



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM V TRENČIANSKYCH STANKOVCIACH

DETACHED HOUSE IN TRENČIANSKE STANKOVCE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Marcel Sládok

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. TEREZA BEČKOVSKÁ, Ph.D.

BRNO 2017



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	Marcel Sládok
Název	Rodinný dům v Trenčianskych Stankovciach
Vedoucí práce	Ing. Tereza Bečkovská, Ph.D.
Datum zadání	30. 11. 2016
Datum odevzdání	26. 5. 2017

V Brně dne 30. 11. 2016

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

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

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby podsklepené nebo částečně podsklepené 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 bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr".

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a 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).

Ing. Tereza Bečková, Ph.D.

Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Predmetom tejto bakalárskej práce je vypracovanie projektovej dokumentácie k vytvoreniu novostavby rodinného domu v obci Trenčianske Stankovce. Jedná sa o samostatne stojaci rodinný dom čiastočne podpivničený, s dvoma nadzemnými poschodiami. Objekt je jednogeneračný, navrhnutý pre 4-5 osôb. Konštrukčný systém je murovaný zo strateného debnenia Velox. Objekt je zastrešený vegetačnou plochou strechou. Výkresová časť práve je spracovaná v počítačovom programe AutoCAD.

KLÍČOVÁ SLOVA

Rodinný dom, čiastočne podpivničený, plochá strecha, zelená strecha, vegetačná strecha, Velox.

ABSTRACT

The goal of this bachelor thesis is to create a project documentation for the new family house in Trenčianske Stankovce. It is two-storey stand-alone object with cellar under part of the house. House is designed for one generation consists 4-5 people. The construction systém is walled from lost formwork Velox. The roof is designed as flat and covered with vegetation. The drawing part is created in software AutoCAD.

KEYWORDS

Family house, partial basement, flat roof, green roof, vegetation roof, Velox

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Marcel Sládok *Rodinný dům v Trenčianskych Stankovciach*. Brno, 2017. 51 s., 330 s. příl.

Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.

Vedoucí práce Ing. Tereza Bečková, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 24. 5. 2017

Marcel Sládok
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 19. 5. 2017

Marcel Sládok
autor práce

POĎAKOVANIE

Chcel by som sa poďakovať vedúcej mojej bakalárskej práce, pani Ing. Tereze Bečkovskej, Ph.D. za jej čas, rady, pripomienky a cenné informácie, ktoré mi boli veľkým prínosom pri tvorení mojej práce. Tak isto chcem poďakovať rodine, spolužiakom a kamarátom za ich podporu.

V Brně dne 24. 5. 2017

Marcel Sládok
autor práce

Obsah

- 1. Úvod**
- 2. Vlastný text práce**
 - A Sprievodná správa**
 - B Súhrnná technická správa**
 - D technická správa**
- 3. Záver**
- 4. Zoznam použitých zdrojov**
- 5. Zoznam použitých skratiek a symbolov**
- 6. Zoznam príloh**
- 7. Prílohy**

1 Úvod

Cieľom tejto Bakalárskej práce je návrh rodinného domu v obci Trenčianske Stankovce. Objekt je situovaný na okraji obce v pokojnej lokalite v katastrálnom území Malé Stankovce na parcele č. 414/33.

Objekt je tvorený dvoma nadzemnými a jedným podzemným poschodím. Podpivničenie je riešené ako čiastočné. Zastrešený je plochou jednoplášťovou vegetačnou strechou.

Založenie objektu je na základových pásoch z prostého betónu. Zvislé nosné steny sú zo systému strateného debnenia Velox. Stropy sú monolitické železobetónové dosky hrúbky 200 mm.

Objekt je navrhnutý pre 4-5 osôb, zastavaná plocha je 107,96 m² a plocha pozemku je 1300 m². Vhodná orientácia k svetovým stranám zaisťuje dostatočné preslnenie objektu a príjemné posedenie na terase.

2 Vlastný text práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Marcel Sládok

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. TEREZA BEČKOVSKÁ, Ph.D.

BRNO 2017

Obsah

A.1	Identifikačné údaje	5
A.1.1	Údaje o stavbe.....	5
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	5
A.1.3	Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie	5
A.2	Zoznam vstupných podkladov.....	5
A.3	Údaje o území.....	6
A.4	Údaje o stavbe	8
A.5	Členenie stavby na objekty a technické a technologické objekty	10

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

- a) **názov stavby:** Rodinný dům v Trenčianskych Stankovciach
- b) **miesto stavby:** Trenčianske Stankovce
k. ú. Malé Stankovce
parcela č. 414/33
- c) **predmet dokumentácie:** Predmetom dokumentácie je novostavba rodinného domu v Trenčianskych Stankovciach na parcele č. 414/33. Dokumentácia je pre stavebné povolenie

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- Fyzická osoba:** Iveta Sládková
Trenčianske Stankovce 662
Trenčianske Stankovce 913 11

A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

- Hlavný projektant:** Marcel Sládok
Trenčianske Stankovce 209
Trenčianske Stankovce 913 11

A.2 Zoznam vstupných podkladov

- Územný plán obce Trenčianske Stankovce
- Katastrálna mapa obce Trenčianske Stankovce
- Mapa geologického podložia

A.3 Údaje o území

a) Rozsah riešeného územia

- Plocha pozemku: 1300 m²
- Zastavaná plocha: 107,96 m²
- Výška domu: 6,670 m
- Doterajšie využitie a zastavanosť územia
- Územie je využívané ako orná pôda.
- Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov
- Stavba sa nenachádza v žiadnom chránenom území, pozemok bol využívaný ako orná pôda, bol vyňatý z pozemkového fondu.

b) Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov

Stavba sa nenachádza v chránenom území, nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

c) Údaje o odtokových pomeroch

Stavebný pozemok je z časti rovinný z časti mierne svažité smerom k potoku. Pozemok je prirodzene odvodnený vsakom. Dažďová voda zo strechy bude zvedená do retenčnej nádrže odkiaľ bude ďalej využívaná na zalievanie a následne prepadosť vsakovaná na ploche pozemku.

d) Údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania

Navrhovaná stavba je v súlade s územne plánovacou dokumentáciou obce Trenčianske Stankovce.

e) Údaje o súlade s územným rozhodnutím

Nie sú riešené.

f) Údaje o dodržaní obecných požiadavkou na využitie územia

Obecné požiadavky na využitie územia sú dodržané, rovnako sú dodržané aj odstupy od ostatných objektov a hraníc pozemkov podľa vyhlášky č 268/2009 Sb. O technických požiadavkách na stavby.

g) Údaje o splnení požiadavkou dotknutých orgánov

Neboli vydané žiadne požiadavky dotknutých orgánov.

h) Zoznam výnimiek a úľavových riešení

Nie sú navrhnuté žiadne výnimky ani úľavové riešenia.

i) Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií

Nie sú plánované žiadne súvisiace a podmieňujúce investície.

j) Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých realizáciou stavby

č. parcely	vlastník parcely	druh pozemku
456/3	Obec Trenčianske Stankovce Trenčianske Stankovce 362 Trenčianske Stankovce 9133 11	miestna komunikácia
414/31	Záhumenský Miroslav a Mária Záhumenská r. Červeňanová Malé Stankovce 284 Trenčianske Stankovce 913 11	ostatná plocha

414/14	Záhumenský Miroslav a Mária Záhumenská r. Červeňanová Malé Stankovce 284 Trenčianske Stankovce 913 11	orná pôda
414/4	Neevidovaný	orná pôda

A.4 Údaje o stavbe

a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Novostavba rodinného domu s garážou, terasou, zelenou strechou, prípojkou vody a kanalizácie, zdelovacím vedením, prípojkou nízkeho napätia a plynu.

b) Účel používania stavby

Objekt je určený k trvalému pobytu 4-5 osôb.

c) Trvalá alebo dočasná stavba

Trvalá stavba

d) Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov (kultúrna pamiatka a pod.)

Stavba nepotrebuje údaje o ochrane stavby, nie je pamiatkovo chránená.

