



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM

DETACHED HOUSE

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Lenka Bajtošová

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR JELÍNEK

BRNO 2019



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Lenka Bajtošová
<b>Název</b>	Rodinný dům
<b>Vedoucí práce</b>	Ing. Petr Jelínek
<b>Datum zadání</b>	30. 11. 2018
<b>Datum odevzdání</b>	24. 5. 2019

V Brně dne 30. 11. 2018

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (4) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 501/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Katalogy stavebních materiálů a konstrukčních systémů; (9) Odborná literatura; (10) Vlastní dispoziční řešení budovy a její architektonický návrh.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby podsklepené, částečně podsklepené nebo nepodsklepené zadané budovy.

**Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situací, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c) a stavebně fyzikální posouzení objektu v rozsahu znalostí BSP.

**Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů. a j) "Závěr". Mimo desky student odevzdá v elektronické formě poster formátu B1 se základními údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací.

## STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

## **ABSTRAKT**

Predmetom bakalárskej práce je návrh rodinného domu v Soběšiciach, ktorého súčasťou je aj prevádzka kvetinárstva. Objekt má dve nadzemné podlažia a je členený na tri základné celky.

Prevádzka je umiestnená v prvom nadzemnom podlaží so vstupom z prednej strany objektu priamo od príjazdovej komunikácie. Spoločenská zóna obytnej časti objektu je v zadnej časti prvého nadzemného podlažia s priamym východom na terasu. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú jednotlivé izby obyvateľov domu so spoločnou kúpeľňou a s možnosťou výstupu na dve vegetačné strechy zastrešujúce prvé nadzemné podlažie.

Z konštrukčného hľadiska je dom navrhnutý ako objekt murovaný z pórobetonových tvárnic zateplený expandovaným polystyrénom hrúbky 150 mm, so železobetónovými stropmi a pultovou strechou nad druhým nadzemným podlažím.

Bakalárska práca je spracovaná vo forme projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

rodinný dom, pultová strecha, vegetačná strecha, pórobetonové tvárnice, železobetónové stropy, podlahové vykurovanie

## **ABSTRACT**

The subject of the following bachelor thesis is the design of a family house in Soběšice, which also includes a flower shop. The building has two floors and is divided into three basic units.

The flower shop is located on the ground floor with direct access from the road. The social zone of the residential part of the building covers the remaining part of the ground floor, behind the flower shop, with direct access to the terrace.

On the second floor all the individual rooms of residents are situated, with a shared bathroom and with a access to two vegetation roofs covering the whole building floor.

From a structural point of view, the house is designed as a masonry building made of aerated concrete blocks insulated with expanded polystyrene 150 mm thick, with reinforced concrete ceilings and a shed roof above the second floor.

The bachelor thesis is elaborated in the form of project documentation for construction realization.

## **KEYWORDS**

family house, shed roof, vegetation roof, aerated concrete blocks, reinforced concrete ceilings, floor heating

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Lenka Bajtošová *Rodinný dům*. Brno, 2019. 33 s., 163 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Petr Jelínek

## **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Rodinný dům* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 15. 5. 2019

---

Lenka Bajtošová  
autor práce

## **PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Rodinný dům* zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 15. 5. 2019

---

Lenka Bajtošová  
autor práce



## **POĎAKOVANIE**

Touto formou by som sa chcela poďakovať vedúcemu mojej bakalárskej práce Ing. Petrovi Jelínkovi, za odborné vedenie a cenné rady, za jeho trpezlivosť, ochotu a za čas strávený nekonečným konzultovaním.

V Brně dne 15. 5. 2019

---

Lenka Bajtošová  
autor práce

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>12</b>
<b>A SPRIEVODNÁ SPRÁVA</b> .....	<b>14</b>
A.1 Identifikačné údaje .....	14
A.1.1 Údaje o stavbe.....	14
A.1.2 Údaje o stavebníkovi .....	14
A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie .....	14
A.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia.....	14
A.3 Zoznam vstupných podkladov .....	14
<b>B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b> .....	<b>16</b>
B.1 Popis územia stavby .....	16
B.2 Celkový popis stavby .....	18
<b>D D.1.1. a – TECHNICKÁ SPRÁVA</b> .....	<b>22</b>
1. Celkové architektonicko – stavebné riešenie .....	22
2. Celkové prevádzkové riešenie .....	22
3. Bezbariérové užívanie stavby .....	23
4. Bezpečnosť pri užívaní stavby .....	23
5. Konštrukčné a stavebno technické riešenie a technické vlastnosti stavby ...	23
6. Základná charakteristika technických a technologických zariadení .....	25
7. Zásady požiarne bezpečnostného riešenia.....	26
8. Úspora energie a tepelná ochrana .....	26
9. Údaje o požadovanej akosti navrhnutých materiálov a o požadovanej akosti vyhotovenia.....	26
10. Popis netradičných technologických postupov a zvláštnych požiadavkov na vyhotovenie a akosť navrhnutých konštrukcií .....	26
11. Požiadavky na vypracovanie dokumentácie zaisťovanej zhotoviteľom stavby – obsah a rozsah výrobnéj a dielenskej dokumentácie zhotoviteľa .....	26
12. Stanovenie požadovaných kontrol zakrývaných konštrukcií a prípadných kontrol meraní a skúšok, ak sú požadované nad rámec povinných – stanovených príslušnými technologickými predpismi a normami. ....	26
13. ripojenie na technickú infraštruktúru.....	27
14. Zásady organizácie výstavby.....	27
<b>Záver</b> .....	<b>28</b>
<b>Zoznam použitých zdrojov</b> .....	<b>29</b>

