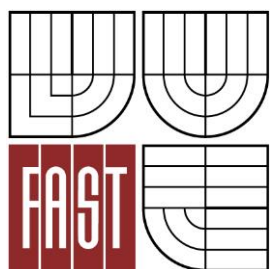




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘÍ VE VYŠKOVĚ

DETACHED HOUSE WITH A LAW OFFICE IN VYŠKOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETRA DUBSKÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

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	Petra Dubská
Název	Rodinný dům s advokátní kanceláří ve Vyškově
Vedoucí bakalářské práce	doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2015
Datum odevzdání bakalářské práce	27. 5. 2016
V Brně dne 30. 11. 2015	

.....
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 dodatkem 1 a přílohami 1, 2, 3 a 5; (2) studie dispozičního, konstrukčního a architektonického řešení stavby; (3) katalogy a odborná literatura; (4) Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (5) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (6) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (7) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (8) platné normy ČSN, EN, ISO včetně jejich změn a dodatků.

Zásady pro vypracování

*** Zadání VŠKP (BP) *** Zpracování projektové dokumentace (dále PD) pro provedení stavby zcela nebo částečně podsklepeného objektu. Objekt je situován na vhodné stavební parcele. V rámci zpracování PD je nutné vyřešit rovněž širší vztahy, tj. zázemí objektu, venkovní parkovací plochy, napojení objektu na stávající inženýrské sítě, technickou a dopravní infrastrukturu atp.

*** Cíle práce *** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému stavby na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků. PD objektu bude rozdělena na textovou a přílohovou část. PD bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, 5 detailů, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace a výpisy skladeb konstrukcí. Součástí dokumentace bude i stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, požární zpráva a další specializované části, budou-li zadány vedoucím BP.

*** Požadované výstupy *** BP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Výkresová, textová a přílohová část PD bude vložena do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části PD budou zpracovány na bílém papíru s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat také položku 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". BP bude mít strukturu dle pokynu umístěném na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

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).

.....

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Táto bakalárska práca sa zaoberá návrhom a projektovou dokumentáciou rodinného domu s advokátskou kanceláriou vo Vyškove. Objekt má tri nadzemné podlažia a je čiastočne podpivničený. Strecha objektu je navrhnutá ako plochá. V podzemnom podlaží sa nachádzajú pivnice, herňa a vínná pivnica. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza advokátska kancelária so zázemím, ktorá je navrhnutá ako bezbariérová. V druhom a treťom podlaží sa nachádzajú dve bytové jednotky s terasami. Vstupy do obytnej a prevádzkovej časti sú oddelené. V objekte sú navrhnuté garáže pre dva osobné automobily.

Kľúčové slová

Rodinný dom, advokátska kancelária, plochá strecha, čiastočne podpivničený, nadzemné podlažie

Abstract

This bachelor's thesis deals with a design and project documentation of a detached house with a law office in Vyškov. The building has three floors and a partial basement. The roof of the building is designed as a flat roof. There are two cellars, a game room and a wine cellar in the basement. The law office is placed on the first floor and it allows access for people with reduced mobility. On the second and third floor two dwelling units with terraces are placed. The entrances to the housing part and the law office are separated. The building has a garage designed for two personal vehicles.

Keywords

Detached house, law office, partial basement, flat roof, above-ground floor

Bibliografická citace VŠKP

Petra Dubská *Rodinný dům s advokátní kanceláří ve Vyškově*. Brno, 2016. 53 s., 208 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 26.5.2016



podpis autora
Petra Dubská

Pod'akovanie:

Týmto by som chcela poďakovať svojmu vedúcemu bakalárskej práce doc. Ing. Ladislavu Štěpánkovi, CSc. za cenné rady, vrúcny prístup, trpezlivosť a čas, ktorý mi venoval pri spracovaní bakalárskej práce. Ďalej by som chcela poďakovať rodičom za pomoc a podporu pri štúdiu.

V Brne, 26.5.2016

.....
podpis autora
Petra Dubská

Obsah

1. Úvod	9
2. Vlastný text práce	10
A. Sprievodná správa	10
B. Súhrnná technická správa	17
D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie	
Technická správa	33
3. Záver	44
4. Zoznam použitých zdrojov	45
5. Zoznam použitých skratiek a symbolov	48
6. Zoznam príloh	51

Úvod

Táto bakalárska práca spracováva projektovú dokumentáciu pre novostavbu rodinného domu s advokátskou kanceláriou vo Vyškove. Cieľom bolo navrhnuť trojpodlažnú samostatne stojacu budovu aspoň čiastočne podpivničenú. Prízemie objektu má byť vyhradené prevádzkovým účelom a zvyšné dve podlažia majú byť rozdelené na 2 samostatné bytové jednotky. Cieľom bolo navrhnuť takisto bezprostredné okolie objektu vrátane parkovacích miest.

Na základe zadania som navrhla trojpodlažný rodinný dom s advokátskou kanceláriou. Objekt sa nachádza v rozvíjajúcej sa časti mesta mesta Vyškov. Dom je čiastočne podpivničený. V prízemí objektu sa nachádza advokátska kancelária s príslušným zázemím, ktorá spĺňa požiadavky na bezbariérové užívanie stavieb. V zvyšnej časti domu sú sklady a garáže slúžiace obyvateľom rodinného domu. Vstupy do objektu sú oddelené a pre prevádzku sú na pozemku vyhradené osobitné parkovacie miesta. V druhom a treťom nadzemnom podlaží sa nachádzajú samostatné bytové jednotky. Dispozične sú tieto byty podobné a spĺňajú vhodné usporiadanie v závislosti na svetových stranách. V druhom nadzemnom podlaží je byt navrhovaný pre 4-5 člennú rodinu, v treťom nadzemnom podlaží pre 3 člennú rodinu.

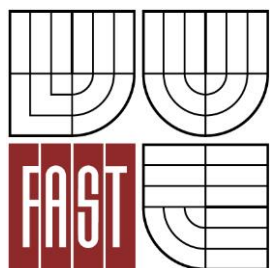
Mojim cieľom bolo, pri splnení všetkých požiadaviek, navrhnuť rodinný dom s advokátskou kanceláriou, ktorý majiteľom zaručí príjemné bývanie a užívanie.

Bakalárska práca je členená na hlavnú textovú časť a prílohy. V hlavnej textovej časti je sprievodná správa, súhrnná technická správa a technická správa architektonicko-stavebného riešenia. V časti prílohy sa nachádza 6 zložiek a to prípravné a študijné práce, situačné výkresy, architektonicky-stavebné riešenie, stavebne konštrukčné riešenie, požiarne bezpečnostné riešenie a stavebná fyzika.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘÍ VE VYŠKOVĚ

DETACHED HOUSE WITH A LAW OFFICE IN VYŠKOV

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETRA DUBSKÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2016

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

- a) Názov stavby: Rodinný dom s advokátskou kanceláriou vo Vyškove
- b) Miesto stavby: Ulica Jabloňová, Vyškov
katastrálne územie Vyškov
parcelné číslo 526/11
- c) Predmet projektovej dokumentácie: Novostavba rodinného domu s advokátskou kanceláriou

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Meno a priezvisko: Petra Dubská
Adresa: Lisková 433, 034 81

A.1.3 Údaje o projektantovi

Meno a priezvisko: Petra Dubská
Adresa: Lisková 433, 034 81

A.2 Zoznam vstupných podkladov

Pre projektovú dokumentáciu boli použité mapové podklady vo forme katastrálnej mapy, požiadavky stavebníka a územný plán.