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

Stavba nie je navrhnutá ako bezbariérová.

f) Údaje o splnení požiadavkou dotknutých orgánov a požiadavkou vyplývajúcej z iných právnych predpisov

Požiadavky dotknutých orgánov budú spracované do projektovej dokumentácie a budú vyhotovené podľa požiadavkou dotknutých orgánov. Požiadavky vyplývajúce z iných právnych predpisov nie sú uvedené.

g) Zoznamy výnimiek a úľavových riešení

Nie sú navrhnuté žiadne výnimky ani úľavové riešenia.

h) Návrhové kapacity stavby

- Zastavaná plocha:	107,96 m ²
- obstaný priestor:	796,24 m ³
- úžitková plocha	235 m ²
- počet funkčných jednotiek:	1
- počet obyvateľov:	4-5
- výška stavby rodinného domu:	6,670 m

i) Základná bilancia stavby

Spotreba vody: Stavba bude napojená na verejné vodovodné potrubie pitnej vody.
Ročná spotreba vody $Q_R = 180 \text{ m}^3/\text{rok}$

Dažďové vody: Dažďové vody budú odvádzané do retenčnej nádrže na opätovné využitie. Prebytočná voda bude vsakovaná na pozemku. Množstvo dažďovej vody $Q = 4,64 \text{ l/s}$

Preukaz energetickej náročnosti budovy: Pre novostavbu bude zhotovený preukaz energetickej náročnosti budovy vid' príloha zložka č. 6 VÝPOČTY STAVEBNEJ FYZIKY – ZATRIEDENIE OBJEKTU DO KLASIFIKAČNÝCH TRIED PRESTUPU TEPLA. Trieda energetickej náročnosti je podľa ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 B – úsporná.

Komunálny odpad: Na pozemku je zberné miesto pre odpadnú nádobu ktorá bude vyprázdňovaná službou vykonávajúcou smetiarske práce v obci.

j) Základné predpoklady stavby

- Zahájenie výstavby: Jún 2017
- Dokončenie výstavby: Máj 2018

k) Orientačné náklady stavby

- stavba: 5000kč/m ³ x 1270m ³	6 350 000,-
- prípojky: 2000kč/bm x 40m	80 000,-
- zem. teleso: 3000kč/m ³ x 110m ³	330 000,-
- oplotenie: 700kč/bm x 150m	105 000,-
- predpokladané celkové náklady:	6 865 000,-

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

SO01 RODINNÝ DOM

SO02 SPEVNENÁ PLOCHA – PARKOVACIE STÁTIE

SO03 OPLOTENIE POZEMKU

SO04 KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY

SO05 PRÍPOJKA ZDELOVACIEHO VEDENIA

SO06 PRÍPOJKA PLYNOVÉHO POTRUBIA

SO07 PRÍPOJKA SILOVÉHO VEDENIA NÍZKEHO NAPATIA

SO08 PRÍPOJKA PITNEJ VODY

SO09 PRÍPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE

SO10 RETENČNÁ NÁDRŽ SO VSAKOVACÍM VEDENÍM



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Marcel Sládok

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. TEREZA BEČKOVSKÁ, Ph.D.

BRNO 2017

Obsah

B.1	Popis územia stavby	13
B.2	Celkový popis stavby	15
B.2.1	Účel používania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek.....	15
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické riešenie	15
B.2.3	Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby.....	16
B.2.4	Bezbariérové používanie stavby.....	16
B.2.5	Bezpečnosť pri používaní stavby	16
B.2.6	Základný technický popis stavieb	17
B.2.7	Technické a technologické zariadenia.....	19
B.2.8	Požiarne bezpečnostné riešenie	20
B.2.9	Zásady hospodárenia s energiami	20
B.2.10	Hygienické požiadavky a stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie	20
B.2.11	Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia.....	21
B.3	Pripojenie na technickú infraštruktúru	22
B.4	Dopravné riešenie	22
B.5	Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav	22
B.6	Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana.....	23
B.7	Ochrana obyvateľstva	24
B.8	Zásady organizácie stavby.....	25

B.1 Popis územia stavby

a) Charakteristika stavebného pozemku

Pozemok na parcele č. 414/33 v katastrálnom území Malé Stankovce sa nachádza na východnom okraji obce Trenčianske Stankovce a je vo vlastníctve investora. Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce. V okolí pozemku sa nachádza niekoľko novostavieb. Na severo-východnej hranici pozemku sa nachádza zeleň do výšky 3m, ktorá bude pred zahájením výstavby odstránená. Parcela je o rozlohe 1300m². V minulosti bol využívaný na pestovanie plodín. Hladina podzemnej vody nie je v hĺbke ktorá by zasahovala prípadne ohrozovala stavbu. Pozemok susedí z troch strán z ďalšími parcelami z čoho na jednej nie je uvažovaná v blízkej dobe žiadna výstavba. Zo severo-východnej časti ohraničuje pozemok miestna komunikácia.

b) Výpis a závery vykonaných prieskumov a rozborov

- Na pozemku neboli zatiaľ vykonané žiadne prieskumy. V rámci prípravy projektu bol stavebný pozemok zmapovaný len vizuálnou prehliadkou, bola spracovaná architektonická štúdia podľa prania stavebníka, pripomienok autora Bakalárskej práce a vedúceho Bakalárskej práce.
- Údaje o zložení podložia vychádzajú z geologickej mapy Slovenskej republiky.
- Výška podzemnej vody bola približne odvodená od výšky hladiny vody v neďalekom potoku.
- Na základe mapy prírodného radónového rizika bola zistené, že pozemok sa nachádza v lokalite s nízkou koncentráciou radónu.

c) Existujúce ochranné a bezpečnostné pásma

Územie nespadá do žiadneho ochranného a bezpečnostného pásma.

d) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu apod.

- Obec má vypracovaný povodňový plán. Územie sa nenachádza v záplavovom území.
- Pozemok sa nenachádza v poddolovanom území.

e) Vplyvy stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území.

- Stavebné práce budú vykonávané v čase od 7:00 do 20:00 hod. Hluk nepresiahne prípustnú hladinu akustického tlaku A zo stavebnej a inej činnosti.
- Komunikácie nebudú znečisťované stavebnými strojmi. Tie budú pred vstupom na tieto komunikácie riadne očistené.
- Realizácia stavby neovplyvní negatívne odtokové pomery územia. Dažďové vody budú vsakované do pôdy.

f) Požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín.

Na stavebnom pozemku nebudú potrebné žiadne asanácie a demolácie. Výrub drevín sa vykoná pred začatím stavebných prác.

g) Požiadavky na maximálne zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa.

Pozemok je v katastri zapísaný v poľnohospodárskom pôdnom fonde. Pred začatím výstavby je nutné pozemok z poľnohospodárskeho pôdneho fondu vyňať.

h) Územne technické podmienky (najmä možnosť napojenia na existujúci technickú a dopravnú infraštruktúru)

- Pozemok bude napojený novým výjazdom na existujúcu miestnu komunikáciu.
- Technická infraštruktúra bude napojená na existujúcu infraštruktúru v blízkosti pozemku. Jedná sa o:
 - prípojku nízkeho napätia
 - prípojku vodovodu
 - prípojku splaškovej kanalizácie
 - telekomunikačnú prípojku
 - prípojku plynovodu

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

Pri užívaní stavby po jej dokončení bude nutná pravidelná údržba stavby ktorá vyvoláva súvisiace investície. Stavba je navrhnutá tak, aby vzniknuté náklady boli čo najnižšie, Je nutné dodržanie pracovných postupov a kvality práce. Iné podmieňujúce, vyvolané a súvisiace investície nie sú známe.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel používania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

Účel stavby:	stavba pre bývanie
Počet osôb užívajúcich stavbu:	4-5 osôb
Zastavaná plocha:	107,96 m ²
V rodinnom dome sa nachádza:	1S: technická miestnosť, pracovňa, dielňa, chodba 1NP: zádverie, kuchyňa, jedáleň, obývacia izba, tech. miestnosť, WC, chodba, garáž, terasa 2NP: loggia, chodba, 2xkúpeľňa, 2xšatník, spálňa, 2xizba, terasa, technické zázemie

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) Urbanistické – územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Navrhovaná stavba je v súlade s regulačným plánom obce Trenčianske Stankovce. Urbanistické riešenie vychádza z miestnej situácie a platnej Územne plánovacej dokumentácie.

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

Rodinný dom je samostatne stojaci objekt s dvoma nadzemnými a jedným podzemným poschodím. Je čiastočne podpivničený. Objekt pozostáva z 3 štvorcov/obdĺžnikov. Druhé nadzemné poschodie pozostáva z ustupujúcich a predsadených konštrukcií stropu. Je prepojené konzolovou konštrukciou. Na druhom nadzemnom poschodí sa nachádza terasa ktorá kopíruje pôdorysne terasu na teréne v úrovni 1NP.

Na objekt budú použité 2 fasádne farebné odtiene – šedá a biela farba. Na terasách a balkóne budú použité terasové dosky z Cumaru. Výplne otvorov budú plastové s izolačným trojsklom. Jednotlivé pohľady a materiálové riešenia sú podrobnejšie vypísané v zložke č.3 – výkresová časť.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby

Vjazd na pozemok je z príľahlej miestnej poľnej komunikácie zo severovýchodnej strany. Na pozemku pred objektom budú dve parkovacie miesta. Prístupový chodník k objektu bude z betónovej zámkovej dlažby. Odkvapový chodník okolo objektu je z riečneho kameniva. na Juho-západnej strane objektu je terasa na ktorú je prístup z obývacej izby.