<b>Zoznam použitých skratiek.....</b>	<b>30</b>
<b>Zoznam príloh.....</b>	<b>31</b>

## Úvod

Predmetom bakalárskej práce je návrh rodinného domu v Soběšiciach, ktorého súčasťou je aj prevádzka kvetinárstva. Rodinný dom je navrhnutý pre 4 obyvateľov. Objekt má dve nadzemné podlažia a je členený na tri základné celky. Prevádzka je umiestnená v prvom nadzemnom podlaží so vstupom z prednej strany objektu priamo od príjazdovej komunikácie. Spoločenská zóna obytnej časti objektu je v zadnej časti prvého nadzemného podlažia s priamym východom na terasu. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádzajú jednotlivé izby obyvateľov domu so spoločnou kúpeľňou a s možnosťou výstupu na dve vegetačné strechy zastrešujúce prvé nadzemné podlažie.

Z konštrukčného hľadiska je dom navrhnutý ako objekt murovaný z pórobetónových tvárnic zateplený expandovaným polystyrénom hrúbky 150 mm, so železobetónovými stropmi a pultovou strechou s hliníkovým plechom nad druhým nadzemným podlažím. Stavba bude založená na základových pásoch z prostého betónu. Schodisko bude riešené ako monolitické železobetónové. Objekt bude vykurovaný pomocou teplovodného podlahového systému.

Stavba je navrhnutá podľa platných právnych predpisov a noriem s dôrazom na funkčnosť objektu. Bakalárska práca je spracovaná vo forme projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM

DETACHED HOUSE

## A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Lenka Bajtošová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR JELÍNEK

BRNO 2019

# **A SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

## **A.1 Identifikačné údaje**

### **A.1.1 Údaje o stavbe**

- a) **Názov stavby:** Rodinný dom
  
- b) **Miesto stavby**  
Adresa: ulica Habrová, Soběšice, 644 00 Brno  
Katastrálne územie: Soběšice  
Parcelné čísla pozemkov: 1207/9

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

Meno a priezvisko: Dávid Grega  
Adresa: Smolnícka Huta, 23

### **A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie**

Meno a priezvisko: Lenka Bajtošová  
Adresa: Tatranská 110, 053 11 Smižany

## **A.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia**

- SO 01 – Rodinný dom
- SO 02 – Terasa
- SO 03 – Chodník
- SO 04 – Príjazdová komunikácia
- SO 05 – Zatrávnené plochy
  
- IO 01 – Prípojka vodovodného potrubia
- IO 02 – Prípojka plynového vedenia nízkotlakého
- IO 03 – Prípojka silového vedenia nízkeho napätia
- IO 04 – Prípojka dažďovej kanalizácie
- IO 05 – Prípojka splaškovej kanalizácie

## **A.3 Zoznam vstupných podkladov**

- Katastrálna mapa katastrálneho územia Soběšice – Brno
- Terénny prieskum
- Územný plán mesta Brno – 2004
- Regulačný plán Brno sever – Soběšice 2000
- Hydrogeologický a radónový prieskum
- Vyjadrenia o existencii sietí jednotlivých prevádzkovateľov



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## RODINNÝ DŮM

DETACHED HOUSE

## B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Lenka Bajtošová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR JELÍNEK

BRNO 2019

## B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

### B.1 Popis územia stavby

**a) Rozsah riešeného územia**

Objekt sa bude nachádzať na parcele č. 1207/9 v severnej časti Soběšíc v zastavanom území obce. V katastre nehnuteľností je táto parcela uvedená ako orná pôda. Pozemok má výmeru 1150 m<sup>2</sup> a objekt sa rozlieha na zastavanej ploche 215,625 m<sup>2</sup>. Pozemok je v súčasnosti nevyužívaný a nenachádzajú sa na ňom žiadne stavebné objekty. Parcela zo severovýchodnej strany susedí s parcelou s rodinným domom, zo severozápadnej a juhozápadnej strany je susediaca s lesným porastom a z juhovýchodnej strany je ohraničená pozemnou verejnou komunikáciou.

**b) Údaje o súlade s regulačným plánom**

Navrhovaná stavba je v súlade s regulačným plánom obce Soběšice

**c) Údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou**

Navrhovaná stavba je v súlade s územným plánom časti obce Soběšice – Brno

**d) Zoznam výnimiek a úľavových riešení**

Na projektovú dokumentáciu nie sú vydané výnimky.

**e) Údaje o zohľadnení požiadavok dotknutých orgánov**

Projektová dokumentácia je v súlade s vydanými požiadavkami dotknutých orgánov.

**f) Výčet a závery zrealizovaných prieskumov a rozborov**

Na pozemku neboli zrealizované žiadne prieskumy. Stanovené závery, z ktorých vychádzajú určité opatrenia, sú zakomponované na základe informácií z určitých verejných zdrojov (bpej.vumop.cz; geology.cz a ďalšie). Na základe týchto informácií možno konštatovať, že pozemok nevykazuje žiadne anomálie. Na pozemku sa vyskytuje pôda druhu kambizem, F3, R<sub>dt</sub> = 200 kPa.

Parcela sa nachádza v oblasti stredného radónového rizika. Vzhľadom na to bola navrhnutá hydroizolácia slúžiaca súčasne ako ochrana pred prenikaním radónu z podlažia.

Hladina podzemnej vody neovplyvňuje stavbu

**g) Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov**

Pozemok podlieha ochrane poľnohospodárskeho fondu. Pozemok sa nachádza mimo chránenú krajinnú oblasť a mimo pamiatkové územie.