A.3 Údaje o území

a) Rozsah riešeného územia

Parcela č. 526/11, na ktorej bude rodinný dom stáť sa nachádza v rozvojovej lokalite mesta Vyškov. Pozemok je v územnom pláne vedený ako zastaviteľné územie

a v okolí sa nachádzajú všetky dostupné inžinierske siete. Pozemok je priamo prístupný z existujúcej miestnej komunikácie. V susedstve sa zatiaľ nachádza len jeden rodinný dom. Rodinný dom nebude nijako negatívne vplývať na okolie. Celý pozemok je vo výlučnom vlastníctve investora (stavebníka).

b) Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov

Pozemok sa nenachádza v žiadnom chránenom území ani v pamiatkovej zóne a nijak nenarušuje okolité životné prostredie.

c) Údaje o odtokových pomeroch

Zemnými prácami sa upraví povrch dvora pre vyspádovanie a odvedenie dažďových vôd. Pozemok tvorí trávnatá plocha, ktorá umožňuje dobré vsakovanie dažďovej vody. Dažďová voda zo strechy a pozemku bude odvádzaná do retenčnej nádrže.

d) Údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou ak nebolo vydané územné rozhodnutie alebo územné opatrenie poprípade nebol vydaný územný súhlas

Žiadne.

e) Údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo verejnoprávnou zmluvou územné rozhodnutie nahrádzajúcou alebo územným súhlasom, poprípade s regulačným plánom v rozsahu, v ktorom nahrádza územné rozhodnutie, s povolením stavby a v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu v užívaní stavby údaje o ich súlade s územne plánovacou dokumentáciou

Stavba podlieha stavebnému povoleniu a je v súlade s územným rozhodnutím.

f) Údaje o dodržení obecných požiadaviek na využitie územia

Požiadavky na využitie územia boli dodržané, stavba nezasahuje do okolitých pozemkov a ani nijako neobmedzuje okolité zástavby.

g) Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Projektová dokumentácia bola prediskutovaná so všetkými dotknutými orgánmi a spĺňa ich požiadavky, neboli vznesené žiadne námietky.

h) Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Žiadne nie sú stanovené.

i) Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií

Stavba nevyžaduje súvisiace ani podmieňujúce investície.

j) Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých realizáciou stavby

p.č. 528/11 Vlastník parcely: Martin Žúbor rodinný dom

p.č. 528/50 Vlastník parcely: Mesto Vyškov verejná komunikácia

A.4 Údaje o stavbe

a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Ide o novostavbu rodinného domu s prevádzkou.

b) Účel užívania stavby

Objekt rodinného domu poskytne bytové priestory a nebytový priestor pre prevádzku advokátskej kancelárie.

c) Trvalá alebo dočasná stavba

Ide o trvalú stavbu.

d) Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov

Stavba nepodlieha ochrane na základe iných právnych predpisov.

e) Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a obecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb

Projektová dokumentácia je vypracovaná v súlade s platnými predpismi a normami. Je dodržaná vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požiadavkách na stavby a vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové užívaní staveb.

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

Požiadavky sú splnené.

g) Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Nie sú stanovené žiadne výnimky ani úľavové riešenia pre túto konkrétnu stavbu.

h) Navrhované kapacity stavby

Zastavaná plocha:	247,50 m ²
Obstavaný priestor:	1977,75 m ³
Plocha pozemku:	955,80 m ²
Počet bytov:	2
Počet prevádzok:	1
Podlahová plocha 1. bytu:	189,25 m ²
Podlahová plocha 2. bytu:	165,20 m ²
Podlahová plochy prevádzky:	90,23 m ²

i) Základné bilancie stavby

Odhad potreby vody: $Q = 10 \text{ l} \times 11 \text{ os.} = 110 \text{ l} / \text{deň} = 0,11 \text{ m}^3 / \text{deň}$

$Q = 0,11 \text{ m}^3 \times 30 = 3,3 \text{ m}^3 / \text{mesiac}$

$Q = 0,11 \text{ m}^3 \times 365 = 40,15 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Dažďová voda bude vsakovaná na pozemku, voda zo striech bude odvádzaná do retenčnej nádrže.

Splaškové vody budú odvedené do miestnej verejnej kanalizácie

Komunálny odpad, vzniknutý pri užívaní stavby, bude odvážaný so súhlasom mesta a podľa predpisov.

j) Základné predpoklady výstavby (časové údaje a etapy realizácie)

Predpokladané začatie stavby: 7/2016

Predpokladané ukončenie stavby: 10/2018

Je potrebné pripraviť stavenisko zrovnaním nesúrodého terénu a vykonať prieskum kvality základových pomerov. V predstihu je vhodné vybudovať vodovodnú prípojku, ktorá bude slúžiť aj pre potreby staveniska. Navrhovaný objekt sa napojí na existujúce inžinierske siete prostredníctvom prípojok.

Členenie na etapy realizácie:

- 1) Vytýčenie stavby
- 2) Zemné práce
- 3) Realizácia prípojok inžinierskych sietí
- 4) Hrubá stavba
- 5) Strecha
- 6) Vnútorne inštalácie
- 7) Montáž okien a dverí
- 8) Dokončovacie práce
- 9) Terénne úpravy

k) Orientačné náklady na stavbu:

Prepočet stavby ako celku $4000\text{Kč}/\text{m}^3 \rightarrow 1977,75 \times 4000 = 7\,911\,000\text{ Kč}$

U prípojok $2000\text{Kč}/\text{m} \rightarrow 71,95 \times 2000 = 143\,900\text{ Kč}$

U spevnených plôch $3000\text{Kč}/\text{m}^2 \rightarrow 156,66 \times 3000 = 469\,980\text{ Kč}$

U oplotenia $700\text{Kč}/\text{m} \rightarrow 101,40 \times 700 = 70\,980\text{ Kč}$

Výsledná suma = 8 595 860 Kč

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

Novostavba rodinného domu s advokátskou kanceláriou je členená nasledovne:

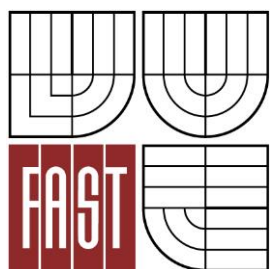
- S0 01 Rodinný dom s advokátskou kanceláriou vo Vyškove
- S0 02 Spevnené plochy
- S0 03 Spevnené plocha pre popolnice
- S0 04 Elektro prípojka
- S0 05 Prípojka plynu
- S0 06 Dátový kábel prípojka
- S0 07 Prípojka vody
- S0 08 Kanalizačná prípojka
- S0 09 Dažďový zvod

V Brně dne 26.5.2016

.....
podpis autora
Petra Dubská



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘÍ VE VYŠKOVĚ

DETACHED HOUSE WITH A LAW OFFICE IN VYŠKOV

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETRA DUBSKÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2016

B.1 Popis územia stavby

a) Charakteristika stavebného pozemku

Pozemok, na ktorom bude výstavba rodinného domu s advokátskou kanceláriou realizovaná je situovaný na ulici Jabložovej vo Vyškove. Parcela č. 526/11, na ktorej bude dom stáť, je nezastavaná. Na pozemku je iba trávnatý porast a divo rastúce nízke kríky. Terén pozemku má mierne svahovitý charakter.

b) Výpis a závery prevedených prieskumov a rozborov

Doteraz na stavenisku nebol vykonaný žiadny geologický prieskum a je nutné tento prieskum vykonať pre potreby posúdenia spôsobu zakladania stavby. Práce na ňom už boli začaté a predbežný výskum stanovuje vhodné základacie pomery. Hladina podzemnej vody nijak neohrozuje stavbu. Radónový index je nízky.

c) Stávajúce ochranné a bezpečnostné pásma

Pozemok sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme ani v pamiatkovej chránenej oblasti.

d) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu a poddolovanému územiu

Lokalita sa nenachádza v záplavovom ani v poddolovanom území.

e) Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery územia

Stavba v priebehu svojho užívania nebude mať negatívny vplyv na okolité životné prostredie. Výstavba je časovo obmedzená a nebude narušovať okolitý chod. Ide o stavbu menšieho objektu a pri jeho výstavbe nebude prekročená povolená hodnota hladiny zvuku a aj vzniknutá prašnosť bude len dočasná. Stavbou nebudú narušené existujúce odtokové pomery daného územia.

f) Požiadavky na asanácie, demolície, odstránenie drevín

Na pozemku sa nachádzajú len divo rastúce nízke kríky a trávnatý porast. Bude potrebné pred začatím výstavby tieto kríky odstrániť.

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

Nie sú vyžadované.

h) Územne technické podmienky (hlavne možnosť napojenia na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru)

Vstup a vjazd na pozemok je zaistený z miestnej verejnej komunikácie, ktorá vedie pozdĺž pozemku. Komunikácia sa nachádza na parcele č. 528/50 a je vo vlastníctve mesta Vyškov. Šírka komunikácie je 9,5m. Pozdĺž pozemku vedie aj chodník pre chodcov o šírke 1,5m. Vjazd a vstup tvorí spevnená plocha, ktorej povrch tvorí zámková dlažba.