Objekt je rozdelený na dennú a nočnú zónu. Do dennej je prístup cez zádverie z ktorého je prístup do WC, garáže, na schodisko vedúce do suterénu, do spoločného priestoru, ktorý je tvorený kuchyňou, jedálňou a obývacou izbou. Z kuchyne vedie krivočiare schodisko do druhého nadzemného poschodia. Druhé nadzemné poschodie je prepojené priestrannou chodbou z ktorej je prístup cez šatník do dvoch izieb, do spoločného WC a kúpelne a do spálne ktorá má vlastný šatník a vlastnú kúpeľňu s WC. Z izieb je prístup na priestrannú terasu. Zo spálne je prístup na priestranný balkón. Miestnosti sú navrhnuté s ohľadom na orientáciu objektu k svetovým stranám.

B.2.4 Bezbariérové používanie stavby

Stavba nie je určená k bezbariérovému používaniu.

B.2.5 Bezpečnosť pri používaní stavby

Rodinný dom je navrhnutý bezpečne pre následné používanie. Otázka požiarnej ochrany je riešená v časti zložka č.

Stabilita a bezpečnosť objektu je zaistená vhodným návrhom konštrukcií v súlade s vyhláškou vyhláškou č. 268/2009 Sb. O obecných požiadavkách na stavby. V oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri prevádzke sa vychádza z platných noriem a bezpečnostných predpisov, ktoré budú v dobe používania objektu dodržiavané.

Jedná sa hlavne o zákon č. 258/2000 Sb. O ochrane verejného zdravia a o zmene niektorých súvisiacich zákonov, v platom znení (zmena 301/2009 Sb.).

B.2.6 Základný technický popis stavieb

a) Stavebné riešenie

Rodinný dom je riešený ako samostatne stojaci objekt. Všetky miestnosti spĺňujú požiadavky na minimálne veľkosti a orientáciu k svetovým stranám

b) Konštrukčné a materiálové riešenie

Zemné práce

Zemné práce sa skladajú z vyhotovenia výkopov pre základy stavby, terénne úpravy, a výkopy pre prípojky inžinierskych sietí. Výkopové práce budú vykonané strojne tesne pred samotným betónovaním základových konštrukcií. Pred betonážou základov bude ručne dočistená základová špára. Pred započatím výkopových prác bude zhrnutá ornica v hrúbke 150 mm.

Základy

Objekt bude založený na pôvodnej únosnej zemine. Založenie je navrhnuté na základových pásoch z prostého betónu C16/20 – XC2. V úrovni výkopových prác sa nevyskytuje hladina podzemnej vody. Rozmery základov sú navrhnuté predbežným statickým výpočtom. Betonáž nesmie byť vykonávaná na podmáčanú základovú škáru. Podkladná doska bude z prostého betónu triedy C16/20. Bude vystužená kari sieťou. Je nutné vynechať prestupy pre inžinierske siete. Všetky prestupy je nutné utesniť trvalo pružným tmelom. Základy je potrebné vyhotovovať podľa projektovej dokumentácie. Pri betonáži základových pásov bude na dno základovej škáry vložený uzemňovací pásik FeZn 4/40 s vývodami pre uzemnenie.

Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú zo systému strateného bednenia šiepkcementových dosiek Velox.

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie budú vyhotovené z monolitických dosiek hrúbky 200 mm z betónu C20/25, oceľ B500B. Pri vyhotovovaní je nutné sa riadiť výkresovou časťou projektovej dokumentácie zaoberajúcou sa stropnými konštrukciami objektu.

Schodisko

Schodisko je navrhnuté krivočiare, vyhotovené z votknutej monolitckej dosky. Nášlapnú vrstvu schodiska tvorí laminátová podlaha EGGER. Všetky stupne schodísk majú rovnakú výšku a šírku. Šírky schodísk sú 1000 mm. Pri návrhu schodiska je uvažovaná ideálna dĺžka kroku 630 mm. Schodiská vyhovujú na podchodnú a priechodnú výšku. Po vonkajšej strane je jna schodisku umiestnené zábradlie tvorené ocelovým madlom kotveným do stien.

Zvislé nenosné konštrukcie

Zvislé nenosné konštrukcie sú prevažne zo štiepkocementových dosiek Velox spojených kamennou vlnou. Na 2 NP je medzi izbami navrhnutá sádrokartónová akustická priečka systém Rigips a dve inštalčné sádrokartónové priečky systém Rigips.

Strešná konštrukcia

Strecha je tvorená jednoplášťovou vegetačnou plochou strechou. Nosnú časť strechy tvorí stropná železobetónová doska. Vyspádovanie strechy je vytvorené pomocou spádovej vrstvy z polystyrén betónu. Tepelnú izoláciu tvorí expandovaný polystyrén EPS 200S hrúbky 160 mm. Hydroizolácia je z hydroizolačného súvrstvia modifikovaných asfaltových pásov. Nad filtračnou vrstvou z nopovej fólie je extenzívny substrát o hrúbke 80 mm.

Podlahové konštrukcie

Podlaha v suteréne je hrúbky 50 mm tvorí ju roznášacia vrstva z anhydridu a nášlapná vrstva. Podlaha v 1NP je hrúbky 160mm a je tvorená tepelno izolačnou vrstvou z EPS 100 hrúbky 100 mm, liatou anhydridovou roznášacou vrstvou a nášlapnou vrstvou. Podlaha na 2 NP má hrúbku 100 mm a je tvorená kročajovou izoláciou ISOVER T-N hrúbky 50 mm liatou anhydridovou mazaninou a nášlapnou vrstvou. Všetky podlahy majú po obvode vytvorené dilatačné škáry. Podlaha v garáži je z liateho betónu, vyspádovaná smerom ku garážovým dverám do odvodňovacieho žľabu.

Povrchové úpravy

Vonkajšia omietka je celkovej hrúbky 26 mm. Tvorí ju vrstva vápenno-cementovej omietky Baumit MPA 35L, omietkovej stierky Baumit a finálnej pastéznej škriabanej omietky Baumit SILIKONTOP. Vnútoraná omietka je jednovrstvová vápenno cementová omietka s výstužnou sieťovinou Baumit MPI 25L hrúbky 10 mm.

Izolácie proti vode a radónu, parotesniace fólie

Izolácie spodnej stavby proti zemnej vlhkosti a radónu sú z modifikovaného asfaltového pásu GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, parozábrany sú PARAELAST AL + V S35 a hydroizolácie strechy a terasy tvoria súvrstvia modifikovaných asfaltových pásov. Plochá strecha je tvorená súvrstvom asfaltových pásov ELASTER 50 GARDEN a GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, terasa je tvorená z asfaltových pásov DECHTOCHEMA-SKLOELAST EXTRA a DECHTOCHEMA-POLYELAST EXTRA.

Tepelná izolácia

Tepelná izolácia obvodového plášťa je použitá ako súčasť obvodovej konštrukcie. V kombinácii so štiepkocementovou doskou VELOX a tepelnej izolácie EPS plus hrúbky 150 mm. Tepelné izolácie podláh sú z EPS 100 rovnako ako tepelná izolácia použitá na LOGGII. Na streche je použitá tepelná izolácia EPS 200S. Izolácia základov je z XPS. Všetky ostatné tepelné izolácie ako atika a iné sú z EPS 100.

Truhliarske, zámočnicke a klampiarske výrobky

Vid' špecifikáciu výrobkov.

Protipožiarne opatrenia

Protipožiarne opatrenie objektu je spracované v samostatnej prílohe projektovej dokumentácie. Zložka č. 5 - D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Mechanická odolnosť a stabilita

Je daná výrobcom jednotlivých materiálov ako aj akosti a presnosti vyhotovenia jednotlivých konštrukcií objektu.

B.2.7 Technické a technologické zariadenia

Likvidácia splaškových vôd je riešená napojením objektu na verejnú kanalizáciu. Pitnou vodou je objekt zásobovaný z verejného vodovodu. Objekt je napojený na sieť nízkeho napätia. Objekt je vykurovaný plynovým kotlom umiestneným v technickej miestnosti v suteréne. Dažďová voda je odvádzaná do retenčnej nádrže a ďalej využívaná.

B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie

Požiarne bezpečnosť je riešená podrobne v samostatnej požiarnej správe, vid' príloha Zložka č. 5 - D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE.