**h) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu apod.**



Predmetný pozemok dotknutý realizáciou stavebného zámeru sa nenachádza v záplavovom území ani na poddolovanom území.

**i) Vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia a vplyv stavby na odtokové pomery v území**

Predmetná parcela sa nachádza v zastavanom území, v lokalite s výstavbou rodinných domov podobného charakteru ako realizovaná stavba. Od susedných objektov sú dodržané minimálne odstupové vzdialenosti 7 m, pri čom jedina susedná budova zo severovýchodnej strany pozemku je vzdialená 9,9 m od objektu. Novo vzniknutý objekt tak nebude mať negatívny dopad na okolité objekty a pozemky. Stavba bude realizovaná len na pozemku investora, tak, aby neboli dotknuté práva majiteľov susedných pozemkov. Prípadné negatívne vplyvy, ktoré by realizáciou mohli vzniknúť, budú eliminované.

Splaškové vody budú odvedené do verejnej splaškovej kanalizácie pomocou kanalizačnej prípojky.

Dažďové vody, ktoré budú dopadať na nespevnené a spevnené plochy budú vsakovať do zeminy. Dažďové vody, ktoré budú dopadať na zastrešenie objektu budú odvedené do akumuláčnej nádrže, z ktorej sa bude následne voda využívať na účely zavlažovania zatravněných plôch pozemku.

**j) Požiadavky na asanáciu, demoláciu, stínanie drevín**

V záujmovom území dotknutom realizáciou stavebného zámeru sa nenachádzajú žiadne stavby trvalého ani dočasného charakteru, ktoré by bolo nutné pred započatím stavebných prác demolovať. Na pozemku sa nachádzajú ihličnaté stromy, ktoré však nebránia realizácii objektu a tak nedôjde k ich stínaniu.

**k) Požiadavky na zábory poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa**

Vzhľadom k umiestneniu predmetnej parcely a jej charakteru nie je potrebný zábor lesných pozemkov. Predmetná stavebná parcela je podľa katastru nehnuteľností v súčasnej dobe vedená ako orná pôda poľnohospodárskeho charakteru a je chránená pomocou poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Dôjde teda k záboru poľnohospodárskeho pôdneho fondu o výmere 1150 m<sup>2</sup> a súčasne dôjde k vyňatiu plochy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. V rozsahu zastavaného územia potom dôjde k odobratiu ornice v minimálnej hrúbke 30 cm.

**l) Územne technické podmienky – možnosť napojenia na dopravnú a technickú infraštruktúru**

Inžinierske siete budú napojené ku existujúcim vedeniam pomocou novo vybudovaných prípojok.

Splaškové vody budú odvedené do verejnej splaškovej kanalizácie pomocou kanalizačnej prípojky

Dažďové vody ktoré budú dopadať na zastrešenie objektu budú odvedené do akumulačnej nádrže, z ktorej sa bude následne voda využívať na účeli zavlažovania zatrávnených plôch pozemku.

Stavba bude napojená na lokálny rozvod elektrického prúdu pomocou vybudovanej elektrickej prípojky, ďalej bude napojená plynovodnou prípojkou nízkotlakou cez HUP na existujúci plynovod a na rozvod pitnej vody pomocou vodovodnej prípojky.

Všetky vyššie spomínané verejné siete ku ktorým sa bude stavba napájať sú umiestnené pod cestnou komunikáciou na parcele č. 1207/8.

Na pozemku bude zariadené zberné miesto pre odpad, ktorý bude pravidelne odvážaný a likvidovaný odbornou firmou.

Napojenie na existujúcu komunikáciu bude z juhozápadnej strany pozemku.

**m) Vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície**

V súčasnej dobe nie sú známe žiadne podmieňujúce investície, ktoré by navýšili rozpočet na stavbu objektu. Všetky verejné siete sú privedené k blízkosti pozemku, prízjazdovú cestu k stavenisku nie je potrebné budovať.

**n) Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba realizuje**

Predmetná stavba bude realizovaná na parcele č. 1207/9; kat. územie: Soběšice

**o) Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo**

Verejné siete sa nachádzajú v tesnej blízkosti parcely, na ktorej sa projekt realizuje. V miestach, kde sa budú prípojky napájať už ochranné pásmo jednotlivých sietí existuje a tak realizáciou stavby nevznikne žiadne nové ochranné ani bezpečnostné pásmo.

## **B.2 Celkový popis stavby**

**a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby**

V projektovej dokumentácii je riešená novostavba rodinného domu s prevádzkou kvetinárstva.

**b) Účel užívania stavby**

Objekt bude slúžiť k bývaniu štvorčlennej rodiny a tiež k účelom prevádzkovania kvetinárstva. Prevádzka je prepojená s rodinným domom na základe požiadavkov investora, kde bude majiteľ jej jediným prevádzkovateľom.

**c) Trvalá alebo dočasná stavba**

Navrhovaný objekt je stavbou trvalou, prepokladaná životnosť stavby je minimálne 50 rokov.

**d) Údaje o dodržiavaní technických požiadavok na stavby a všeobecných technických požiadavok zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby**

Stavba spĺňa požiadavky na výstavbu dané vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkoch na stavby, v znení vyhlášky 20/2012 a v súlade s požiadavkami normy ČSN 73 4301:2004 +Z1+Z2+Z3 – obytné budovy.

Rodinný dom nie je určený pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Z toho dôvodu nie je riešený ako bezbariérový.

**e) Údaje o splnení požiadavok dotknutých orgánov**

Pripomienky dotknutých orgánov boli zaznamenané a spracované do projektovej dokumentácie.

**f) Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov**

Objekt nie je pod zvláštnou ochranou (kultúrna pamiatka, vojenský objekt, ochrana obyvateľstva atď.)