V blízkosti stavby sa nachádzajú všetky potrebné inžinierske siete. Objekt bude napojený na verejný vodovod, verejnú splaškovú kanalizáciu, dátovú sieť, sieť nízkeho napätia a na plynovod. Dažďová voda bude odvádzaná do retenčnej nádrže na pozemku investora.

i) Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Nie sú známe žiadne časové väzby alebo vyššie uvedené investície.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

Zámerom investora je vybudovanie rodinného domu s bytovými aj nebytovými priestormi. Objekt je tvorený jedným podzemným podlažím a tromi nadzemnými podlažiami. V prvom nadzemnom podlaží sa bude nachádzať advokátska kancelária spĺňajúca bezbariérový prístup. Druhé a tretie nadzemné podlažie bude určené pre bývanie a v každom poschodí sa nachádza samostatná bytová jednotka. V druhom nadzemnom podlaží sa nachádza bytová jednotka 4+kk, v treťom sa nachádza bytová

jednotka 3+kk. Súčasťou rodinného domu sú aj garáže pre parkovanie dvoch osobných automobilov.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) Urbanistické riešenie – územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Navrhovaný objekt bude situovaný na ulici Jablonovej na parcele číslo 526/11. Ide o rodinný dom s plochou strechou, ktorý má terasovitý tvar. Pred objektom sa vytvorí parkovisko pre klientov v počte 3 státí, pričom obyvatelia bytov budú mať zabezpečené parkovanie pred alebo v garáži rodinného domu. Navrhnutý objekt urbanisticky zapadá do riešeného územia. V okolí sa zatiaľ nachádza len jeden rodinný dom s podobnou koncepciou.

b) Architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálového a farebného riešenia

Objekt rodinného domu je poňatý ako samostatne stojaci s tromi nadzemnými podlažiami a jedným podzemným podlažím. Pozdĺžna os objektu (východ – západ) je rovnobežná s priliehajúcou komunikáciou. K bytovej časti domu priliehajú garáže pre 2 osobné automobily. Objekt domu je nepravidelného tvaru s najväčšími pôdorysnými rozmermi 22,4 m a 12,8 m. Rodinný dom je zastrešený plochou strechou s klasickým poradím vrstiev a so sklonom do dvornej časti. Strešný povrch bude tvoriť povlaková izolácia s asfaltových pásov. Výška domu aj s atikou je 9,650 m. Časť strechy garáže slúži ako terasa pre bytovú jednotku v druhom nadzemnom podlaží. Fasáda domu je z estetického hľadiska farebne členená. Väčšia plocha fasády domu je svetlobéžovej farby a zvyšné zvislé plochy sú farby vínoočervenej. Okná a dvere sú plastové, bielej farby. Klampiarske výrobky sú z medi a hliníka, zábradlie na terasách je nerezové. Vstup do advokátskej kancelárie je chránený závetrím, vstup do bytovej časti domu je chránený pred poveternostnými vplyvmi sklenenou strieškou na nerezových tiahloch.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie

Rodinný dom sa skladá z bytovej a nebytovej časti domu.

Nebytová časť domu je umiestnená v prvom nadzemnom podlaží a má rozlohu 90,23 m². Ide o prevádzku advokátskej kancelárie, v ktorej sa nachádza zádverie, sociálne zariadenie vhodné aj pre invalidov, kancelária sekretárky, kancelária advokáta, kuchynka a archív písomností. Priestory advokátskej kancelárie prístupné klientom sú riešené bezbariérovo. Vstup do objektu je z rampy o sklone 6%, ktorá prekonáva výšku 150mm.

Bytová časť domu je členená na 2 bytové jednotky a zvyšné spoločné priestory.

V prvom podzemnom podlaží sa nachádzajú dve pivnice (jedna pre každý z bytov), ďalej je tu sklad, vínná pivnica a herňa. Tieto tri zvyšné priestory sú spoločné pre obidva byty.

V prvom nadzemnom podlaží je zádverie s prístupom do schodiskového priestoru alebo do chodby, kde sa nachádzajú dva sklady a chodba s východom na záhradu pozemku. Zo schodiskového priestoru je prístup do zvyšných dvoch podlaží.

V druhom nadzemnom podlaží sa nachádza bytová jednotka 4+kk. Prístup do bytu je riešený z podesty schodiska. Byt je rozdelený na časť dennú a časť odpočinkovú. Denná časť je tvorená chodbou, ktorá tvorí hlavnú komunikáciu v byte. Z nej sa dostaneme do obývacej izby spojenej s jedálňou a kuchyňou alebo do WC. Z kuchyne je prístup do komory a z jedálenskej časti na priestrannú terasu. V odpočinkovej časti sa nachádza chodba, z ktorej sa dostaneme do spálne, do detskej izby, do druhej detskej izby respektíve pracovne, do hlavnej kúpeľne a to technickej miestnosti. Zo spálne rodičov je prístup do druhej menšej kúpeľne.

V treťom nadzemnom podlaží sa nachádza podobne dispozične riešený byt, akurát má o jednu detskú izbu menej a teda ide o bytovú jednotku 3+kk.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Obytná časť rodinného domu nie je navrhnutá ako bezbariérová. Požiadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. na bezbariérové užívanie stavieb spĺňa len prevádzka advokátskej kancelárie. Umožňuje prístup zákazníkov s obmedzenou schopnosťou pohybu. Šírka vstupných dverí je 1250mm, pričom stále otváracia časť je 900mm. Šírka vnútorných dverí je 900mm a sú bez prahov. V priestoroch prevádzky je navrhnuté aj sociálne zariadenie. Pred budovou je navrhnuté jedno kolmé parkovacie státie pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu o šírke 3,5m, vstup k objektu je riešený rampou so sklonom 6% prekonávajúcou výškový rozdiel 150mm.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Počas výstavby musí byť zabezpečená bezpečnosť a ochrana zdravia pri všetkých úrovniach vykonávaných prác. Je nutné dodržiavať všetky platné predpisy BOZP. Stavba spĺňa požiadavky vyhlášky č. 268/2009 o technických požiadavkách na stavby.

B.2.6 Základná charakteristika objektu

a) Stavebné riešenie

Stavba je založená na základových pásoch z prostého betónu. Zvislé nosné konštrukcie v prvom podzemnom podlaží a stĺpy v prvom nadzemnom podlaží sú tvorené betónovými tvárnicami zaliatymi betónovou zálievkou. V ostatných nadzemných podlažiach sú zvislé nosné steny tvorené keramickými blokmi hrúbky 380mm a 300mm. Stropné konštrukcie sú tvorené predpätými betónovými panelmi hrúbky 200mm.

b) Konštrukčné a materiálové riešenie

Základy sú tvorené základovými pásmi z prostého betónu C20/25, hĺbka základov je pod suterénom 0,65m a v pod nepodpivničenou časťou budovy do

nezámrznej hĺbky. Šírka základov je 900mm pod obvodovými stenami a pod vnútornou nosnou stenou. Pod nepodpivničenou časťou (garáže) je šírka základov 600mm. Na základoch je zhotovená podkladná betónová vrstva hrúbky 150mm vystužená karietkou 150x150x8 mm. Podkladná betónová vrstva bude opatrená poťahom z asfaltového pásu v 2 vrstvách po celej ploche a bude vyvedená až na steny suterénu.

Zvislé konštrukcie sú vytvorené buď z betónových tvárnic alebo z keramických blokov. Nosné steny v suteréne sú vytvorené z tvárnic BTB 40/30/24 vyplnené betónom C20/25 a vystužené oceľou typu B550B. Hydroizolácia z asfaltových pásov ELASTEK 40 MINERAL bude vyvedená po celej výške suterénnej steny a ukončená 250mm nad terénom. Steny v suteréne budú obalené tepelnou izoláciou ISOVER STYRODUR 4000CS o hrúbke 120mm. Obvodové steny v nadzemných podlažiach sú tvorené keramickými blokmi HELUZ PLUS 38 brúsenými lepenými na celoplošnú tenkovrstvú maltu HELUZ. Obvodová stena nadzemnej časti budovy je zateplená kontaktným zatepľovacím systémom ETICS s tepelnou izoláciou ISOVER EPS 70F o hrúbke 120mm. Vnútorné nosné steny v nadzemných podlažiach sú tvorené keramickými blokmi HELUZ PLUS 30 brúsenými lepenými na celoplošnú tenkovrstvú maltu. Nenosné steny sú tvorené z keramických tvaroviek HELUZ 20 a HELUZ 14 takisto brúsenými.

Stropy v objekte sú navrhnuté ako montované z predpätých stropných panelov SPIROLL o hrúbke 200mm. Podesta schodiska je zo železobetónovej prostej podpretej dosky.