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami

a) Kritériá tepelne-technického hodnotenia

Objektu je navrhnutý tak, aby splňoval minimálne a prevažne doporučené hodnoty súčiniteľa prestupu tepla. Riešené v samostatnej prílohe Zložka č. 6 - VÝPOČTY STAVEBNEJ FYZIKY

b) Energetická náročnosť budov

Je spracovaný štítok energetickej náročnosti budovy. Riešené v samostatnej prílohe Zložka č. 6 - VÝPOČTY STAVEBNEJ FYZIKY

c) Posúdenie využitia alternatívnych zdrojov energií

Alternatívne zdroje energií nie sú navrhované.

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

Vetranie objektu je navrhované ako prirodzené s intenzitou výmeny vzduchu min. $n=0,5$. V miestnostiach č. 105, 106, 202, 203, 205 bude vetranie zabezpečené vetracím potrubím s ventilátorom. Vetracie potrubie bude vyvedené nad strechu. Odvetranie pár v kuchyni je riešené digestorom napojeným na stúpacie potrubie vyvedené nad strechu.

Vykurovanie objektu je riešené plynovým kotlom a sústavou vykurovacích telies a konvektorov napojených na kotol.

Osvetlenie všetkých miestností je riešené umelo a prirodzene. Rozmery okien sú dodržané v doporučených plochách. Pri návrhu boli dodržané platné normy ČSN 73 0580 Denní osvetlení budov, ČSN 36 00 20 Sdružené osvetlení a ČSN EN 102464-1 Svetlo a osvetlení. Osvetlenie je riešené v samostatnej prílohe v Zložka č. 6 - VÝPOČTY STAVEBNEJ FYZIKY.

Zásobovanie vodou je riešené napojením na verejný vodovodný rad. Vodovodná prípojka je zakončená vodomernou sústavou. Prípojka bude vytvorená z HDPE 100 SDR DN 40 mm. Splaškové vody sú zvedené kanalizačnými prípojkami do existujúcej kanalizačnej siete. Napojenie bude riešené potrubím PVC KG DN 150. Na kanalizačnej prípojke bude osadená plastová revízna šachta o prieme 400 mm. Dažďová voda je odvedená do retenčnej nádrže odkiaľ bude znovu použitá na závlahu. Prebytočná voda bude cez prepád odvádzaná do drenážneho potrubia a vsakovaná na pozemku. Stavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Vzhľadom k typu využitia objektu sa neuvažuje s vytváraním zvláštnych protihlukových a iných opatrení. Pri bežnej prevádzke objektu sa nepredpokladá zvýšené zaťaženie životného prostredia.

B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) Ochrana pred prenikajúcim radónom z podlažia

Podľa mapy radónového rizika bol stanovený radónový index nízky a ochrana bude riešená izoláciou proti zemnej vlhkosti. Bude použitý modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL hr. 4 mm s vložkou zo skelnej tkaniny.

b) Ochrana pred blúdnyimi prúdmi

Vzhľadom na charakter a umiestnenie stavby nebola riešená.

c) Ochrana pred technickou seizmicitou

Objekt sa nenachádza v oblasti s výskytom technickej seizmicity preto nebola riešená.

d) Ochrana pred hlukom

Všetky obvodové konštrukcie a výplne otvorov spĺňajú požiadavky vyplývajúce z normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posudzovaných akustických vlastností stavebných výrobkov – Požiadavky.

e) Protipovodňové opatrenia

Objekt sa nenachádza v záplavovej oblasti preto nie je potrebné riešiť.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) Napojovacie miesta technickej infraštruktúry

Stavba je napojená na verejnú elektrickú sieť, plynovod, vodovodnú sieť a kanalizáciu. Polohy prípojok sú zobrazené v situačnom výkrese.

b) Pripojovacie rozmery, výkonné kapacity a dĺžky

Riešené v inej prílohe projektovej dokumentácie Zložka č. 8 - ZDRAVOTNE TECHNICKÉ INŠTALÁCIE A PRÍPOJKY

B.4 Dopravné riešenie

a) Popis dopravného riešenia

Vjazd do objektu je z miestnej lesnej komunikácie na severo-východnej hranici pozemku. Vjazd je riešený betónovou zámkovou dlažbou až po vstup do garáže.

b) Napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Objekt je napojený na miestnu komunikáciu ktorá nemá asfaltový povrch. Jedná sa o lesnú cestu. Táto komunikácia sa po 100 m napája na asfaltovú komunikáciu, ktorá vedie cez obec až na hlavnú cestu obce.

c) Doprava v kl'ude

Na pozemku je spevnená plocha pre dve parkovacie nekryté státi. Garáž slúži ako kryté státi pre 2 osobné automobily.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

a) Terénne úpravy

Terénne úpravy budú vykonané v rámci kompletizácie stavby. Pre terénne úpravy bude použitá ornica uložená na depónii. Terénne úpravy budú malého rozsahu a budú rešpektovať pôvodný terén.

b) Použité vegetačné prvky

Nespevnená plocha bude vysadená trávou. Ostatné vegetačné prvky budú ponechané na vlastníkovy stavby prípadne záhradnom architektovi.

c) Biotechnické opatrenia

Nie sú riešené.

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

a) Vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk, odpad a pôdy

Prevádzka stavby neobsahuje žiadnu výrobu, tým nebudú vznikať žiadne splodiny, ktoré by znečisťovali ovzdušie. Hluk bude vznikať bežným používaním objektu. Splaškové vody budú zvedené do verejnej splaškovej kanalizácie. Na pozemku je vyhradený priestor pre zber komunálneho odpadu ktorý bude vyvážaný obecnými pracovnými silami.

Zatriedenie vzniknutých odpadov podľa vyhlášky 381/2001 Sb.

Katalóg odpadov:

Predpokladá sa nasledujúca produkcia a množstvo odpadov:

- 08 01 11 Odpadní barvy a laky obsahující org.rozpouštědla nebo jiné neb. látky,
- 08 01 12 Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11,
- 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly,
- 15 01 02 Plastové obaly,
- 17 01 01 Beton,
- 17 02 01 Dřevo,
- 17 02 03 Plasty,
- 17 03 02 Asfaltové směsi,

- 17 04 05 Železo, ocel,
- 17 04 11 Kably,
- 17 05 04 Zemina a kamení (z výkopu staveb. jámy),
- 17 05 04 Zemina a kamení (z ostatních výkopu),
- 17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 1706 03,
- 17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry,
- 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady,
- 20 03 01 Komunální odpad

d) Vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk, odpad a pôdy

Pozemok sa nenachádza v chránenom prostredí, taktiež sa tam nenachádzajú pamätné stromy, rastliny a chránené živočíchy.

e) Vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

Pozemok sa nenachádza v chránenom území Natura 2000.

f) Návrh zohľadnenia podmienok zo záveru zisťovacieho konania alebo stanoviska EIA

Stavba nepodlieha zisťovaciemu riadeniu EIA.

g) Navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzenia a podmienky ochrany podľa právnych predpisov

Nie sú navrhované žiadne ochranné pásma.

B.7 Ochrana obyvateľstva

Stavba nebude po dokončení predstavovať nebezpečenstvo pre obyvateľstvo.

B.8 Zásady organizácie stavby

a) Potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie

Potreby a spotreby budú vypočítané z podkladov projektovej dokumentácie. Materiály budú dovážané na stavbu v potrebných obdobiach. Potrebu médií zaistí stavebník z novo zriadených prípojok. Pre odpadové látky bude na stavenisku umiestnený kontajner, ktorý bude podľa potreby vyvážaný na skládku.

b) Odvodnenie staveniska

Pri výstavbe nie je nutné riešiť odvodnenie pozemku, voda bude v priebehu výstavby vsakovaná do zeminy.

c) Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Príjazd na parcelu je z miestnej komunikácie. Všetky vozidlá pred vstupom na komunikáciu budú riadne očistené. Na stavenisku budú zriadené sociálne priestory vo forme buniek. Na pozemku nie sú zriadené žiadne prípojky.

- Kanalizácia a voda:

Pred začatím stavebných prác stavebník požiada prevádzkovateľa vodovodnej a kanalizačnej siete o napojenie sa. Správca určí presné miesto a spôsob napojenia. Vodovodná prípojka bude napojená do vodovodnej šachty kde bude odber vody meraný. Odpadné vody budú odborne likvidované dodávateľom.