**g) Navrhované parametre stavby**

Celková plocha pozemku:	1150 m <sup>2</sup>
Celková zastavaná plocha:	215,625 m <sup>2</sup>
Spevnené plochy:	121,01 m <sup>2</sup>
Percento zastavania:	18,75%
Obostavaný priestor:	1007,1 m <sup>3</sup>
Celková užitná plocha:	214,19 m <sup>2</sup>
Užitná plocha RD:	175,05 m <sup>2</sup>
Užitná plocha prevádzky:	39,14 m <sup>2</sup>
Počet bytových jednotiek:	1
Počet nadzemných podlaží:	2
Počet užívateľov RD:	4

**h) Základná bilancia stavby**

**Vykurovanie**

Hlavným vykurovacím zdrojom bude plynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 242-F o výkone 26 kW umiestnený v technickej miestnosti č. 106 a zaústený do komínového telesa. Ďalšou možnosťou vykurovania je krb umiestnený v miestnosti obývacej izby č. 105. Najväčšie množstvo energie bude potrebné práve na vykurovanie objektu, pri čom najväčšie tepelné straty vznikajú vetraním a prestupom tepla cez výplne otvorov.

**Potreba vody**

Ráta sa s priemernou dennou spotrebou teplej vody 40 l na deň pre jednu osobu, čo činí približne 73m<sup>3</sup> na rok

### **Likvidácia dažďových vôd**

Dažďové vody ktoré budú dopadať na zastrešenie objektu budú odvedené do retenčnej nádrže, z ktorej sa bude následne voda využívať na účeli zavlažovania zatrávnených plôch pozemku.

### **Spotreba ročného plynu**

Keďže sa jedná o budovu energetickej náročnosti kategórie B, spotreba energie k vykurovaniu interiéru by nemala prekročiť hranicu 50 kWh/(m<sup>2</sup>a)

### **Narábanie s odpadmi**

Pri bežnej prevádzke rodinného domu bude vznikať komunálny odpad, ktorá bude ukladaný v odpadovej nádobe na pozemku investora. Odpad bude likvidovaný v súlade s kategorizáciou v zmysle zákona č. 185/2001 Sb., a vyhlášky MTPČR 381/2001, ktorou sa vyhlasuje katalóg odpadov.

### **Energetika**

Trieda energetickej náročnosti: kategória B

#### **i) Základné predpoklady výstavby**

Výstavba nebude obmedzovať žiadne existujúce prevádzky. Stavebné práce budú realizované tak, aby bol minimálny dopad na okolie a životné prostredie. Výstavba predmetnej stavby bude pozostávať z jednej etapy bez prerušenia.

Predpokladaný dátum zahájenia výstavby:	jún 2018
Predpokladaný dátum ukončenia výstavby:	december 2019
Predpokladaná doba výstavby:	18 mesiacov

#### **j) Orientačné náklady stavby**

Ceny vychádzajú z ukazovateľa priemernej rozpočtovej ceny na memnú účelovú jednotku pre rok 2018.

Cena na 1 m <sup>3</sup> obostavaného priestoru:	6530 Kč/ m <sup>3</sup>
Náklady podľa obostavaného priestoru:	6 576 363 Kč



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**RODINNÝ DŮM**

DETACHED HOUSE

**D TECHNICKÁ SPRÁVA**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

BACHELOR'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**  
AUTHOR

**Lenka Bajtošová**

**VEDOUCÍ PRÁCE**  
SUPERVISOR

**Ing. PETR JELÍNEK**

**BRNO 2019**

## **D D.1.1. a – TECHNICKÁ SPRÁVA**

### **1. Celkové architektonicko – stavebné riešenie**

#### **a) Účel užívania stavby**

Objekt bude slúžiť k bývaniu štvorčlennej rodiny a tiež k účelom prevádzkovania kvetinárstva. Prevádzka je prepojená s rodinným domom na základe požiadavkov investora, kde bude majiteľ jej jediným prevádzkovateľom.

#### **b) Architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie**

Objekt je atypického tvaru zložený z dvoch na seba kolmých obdĺžnikov. Objekt je tvorený hlavnou obytnou časťou, ktorá má dve nadzemné podlažia a prevádzkou. Rodinný dom má stenový nosný systém, obvodové murivo je murované z pórobetónových tvárnic hrúbky 300 mm, zateplené EPS hrúbky 150 mm. Nosné preklady sú súčasťou ŽB venca. Vodorovné nosné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové. Strecha nad 1.NP je riešená ako plochá jednoplášťová, vegetačná. Strecha nad 2.NP je riešená ako šikmá pultová. Z estetického hľadiska je objekt rozdelený na dominantnú dvojpodlažnú časť a príslušné jednopodlažné časti tvorené prevádzkou z prednej strany a spoločenskou časťou domu zo zadnej strany objektu. Dom je riešený z farebného hľadiska v minimalistickom prevedení. Hlavnú časť tvorí omietka bielej farby doplnená omietkou so štruktúrou dreva v odtieňoch hnedej, ktorá bude zapadať do prostredia okolitého lesa, ktorý sa nachádza za stavbou domu.

### **2. Celkové prevádzkové riešenie**

Stavba bude vo väčšej miere využívaná ako štandardný rodinný dom. Vstup do objektu je riešený hlavným vstupom, prípadný ďalší možný vstup do objektu je zo záhrady cez terasu do obývacej miestnosti. Vedľa zádveria je dostatočne veľký šatník slúžiaci ako úložný priestor. Zo zádveria je prístup do komunikačného priestoru, ktorý tvorí chodba a schodisko do 2. nadzemného podlažia. Z chodby je ďalej prístup do špajzy určenej na ukladanie potravín, prevádzky a hygienickej miestnosti, cez ktorú sa vchádza do technickej

miestnosti rodinného domu. Na konci chodby sa nachádza hlavná obytná časť tvorená obývacou miestnosťou, jedálňou a kuchyňou. Z obývacej izby a jedálne je možný vstup na terasu so záhradou.