Strecha objektu je navrhnutá ako plochá s klasickým poradím vrstiev. Sklon strechy je 3% v smere do dvora investora. Strecha garáže a strecha nad druhým nadzemným podlažím slúžia ako terasy pre bytové jednotky. Skladby striech sú s klasickými poradím vrstiev a s povrchovou pochôdnou úpravou vo forme terasovej dlažby na rektifikovateľných podložkách.

c) Mechanická odolnosť a stabilita

Stavba je navrhnutá tak, aby zaťaženie na ňu pôsobiace v priebehu výstavby a v priebehu užívania nemalo za následok zrútenie stavby alebo jej časti, neprípustné pretvorenie, poškodenie časti stavby alebo technického zariadenia či inštalovaného

vybavenia z dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie. Všetky použité materiály majú platné certifikáty od výrobcov a zodpovedajú vlastnosťami požiadavkám na túto výstavbu. Výrobcovia, pri správnom zabudovaní jednotlivých konštrukcií, garantujú požadovanú statickú únosnosť. Všetky stavebné dielce sa bežne používajú a sú z tradičných materiálov, rozmerov a technológií.

B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

a) technické riešenie

Navrhovaný objekt bude napojený na všetky potrebné inžinierske siete. Kanalizácia bude odvádzaná kanalizačnou prípojkou do verejnej splaškovej kanalizácie. Na pozemku sa bude nachádzať revízná šachta. Dažďová voda bude zvádzaná na pozemok investora, a to do retenčnej nádrže. Stavba bude napojená na verejný vodovod prípojkou vody. Vodomerná šachta bude umiestnená na pozemku investora. Napojenie elektrickej energie bude realizované pomocou kábla nízkeho napätia vedeného zemou. Skrinka s elektromerom a hlavným ističom bude umiestnená na hranici pozemku pri popolniciach. Rozvody plynu budú napojené na verejný plynovod a hlavný uzáver plynu sa bude nachádzať na hranici pozemku vedľa skrinky s elektromerom. Vykurovanie objektu bude zabezpečené viacerými spôsobmi. Bytové jednotky v druhom nadzemnom a v treťom nadzemnou podlaží budú mať samostatné vykurovanie pomocou plynových kondenzačných kotlov s prípravou teplej vody umiestnených v technických miestnostiach bytových jednotiek. Zvyšná časť domu bude vykurovaná alebo temperovaná pomocou elektrickej vykurovacích telies.

B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie

Požiarne bezpečnostné riešenie je samostatnou prílohou tejto bakalárskej práce. Viď zložka s prílohami a príloha č.5 – D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie.

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami

Objekt navrhovanej stavby sa nachádza v meste Vyškov. Návrhová teplota vnútorného vzduchu je podľa užívania stavby stanovená na $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ v nadzemných podlažiach. Návrhová teplota vonkajšieho vzduchu v zimnom období je rovná $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$. Trieda energetickej náročnosti budovy je rovná B – Úsporná.

B.2.10 Hygienické zásady na stavby, požiadavky na komunálne prostredie

Vetranie stavby je zaistené prirodzene otvárateľnými oknami a dverami, bez použitia vzduchotechnických zariadení. Jedinou výnimkou sú priestory WC v druhom a treťom nadzemnom podlaží, ktoré sú odvetrávané nútene ventilátorom a vývodom nad strechu budovy.

Denné osvetlenie a preslnenie je zabezpečené presklenými plochami okien a dverí. Umelé osvetlenie bude zaistené jednotlivými svietidlami podľa výberu.

Zásobovanie vody je v objekte zabezpečené pomocou prípojky vody z verejného vodovodu.

Do navrhnutého objektu nebude nainštalovaný žiadny podstatný zdroj hluku a vibrácií, ktorý by zhoršoval miestne pomery. Stavebné riešenie bude zaisťovať, aby vzniknutý hluk a vibrácie boli na úrovni, ktorá nijako negatívne neovplyvňuje užívateľov bytových jednotiek a ktorá neohrozuje zdravie či okolité životné prostredie.

Rodinný dom spĺňa všetky požiadavky na hygienu a ochranu zdravia.

B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) Ochrana pred prenikaním radónu

Výskyt radónu je v lokalite výstavby na nízkej úrovni. Ochrana pred jeho prenikaním bude zabezpečená hydroizoláciou podkladného betónu na základoch a zvislých suterénnych stenách.

b) Ochrana pred bludnými prúdmi

Stavba je navrhnutá tak, aby nemohlo dôjsť ku vzniku blúdivých prúdov.

c) Ochrana pred technickou seizmicitou

Problémy spôsobené namáhaním pôsobením technickej seizmicity sa v danej lokalite nepredpokladajú. Stavba preto nemá v projektovej dokumentácii riešenie konkrétnej ochrany.

d) Ochrana pred hlukom

Stavba je umiestnená v lokalite kde nie je potrebné riešiť zvláštny druh ochrany stavby pred hlukom. V okolí sa nenachádza žiadny výrazný zdroj hluku. Do objektu nebude inštalovaný žiadny zdroj vibrácií ani výrazného hluku, keďže sa v ňom nenachádza žiadna výrobná prevádzka.

Všetky navrhované konštrukcie spĺňajú akustické nároky podľa ČSN 73 0532: 2010. Minimálna vzduchová nepriezvučnosť u rodinných domov dosahuje hodnoty Posúdenie vid' príloha č.6 – Stavebná fyzika.

e) Protipovodňové opatrenia

Daná lokalita sa nenachádza v záplavovom území a z toho dôvodu nie je ochrana proti povodňam v projektovej dokumentácii zvlášť riešená a nie sú zavedené žiadne protipovodňové opatrenia.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) Napojovacie miesta technických infraštruktúr

Navrhovaný objekt sa napojí na existujúce rozvody inžinierskych sietí, ktoré sú vybudované v telese cesty a chodníka, pomocou prípojok.

B.4 Dopravné riešenie

a) Popis dopravného riešenia

Navrhovaný objekt sa nachádza priamo pri miestnej verejnej komunikácii, z ktorej je k nemu umožnený priamy vstup. Pozemok nie je zo strany od cesty oplotený. Verejná komunikácia má šírku 9,5m, šírka chodníka je 1,5m. Pred objektom rodinného domu budú na pozemku umiestnené 3 parkovacie miesta pre zákazníkov advokátskej kancelárie. Jedno z parkovacích státí bude riešené ako bezbariérové. Parkovacie plochy a vjazdy na pozemok sú spevnené a vydláždené zámkovou dlažbou.

b) Napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Napojenie územia bude pomocou spevnených plôch zo zámkovej dlažby hr. 60mm uloženej do pieskového lôžka.

c) Doprava v kľude

Na pozemku stavebníka je umožnené státie 3 osobných automobilov pre účely advokátskej kancelárie. Jedno z nich je prispôbené pre parkovanie osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu. Pre obyvateľov rodinného domu sú zabezpečené 2 garážové státa.

d) Pešie a cyklistické chodníky

Chodník pred objektom je z betónovej dlažby lemovanej betónovými obrubníkmi. Tieto cesty nebudú navrhovanou stavbou dotknuté.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

a) Terénne úpravy

Pri realizácii bude potrebné vyhlbiť výkopy pre podzemné podlažie a základy objektu, a bude potrebné upraviť existujúci terén. Pred začatím výkopov bude zrealizované odobratie ornice v hrúbke 300mm, ktorá bude skladovaná na pozemku pre budúce terénne úpravy. V prednej časti objektu sa terén upraví do roviny. Zvyšok dvora sa upraví a vyspáduje na odvedenie zrážkových vôd. Zemina, ktorá sa získa pri výkopoch, bude použitá na spätný zásyp a zvyšok bude odvezený na skládku.

b) Použité vegetačné prvky

Okolie rodinného domu bude tvorené prevažne trávnatou plochou. V budúcnosti sa predpokladá doplnenie okrasnými drevinami v záhradnej časti pozemku podľa vkusu obyvateľov.

c) Biotechnické opatrenia

Nie sú riešené v projektovej dokumentácii.

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

a) Vplyv stavby na životné prostredie

Stavba svojím charakterom a prevádzkou nebude mať negatívny vplyv na okolité životné prostredie, nakoľko ide o stavbu pre bývanie a služby a nie o výrobnú prevádzku. Kanalizácia bude odvádzaná do miestnej kanalizácie. Odpady vzniknuté pri výstavbe sa budú likvidovať podľa platných predpisov. Pre odpady vzniknuté pri užívaní budovy budú na hranici pozemku umiestnené nádoby na odpad.

b) Vplyv stavby na prírodu a krajinu

Stavba nebude mať žiadny negatívny vplyv na okolie a na okolitú prírodu.

c) Vplyv stavby na sústavu chránených území Natura 2000

Stavba nie je v dosahu žiadneho chráneného územia.

d) Návrh zohľadnenia podmienok záveru zisťovacieho riadenia alebo stanoviska EIA

Projektová dokumentácia tieto podmienky nerieši.

e) Navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov.