- Elektrická energia

Stavebník pred začatím stavebných prác požiada prevádzkovateľa NN, o pripojenie staveniska na elektrickú sieť. Prevádzkovateľ určí presné miesto napojenia. Prípojka bude privedená do hlavného rozvádzača na stavbe, z neho povedú ďalšie rozvody k pridruženým rozvádzačom. Z nich sa napoja jednotlivé miesta odberu. Odber bude meraný.

d) Vplyv realizácie stavby na okolité stavby a pozemky

Pri realizácii stavby bude negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky len v malom rozsahu. Jedná sa najmä o dopravné obmedzenia pri preprave materiálu na stavbu. Na okolité stavby bude vplývať hlučnosť a prašnosť zo stavby cez pracovnú dobu.

e) Ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie a výrub drevín.

Na pozemku sa nenachádzajú žiadne iné stavebné objekty. Bude vykonaný výrub nechránených drevín. Drevena bude následne spracovaná na palivo prípadne uskladnená na pozemku tak, aby neprekážala pri výstavbe.

f) Maximálne zábory pre stavenisko (dočasné, trvalé)

Okolité stavby ani pozemky nebudú dotknuté pri realizácii stavby. Pre dočasné uloženie materiálu bude slúžiť len parcela 414/33 ktorá je vo vlastníctve investora.

g) Maximálne produkované množstvá a druhy odpadov a emisií pri výstavbe, ich likvidácia

Všetky odpady budú likvidované podľa zákona č. 154/2010 Sb. o odpadoch.

h) Bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemín

Pred výstavbou bude vykonaná skrývka ornice ktorá bude umiestnená na pozemku a neskôr použitá pri dokončovacích prácach. Vyťažená zemina bude rovnako uložená na pozemku prípadne rovno použitá na terénne úpravy a násypy.

i) Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Pri realizácii budú dodržiavané všetky predpisy týkajúce sa najmä prašnosti a hlučnosti. Pred vjazdom techniky na komunikáciu je nutné skontrolovať rozsah znečistenia techniky a vykonať očistenie najmä kolies. Pre zníženie prašnosti bude komunikácia v suchom letnom počasí kropená vodou. Je potrebné dbať na opatrenia zamedzujúce znečisteniu životného prostredia, okolitej zelene prípadne iného majetku pri výstavbe. Odpad bude triedený a rozdelený na nebezpečný ktorý

bude ďalej likvidovaný podľa zákona č. 154/2010 o odpadoch. Ostatný odpad bude triedený a odvázaný na príslušnú skládku odpadu.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku, posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa iných právnych predpisov.

Na stavenisku bude dodávateľ v plnom rozsahu rešpektovať všeobecne platné technické a technologické požiadavky a príslušné normy pre príslušný charakter činnosti. Pri vykonávaní všetkých stavebných a montážnych prác, musia byť dodržiavané platné predpisy a technologické postupy. Pracovníci pred vstupom na pracovisko musia byť dokázateľne preškolený z predpisov BOZP a PO. Dodávateľ stavebných prác musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky k zaisteniu bezpečnosti práce. Na stavenisku je nutné dodržiavať zásady požiarnej ochrany, ktoré vylučujú možnosť vzniku požiaru a tým aj škôd na zdraví osôb a zariadenia staveniska. Pri stavbe je nutné dodržiavať požiarne bezpečnostné predpisy. Časť predpisov ktoré bude nutné na stavbe dodržiavať:

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. – o podrobnejších požadavcích na pracovište a pracovní prostředí,
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. – kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- 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
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci 37
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb. – kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č. 532/2001 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

k) Úpravy pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb

Stavba nie je riešená ako bezbariérová. Bezbariérové riešenie nie je potrebné vytvárať.

l) Zásady pre dopravno inžinierske opatrenia

Stavba nezasahuje do komunikácie. Na komunikácii bude osadená dočasná značka znázorňujúca „vjazd a výjazd vozidiel zo stavby“.

m) Stanovenie špeciálnych podmienok pre realizáciu stavby (realizácia stavby za používania, opatrenia proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe)

Nie je potrebné stanovenie špeciálnych podmienok.

n) Postup výstavby, rozhodujúce jednotlivé termíny

Postup výstavby:

- odstránenie drevín a následne uskladnenie na pozemku
- zemné práce (vykonanie skrývky, výkopov)
- vyhotovenie prípojky vody, elektriny a plynu
- betonáž základových pásov + vyhotovenie hydroizolácie
- montáž objektu
- zastrešenie objektu
- osadenie výplni otvorov
- vyhotovenie inštalácií
- vnútorné povrchové úpravy
- vyhotovenie podláh
- osadenie zariadení a vstavaného nábytku
- teréne úpravy
- revízie a skúšky inštalácií a zariadení
- kontrola dokladov pre kolaudáciu

Podrobný postup bude spracovaný dodávateľom diela.

Rozhodujúce jednotlivé termíny:

-Zahájenie výstavby: Jún 2017

-Dokončenie výstavby: Máj 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D TECHNICKÁ SPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Marcel Sládok

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. TEREZA BEČKOVSKÁ, Ph.D.

BRNO 2017

Obsah

D.1	Architektonicko stavebné riešenie.....	32
D.1.1	Architektonické riešenie.....	32
D.1.2	Výtvarné riešenie.....	32
D.1.3	Materiálové riešenie	33
D.1.4	Dispozičné riešenie	33
D.1.5	Prevádzkové riešenie.....	34
D.1.6	Bezbariérové používanie stavby.....	34
D.1.7	Konštrukčné riešenie	34
D.1.8	Stavebno technické riešenie	34
D.1.9	Technické vlastnosti stavby	34
D.1.10	Stavebná fyzika – popis riešenia, výpis z noriem	35
D.2	Stavebno konštrukčné riešenie	36

D.1 Architektonicko stavebné riešenie

D.1.1 Architektonické riešenie

Rodinný dom je samostatne stojaci objekt s dvoma nadzemnými a jedným podzemným poschodím. Je čiastočne podpivničený. Objekt pozostáva z 3 štvorcov/obdĺžnikov. Druhé nadzemné poschodie pozostáva z ustupujúcich a predsadených konštrukcií stropu. Je prepojené konzolovou konštrukciou. Na druhom nadzemnom poschodí sa nachádza terasa ktorá kopíruje pôdorysne terasu na teréne v úrovni INP.

Vjazd na pozemok je z príľahlej miestnej poľnej komunikácie zo severovýchodnej strany. Na pozemku pred objektom budú dve parkovacie miesta. Prístupový chodník k objektu bude z betónovej zámkovej dlažby. Odkvapový chodník okolo objektu je z riečneho kameniva. na Juho-západnej strane objektu je terasa na ktorú je prístup z obývacej izby.

Objekt je rozdelený na dennú a nočnú zónu. Do dennej je prístup cez zádverie z ktorého je prístup do WC, garáže, na schodisko vedúce do suterénu, do spoločného priestoru, ktorý je tvorený kuchyňou, jedálňou a obývacou izbou. Z kuchyne vedie krivočiare schodisko do druhého nadzemného poschodia. Druhé nadzemné poschodie je prepojené priestrannou chodbou z ktorej je prístup cez šatník do dvoch izieb, do spoločného WC a kúpelne a do spálne ktorá má vlastný šatník a vlastnú kúpeľňu s WC. Z izieb je prístup na priestrannú terasu. Zo spálne je prístup na priestranný balkón. Miestnosti sú navrhnuté s ohľadom na orientáciu objektu k svetovým stranám.

D.1.2 Výtvarné riešenie

Na väčšine plochy fasády bude z fasádnej omietky Baumit SilikonTop na bázi silikónových živíc v bielej farbe so škriabaným vzorom. Je doplnená fasádnou omietkou Baumit SilikonTop na bázi silikónových živíc v šedej farbe so škriabaným vzorom.

D.1.3 Materiálové riešenie

Základy

Objekt bude založený na pôvodnej únosnej zemine. Založenie je navrhnuté na základových pásoch z prostého betónu C16/20 – XC2. V úrovni výkopových prác sa nevyskytuje hladina podzemnej vody. Rozmery základov sú navrhnuté predbežným statickým výpočtom. Betonáž nesmie byť vykonávaná na podmáčanú základovú škáru. Podkladná doska bude z prostého betónu triedy C16/20. Bude vystužená kari sieťou. Je nutné vynechať prestupy pre inžinierske siete. Všetky prestupy je nutné utesniť trvalo pružným tmelom. Základy je potrebné vyhotovovať podľa projektovej dokumentácie. Pri betonáži základových pásov bude na dno základovej škáry vložený uzemňovací pásik FeZn 4/40 s vývodami pre uzemnenie.

Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú zo systému strateného bednenia šiepkcementových dosiek Velox.

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie budú vyhotovené z monolitických dosiek hrúbky 200 mm z betónu C20/25, oceľ B500B. Pri vyhotovovaní je nutné sa riadiť výkresovou časťou projektovej dokumentácie zaoberajúcou sa stropnými konštrukciami objektu.

