1.2.07	Detail pultovej strechy 1	M 1:5

D.1.2.08	Detail pultovej strechy 2	M 1:5
D.1.2.09	Výpis výplní otvorov	
D.1.2.10	Výpis skladieb konštrukcií	
D.1.2.11	Výpis klampiarskych prvkov	

D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie

D.1.3.01	Situácia	M 1:200
D.1.3.02	Technická správa Požiarne bezpečnostného riešenia	

D.1.4 Stavebná fyzika

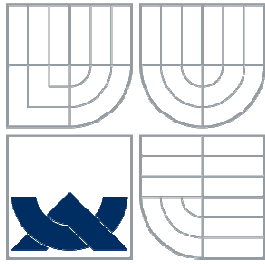
D.1.4.01	Stavebná fyzika	
----------	-----------------	--

Ďalšie posúdenia a výpočty

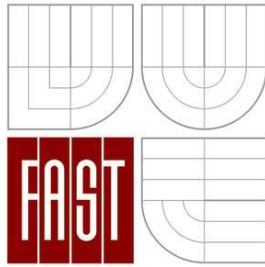
Návrh schodiska

Výpočet základových pásov pod obvodovou stenou

Výpočet základových pásov pod vnútornou nosnou stenou



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BEZBARIÉROVÝ RODINNÝ DŮM
BARRIER-FREE DETACHED HOUSE

PRÍLOHY (VIĎ SAMOSTATNÉ ZLOŽKY
BAKALÁRSKEJ PRÁCE)

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

SILVIA KACZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. LUKÁŠ DANĚK, Ph.D.

BRNO 2014