

VŠB - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Viladům v Karviné
Villahouse in Karviná

Študent:

Veronika Jánošíková

Vedúci bakalárskej práce:

Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.

Ostrava 2018

Zadání bakalářské práce

Student: **Veronika Jánošíková**
Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství
Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství
Téma: **Viladům v Karviné
Villahouse in Karviná**
Jazyk vypracování: slovenština

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzata z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorysy podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Vyhláška děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava:
Organizační zajištění státních závěrečných zkoušek.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

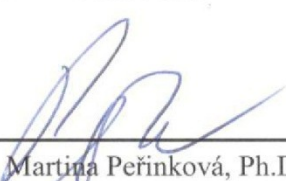
- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIAKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTIUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTIUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.**


Datum zadání: 31.10.2017

Datum odevzdání: 04.05.2018



doc. Ing. Martina Peřinková, Ph.D.
vedoucí katedry





prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

VŠB - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Viladom v Karvinej
Villahouse in Karviná

Úvodná časť

Študent:

Veronika Jánošíková

Vedúci bakalárskej práce:

Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.

Ostrava 2018

Prehlásenie študenta

Prehlasujem, že som celú bakalársku prácu vrátane príloh vypracovala samostatne pod vedením vedúceho bakalárskej práce a uviedla som všetky použité podklady a literatúru.

V Ostrave 04. 05. 2018

.....

podpis študenta

Prehlasujem, že:

- som bola oboznámená s tým, že na moju bakalársku prácu sa plne vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb. - autorský zákon, najmä § 35 - použitie diela v rámci občianskych a náboženských obradov, v rámci školských predstavení a použitie diela školského a § 60 - školské dielo.
- beriem na vedomie, že Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (ďalej len VŠB-TUO) má právo nezárobkovo pre svoju vnútornú potrebu bakalársku prácu použiť (§ 35 odst. 3).
- súhlasím s tým, že údaje o bakalárskej práci budú zverejnené v informačnom systéme VŠB-TUO.
- bolo dohodnuté, že s VŠB-TUO, v prípade záujmu z jej strany, uzavriem licenčnú zmluvu s oprávnením použiť dielo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bolo dohodnuté, že použiť svoje dielo - bakalársku prácu alebo poskytnúť licenciu k jej využitiu môžem len so súhlasom VŠB-TUO, ktorá je oprávnená v takomto prípade odo mňa požadovať primeraný príspevok na úhradu nákladov, ktoré boli VŠB-TUO na vytvorenie diela vynaložené (až do ich skutočnej výšky).
- beriem na vedomie, že odovzdaním svojej práce súhlasím so zverejnením svojej práce podľa zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o zmene a doplnení ďalších zákonov (zákon o vysokých školách), v znení neskorších predpisov, bez ohľadu na výsledok jej obhajoby.

V Ostrave 04. 05. 2018

.....

podpis študenta

ANOTÁCIA

JÁNOŠÍKOVÁ, V.: Viladom v Karvinej: Bakalárska práca. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury 226, 2018, 68 s., Vedúci práce: Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.

Predmetom tejto bakalárskej práce je spracovanie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby trojpodlažného viladomu pre dve štvorčlenné rodiny v meste Karviná. Objekt je situovaný v pokojnej oblasti, v zástavbe rodinných domov. V blízkom okolí sa nachádza kultúrna pamiatka Lázeňský park, turistický chodník a cyklistická cesta. Návrh je koncipovaný tak, aby oddelil súkromnú časť pozemku - záhradu - od verejnej časti mesta - komunikácie. Blízkosť parku je považovaná za významnú vlastnosť tohto pozemku, a preto sú spoločenské zóny situované týmto smerom.

Základom pre vypracovanie dokumentácie bola predchádzajúca urbanistická a architektonická štúdia, vypracovaná v rámci semestrálneho projektu z predmetu Ateliérová tvorba I a dokumentácia pre stavebné povolenie z predmetu Ateliérová tvorba Va. Bakalárska práca je rozdelená na textovú a výkresovú dokumentáciu.