D.1.4 Dispozičné riešenie

Rodinný dom je určený k trvalému bývaniu pre 4 – 5 osôb. Objekt je rozdelený do dvoch zón a to na dennú a nočnú. Do dennej je prístup cez zádverie z ktorého je prístup do WC, garáže, na schodisko vedúce do suterénu, do spoločného priestoru, ktorý je tvorený kuchyňou, jedálňou a obývacou izbou. Z kuchyne vedie krivočiare schodisko do druhého nadzemného poschodia. Druhé nadzemné poschodie je prepojené priestrannou chodbou z ktorej je prístup cez šatník do dvoch izieb, do spoločného WC a kúpelne a do spálne ktorá má vlastný šatník a vlastnú kúpeľňu s WC. Z izieb je prístup na priestrannú terasu. Zo spálne je prístup na priestranný balkón. Miestnosti sú navrhnuté s ohľadom na orientáciu objektu k svetovým stranám.

D.1.5 Prevádzkové riešenie

Vjazd na pozemok je z príľahlej miestnej poľnej komunikácie zo severo-východnej strany. Na pozemku pred objektom budú dve parkovacie miesta. Prístupový chodník k objektu bude z betónovej zámkovej dlažby. Odkvapový chodník okolo objektu je z riečneho kameniva. Na Juho-západnej strane objektu je terasa na ktorú je prístup z obývacej izby. Rodinný dom je určený k trvalému pobytu osôb.

D.1.6 Bezbariérové používanie stavby

Stavba nie je určená k bezbariérovému používaniu.

D.1.7 Konštrukčné riešenie

Dom je postavený zo systému strateného bednenia Velox. Obvodové steny sú Velox AL 37, vnútorné nosné steny a suterénne murivo je zo systému strateného bednenia Velox EL 27. Založenie stavby je riešené cez základové pásy z prostého betónu do pôvodnej zeminy. Na teréne je vytvorená doska z prostého betónu s vloženou kari sieťou o priemere 150 mm. Stropy objektu sú železobetónové monolitické dosky hrúbky 200 mm. Vnútorné nenosné murivo je zo systému Velox hrúbky 100 mm, 75 mm zo systému Rigips hrúbky 155 mm. Podrobné skladby sú riešené vo výkresovej časti projektu. Výplne otvorov tvoria 6-komorové plastové okná s izolačným trojsklom. Vchodové dvere sú bezpečnostné dvere firmy ADLO. Garážové vráta sú sekčné od firmy Lomax typ Creative w8. Povrchová úprava fasády je tvorená z vonkajšej fasádnej omietky Baumit v bielej a šedej farbe.

D.1.8 Stavebno technické riešenie

Pozemok je napojený na miestnu komunikáciu. Budú vybudované prípojky el. energie, kanalizácie, vodovodu, komunikačného vedenia a nízkotlakového plynového vedenia. Na pozemku je nekryté státie pre dve vozidlá. Trasy podzemných sietí nebudú mať nepriaznivé účinky na hydrogeologické pomery. Pre ochranu sietí bude dodržané najmenšie vodorovné vzdialenosti pri súbehu sietí a najmenšie dovolené krytie podzemných sietí

D.1.9 Technické vlastnosti stavby

Rodinný dom je riešený klasickými jednoduchými konštrukčnými zásadami.

D.1.10 Stavebná fyzika – popis riešenia, výpis z noriem

a) Tepelná technika

Objekt spĺňa normové požiadavky. Riešené v samostatnej prílohe Zložka č. 6 VÝPOČTY STAVEBNEJ FYZIKY

b) Osvetlenie

Denné osvetlenie je zaistené navrhnutými presklenými plochami výplní otvorov. Okenné otvory tvoria min. 10 % podlahovej plochy a je možné predpokladať dodržanie požiadavku normy ČSN 73 0580. Vo vnútorných priestoroch s trvalým pobytom ľudí je v súlade s ich funkciou využité denné osvetlenie vo veľkej miere. Hodnoty činiteľa dennej svetelnosti budú spĺňovať normové hodnoty závislé na predpokladanej zrakovej činnosti.

Riešené v samostatnej prílohe Zložka č. 6 VÝPOČTY STAVEBNEJ FYZIKY

c) Oslnenie

Objekt spĺňuje hygienické požiadavky na oslnenie. Vhodným návrhom rozmerov a polohy okien, bolo zaistené dostatočné preslnenie objektu. Sú vytvorené podmienky zdravej zrakovej pohody a dobrého videnia pozorovaných predmetov, je zabránené vzniku predčasnej a nadmernej únavy a je predídene možnosti úrazu podmieneného horšeným videním. Podmienky zrakovej pohody pri jasnej polojasnej a zatiahnutej oblohy sú zachované. Prevažujúci smer budovy nie je zatienený. Užívatelia vnútorných priestorov sú chránení proti oslneniu. Povrchy vnútorných priestorov a ich zariadenie sú nelesklé, aby nedochádzalo k oslneniu odrazom svetla.

Riešené v samostatnej prílohe Zložka č. 6 VÝPOČTY STAVEBNEJ FYZIKY

d) Akustika/hluk, vibrácie

Na základe posúdenia a následného vyhodnotenia navrhnutých konštrukcií obvodového plášťa a vnútorných konštrukcií objektu podľa ČSN 730532 je možné konštatovať, že všetky posudzované konštrukcie vyhoveli z hľadiska zvukovej izolácie, tj. sú splnené požiadavky na hodnoty ekvivalentnej hladiny akustického tlaku a vzduchovú nepriezvučnosť. V navrhovanom objekte nebude inštalovaný podstatný zdroj vibrácií a hluku, ktorý by mohol zhoršiť súčasné hlukové pomery v

okolí. Konštrukcie sú navrhnuté tak, aby spĺňali požiadavky na vzduchovú nepriezvučnosť a kročajový útlm.

Riešené v samostatnej prílohe Zložka č. 6 VÝPOČTY STAVEBNEJ FYZIKY

D.2 Stavebno konštrukčné riešenie

Zemné práce

Zemné práce sa skladajú z vyhotovenia výkopov pre základy stavby, terénne úpravy, a výkopy pre prípojky inžinierskych sietí. Výkopové práce budú vykonané strojne tesne pred samotným betónovaním základových konštrukcií. Pred betonážou základov bude ručne dočistená základová špára. Pred započatím výkopových prác bude zhrnutá ornica v hrúbke 150 mm.

Základy

Objekt bude založený na pôvodnej únosnej zemine. Založenie je navrhnuté na základových pásoch z prostého betónu C16/20 – XC2. V úrovni výkopových prác sa nevyskytuje hladina podzemnej vody. Rozmery základov sú navrhnuté predbežným statickým výpočtom. Betonáž nesmie byť vykonávaná na podmáčanú základovú škáru. Podkladná doska bude z prostého betónu triedy C16/20. Bude vystužená kari sieťou. Je nutné vynechať prestupy pre inžinierske siete. Všetky prestupy je nutné utesniť trvalo pružným tmelom. Základy je potrebné vyhotovovať podľa projektovej dokumentácie. Pri betonáži základových pásov bude na dno základovej škáry vložený uzemňovací pásik FeZn 4/40 s vývodami pre uzemnenie.

Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú zo systému strateného bednenia šiepkocementových dosiek Velox.

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie budú vyhotovené z monolitických dosiek hrúbky 200 mm z betónu C20/25, oceľ B500B. Pri vyhotovovaní je nutné sa riadiť výkresovou časťou projektovej dokumentácie zaoberajúcou sa stropnými konštrukciami objektu.

Schodisko

Schodisko je navrhnuté krivočiare, vyhotovené z votknutej monolitckej dosky. Nášlapnú vrstvu schodiska tvorí laminátová podlaha EGGER. Všetky stupne schodísk majú rovnakú výšku a šírku. Šírky schodísk sú 1000 mm. Pri návrhu schodiska je uvažovaná ideálna dĺžka kroku 630 mm. Schodiská vyhovujú na podchodnú a priechodnú výšku. Po vonkajšej strane je jna schodisku umiestnené zábradlie tvorené ocelovým madlom kotveným do stien.

Zvislé nenosné konštrukcie

Zvislé nenosné konštrukcie sú prevažne zo štiepkocementových dosiek Velox spojených kamennou vlnou. Na 2 NP je medzi izbami navrhnutá sádrokartónová akustická priečka systém Rigips a dve inštalčné sádrokartónové priečky systém Rigips.