Nie sú navrhované žiadne ochranné alebo bezpečnostné pásma.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Stavba spĺňa všetky požiadavky z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva podľa platných noriem. Je navrhnutá v súlade s vyhláškami č. 268/2009 Sb. o technických požiadavkách na stavby a 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

B.8 Zásady organizácie výstavby

a) Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt

Pre potreby stavby bude potrebné vybudovať dočasný zdroj el. energie a prípojku vody.

b) Odvodnenie staveniska

Odvodnenie staveniska je zabezpečené vsakovaním na pozemku. Odvod dažďovej vody zo striech je riešený odvedením do retenčnej nádrže na pozemku

c) Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Pozemok sa nachádza pri verejnej komunikácii, ktorá je na jeho severnej strane. Objekt na ňu bude napojený pomocou spevnených plôch. K objektu budú vybudované všetky potrebné prípojky.

d) Vplyv realizácie stavby na okolité stavby a pozemky

Stavba nebude mať negatívny vplyv na svoje okolie. Nebude produkovať výrazný hluk ani prašnosť.

e) Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolície a kácanie drevín

Počas výstavby bude zabezpečené upratovanie príjazdových ciest, čistenie vozidiel od blata, zabránenie vypadávaniu materiálu z vozidiel. Na pozemku sa nachádza trávnatý porast a divo rastúce nízke kríky a tie bude potreba odstrániť.

f) Maximálne zábery pre stavenisko

Pre stavenisko nie je vyžadovaný žiaden záber.

g) Maximálne produkované množstvo a druhy odpadov pri výstavbe

Pri výstavbe navrhovaného rodinného domu vznikne len klasický stavebný odpad a k jeho likvidácii dôjde zákonným spôsobom.

Druhy vzniknutých odpadov:

- zemina z výkopů	17 05 04
- železo a oceľ	17 04 05
- sklo	17 02 02
- cihly	17 01 02
- dřevo	17 02 01
- směsné stavební odpady	17 09 04
- barvy, lepidla	20 01 27
- plasty	17 02 03
- beton	17 01 01

h) Bilancia zemných prác, požiadavky na presun a depónie zemín

Pred začatím výstavby bude zrealizované odobratie ornice v hrúbke 300mm z celej plochy pozemku. Ornica bude skladovaná na pozemku a použije sa pri finálnych úpravách terénu. Zemina z výkopov sa použije pre následné potrebné zásypy a nepotrebný zvyšok bude odvezený na skládku.

i) Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Počas výstavby nesmie byť okolitý priestor výrazne ovplyvňovaný hlukom, prašnosťou či vibráciami. Hluk nesmie presiahnuť hodnoty uvedené vo vyhláške č. 148/2006 Sb. o ochrane zdravia pred nepříznivými účinky hluku a vibrací.

V prípade znečistenia verejných komunikácií bude zabezpečené ich následné očistenie. Odpad zo stavby bude likvidovaný podľa platných predpisov. Povrchy zasiahnuté alebo narušené stavebnou činnosťou budú po ukončení stavebných prác uvedené do pôvodného stavu.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

Pri práci na stavenisku budú dodržané všetky platné vyhlášky a zákony. Zásadami bezpečnosti sa zaoberajú predpisy ako napr. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon č. 183/2006 Sb., Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, a pod.

Každý pracovník na stavbe bude oboznámený s jeho povinnosťami a s bezpečnostnými pokynmi. Na stavenisko je pracovníkom povolený vstup len na základe oprávnenia pre vykonávanie konkrétnej pracovnej činnosti. Stavenisko bude za zníženej viditeľnosti dostatočne osvetlené. Všetci pracovníci budú povinní používať ochranné prostriedky predpísané ku konkrétnej realizovanej činnosti.

k) Úpravy pre bezbariérové užívanie stavbou dotknutých stavieb

Žiadne.

l) Zásady pre dopravné inžinierske opatrenia

Navrhovaný objekt nebude nijako obmedzovať dopravné riešenie okolia. Pri realizácii výstavby bude rešpektovaná okolitá dopravná situácia.

m) Stanovenie špeciálnych podmienok pre realizáciu stavby

Pre realizáciu stavby nie sú stanovené žiadne špeciálne podmienky.

n) Postup výstavby

- 1) Vytýčenie stavby
- 2) Zemné práce
- 3) Realizácia prípojok inžinierskych sietí
- 4) Hrubá stavba
- 5) Strecha
- 6) Vnútorne inštalácie
- 7) Montáž okien a dverí
- 8) Dokončovacie práce
- 9) Terénne úpravy

Termín začatia výstavby: 7/2016

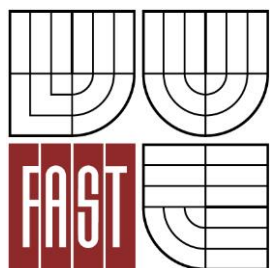
Termín dokončenia stavby: 10/2018

V Brně dne 26.5.2016

.....
podpis autora
Petra Dubská



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘÍ VE VYŠKOVĚ

DETACHED HOUSE WITH A LAW OFFICE IN VYŠKOV

D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE

TECHNICKÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETRA DUBSKÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2016

D.1.1.a.1 Identifikačné údaje

Názov stavby:	Rodinný dom s advokátskou kanceláriou vo Vyškove
Účel stavby:	Objekt pre bývanie a prevádzku advokátskej kancelárie
Druh:	Novostavba rodinného domu
Stavebník	Petra Dubská, Lisková 433, 034 81
Projektant	Petra Dubská, Lisková 433, 034 81

Účel objektu:

Objektom je rodinný dom s advokátskou kanceláriou. Rodinný dom je samostatne stojaci čiastočne podpivničený objekt s 3 nadzemnými podlažiami. Objekt slúži na bývanie a súčasne aj na prevádzku advokátskej kancelárie. Kancelária je určená pre 1 advokáta a jeho sekretárku. V dome sa nachádzajú dve samostatné bytové jednotky pre 5 a 3 člennú rodinu.

D.1.1.a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispozičné a prevádzkové riešenie

a) Architektonické, výtvarné a materiálové riešenie stavby

Navrhovaný rodinným dom sa nachádza v rozvojovej lokalite mesta. Je zaujímavý svojím tvarovým riešením pôdorysu a terasovým usporiadaním podlaží. Rodinný dom je z potrebných kapacitných dôvodov pomerne veľký. Z dôvodu 3 nadzemných podlaží je jeho výška až 9,65 m aj pri plochej streche. Jeho najväčšie pôdorysné rozmery sú 12,8m a 22,4m. Strecha domu je plochá so sklonom 3% do dvornej časti. Strecha garáže a strecha v druhom nadzemnom podlaží slúžia ako pochôdzne terasy pre bytové jednotky. Tieto terasy spolu s nerezovým zábradlím tvoria výrazný architektonický prvok stavby a keďže sú navzájom odsadené, vytvárajú prijateľný estetický dojem. Fasáda objektu je farebne členená, a to vo farbe

svetlobéžovej a vínovočervenej. Okná a dvere objektu sú plastové v bielom farebnom prevedení. Pred objektom je spevnená plocha zo zámkovej dlažby a zvyšok pozemku tvorí trávnatá upravená plocha. V prednej vstupnej časti pozemku sa nenachádza oplotenie čo dodáva celkovému pohľadu na stavbu svieži a otvorený vzhľad.

b) Dispozičné a prevádzkové riešenie stavby

Objekt rodinného domu je funkčne rozdelený na 2 časti a to na obytnú časť a časť advokátskej kancelárie. Vstup do jednotlivých častí je riešený individuálne. Do obytnej časti je vstup zo západu, do časti advokátskej kancelárie naopak z východu.

Vstup do obytnej časti je proti dažďu chránený zavesenou sklenenou strieškou. Za vstupom nasleduje zádverie, z ktorého je prístup do schodiskového priestoru a do vedľajšej chodby. Z chodby je prístup do príručných skladov záhradného nábytku a bicyklov a prístup na záhradu. Zo schodiskového priestoru je prístup do celého zvyšku obytnej časti rodinného domu. V podzemnom podlaží sa nachádzajú skladovacie priestory a príležitostne spoločenské priestory vo forme vínnej pivnice a herne. V druhom a v treťom nadzemnom podlaží sa nachádzajú samostatné bytové jednotky. Obidva byty sú členené podľa podobnej koncepcie a vhodnej orientácie na svetové strany. Po vstupe do bytu nasleduje chodba, z ktorej sa dostaneme do obývacieho pokoja s jedálňou a kuchyňou, do WC alebo do odpočinkovej časti bytu. Z jedálne je prístup na krásnu priestrannú terasu orientovanú na západ. Z kuchyne je vstup do komory. Odpočinková časť bytu je tvorená spálňou a k nej prislúchajúcej kúpeľne, hlavnou kúpeľňou, technickou miestnosťou a dvomi detskými izbami. V byte na treťom nadzemnom podlaží sa nachádza len jedna detská izba. Každý z bytov má k dispozícii garážové státie pre jeden osobný automobil.