Druhé nadzemné podlažie tvorí pokojnú časť domu, kde sú umiestnené 2 detské izby orientované na juhovýchod a 1 spálňa rodičov orientovaná na severozápadnú stranu. Na poschodí je zriadená spoločná kúpeľňa a upratovacia miestnosť.

Prevádzka je pre verejnosť prístupná jedným vchodom smerom od cestnej komunikácie. Vchod z obytnej časti domu slúži len pre potreby investora. Ku prevádzke prináleží aj sklad.

### **3. Bezbariérové užívanie stavby**

Stavba nie je určená k využívaniu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie a z toho dôvodu nie je riešená ako bezbariérová.

### **4. Bezpečnosť pri užívaní stavby**

Objekt je navrhnutý s ohľadom na vytvorenie čo najoptimálnejších podmienok pri jeho užívaní. V priebehu výstavby a jeho používaní bude bezpečnosť dodržaná pomocou všetkých príslušných legislatívnych predpisov.

### **5. Konštrukčné a stavebno technické riešenie a technické vlastnosti stavby**

#### **a) Stavebné riešenie**

Novostavba rodinného domu s prevádzkou je koncipovaná ako z časti dvojpodlažná stavba s plochou vegetačnou strechou a šikmou pultovou strechou. Všetky siete nutné pre napojenie stavby sú privedené pomocou novo vybudovaných prípojok do blízkosti stavebného pozemku a ďalej do stavby samotnej. Novostavba bude napojená na verejný vodovod, plynovod, elektrickú energiu, zdieľací kábel a verejnú splaškovú kanalizáciu. Dažďová kanalizácia bude zvedená do akumuláčnej nádrže pre ďalšie využitie.

#### **b) Konštrukčné riešenie**

##### **Základové konštrukcie**

Vzhľadom k základovým pomerom, zistenej zemine budú základy založené v nezámrznej hĺbke, t.j. -0,800 m pod úrovňou terénu.

Všetky rozmery základov boli overené výpočtom a sú doložené vo výpočte základov. Základové konštrukcie sú zhotovené z prostého betónu C16/20. Doska bude z podkladnej betónovej mazaniny, ktorá je tvorená prostým betónom C 20/25 a je vystužená KARI sieťou profilu 6 mm s okami 150/150

mm. Betonáž základových konštrukcií je nutné vyhotoviť v súlade s projektovou dokumentáciou stavby. Pred betonážou bude vykonané vyčistenie základovej škáry a vloženie zemniaceho pásiku. Ďalej budú zaisten všetky prestupy konštrukciou podľa projektovej dokumentácie. Základová konštrukcia bude pred opätovným zasypaním zaizolovaná podľa projektovej dokumentácie. Výška vytiahnutia hydroizolácie nad terén je min. 300 mm.

#### **Obvodová nosná konštrukcia**

Obvodová konštrukcia je tvorená pórobetónovými tvárnicami hrúbky 300 mm lepené na maltu pre tenké špáry. Konštrukcia je zateplená kontaktným zateplením z EPS hrúbky 150 mm a omietnutá silikónovou omietkou so zrnom 2 mm. V úrovni soklu bude konštrukcia chránená extrudovaným polystyrénom hrúbky 120 mm.

#### **Vnútorne nosné murivo**

Vnútorne nosné murivo tvorí konštrukcia z pórobetónových tvárnic hrúbky 300 mm. V prietore schodiska je vystavená časť muriva z tvárnic hrúbky 250 mm. Po vymurovaní budú konštrukcie omietnute omietkou o celkovej hrúbke približne 15 mm

#### **Vnútorne nenosné murivo**

V celom objekte sú vystavené deliace priečky z pórobetónových tvárnic hrúbky 150 mm lepené na maltu pre tenké špáry.

#### **Stropné konštrukcie**

Stropná konštrukcia je riešená ako monolitická železobetónová doska, v rôznych častiach objektu rôznej hrúbky, viz. projektová dokumentácia.

#### **Vodorovné preklady**

Časť prekladov nad otvormi v obvodových nosných stenách je súčasťou železobetónových vencov, ktoré budú vystužené podľa statického výpočtu a návrhu. Preklady nad otvormi vo vnútorných nosných a nenosných stenách budú pórobetónové systémové prvky od dodávateľa pórobetónových tvárnic.

#### **Plochá vegetačná strecha**

Časť objektu bude zastrešená pomocou plochej vegetačnej strechy s hrúbkou substrátu 60 mm. Aby boli eliminované všetky možné poruchy, bola navrhnutá skladba tomu odpovedajúca. Strechu sú navrhnuté ako nepochôdze. Odvodnenie z týchto striech je pomocou dažďových vtokov. Spád strech je navrhnutý 2%.

#### **Výplne vnútorných dverných otvorov**

Výplne dverných otvorov sú drevené. Podľa spôsobu otvárania budú použité dvere otváracie a v menšom počte dvere posúvne do sádkatónového puzdra.



### **Výplne vonkajších otvorov**

Výplne otvorov v prvom nadzemnom podlaží sú navrhnuté kvôli veľkým rozmerom z hliníkových profilov s tepelno izolačným trojsklom. V druhom nadzemnom podlaží sú navrhnuté výplne z plastových profilov taktiež s izolačným trojsklom.