Kľúčové slová:

Viladom, Karviná, Lázeňský park, pokojná oblasť, skeletový systém

ANNOTATION

JÁNOŠÍKOVÁ, V.: Villahouse in Karviná: Bachelor thesis. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture 226, 2018, 68 p., Thesis supervisor: Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.

The subject of this bachelor thesis is the creation of the project documentation for a realization of a three-storeyed building for two tetrameral families in Karviná. The building is situated in a quiet, build-up area of family houses. In the vicinity there is a cultural monument Lázeňský park, a touristic path and a bicycle lane. Proposal is designed to separate the private part of the estate - the garden - from the public part of the city - communications. The proximity of the park is considered to be an important property of this estate, and therefore the society zone are oriented in this direction. The basis for the elaboration of the documentation was previous urban and architectural study, created as the semester project for the subject Atelier creation I and documentation for the building permit for the subject Atelier creation Va. Bachelor thesis is divided into text part and drawing part of the documentation.

Key words:

Villadom, Lázeňský park, quiet neighbourhood, skeleton system

OBSAH BAKALÁRSKEJ PRÁCE

1. ÚVOD	13
2. URBANISTICKÁ ŠTÚDIA A SÚČASNÝ STAV RIEŠENÉHO ÚZEMIA.....	14
3. ARCHITEKTONICKÁ ŠTÚDIA	15
4. TEXTOVÁ ČASŤ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE.....	17
A SPRIEVODNÁ SPRÁVA.....	17
A.1 Identifikačné údaje	17
A.1.1 Údaje o stavbe	17
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	17
A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie	18
A.2 Zoznam vstupných podkladov.....	19
A.3 Údaje o území.....	20
A.4 Údaje o stavbe	23
A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia.....	26
B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	27
B.1 Popis územia stavby	27
B.2 Celkový popis stavby.....	30
B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek	30
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie.....	31
B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby	33
B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby	33
B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby.....	33
B.2.6 Základný technický popis stavieb.....	34
B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení.....	35
B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie	36
B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami.....	37
B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie	38
B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia.....	39
B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru	39
B.4 Dopravné riešenie	40
B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav	41
B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana.....	42

B.7 Ochrana obyvateľstva	43
B.8 Zásady organizácie výstavby	43
C SITUAČNÉ VÝKRESY	47
C.1 Situačný výkres širších vzťahov	47
C.2 Koordinačný situačný výkres	47
C.3 Katastrálny situačný výkres	47
C.4 Špeciálny situačný výkres	47
D DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ	48
D.1 Dokumentácia stavebného alebo inžinierskeho objektu	48
D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie	48
D.1.2 Stavebné konštrukčné riešenia	54
D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenia	62
D.1.4 Technika prostredia stavieb	62
D.2 Dokumentácia technických a technologických zariadení	62
E DOKLADOVÁ ČASŤ	63
E.1 Závazné stanoviská, stanoviská, rozhodnutia, vyjadrenia dotknutých orgánov	63
E.2 Stanoviská vlastníkov verejnej dopravnej a technickej infraštruktúry	63
E.3 Geodetický podklad pre projektovú činnosť spracovaný podľa iných právnych predpisov	63
E.4 Projekt spracovaný bankským projektantom	63
E.5 Preukaz energetickej náročnosti budovy podľa zákona o hospodárení s energiami. 63	
E.6 Ostatné stanoviská, vyjadrenia, posudky a výsledky konaní vedených v priebehu spracovania dokumentácie	63
5. ZÁVER	64
6. POĎAKOVANIE	65
7. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	66
7.1 Knižné tituly	66
7.2 Zákony, vyhlášky a normy	66
7.3 Internetové stránky	66
7.4 Použitý software	67
8. ZOZNAM PRÍLOH	68