Vstup do advokátskej kancelárie je riešený bezbariérový, a to vstupnými dverami o šírke 1250mm. Podlaha prvého nadzemného podlažia sa nachádza 150mm nad terénom, a preto je prístup k dverám vyriešený rampou so sklonom 6%. Všetky vnútorné dvere sú bez prahov a majú šírku 900mm. Zo zádveria je prístup do WC a do kancelárie sekretárky advokáta. Z jej kancelárie je prístup do kuchynky, archívu písomností a v neposlednom rade do kancelárie advokáta. Celá prevádzka je riešená ako bezbariérová.

D.1.1.a.3 Riešenie vegetačných úprav v okolí objektu

Okolie objektu tvoria spevnené plochy a trávnaté plochy. V zadnej časti pozemku budú vysadené okrasné kríky a zeleň. V prednej časti sú spevnené plochy zo zámkovej dlažby, ktoré nadväzujú na miestnu komunikáciu a na vstupy do objektu. Celý navrhovaný objekt je olemovaný 500mm širokým odkvapovým chodníkom, ktorý je tvorený vrstvou kamienkov (kačírek) a betónovými obrubníkmi. V prednej časti objektu oplotenie začína až pri bokoch budovy. Plot bude tvorený blokmi z drevených dosiek.

D.1.1.a.4 Bezbariérové užívanie stavby

Podľa požiadaviek na bezbariérové riešenie je v objekte posudzovaná len časť prevádzky advokátskej kancelárie. Šírka vstupných dverí je 1250mm, šírka vnútorných dverí je 900mm. Výškový rozdiel medzi terénom a podlahou je prekonaný pomocou rampy. Pred domom je kolmé parkovacie státie určené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu o šírke 3500 mm.

D.1.1.a.5 Konštrukčné a stavebne technické riešenie stavby

Pri výstavbe objektu rodinného domu budú použité len certifikované stavebné materiály, ktoré spĺňajú normami stanovené požiadavky.

a) Zemné práce

Pred začatím výstavby bude vykonané odobratie ornice hrúbky cca 300mm. Ornica bude uskladnená na pozemku staviteľa a bude použitá pri finálnych terénnych úpravách. Následne potom sa realizuje výkop základovej jamy pre podzemné podlažie objektu. Jeho orientačná hĺbka je v rozmedzí od 1,8 m do 3,3 m. Pôdorysné rozmery sú

cca 14 x 16 m. Potom bude realizované hĺbenie rýh pre základové pásy objektu. Rozmery rýh sú zrejmé z výkresovej dokumentácie. Hĺbenie rýh a výkopov bude uskutočnené pomocou stavebných strojov, dočistenie základovej škáry bude vykonané ručne. Vykopaná sutina bude uskladnená na určenom mieste na stavenisku, časť bude použitá na zásypy a zvyšok bude odvezený na určenú skládku, ktorá sa nachádza cca 3km od staveniska.

b) Základy

Základové konštrukcie pod obvodovými a vnútornými nosnými stenami tvoria základové pásy z prostého betónu C 20/25. Základ pod nosným stĺpom je tvorený základovou pätkou z prostého betónu C 20/25. Základy pod podzemným podlažím sú široké 0,90 m a hlboké 0,65m. Základy pod nepodpivničenou časťou budovy (garáže) sú široké 0,60 m a hlboké 1,2 m pod pôvodným terénom. Základová škára podpivničenej a nepodpivničenej časti na seba stupňovito nadväzuje pod uhlom 45°.

Po zhotovení základov sa vybetónuje podkladová železobetónová doska z betónu C 20/25 hrúbky 0,15 m, ktorá bude vystužená kari sieťou 150/150/8 mm. Celá spodná stavba bude zabezpečená proti zemnej vlhkosti pomocou hydroizolácie z 2 modifikovaných asfaltových pásov ELASTEK 40 MINERAL.

c) Zvislé konštrukcie

Obvodové nosné konštrukcie v podzemnom podlaží sú navrhnuté z betónových tvaroviek BTB 40/30/25 (P + D) hrúbky 300 mm zaliate betónovou zmesou pevnosti C 20/25. Steny budú zvislo a vodorovne vystužené oceľou B550B. Suterénne obvodové steny sú chránené hydroizoláciou tvorenou dvomi modifikovanými asfaltovými pásmi. Hydroizolácia bude chránená proti mechanickému poškodeniu pomocou tepelnej izolácie ISOVER STYRODUR 4000 CS hrúbky 120mm. Tým budú zároveň splnené aj tepelne izolačné požiadavky na podzemné podlažie. Tepelná izolácia bude krytá nopovou fóliou.

Obvodové konštrukcie v nadzemných podlažiach sú realizované s keramických blokov HELUZ PLUS 38 brúsené hrúbky 380 mm. Keramické bloky sú ukladané na celoplošnú tenkovrstvú maltu HELUZ. Obvodové nosné steny nadzemných podlaží sú

zateplené vonkajším kontaktným zatepľovacím systémom ETICS s tepelnou izoláciou typu ISOVER EPS 70F hrúbky 120mm.

Vnútorne nosné steny v podzemnom podlaží tvoria betónové tvárnice BTB 40/30/25 (P+D) hrúbky 300 mm. Tvarovky sú vyplnené betónovou zálievkou z betónu C 20/25 a previazané oceľovou výstužou B550B.

V nadzemných podlažiach sú vnútorné nosné steny realizované z keramických blokov HELUZ PLUS 30 brúsené hrúbky 300mm murované na celoplošnej tenkovrstvej malte HELUZ.

Vnútorne nenosné konštrukcie sú vo všetkých podlažiach tvorené keramickými tvarovkami HELUZ 14 brúsené, HELUZ 20 brúsené, ktoré sú murované na tenkovrstvú maltu HELUZ. Medzi obytnými miestnosťami v druhom a treťom nadzemnom podlaží je navrhnutá priečka z tvárník HELUZ 11,5 AKU murovaná na MVC, a to z dôvodu lepších akustických vlastností.

d) Preklady

Nad otvormi v zvislých konštrukciách podzemného podlažia sú navrhnuté železobetónové preklady typu RZP PREFA Brno. Preklady budú osadené do maltového lôžka hrúbky 15 mm, uložené sú minimálne 140 mm od okraja otvoru. Presné typy, dĺžky a počet je zrejmý z výkresov pôdorysu. V obvodových konštrukciách je medzi prekladmi vložená tepelná izolácia ISOVER EPS 70F hrúbky 60 mm.

Nad otvormi v zvislých konštrukciách v nadzemných podlažiach sú navrhnuté keramické preklady od firmy HELUZ. Preklady sú uložené do maltového lôžka hrúbky 10mm a sú uložené minimálne 125 mm. Presné typy, dĺžky a ich počet je zrejmý z výkresov pôdorysov jednotlivých podlaží. V obvodových konštrukciách je medzi prekladmi vložená tepelná izolácia ISOVER EPS 70F hrúbky 100mm.

Z dôvodu usporiadania nosných stien a uloženia stropných panelov sú v objekte navrhnuté viaceré železobetónové prievlaky. Ich počet, umiestnenia rozmery sú zrejmé z výkresovej dokumentácie.

e) Vodorovné konštrukcie

Stropné konštrukcie sú navrhnuté z predpätých stropných betónových panelov SPIROLL od firmy PREFA Brno. Ich hrúbka je 200 mm. Panely budú uložené na vyrovnávaciu betónovú vrstvu hrúbky cca 50mm. Uloženie panelov je minimálne 125 mm na každej strane. Presný počet, dĺžka a typ panelu je zrejmý z výkresu stropu.

f) Schodisko

Vnútorne schodisko je navrhnuté ako atypické, točité, železobetónové, monolitické, votknuté do okolitých nosných stien. Podestu schodiska tvorí železobetónová monolitická doska hrúbky 200 mm proste uložená na nosných stenách. Konštrukcia schodiska je z betónu C 20/25 a vystužená oceľou B550B. Šírka schodiskového ramena je 900 mm, počet stupňov je 16. Výška stupňa je 187,5 mm. Nášľapná vrstva schodiskových stupňov je obložená keramickou dlažbou RAKO, ktorá je na konštrukciu schodiska nalepená lepidlom na báze cementu. Zábradlie schodiska je nerezové, kotvené z boku do konštrukcie schodiska, s madlom vo výške 1000 mm.