### **Podlahy**

Jednotlivé podlahy sú uvedené v príslušných skladbách. Podlahy v obytných miestnostiach a hygienických miestnostiach budú vykurované pomocou podlahového kúrenia. V obytných miestnostiach bude ako nášľapná vrstva laminátová podlahahr. 8 mm, v hygienických miestnostiach a špajzi bude kvôli jednoduchšej údržbe nášľapná vrstva z keramickej dlažby hr. 10 mm

### **Podhl'ady**

Podhl'ady budú riešené v 1.NP v miestnostiach kuchyne s obývačkou a v prevádzke kvetinárstva z dôvodu zakrytia vedenia inštalácií. V 2.NP budú podhl'ady po celej časti poschodia.

### **Schodisko**

Schodisko bude realizované ako železobetónové monolitické. Rozmery sú stanovené na základe výpočtu v dokladovej časti.

Navrhnuté schodisko odpovedá ČSN 73 4301.

#### **c) Mechanická odolnosť a stabilita**

Stavebné konštrukcie sú navrhnuté tak, aby nedošlo v priebehu výstavby a užívaniu k situácii, ktorá bude mať za následok stratu stability a následnému poškodeniu stavby. Konštrukcie sú navrhnuté z obvyklých materiálov, predpokladá sa obvyklé zaťaženie pre obytné budovy po celú dobu životnosti stavby. Pristorová tuhosť stavby je zaistená pomocou železobetónových stužujúcich konštrukcií. Pri samotnej výstavbe budú použité príslušné technologické postupy dané výrobcami. Použité výrobky budú splňovať príslušné požiadavky na stupeň kvality a akosti. V prípade použitia iných materiálov, musia tieto materiály vykazovať rovnaké alebo lepšie technické a mechanické vlastnosti ako materiály pôvodne navrhnuté. Akákoľvek zmena bude konzultovaná s projektantom, či autorizovaným statikom. Príslušné prvky nosného charakteru budú posudzované statickým výpočtom a odsúhlasené autorizovaným statikom.

## **6. Základná charakteristika technických a technologických zariadení**

### **a) Technické riešenie**

V objekte sa budú nachádzať tieto technické zariadenia: vykurovacia sústava, rozvody vody, rozvod plynu, rozvod kanalizácie a elektroinštalácia.

**b) Výčet technických a technologických zariadení**

Hlavným vykurovacím zdrojom bude plynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 242-F o výkone 26 kW umiestnený v technickej miestnosti č. 106 a zaústený do komínového telesa.

Projekt nerieši bližšie technické riešenie. Detailnejšie sa touto problematikou zaoberá odbor TZB.

**7. Zásady požiarne bezpečnostného riešenia**

Kompletné vyhodnotenie požiarne bezpečnostného riešenia je samostatná časť projektovej dokumentácie v zložke „D.1.3 Požiarno bezpečnostné riešenie“.

**8. Úspora energie a tepelná ochrana**

Konštrukcie sú navrhnuté v súlade s platnou legislatívou ČSN 73 0540-2:2011 a sú navrhnuté tak, aby splňovali doporučené hodnoty súčiniteľov prestupu tepla. Na základe posudku bol objekt zaradený do klasifikačnej triedy B – úsporná budova. Viz. „stavebná fyzika“.

**9. Údaje o požadovanej akosti navrhnutých materiálov a o požadovanej akosti vyhotovenia**

Materiály použité na stavbe splňujú požiadavky na ne kladené podľa príslušných noriem a vyhlášok, viz. certifikáty použitých materiálov na stránkach jednotlivých výrobcov.

**10. Popis netradičných technologických postupov a zvláštnych požiadavkov na vyhotovenie a akosť navrhnutých konštrukcií**

Nie je uvažované s netradičnými technologickými postupmi a zvláštnymi požiadavkami na vyhotovenie a akosť navrhnutých konštrukcií

**11. Požiadavky na vypracovanie dokumentácie zaisťovanej zhotoviteľom stavby – obsah a rozsah výrobnéj a dielenskej dokumentácie zhotoviteľa**

Nie je stanovený požiadavok na vypracovanie dokumentácie zaisťovanej zhotoviteľom stavby

**12. Stanovenie požadovaných kontrol zakrývaných konštrukcií a prípadných kontrol meraní a skúšok, ak sú požadované nad rámec povinných – stanovených príslušnými technologickými predpismi a normami.**

Náklady na kontroly, meranie, skúšky hradí dodávateľ, vrátane príslušných technických opatrení. Skúšku dodávateľ preukáže dosiahnutím predpísaných parametrov kvality diela. V prípade opakovanej kontrolnej skúšky alebo testu z dôvodu,

ktoré ležia na strane dodávateľa, hradí náklady na ich opakovanie dodávateľ. Výsledky skúšok budú uvádzať všetky príslušné detaily pre korektnú a jednoznačnú identifikáciu vzorku, miesto, dátum a podmienky merania, výsledok teszu, odkaz na použitú skúšobnú metódu, poznámky a podpisy zodpovedných pracovníkov. Pred zakrytím diela musia byť vykonané všetky predpísané skúšky.

### **13. ripojenie na technickú infraštruktúru**

#### **a) Napojovacie miesta technickej infraštruktúry**

Stavba bude napojená na existujúce siete technickej infraštruktúry mesta Soběšice.