ZOZNAM POUŽITÉHO ZNAČENIA

Al	- hliník
a pod.	- a podobne
ATT	- ateliérová tvorba
BOZP	- bezpečnosť a ochrana pri práci
Bpv	- baltský výškový systém po vyrovnaní
č.	- číslo
ČSN	- Česká štátna norma
DN	- dimenzia
el.	- elektrický
hr.	- hrúbka
km	- kilometer
LV	- list vlastníctva
m ²	- plošná jednotka - meter štvorcový
m ³	- objemová jednotka - meter kubický
min.	- minimálne
mm	- dĺžková jednotka - milimeter
m n. m.	- metrov nad morom
N	- jednotka sily - Newton
NN	- nízke napätie
NP	- nadzemné podlažie
odst.	- odstavec
PT	- pôvodný terén
Sb.	- zbierka
SO	- stavebný objekt
tzn.	- to znamená
ul.	- ulica
UT	- upravený terén
Vid'	- odvolávka
VŠB-TUO	- Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
ŽB	- železobetón
§	- paragraf
Ø	- priemer

VŠB - Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

Viladom v Karvinej
Villahouse in Karviná

Textová časť

Študent:

Veronika Jánošíková

Vedúci bakalárskej práce:

Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.

Ostrava 2018

1. ÚVOD

Predmetom tejto bakalárskej práce je vypracovanie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby viladomu pre dve štvorčlenné rodiny v meste Karviná. Objekt je navrhnutý v zastavanom území mestskej časti Karviná - Darkov. Pre túto oblasť je charakteristický kúpeľný komplex Lázne Darkov, ktorý sa nachádza neďaleko navrhovanej novostavby. Viladom je navrhnutý ako trojpodlažný objekt. Prvé podlažie patrí prvej bytovej jednotke, ktorá je prepojená so záhradou. Druhá bytová jednotka je riešená formou mezonetového bytu, a pojíma druhé a tretie podlažie.

Bakalárska práca vychádza z architektonickej štúdie navrhutej v rámci semestrálneho projektu z predmetu Ateliérová tvorba I. Podkladom pre vypracovanie možno tiež považovať dokumentáciu pre stavebné povolenie vypracovanej v predmete Ateliérová tvorba Va, podľa návrhu štúdie z predmetu Ateliérová tvorba I. Výsledok tejto práce je dokumentácia pre realizáciu stavby, ktorá je vypracovaná podľa stavebného zákona č. 183/2006 Sb. a vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentácii stavieb, v znení neskorších predpisov.

Práca pozostáva textovej a výkresovej dokumentácie. Textová časť je tvorená predovšetkým sprievodnou a súhrnnou technickou správou. V sprievodnej správe sa nachádzajú základné údaje o stavbe a danom pozemku. Súhrnná technická správa nám podáva podrobný popis konštrukčného a technického riešenia stavby. Výkresová časť práce obsahuje projektovú dokumentáciu pre realizovanie stavby vrátane špecializácie, ktorá rieši architektonický detail.

2. URBANISTICKÁ ŠTÚDIA A SÚČASNÝ STAV RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Novostavba viladomu je navrhovaná v meste Karviná, konkrétne v mestskej časti Karviná - Darkov. Táto oblasť je špecifická svojim liečebným zariadením Lázne Darkov.

Pre návrh novostavby bol zvolený pozemok, ktorý je v súčasnej dobe nevyužívaný. Pozemok sa nachádza na parcele č. 91 s výmerou 1161 m². Spadá do katastrálneho územia Darkov a v katastri nehnuteľností je vedený ako orná pôda. Na pozemku sa nachádza trvalý trávnatý porast. Pred zahájením výstavby je nutné danú parcelu vykúpiť z pôdneho fondu.

Riešená parcela sa nachádza v zastavanom území, kde prevažuje zástavba rodinných domov nad zástavbou občianskej vybavenosti. Napriek tomu sa lokalita vyznačuje pokojným charakterom a veľkým množstvom zelenej plochy. V blízkom okolí sa nachádza park Boženy Němcové s jazerom a Lázeňský park, ktorý takmer hraničí s riešenou parcelou. Taktiež tu preteká tok rieky Olše, pričom po celej dĺžke jeho protipovodňového valu je vedená cyklotrasa. Všetky potrebné zariadenia občianskej vybavenosti - administratíva, nemocnica, školy, športoviská, obchody - sa nachádzajú v primeranej dochádzkovej vzdialenosti. Lokalizácia parcely preto dômyselne spája pranie bývať v pokojnom vidieckom prostredí s potrebou mestskej občianskej vybavenosti.