Vonkajšie schodisko, ktoré vedie do záhrady, je navrhnuté ako oceľové s počtom stupňov 8. Výška stupňa je 187,5 mm. Schodisko je zabezpečené nerezových zábradlím výšky 1000 mm.

g) Strešná konštrukcia

Objekt je zastrešený plochou strechou s klasickým poradím vrstiev a so sklonom 3 %. Spádovanie strechy smeruje do záhrady. Nosný konštrukcia strechy je tvorená stropom tretieho nadzemného podlažia. Tepelná izolácia je tvorená izolačnými doskami ISOVER EPS 150S o hrúbke 220mm. Na nich sa nachádza spádová vrstva, ktorá je tvorená spádovými klinmi ISOVER EPS 150S. Krytina strechy je tvorená povlakovou hydroizoláciou z 2 modifikovaných asfaltových pásov.

Obidve terasy v objekte sú navrhnuté ako ploché pochôdzie strechy s dlažbou na rektifikačných podložkách. Presné skladby sú zrejmé z výkresov detailov.

h) Odvod spalín

Odvod spalín z kondenzačných plynových kotlov obidvoch bytových jednotiek bude vyvedený nad strechu budovy súosovým potrubím priemeru 60/100 mm a ukončený komínom priemeru 80/125 mm čiernej farby od firmy REGULUS.

i) Podlahy

V objekte sú navrhnuté ťažké podlahy s nášľapnou vrstvou dvoch druhov, a to keramickou dlažbou alebo plávajúcou laminátovou podlahou. V priestoroch garáží je ako nášľapná vrstva navrhnutý epoxidový náter. Presné skladby sú rozpísané v prílohe výpis skladieb.

j) Obklady

V hygienických miestnostiach a v kuchyniach je navrhnutý keramický obklad. V hygienických miestnostiach je obklad navrhnutý do výšky 2000 mm, v kuchyniach vo výške 850 až 1450 mm. Použité obklady sú výrobkami firmy RAKO. Umiestnenie obkladov je zrejmé z výkresov pôdorysov.

k) Omietky, fasády

Vnútorne povrchy stien a stropov sú omietnuté vápenno-cementovou omietkou BAUMIT MPI 25L hrúbky 10 mm.

Ako povrchová úprava fasády je navrhnutá tenkovrstvá silikónová omietka BAUMIT SILIKONTOP hrúbky 4 mm. Farebná kombinácia fasádnej omietky je svetlobéžová a vínovočervená. Na sokel bude aplikovaná mozaiková omietka Marmolit so zrnom 1,5 mm hnedej farby.

l) Izolácie

Hydroizolácie

Celé podzemné podlažie a podkladový betón v garážach bude zaizolované dvomi modifikovanými asfaltovými pásmi typu ELASTEK 40 MINERAL hrúbky 4mm, ktoré budú celoplošne natavené na podklad. Pásky sú vyvedené až nad upravený terén do výšky 250 mm.

V strešnej konštrukcie terás sú použité dva modifikované asfaltové pásy typu GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, hrúbky 4mm. Hydroizolácia plochej strechy nad tretím nadzemným podlažím bude zabezpečená dvomi asfaltovými modifikovanými pásmi. Ako spodný bude použitý typ GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL a vrchná vrstva bude pozostávať z pásy typu ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR.

Tepelné izolácie

Zvislé obvodové konštrukcie podzemného podlažia sú izolované tepelnou izoláciou ISOVER STYRODUR 4000 CS hrúbky 120mm. Dosky sú na podklad nalepené pomocou dvojzložkového asfaltového lepidla. Z vonkajšej strany sú kryté nopovou fóliou.

Tepelnú izoláciu zvislých obvodových stien nadzemných podlaží tvorí kontaktný zatepľovací systém ETICS, u ktorého tepelnú izoláciu tvorí penový polystyrén ISOVER EPS 70F hrúbky 120mm. Na stenu je nalepený pomocou lepidla na báze cementu BAUMIT STARCONTACT a mechanicky kotvený pomocou tanierových kotiev v počte min. 6ks / m².

Vonkajšie stĺpy a prievlaky budú obalené tepelnou izoláciou ISOVER EPS 70F hrúbky 120 mm.

Izolácie plochých striech je z dosiek z penového polystyrénu ISOVER EPS 150S. Dosky sú na podklad nalepené.

Izolácia proti radónu

V lokalite navrhovaného stavebného objektu bol prieskumom zistený nízky radónový index. Špeciálnu izoláciu proti radónu preto nie je potrebné navrhovať. Dostatočná ochrana proti radónu je zabezpečená správnym realizovaním hydroizolácie spodnej stavby objektu.

m) Výplne otvorov

Okná v navrhovanom objekte budú biele plastové s 5 komorovým profilom opatrené celoobvodovým kovaním a tesnením. Zasklenie je vytvorené priehľadným izolačným trojsklom. Okná sú typu Komfort Evo od firmy VEKRA. Vnútorne parapety

budú biele plastové takisto od firmy VEKRA. Presné rozmery sú zrejmé z výkresovej dokumentácie.

Všetky vstupné dvere do objektu sú biele plastové 5 komorové typu Komfort Evo od firmy VEKRA. Dvere sú opatrené celoobvodovým kovaním a bezpečnostným zámkom.

Vnútorne dvere sú tmavohnedé drevené s obložkovými zárubňami typu Interier Technic od firmy VEKRA.

Garážové vráta na obidvoch garážach sú navrhované ako sekčné od firmy LOMAX. Sekčné vráta majú automatické elektrické ovládanie s vodiacou lištou pod stropom. Farba dverí je hnedá.

n) Klampiarske výrobky

Odkvapový systém je navrhnutý z medeného plechu hrúbky 0,63 mm.

Vonkajšie okenné parapety sú hliníkové ohýbané od firmy VEKRA v bielej farbe.

o) Zámočnicke výrobky

Vonkajšie aj vnútorné zábradlia na schodiskách a terasách sú navrhnuté ako nerezové z trubiek priemeru 50 mm. Výška zábradlí je 1000 mm.

p) Truhlárske výrobky

Nášľapná vrstva vyrovnávacieho schodíku z kuchyne na terasu tretieho nadzemného podlažia je tvorená lakovanou drevenou stupnicou hrúbky 30 mm prilepenou k podkladu pomocou PUR peny.

r) Maľby

Na vnútorné maľby stien a stropov budú použité akrylátové biele farby COLOR.

D.1.1.a.6 Stavebná fyzika – tepelná technika, osvetlenie, akustika

a) Tepelná technika

Posúdenia tepelne technických vlastností konštrukcií vid' zložka č. 6 – Stavebná fyzika

b) Osvetlenie

Denné osvetlenie miestností v budove je zabezpečené dostatočne veľkými presklenými plochami okenných a dverných otvorov.

Umelé osvetlenie je zabezpečené potrebným množstvom svietidiel.

c) Akustika

Posúdenie akustických vlastností konštrukcií vid' zložka č. 6 – Stavebná fyzika.

V Brně dne 26.5.2016

.....
podpis autora
Petra Dubská

Záver

V zadaní mojej bakalárskej práce bolo určené, navrhnuť rodinný dom s tromi nadzemnými podlažiami, ktorý bude aspoň čiastočne podpivničený. V dome sa mali nachádzať dve samostatné bytové jednotky a oddelená časť s prevádzkou. Objekt mal byť navrhnutý tak, aby spĺňal nároky na komfortné moderné bývanie a aby bolo zabezpečené bezbariérové užívanie navrhovanej prevádzky.

Bakalárska práca bola vypracovaná ako projektová dokumentácia stupňa realizácie stavby. Ide o rodinný dom s advokátskou kanceláriou situovaný vo Vyškove. Pri spracovaní bakalárskej práce som sa držala zadania projektu a snažila som sa čo najlepšie využiť moje doterajšie znalosti nadobudnuté počas štúdia.

Objekt rodinného domu som od začiatku dispozične navrhovala so zámerom jeho výhodnej orientácie ku svetovým stranám. Dom je navrhnutý tak, aby bývanie v ňom a fungovanie advokátskej kancelárie nevyžadovali vysoké náklady na prevádzku a údržbu a aby sa v ňom bývalo čo najpohodlnejšie. Všetky použité materiály a technológie sú v stavebníctve tradične používané a majú platné certifikáty.

Oproti mojim prvotným návrhom sa dispozične ani konštrukčne objekt príliš nezmenil. Došlo len k menším úpravám z dôvodu lepších vlastností použitých materiálov, iných konštrukcií alebo z estetických dôvodov.