Strešná konštrukcia

Strecha je tvorená jednoplášťovou vegetačnou plochou strechou. Nosnú časť strechy tvorí stropná železobetónová doska. Vyspádovanie strechy je vytvorené pomocou spádovej vrstvy z polystyrén betónu. Tepelnú izoláciu tvorí expandovaný polystyrén EPS 200S hrúbky 160 mm. Hydroizolácia je z hydroizolačného súvrstvia modifikovaných asfaltových pásov. Nad filtračnou vrstvou z nopovej fólie je extenzívny substrát o hrúbke 80 mm.

Podlahové konštrukcie

Podlaha v suteréne je hrúbky 50 mm tvorí ju roznášacia vrstva z anhydridu a nášlapná vrstva. Podlaha v 1NP je hrúbky 160mm a je tvorená tepelno izolačnou vrstvou z EPS 100 hrúbky 100 mm, liatou anhydridovou roznášacou vrstvou a nášlapnou vrstvou. Podlaha na 2 NP má hrúbku 100 mm a je tvorená kročajovou izoláciou ISOVER T-N hrúbky 50 mm liatou anhydridovou mazaninou a nášlapnou vrstvou. Všetky podlahy majú po obvode vytvorené dilatačné škáry. Podlaha v garáži je z liateho betónu, vyspádovaná smerom ku garážovým dverám do odvodňovacieho žľabu.

Povrchové úpravy

Vonkajšia omietka je celkovej hrúbky 26 mm. Tvorí ju vrstva vápenno-cementovej omietky Baumit MPA 35L, omietkovej stierky Baumit a finálnej pastéznej škriabanej omietky Baumit SILIKONTOP. Vnútoraná omietka je jednovrstvová vápenno cementová omietka s výstužnou sieťovinou Baumit MPI 25L hrúbky 10 mm.

Izolácie proti vode a radónu, parotesniace fólie

Izolácie spodnej stavby proti zemnej vlhkosti a radónu sú z modifikovaného asfaltového pásu GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, parozábrany sú PARAELAST AL + V S35 a hydroizolácie strechy a terasy tvoria súvrstvia modifikovaných asfaltových pásov. Plochá strecha je tvorená súvrstvom asfaltových pásov ELASTER 50 GARDEN a GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, terasa je tvorená z asfaltových pásov DECHTOCHEMA-SKLOELAST EXTRA a DECHTOCHEMA-POLYELAST EXTRA.

Tepelná izolácia

Tepelná izolácia obvodového plášťa je použitá ako súčasť obvodovej konštrukcie. V kombinácii so štiepkocementovou doskou VELOX a tepelnej izolácie EPS plus hrúbky 150 mm. Tepelné izolácie podláh sú z EPS 100 rovnako ako tepelná izolácia použitá na LOGGII. Na streche je použitá tepelná izolácia EPS 200S. Izolácia základov je z XPS. Všetky ostatné tepelné izolácie ako atika a iné sú z EPS 100.

Truhliarske, zámočnicke a klampiarske výrobky

Vid' špecifikáciu výrobkov.

Protipožiarne opatrenia

Protipožiarne opatrenie objektu je spracované v samostatnej prílohe projektovej dokumentácie. Zložka č. 5 - D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Mechanická odolnosť a stabilita

Je daná výrobcom jednotlivých materiálov ako aj akosti a presnosti vyhotovenia jednotlivých konštrukcií objektu.

Komín

Je zaistený bezpečný odvod spalín do voľného ovzdušia aby nenastalo jeho hromadenie, neboli prekročené emisné hodnoty a aby nedošlo k ohrozeniu bezpečnosti zdravia osôb a zvierat. Bezpečnosť bude potvrdená revíznou správou. Materiály komínu odpovedajú normovým hodnotám. Komínové teleso: SCHIEDEL ABSOLUT.

Preklady

Preklady nad okennými a nad dvernými otvormi budú zhotovené vložení priestorového nosníku a zaliatím betónom podľa posúdenia statického výpočtu. (nie je súčasťou PD)

Výplne otvorov

Výplne otvorov sú z plastových 6 komorových rámov s izolačným trojsklom. $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, $U_f = 0,72 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Bližšia špecifikácia v samostatnej prílohe Zložka č. 3 - D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE.

Terasa

Terasa je tvorená nášlapnou vrstvou z terasových dosiek z cumaru na drevenom rošte. Konštrukcia roštu v jednej úrovni. Na 2NP je rošt uložený na prírezoch z hydroizolácie priamo na hydroizolácii terasy. Na prízemí je rošt uložený na betónových kockách.

Vetranie

Vetranie je navrhnuté prirodzené v kombinácii s núteným v hygienických miestnostiach a technickom zázemí. Na odvod pár je navrhnutý odsávač pár vyvedený nad strešnú konštrukciu.

Zdravotne technické inštalácie

Podrobne riešené v prílohe Zložka č. 8 - ZDRAVOTNE TECHNICKÉ INŠTALÁCIE A PRÍPOJKY.

3 Záver

Zámerom bakalárskej práce je projektová dokumentácia rodinného domu pre 4-5 osôb v obci Trenčianske Stankovce. Objekt je vhodne situovaný a orientovaný k svetovým stranám. Tvori ho čiastočne podpivničená časť, prvé nadzemné poschodie a druhé nadzemné poschodie. Návrh spĺňa všetky kritéria pre pohodlné užívanie stavby.

Projektová dokumentácia bola navrhnutá so všetkými platnými vyhláškami, normami a zákonmi. Pri návrhu boli použité technické listy výrobcov.

Práca bola pre mňa veľkým prínosom do budúcnosti. Rozsahovo a materiálovo ma donútila zamýšľať sa nad novými materiálmi, konštrukciami a detailami, a tak som sa mnohému priučil.

4 Zoznam použitých zdrojov

Normy a práve predpisy

- ČSN 73 6056. Odstavné a parkovacie plochy silničných vozidel.
- ČSN 73 6110. Projektování místních komunikací.
- ČSN 73 6005. Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN 73 4108. Šatny, umývárny a záchody.
- ČSN 73 0580. Denní osvětlení budov.
- ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov.
- ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 0818. Požární bezpečnost staveb: Obsazení objektu osobami.
- ČSN 73 0831. Požární bezpečnost staveb: Shromáďovací prostory.
- ČSN 734130. Schodiště a šikmé rampy: Základní požadavky.
- ČSN 73 4201. Komíny a kouřovody: Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 4301. Obytné budovy.
- ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov: Část 1: Terminologie. 2005.
- ČSN 73 0540-2. Tepelná ochrana budov: Část 2: Požadavky. 2011.
- ČSN 73 0540-3. Tepelná ochrana budov: Část 3: Návrhové hodnoty veličin. 2005.
- ČSN 73 0540-4. Tepelná ochrana budov: Část 4: Výpočtové metody. 2005.
- ČSN 73 0532. Akustika: Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků: Požadavky. 2010.
- ČSN 73 0580-1. Denní osvětlení budov: Část 1: Základní požadavky. 2007.
- ČSN 73 0580-2. Denní osvětlení budov: Část 2: Denní osvětlení obytných budov. 2007.
- ČSN 73 0810:04. Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení. 2009.
- ČSN 73 0802:05. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty. 2009.
- ČSN 73 0873:06. Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou. 2003.
- ČR. Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- ČR. Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně.
- ČR. Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.
- ČR. Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií.

ČR. Zákon 133/1998sb. o požární ochraně.
ČR. Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.
ČR. Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
ČR. Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.
ČR. Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.
ČR. Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.
ČR. Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.
ČR. Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov.
ČR. Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
ČR. Vyhl.MVČR 23/2008sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.
ČR. Vyhl.MVČR 246/2001sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.
ČR. Vyhl. MMRČR č.268/2009sb. o technických požadavcích na stavby.
ČR. Vyhl. MMRČR č.499/2006sb. o dokumentaci staveb.

Literatúra

- REMEŠ, Josef, Ivana UTÍKALOVÁ, Petr KACÁLEK, Lubor KALOUSEK a Tomáš PETŘÍČEK. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 191 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3818-5.
- HYKŠ, Pavol a Mária GIECIOVÁ. Schodiště, rampy, žebříky. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 160 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-2688-5.