Zo severnej strany je parcela ohraničená obslužnou komunikáciou III. triedy s chodníkom. Zástavba ulice Lázeňská je líniovo orientovaná pozdĺž tejto komunikácie, z čoho vyplýva i môj návrh umiestnenia riešeného objektu na parcelu. Hmota objektu oddeľuje nezastavanú východnú časť pozemku, ktorá hraničí s parkom, od rušnej komunikácie určenej pre verejnosť. Týmto sa vytvára tichá a harmonická zóna na pozemku. Návrh troch nadzemných podlaží nadväzuje nielen na okolité objekty občianskej vybavenosti, patriace Kúpeľom Darkov, ale aj na niektoré okolité rodinné domy, ktorých výška dosahuje približne výšku riešeného objektu.

3. ARCHITEKTONICKÁ ŠTÚDIA

Kompozícia objektu spočíva v jednoduchom tvare kvádra, ktorý vychádza z menších častí s rozmermi 3300 x 3300 x 4800 mm. Hmota by mala vyvolávať dojem stavebnice, zloženej zo siedmych modulov rovnako uložených v dvoch radoch v horizontálnom smere a v troch radoch v smere vertikálnom. V posledný rad vo vertikálnom smere sa líši tým, že z jednej strany chýba jedna dvojica modulu, takže tento rad je skrátený o 1/7. Chýbajúca časť dodáva objektu netradičnú formu. Jeho proporcie vyplývajú z rozboru okolia. Objekt má tri podlažia ukončené plochou strechou, čím nadväzuje na tvarové proporcie Kúpeľov Darkov, ktoré sa nachádzajú neďaleko riešeného objektu.

Navrhovaný objekt je riešený formou viladomu. Obsahuje dva byty pre štvorčlenné rodiny, zložené z rodičov a dvoch detí. Každý byt má samostatný vchod a terasu. Vnútorňa dispozícia vychádza z orientácie k svetovým stranám a z lokalizácie významných bodov v okolí, ako je napríklad Lázeňský park.

Vstup na pozemok sa nachádza na západnej strane, od hlavnej obslužnej komunikácie III. triedy, ulice Lázeňská. Vstupuje sa príjazdovou komunikáciou a chodníkom vedúcim ku vchodu do bytu v 1.NP. Prijazdová komunikácia vedie ku krytým parkovacím miestam pre štyri osobné automobily a schodisku, ktoré slúži ako vertikálne komunikačné prepojenie druhého bytu v 2.NP. Pred vchodom každého bytu sa nachádza kryté závetrie, ktoré chráni vstup pred nepriaznivými podmienkami a môže poslúžiť i ako priestor pre krátkodobé odloženie používaných predmetov, ako napríklad kočík, bicykel, lyže a pod.

Vnútorňa dispozície oboch bytov sú riešené veľmi decentne. Hlavným vchodom sa dostaneme do zádveria, ktoré slúži na oddelenie najväčšieho zdroja úniku tepla - vchodových dverí - od obytnej zóny bytu. Môže byť taktiež využitý na odloženie oblečenia. Zo zádveria je priamo prístupný šatník a samostatné WC. V byte, nachádzajúcom sa v 1.NP, môžeme zo závetria pokračovať do súkromnej zóny vľavo alebo do spoločenskej zóny vpravo. V súkromnej zóne sa nachádza pracovňa, spálňa pre rodičov s vlastnou kúpeľňou, dve detské izby a kúpeľňa umiestnená medzi týmito dvomi izbami. Spoločenská zóna je jeden veľkorysý priestor presvetlený veľkými blokmi okenných otvorov. Pozostáva z obývacej miestnosti, kuchyne a jedálne. Navyše je prepojený s terasou, a tým i so záhradou s výhľadom na neďaleký Lázeňský park, čo vnáša okolité prostredie do prostredia interiéru. Druhý, mezonetový byt, rozprestierajúci sa v 2.NP a 3.NP, má okrem šatníka a WC priamy vstup