Splašková kanalizácia bude napojená pomocou kanalizačnej prípojky. Napojenie objektu na elektrickú energiu bude vyhotovené novo vybudovanou prípojkou na existujúce vedenie NN. Na hranici pozemku bude umiestnený elektromer pripojený na verejné vedenie NN káblovým vývodom 4Bx10mm<sup>2</sup>. Ďalej bude objekt na verejný vodovodný rad napojený HDPE potrubím. Taktiež bude napojená na existujúci verejný plynovod. Prípojka plynu je ukončená v HUP na hranici pozemku.

#### **b) Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky**

Jednotlivé pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky nie sú predmetom bakalárskej práce oboru S. V praxi budú spracované posudky odborníkmi z TZB.

### **14. Zásady organizácie výstavby**

#### **a) Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt a ich zaistenie**

Pri výstavbe bude nutné zaistiť elektrickú energiu a vodu. Voda aj elektrina budú privedené z prípojok inžinierskych sietí, ktoré budú vyhotovené pred zahájením stavebných prác pre túto stavbu.

#### **b) Odvodnenie staveniska**

Vzhľadom k charakteru realizačného zámeru sa predpokladá vsakovanie vody v priebehu výstavby. V prípade nedostatočného vsakovania alebo jej nahromadeniu budú zhotovené zberné šachty, kam budú stavebné jamy odvodnené a odtiaľ bude voda odčerpaná.

#### **c) Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru**

Objekt bude pripojený novými prípojkami plynu, vody, elektriny a splaškovej kanalizácie. Dažďová kanalizácia bude samostatne vybudovaná a potom odvedená do akumuláčnej nádrže. Dopravne je objekt napojený na parcelu č. 1207/8. Všetky vozidlá opúšťajúce priestor staveniska budú riadne očistené, než výjdu na verejnú komunikáciu.

V Brne dňa 15. 5. 2019

-----  
Lenka Bajtošová

## **Záver**

Bakalárska práca rieši spracovanie realizačnej projektovej dokumentácie samostatne stojaceho rodinného domu s prevádzkou kvetinárstva o dvoch nadzemných podlažiach. Navrhovaná stavba je z murovaného konštrukčného systému.

Pri projektovaní bol použité potrebné normy, vyhláška, predpisy a technické listy výrobcov. Pri prvotnom návrhu bol kladený dôraz na vyriešenie funkčne prevádzkoveho riešenia dispozície rodinného domu. Následne bolo možné postupovať v návrhu jednotlivých konštrukcií a spracovaní projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby podľa zadania.

Zadanie v určenom rozsahu je vypracovanou projektovou dokumentáciou dodržané. Objekt bol posudzovaný aj z hľadiska teplo-technického, akustického a z hľadiska osvetlenia a oslnenia, ďalej je spracované požiarne bezpečnostné riešenie stavby.

Za predpokladu dodržania projektovej dokumentácie v priebehu realizácie stavby vznikne ucelený funkčný celok rodinného domu spoločne s prevádzkou kvetinárstva.

V svojej práci som sa snažila zúžitkovať všetky do teraz nadobudnuté vedomosti zo štúdia

## Zoznam použitých zdrojov

### **Zákony, vyhlášky a nařízení vlády:**

- Zákon č. 350/2012 Sb., o územním plánování a stavebním řádu  
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů  
Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně a související předpisy  
Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby  
Vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb  
Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území  
Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb  
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb  
Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci  
Vyhláška č. 93/2016 Sb. o katalogu odpadů  
Nařízení vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

### **České technické normy:**

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části  
ČSN 73 4301 - Obytné budovy  
ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny  
ČSN 73 0540-1:2005 – Tepelná ochrana budov – část 1: Terminologie  
ČSN 73 0540-2:2011+Z1:2012 – Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky  
ČSN 73 0540-3:2005 – Tepelná ochrana budov – část 3: Návrhové hodnoty veličin  
ČSN 73 0540-4:2005 – Tepelná ochrana budov – část 4: Výpočtové metody  
ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0810: 2009 – Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení  
ČSN 73 0821, ed.2 - SBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí  
ČSN 73 0580-1:2007 – Denní osvětlení budov – část 1 – základní požadavky  
ČSN 73 0580-2:2007 – Denní osvětlení budov – část 2 – osvětlení obytl.budov  
ČSN 73 0580-1 - Akustika - Ochrana hluku v budovách a souvisejících akustické vlastnosti stavebních výrobků - Požadavky  
ČSN 73 0810:2016 – Společná ustanovení PBS  
ČSN 73 0802:2009+Z1:2015 – PBS – nevýrobní objekty  
ČSN 73 0833:2010+Z1:2013 – PBS – Budovy pro bydlení  
ČSN 73 4201 - Komíny a kouřovody

### **Mapové podklady:**

- [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)  
[www.ikatastr.cz](http://www.ikatastr.cz)  
[www.nahlizenidokn.cuzk.](http://www.nahlizenidokn.cuzk.)  
[www.geoportal.cuzk.cz](http://www.geoportal.cuzk.cz)

### **Materiály, výrobky:**

Ytong: Zdicí systém [online], [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://ytong.cz/>

Isover: Tepelné a zvukové izolácie [online], [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

Best [online], [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.best.info/>

Okna [online], [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.okna.eu/>

Dek: Stavebniny [online], [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

Cemix: Omítky [online], [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.cemix.cz/>

Nahlížení do katastru nemovitostí [online], [cit. 2019-05-06]. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/>

Schiedel [online], [cit. 2019-05-06]. Dostupné z: <https://www.schiedel.com/cz/>

Zákony pro lidi [online], [cit. 2019-05-06]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>