Podľa môjho názoru som zadané požiadavky na bakalársku prácu splnila. Navrhla som rodinný dom s dvomi samostatnými komfortnými bytovými jednotkami a prevádzku advokátskej kancelárie s jej dostatočným zázemím. Objekt som navrhla tak, aby nijako nenarušoval životné prostredie a dobre zapadal do jeho bezprostredného okolia.

Zoznam použitých zdrojov

ZÁKONY A VYHLÁŠKY

ČR, Vyhláška č. 499/2006 Sb., O dokumentaci staveb, 2006

ČR, Zákon č. 183/2006 Sb., O územní plánování a stavebním řádu, 2006

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

ČR, Zákon č. 309/2006 Sb., O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, 2006

ČR, Vyhláška č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, 2009

ČR, Zákon č. 185/2001 Sb., O odpadech, 2001

ČR, Nařízení vlády 362/2005 Sb., O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu pádu z výšky nebo do hloubky, 2005

ČR, Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., O bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí, 2001

ČR, Zákon č. 133/1998 Sb., O požární ochraně a související předpisy, 1998

ČR, Vyhláška č. 23/2008 Sb., O technických podmínkách požární ochrany staveb, 2008

ČR, Vyhláška č. 246/2001 Sb., O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, 2001

ČR, Zákon č. 406/2000 Sb., O hospodaření s energií, 2000

POUŽITÉ NORMY

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresu stavební části

ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 1901 Navrhování střech

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

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

ČSN 73 0540 Tepelná technika budov: Terminologie

ČSN 73 0540 Tepelná technika budov: Požadavky

ČSN 73 0540 Tepelná technika budov: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540 Tepelná technika budov: Výpočtové metody

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posouzení akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky.

SKRIPTÁ, KNIHY

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách. Modul M01 [BH02-M01]*. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta stavební, 2005, 157 s.

RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006, 177 s. : il. ; 30 cm. ISBN 978-80-7204-511-2.

BÖHM, Karel, Lenka HANZALOVÁ a Šárka ŠILAROVÁ. *Ploché střechy: navrhování a sanace*. Praha: Public History, 2001, 397 s., [30] s. příl. : il. ISBN 80-86445-08-9.

NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník ; Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. 1. vyd. Praha: Sobotáles, 2007, 100 s. : il., plány ; 30 cm. ISBN 978-80-86817-23-1.

WEBOVÉ STRÁNKY

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

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

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

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

<http://www.umakov.cz/nerezove-zabradli/>

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

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

<http://www.krono-original.com/en/>

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

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

<http://www.best.info/>

<http://www.baumit.sk/>

<http://www.lamina.sk/>

<http://eurostandard.sk/>

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

Zoznam použitých skratiek

m n.m.	metroch nad morom
B.p.v	Baltský po vyrovnaní
U.T.	upravený terén
P.T.	pôvodný terén
NP	nadzemné podlažie
PP	podzemné podlažie
S	suterén
k.ú.	katastrálne územie
par. č.	parcelné číslo
Obr.	Obrázok
Tab.	Tabuľka
hr.	Hrúbka
EPS	expandovaný polystyrén
XPS	extrudovaný polystyrén
ETICS	Vonkajší kontaktný zatepľovací systém
NN	nízke napätie
BOZP	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
VZT	vzduchotechnika
ŽB	Železobetón
h	výška
PÚ	požiarny úsek
SPB	stupeň požiarnej bezpečnosti

Kce	konštrukcia
p_v	výpočtové požiarne zaťaženie
p_n	náhodilé požiarne zaťaženie
p_s	stále požiarne zaťaženie
a_n	súčiniteľ pre náhodilé požiarne zaťaženie
a_s	súčiniteľ pre stále požiarne zaťaženie
p	požiarne zaťaženie
h_o	výška otvoru
h_s	svetlá výška
S_o	plocha otvorov
a	súčiniteľ odhorievania z hľadiska charakteru horľavých látok
b	súčiniteľ odvetrávania z hľadiska stavebných podmienok
c	súčiniteľ ovplyvnený požiarne bezpečnostným opatrením
%	per cento
H	výhrevnosť
Q	množstvo tepla
M	Hmotnosť
d	hrúbka vrstvy
A_i	plocha danej časti
H_t	merná strata prestupom tepla
λ	súčiniteľ tepelnej vodivosti materiálu
R_T	Tepelný odpor pri prestupe tepla celou konštrukciou
R	tepelný odpor

R_{se}	Odpor pri prestupe tepla na strane exteriéru
R_{si}	Odpor pri prestupe tepla na strane interiéru
Č. m.	číslo miestnosti
S	plocha miestnosti
$U_{N,20}$	Požadovaná hodnota súčiniteľa prestupu tepla
$U_{rec,20}$	Doporučená hodnota súčiniteľa prestupu tepla
b_i	činiteľ teplotnej redukcie
V	Objem
θ_{ai}	teplota vnútorného vzduchu
θ_e	teplota vonkajšieho vzduchu
$\theta_{si,min}$	najnižšia vnútorná povrchová teplota
f_{Rsi}	teplotný faktor
$f_{Rsi,N}$	požadovaný teplotný faktor vnútorného povrchu
$f_{Rsi,cr}$	kritický teplotný faktor vnútorného vzduchu
Q	objemová hmotnosť
$\xi_{Rsi,k}$	pomerný teplotný rozdiel vnútorného povrchu v kúte
c	merná tepelná kapacita
B_{mat}	tepelná jímavosť
$\Delta\theta_{10}$	Pokles dotykovej teploty
R'_w	Vážená stavebná vzduchová nepriezvučnosť
R_w	Vážená laboratórna vzduchová nepriezvučnosť

Zoznam príloh

Zložka č. 1 – B. PRÍPRAVNÉ PRÁCE

Prípravné výkresy	B.1	Situácia, M 1:200
	B.2	Pôdorys 1S, M 1:100
	B.3	Pôdorys 1NP, M 1:100
	B.4	Pôdorys 2NP, M 1:100
	B.5	Pôdorys 3NP, M 1:100
	B.6	Rez A-A', M 1:100
	B.7	Pôdorys základov, M 1:100
	B.8	Plochá strecha, M 1:100
	B.9	Pohľady, M 1:100
Výpočtová časť	B.10	Výpočet základov a schodiska
Textová časť	B.11	Seminárna práca

Zložka č. 2 – C. SITUAČNÉ VÝKRESY

C.1	Situácia, M 1:200
-----	-------------------

Zložka č. 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

D.1.1.01	Pôdorys 1S, M 1:50
D.1.1.02	Pôdorys 1NP, M 1:50
D.1.1.03	Pôdorys 2NP, M 1:50
D.1.1.04	Pôdorys 3NP, M 1:50
D.1.1.05	Rez A-A', M 1:50
D.1.1.06	Čiastkový rez B-B', M 1:50
D.1.1.07	Plochá strecha, M 1:50

- D.1.1.08 Pohľady sever a východ, M 1:100
- D.1.1.09 Pohľady juh a západ, M 1:100
- D.1.1.10 Výpis skladieb a výpis prvkov 2NP

Zložka č. 4 – D.1.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

- D.1.2.01 Pôdorys základov, M 1:50
- D.1.2.02 Skladba stropu 1NP, M 1:50
- D.1.2.03 Detail A, M 1:5
- D.1.2.04 Detail B, M 1:5
- D.1.2.05 Detail C, M 1:5

Zložka č. 5 – D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

- D.1.3.00 Technická správa požiarnej ochrany
- D.1.3.01 Situácia, M 1:200
- D.1.3.02 Pôdorys 1S, M 1:100
- D.1.3.03 Pôdorys 1NP, M 1:100
- D.1.3.04 Pôdorys 2NP, M 1:100
- D.1.3.05 Pôdorys 3NP, M 1:100

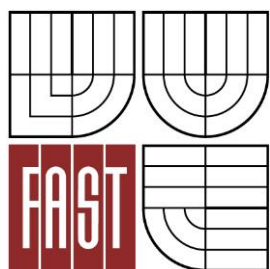
Zložka č. 6 – STAVEBNÁ FYZIKA

- 6.1 Technická správa stavebnej fyziky
- 6.2 Tepelne technické a akustické posúdenie
- výpočty
- 6.3 Energetický štítok budovy



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘÍ VE VYŠKOVĚ

DETACHED HOUSE WITH A LAW OFFICE IN VYŠKOV

PRÍLOHY

VIŠ SAMOSTATNÉ ZLOŽKY BAKALÁRSKEJ PRÁCE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

PETRA DUBSKÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2016