i do pracovne a izby pre hostí, alebo môžeme pokračovať do jeho spoločenskej zóny. Spoločenská zóna predstavuje obývaciu izbu spojenú s jedálňou a kuchyňou. Tento priestor je taktiež veľmi veľkorysý a dostatočne presvetlený veľkými oknami. Zároveň je prepojený s terasou v exteriéri, ktorá slúži ako menšia záhrada. Navyše, časť obývacej miestnosti je prevýšená cez dve poschodia, čím vytvára priestor galérie v 3.NP. Celý priestor galérie je presklený, umožňuje výhľad na pokojnú prírodu v Lázeňskom parku, a tým dáva pocit prepojenia exteriérového prostredia v interiérovým. Schodisko, ktoré je umiestnené v rohu obývacej miestnosti, vertikálne prepája spoločenskú zónu v 2.NP a súkromnú zónu v 3.NP. Tu sa nachádza už spomínaná galéria, ktorá umožňuje prístup do detských izieb a spálne pre rodičov. Spálňa je priamo spojená s kúpeľňou, ktorá slúži výhradne pre rodičov. Deti majú svoju kúpeľňu umiestnenú medzi detskými izbami.

Fasádna omietka objektu je realizovaná technikou pre vytvorenie štruktúry jemného pohľadového betónu prirodzenej sivej farby. Sivú farbu betónu, predstavujúcu kameň, jemne dopĺňa drevo nad terasou v 2.NP, ktoré plní funkciu tienenia. Celkový výraz objektu tak pôsobí nenápadne, jednoducho a usporiadane.

4. TEXTOVÁ ČASŤ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Vypracovaná podľa vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentácii stavieb.

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

a) Názov stavby Viladom v Karvinej

b) Miesto stavby

Adresa: ulica Lázeňská, Karviná - Darkov, 735 03

Katastrálne územie: Darkov [664014]

Parcelné číslo pozemku: 91

Okres: Karviná

Kraj: Moravsko-sliezsky

c) Predmet projektovej dokumentácie

Cieľom tejto práce je vypracovanie dokumentácie pre zhotovenie stavby.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) Meno, priezvisko a miesto trvalého pobytu (fyzická osoba)

Meno: Veronika Jánošíková (JAN0415, VB4AST02)

Adresa sídla: Kľače 3

013 19 Kľače, Slovenská republika

- b) Meno, priezvisko, obchodná firma, identifikačné číslo osôb, miesto podnikania (fyzická osoba podnikajúca) alebo obchodná firma alebo názov, identifikačné číslo osôb, adresa sídla (právnická osoba)

Nie je predmetom bakalárskej práce.

- c) Obchodná firma alebo názov, identifikačné číslo osôb, adresa sídla (právnická osoba)

Nie je predmetom bakalárskej práce.

A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

- a) Meno, priezvisko, obchodná firma, IČ (ak bolo pridelené), miesto podnikania (fyzická osoba podnikajúca), alebo obchodná firma alebo názov, IČ (ak bolo pridelené), adresa sídla (právnická osoba)

Vypracovala:	Veronika Jánošíková Študentka VŠB-TUO, študentský kód: JAN0415
Adresa sídla:	Kľače 3 01319 Kľače, Slovenská republika
E-mail:	jan0415@vsb.cz
Vedúci bakalárskej práce:	Ing. arch. Kateřina Riedlová, Ph.D.
Konzultant bakalárskej práce:	Ing. Filip Čmiel, Ph.D.

- b) Meno a priezvisko hlavného projektanta vrátane čísla, pod ktorým je zapísaný v evidencii autorizovaných osôb vedenej Českou komorou architektov alebo Českou komorou autorizovaných inžinierov a technikov činných vo výstavbe, s vyznačeným odborom, prípadne špecializáciou jeho autorizácie

Nie je predmetom bakalárskej práce.