Webové stránky

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
<http://www.isover.cz/>
<http://www.velox.cz/cs/>
<http://dektrade.cz>
<http://www.topwet.cz/>
<http://www.schiedel.cz/>
<http://www.stavona.cz/>
<http://www.ferona.cz/cze/index.php>
<http://www.presbeton.cz/>

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

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

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

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

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

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

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

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

<http://www.mapka.gku.sk/>

<http://www.mapserver.geology.sk/>

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

5 Zoznam použitých skratiek a symbolov

1 NP	Prvé nadzemné podlažie
2 NP	Druhé nadzemné podlažie
A [m ²]	Plocha
b [m]	Šírka
B. p. v.	Balt po vyrovnaní
BOZP B	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
C	Druh betónu
č. p.	Číslo popisné
ČSN	Česká štátna norma
d1 [m]	Odstupová vzdialenosť sálaním
dl. [m]	Dĺžka
DN	menovitý priemer
DPS	Dokumentácia pre vykonávanie stavieb
EPS	Expandovaný polystyrén
XPS	Extrudovaný polystyrén
fRsi	Teplotný faktor
fRsi,N	Požadovaný teplotný faktor
h [m]	Výška
hr. [m]	Hrúbka
HUP	Hlavný uzáver plynu
HUV	Hlavný uzáver vody
JV	Juhovýchod
JZ	Juhozápad
SV	Severovýchod
SZ	Severozápad
k. u.	Katastrálne územie
M	Mierka
m n. m.	Metrov nad morom
Max	Maximálny/a
Min	Minimálny/a
MVC	Malta vápenno-cementová
Ø [mm]	Priemer

p. č.	Parcelné číslo
PD	Projektová dokumentácia
PT	Pôvodný terén
UT	Upravený terén
PÚ	Požiarly úsek
Pv [kg/m ²]	Požiarne zaťaženie
PVC	Polyvinylchlorid
Q [l/s]	Prietok
R [(m ² ·K)/W]	Tepelný odpor konštrukcie
R. Š.	Revízna šachta
RD	Rodinný dom
Rdt [kPa]	Výpočtová hodnota únosnosti zeminy
Rse [(m ² ·K)/W]	Tepelný odpor konštrukcie pri prestupu tepla na vonkajšej strane
Rsi [(m ² ·K)/W]	Tepelný odpor konštrukcie pri prestupu tepla na vnútornej strane
Rw [dB]	Vzduchová nepriezvučnosť
Rw,N [dB]	Požadovaná vzduchová nepriezvučnosť
SDK	Sadrokartón
S-JTSK	Štátna jednotná trigonometrická katastrálna sieť
SPB	Stupeň požiarnej bezpečnosti
Tab.	Tabuľka
TUV	Teplá úžitková voda
U [W/(m ² ·K)]	Súčiniteľ prestupu tepla
Uem [W/(m ² ·K)]	Priemerný súčiniteľ prestupu tepla
Uem,N,20	Priemerný súčiniteľ prestupu tepla požadovaná hodnota
Uf [W/(m ² ·K)]	Súčiniteľ prestupu tepla rámom okna
Ug [W/(m ² ·K)]	Súčiniteľ prestupu tepla sklom okna
ul.	Ulica
UN,20 [W/(m ² ·K)]	Súčiniteľ prestupu tepla požadovaná hodnota
Urec,20 [W/(m ² ·K)]	Súčiniteľ prestupu tepla odporúčaná hodnota
Uw [W/(m ² ·K)]	Súčiniteľ prestupu tepla okna
ŽB Ž	elezobetón
θai	Parameter vnútorného vzduchu
θe [°C]	Teplota exteriéru

θ_i [°C]	Teplota interiéru
$\theta_{si,N}$ [°C]	Najnižšia povrchová teplota
λ [W/(m·K)]	Súčiniteľ tepelnej vodivosti
φ_i	Relatívna vlhkosť vzduchu

6 Zoznam príloh

Zložka č. 1 - A. PRÍPRAVNÉ A ŠTUDIJNÉ PRÁCE

A.01 ŠTÚDIA PÔDORYSU 1S	M 1:100
A.02 ŠTÚDIA PÔDORYSU 1NP	M 1:100
A.03 ŠTÚDIA PÔDORYSU 2NP	M 1:100
A.04 ŠTÚDIA REZU	M 1:100
A.02 ŠTÚDIA POHLADOV SV, JZ	M 1:100
A.02 ŠTÚDIA POHLADOV JV, SZ	M 1:100
GEOLOGICKÁ MAPA ÚZEMIA	
MAPA PRÍRODNEJ RÁDIOAKTIVITY	

Zložka č. 2 – C. SITUAČNÉ VÝKRESY

C.01 SITUAČNÝ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	M 1:25000
C.02 CELKOVÝ SITUAČNÝ VÝKRES	M 1:200
C.03 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA STAVBY	M 1:200
C.04 KATASTRÁLNY SITUAČNÝ VÝKRES	M 1:1000

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 REZ A-A' B-B'	M 1:50
D.1.1.05 PLOCHÁ STRECHA	M 1:50
D.1.1.06 SEVEROVÝCHODNÝ A JUHOZÁPADNÝ POHĽAD	M 1:50
D.1.1.07 JUHOVÝCHODNÝ A SEVEROZÁPADNÝ POHĽAD	M 1:50
D.1.1.08 DETAIL A – VPUŠŤ	M 1:5
D.1.1.09 DETAIL B – ATIKA	M 1:5
D.1.1.10 DETAIL C – NAPOJENIE PODPIVNIČENEJ A NEPODPIVNIČENEJ ČASTI	M 1:5
D.1.1.11 DETAIL D – PRECHOD NA TERASU	M 1:5
D.1.1.12 VÝPIS PRVKOV, KLAMPIARSKE A ZÁMOČNÍCKE VÝROBKY	
D.1.1.13 VÝPIS SKLADIEB	

Zložka č. 4 – D.1.2 STAVEBNO KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

D.1.2.01 VÝKRES ZÁKLADOV	M 1:50
D.1.2.02 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1S	M 1:50
D.1.2.03 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1NP	M 1:50
D.1.2.04 VÝKRES TVARU STROPU NAD 2NP	M 1:50

Zložka č. 5 – D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

D.1.3.01 PÔDORYS 1S	M 1:50
D.1.3.02 PÔDORYS 1NP	M 1:50
D.1.3.03 PÔDORYS 2NP	M 1:50
D.1.3.04 ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI	M 1:200

TECHNICKÁ SPRÁVA POŽIARNEJ OCHRANY

Zložka č. 6 – VÝPOČTY STAVEBNEJ FYZIKY

STAVEBNÁ FYZIKA

VÝPOČTY SÚČiniteľa PRESTUPU TEPLA

ZATRIEDENIE OBJEKTU DO KLASIFIKAČNÝCH TRIED PRESTUPU TEPLA
OBÁLKOU

PROTOKOL O PRESLENÍ OBJEKTU

VYHODNOTENIE Činiteľa DENNÉHO OSVETLENIA MIESTNOSTÍ

VÝPOČET VZDUCHOVEJ NEPRIEZVUČNOSTI KONŠTRUKCIÍ

Zložka č. 7 – VÝPOČTY A TECHNICKÉ LISTY VÝROBCOV

NÁVRH SCHODISKA

NÁVRH ZÁKLADOV

NÁVRH DIMENZIE VTOKOV A POISTNÝCH PREPADOV

TECHNICKÉ LISTY VÝROBCOV

Zložka č. 8 – ZDRAVOTNE TECHNICKÉ INŠTALÁCIE A PRÍPOJKY

01 ROZVODY KANALIZÁCIE 1S	M 1:50
02 ROZVODY KANALIZÁCIE 1NP	M 1:50
03 ROZVODY KANALIZÁCIE 2NP	M 1:50
04 NÁVRH DIMENZIÍ KANALIZAČNÝCH POTRUBÍ	
- SCHÉMATICKÝ REZ	M 1:50
05 ROZVODY VODY 1S	M 1:50
06 ROZVODY VODY 1NP	M 1:50
07 ROZVODY VODY 2NP	M 1:50
08 ROZVINUTÝ REZ-ROZVODY VODY 2NP	M 1:50
09 SCHÉMA ROZVODU PLYNU 1S	M 1:50
10 SCHÉMA ROZVODU PLYNU 1NP	M 1:50
TECHNICKÁ SPRÁVA TZB	

7 Prílohy

Vid' samostatné prílohy bakalárskej práce

ZLOŽKA č. 1 – A. PRÍPRAVNÉ A ŠTÚDIJNÉ PRÁCE

ZLOŽKA č. 2 – C. SITUAČNÉ VÝKRESY

ZLOŽKA č. 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÉ RIEŠENIE

ZLOŽKA č. 4 – D.1.2 STAVEBNO KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

ZLOŽKA č. 5 – D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

ZLOŽKA č. 6 – VÝPOČTY STAVEBNEJ FYZIKY

ZLOŽKA č. 7 – VÝPOČTY A TECHNICKÉ LISTY VÝROBCOV

ZLOŽKA č. 8 – ZDRAVOTNE TECHNICKÉ INŠTALÁCIE A PRÍPOJKY