## **Zoznam použitých skratiek**

PD projektová dokumentace

S-JTSK systém jednotné trigonometrické sítě katastrální

B.p.v. Balt po vyrovnání

SO stavební objekt

PT původní terén

UT upravený terén

OZN. označení

NP nadzemní podlaží

ČSN česká státní norma

DN průměr

č.. číslo

Mín. minimálně

m n.m. metrů nad mořem

k.ú. katastrální území

p.u. požární úsek

p.č. parcelní číslo

PE polyetylen

PHP přenosný hasící přístroj

Pozn. Poznámka

PBS požární bezpečnost staveb

SPB stupeň požární bezpečnosti

Tab. tabulka

S- skladba

ŽB železobeton

EPS extrudovaný polystyren  
 XPS expandovaný polystyren  
 NN nízké napětí  
 M měřítko  
 R teplotní odpor konstrukce  
 V objem  
 R mezní stav únosnosti  
 E mezní stav celistvosti  
 I mezní stav tepelné izolace  
 REI 120 požární odolnost konstrukce  
 N1.01-II označení požárního úseku-stupeň požární bezpečnosti  
 PHP přenosný hasicí přístroj  
 34A hasicí přístroj s hasící schopností 34A pro hašení pevných látek  
 ÚC úniková cesta  
 CHÚC chráněná úniková cesta  
 NÚC nechráněná úniková cesta  
 $\lambda$  návrhový součinitel tepelné vodivosti materiálu [W/m·K]  
 $\lambda_d$  deklarovaný součinitel tepelné vodivosti materiálu [W/m·K]  
 U součinitel prostupu tepla [W/m<sup>2</sup>·K]  
 UN,20 požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla [W/m<sup>2</sup>K]  
 Uem průměrný součinitel prostupu tepla [W/(m<sup>2</sup>K)]  
 Uem, N požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla [W/m<sup>2</sup>·K]  
 UN,rq součinitel prostupu tepla požadovaný [W/(m<sup>2</sup>·K)]  
 UN,rec součinitel prostupu tepla doporučený [W/(m<sup>2</sup>·K)]  
 FeZn pozinkované železo  
 d tloušťka vrstvy konstrukce [m]

## Zoznam príloh

### ZLOŽKA Č. 1

### PRÍPRAVNÉ A ŠTUDIJNÉ PRÁCE

VÝKRES Č. 01	ŠTÚDIA DISPOZÍCIE 1.NP	M 1:100
VÝKRES Č. 02	ŠTÚDIA DISPOZÍCIE 2.NP	M 1:100
VÝKRES Č. 03	ŠTÚDIA ZVISLÝCH REZOV	M 1:100
VÝKRES Č. 04	ŠTÚDIA POHĽADOV	M 1:100
PRÍLOHA Č. 1.1	VÝPOČET SCHODISKA	
PRÍLOHA Č. 1.2	VÝPOČET ZÁKLADOV	
PRÍLOHA Č. 1.3	VÝPOČET OBJEMU RETENČNEJ NÁDRŽE	
PRÍLOHA Č. 1.4	DIMENZIA VTOKOV A POISTNÝCH	
PREPADOV		
PRÍLOHA Č. 1.5	VYJADRENIA O EXISTENCII SIETÍ	

**ZLOŽKA Č. 2****C SITUAČNÉ VÝKRESY**

C.01	SITUAČNÝ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	M 1:500
C.02	KOORDINAČNÝ SITUAČNÝ VÝKRES	M 1:250

**ZLOŽKA Č. 3  
RIEŠENIE****D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ**

D.1.1.01	PÔDORYS 1.NP	M 1:50
D.1.1.02	PÔDORYS 2.NP	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	POHĽAD JZ, POHĽAD SZ	M 1:50
D.1.1.06	POHĽAD JV, POHĽAD SV	M 1:50
D.1.1.07	JEDNOPLÁŠŤOVÁ PLOCHÁ STRECHA	M 1:50
D.1.1.08	PULTOVÁ STRECHA	M 1:50

**ZLOŽKA Č. 4****D.1.2 STAVEBNO - KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**

D.1.2.01	ZÁKLADY	M 1:50
D.1.2.02	STROP NAD 1.NP	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
D.1.2.06	DETAIL D	M 1:5
D.1.2.07	DETAIL E	M 1:5
PRÍLOHA Č. 4.1	VÝPIS PRVKOV	
PRÍLOHA Č. 4.2	VÝPIS SKLADIEB	

**ZLOŽKA Č. 5****D.1.3 POŽIARNO BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE**



D.1.3	TECHNICKÁ SPRÁVA POŽIARNO BEZPEČNOSTNÉHO RIEŠENIA STAVBY	
D.1.3.01	SITUAČNÝ VÝKRES	M 1:250
D.1.3.02	PÔDORYS 1.NP	M 1:100
D.1.3.03	PÔDORYS 2.NP	M 1:100

## **ZLOŽKA Č. 6**

## **STAVEBNÁ FYZIKA**

	TECHNICKÁ SPRÁVA STAVEBNEJ FYZIKY	
PRÍLOHA Č. 6.1.1	ZHRNUTIE VLASTNOSTÍ HODNOTENÝCH KONŠTRUKCIÍ	
PRÍLOHA Č. 6.1.2	PROTOKOL K ENERGETICKÉMU ŠTÍTKU OBÁLKY BUDOVY	
PRÍLOHA Č. 6.2	POSÚDENIE BYTU Z HĽADISKA DENNÉHO OSVETLENIA	
PRÍLOHA Č. 6.3	POSÚDENIE BYTU Z HĽADISKA PRESLENIA	
PRÍLOHA Č. 3.4	POSÚDENIE VPLYVU TIENENIA NA OKOLIE	
PRÍLOHA Č. 6.5	POSÚDENIE Z HĽADISKA AKUSTIKY A VIBRÁCIÍ	