- c) Mená a priezviská projektantov jednotlivých častí projektovej dokumentácie vrátane čísla, pod ktorým sú zapísaní v evidencii autorizovaných osôb vedenej Českou komorou architektov alebo Českou komorou autorizovaných inžinierov a technikov činných vo výstavbe, s vyznačeným odborom, prípadne špecializáciou ich autorizácie

Nie je predmetom bakalárskej práce.

A.2 Zoznam vstupných podkladov

- a) Základné informácie o rozhodnutiach alebo opatreniach, na základe ktorých bola stavba povolená (označenie stavebného úradu / meno autorizovaného inšpektora, dátum vyhotovenia a číslo rokovacieho rozhodnutia alebo opatrenia)

Nie je predmetom bakalárskej práce.

- b) Základné informácie o súťažných podkladoch alebo projektovej dokumentácii, na základe ktorých bola spracovaná projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

Pre projekt bakalárskej práce bola použitá architektonická štúdia, ktorá bola výstupom predmetu Ateliérová tvorba I a dokumentácia pre stavebné povolenie, ktorá bola výstupom predmetu Ateliérová tvorba Va. Tieto podklady boli vypracované počas predchádzajúceho štúdia na Fakulte stavebnej, Katedre architektúry, VŠB-TU v Ostrave.

Urbanistická štúdia:

Predmet: Ateliérová tvorba I
Vedúci práce: Ing. arch. Renata Májková

Architektonická štúdia:

Predmet: Ateliérová tvorba I
Vedúci práce: Ing. arch. Renata Májková

Dokumentácia pre stavebné povolenie:

Predmet: Ateliérová tvorba Va
Vedúci práce: Ing. Miloslav Šindel

c) Ďalšie podklady

Nie je predmetom bakalárskej práce.

A.3 Údaje o území

a) Rozsah riešeného územia; zastavané/ nezastavané územie

Riešené územie leží v meste Karviná, v severnej časti katastrálneho územia Darkov. Navrhovaný objekt je situovaný na parcele č. 91 s celkovou výmerou pozemku 1 161 m². Zo severnej svetovej strany pozemok hraničí so susednou parcelou č. 89/1, ktorá je v katastre nehnuteľností vedená ako záhrada. Zo zvyšných strán je ohraničený komunikáciami s parcelným číslom 2423/1 a 2391. V súčasnej dobe je parcela vedená v katastri nehnuteľností ako orná pôda a nenachádza sa na nej žiadny stavebný objekt.

b) Údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov

Riešená parcela s č. 91 spadá pod poľnohospodársky pôdny fond. Okrem toho územie nepodlieha ochranným pásmam ani iným obmedzeniam. Pozemok nepatrí do pamiatkovej zóny, pamiatkovej rezervácie. Nenachádza sa v záplavovom ani zvlášť chránenom území.

c) Údaje o odtokových pomeroch

V súčasnosti je zrážková voda prirodzene vsakovaná do podlažia. Navrhovaná novostavba nebude narušovať existujúce odtokové pomery územia a bude ich rešpektovať. Zrážková voda bude vedená do retenčnej nádrže. Po naplnení retenčnej nádrže bude nadbytočná zrážková voda vedená do vsakovacej nádrže, odkiaľ bude prirodzene vsakovať do zeminy. Retenčná a vsakovacia nádrž budú umiestnené na pozemku.

- d) Údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, ak nie je vydané územne rozhodnutie alebo územné opatrenie, poprípade, ak nie je vydaný územný súhlas

Návrh objektu nachádzajúceho na parcele č. 91 je v súlade s územne plánovacou dokumentáciou. Pozemok patrí do zastavaného územia.

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

Nie je predmetom bakalárskej práce.

- f) Údaje o dodržaní všeobecných požiadaviek na využitie územia

V súčasnosti je parcela č. 91 vedená v katastrálnej evidencii ako orná pôda. Z tohto dôvodu bude nutné parcelu vykúpiť z pôdneho fondu. Bakalárska práca so zmenou využitia parcely č. 91 počíta. Projektová dokumentácia je vypracovaná v súlade so stavebným zákonom č. 183/2006 Sb. v znení neskorších predpisov, taktiež s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o všeobecných požiadavkách na využívanie územia.

- g) Údaje o splnení požiadavkou dotknutých orgánov

Nie je predmetom bakalárskej práce.

- h) Zoznam výnimiek a odľahčujúcich riešení

Pre stavbu neboli poskytnuté výnimky ani odľahčujúce riešenia.

- i) Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií.

Podmieňujúcou investíciou bude zmena súčasného využitia územia z ornej pôdy na stavebnú parcelu. Táto zmena bude realizovaná vykúpením z pôdneho fondu.

j) Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých realizáciou stavby

Parcelné číslo: **89/1**

Obec: Karviná [598917]
Katastrálne územie: Darkov [664014]
Číslo LV: 1893
Výmera: 744 m²
Druh pozemku: záhrada
Vlastnícke právo: SUNOTAP s.r.o.
Opletalova 958/27
Nové Město
11000 Praha 1

Parcelné číslo: **2391**

Obec: Karviná [598917]
Katastrálne územie: Darkov [664014]
Číslo LV: 10001
Výmera: 10 899 m²
Druh pozemku: ostatná plocha
Spôsob využitia: cesta
Vlastnícke právo: Štatutárne mesto Karviná
Fryštátská 72/1
Fryštát
73301 Karviná

Parcelné číslo: **2423/1**

Obec: Karviná [598917]
Katastrálne územie: Darkov [664014]
Číslo LV: 10001
Výmera: 1 473 m²
Druh pozemku: ostatná plocha
Spôsob využitia: dráha

Vlastnícke právo: Štatutárne mesto Karviná
Fryštátská 72/1
Fryštát
73301 Karviná

A.4 Údaje o stavbe

a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Navrhovaná stavba je novostavbou.

b) Účel užívania stavby

Objekt je určený na bývanie pre dve rôzne štvorčlenné rodiny.

c) Trvalá alebo dočasná stavba

Jedná sa o trvalú stavbu.

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

Stavba nespadá pod ochranu podľa iných právnych predpisov, kultúrnych pamiatok ani iných orgánov ochrany stavebných objektov.

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

Projektová dokumentácia pre zhotovenie stavby je vypracovaná v súlade s nasledujúcim zákonom a predpismi:

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentácii stavieb v znení novely č. 62/2013 Sb. o dokumentácii stavieb

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby
- Vyhláška č. 502/2006 Sb., o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu
- Nariadenie vlády č. 361/2007 Sb., o ochrane zdravia pri práci

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

Nie je predmetom bakalárskej práce.

g) Zoznam výnimiek a odľahčujúcich riešení.

Pre stavbu nie sú známe žiadne výnimky ani odľahčujúce riešenia.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti, počet užívateľov/pracovníkov a pod.)

Novostavba viladomu je určená pre dve štvorčlenné rodiny, pozostávajúce z rodičov a dvoch detí. Objekt má tri podlažia.

Plocha pozemku:	1 161,00 m ²
Zastavaná plocha:	245,96 m ²
Úžitková plocha:	
- prvý byt - 1.NP:	165,38 m ²
- druhý byt - 2.NP, 3.NP:	214,05 m ²
- spoločné priestory:	13,08 m ²
Obstavaný priestor budovy:	2 346,79 m ³
Spevnené plochy:	401,04 m ²
Plocha zelene:	537,06 m ²
Počet bytových jednotiek:	2
Počet parkovacích miest:	4

- i) Základné bilancie stavby (potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadu a emisií, trieda energetickej hospodárnosti budov a pod.)

Všetky prípojky, tzn. kanalizácia, voda, elektrina, budú nanovo vybudované. Novostavba bude napojená na verejnú splaškovú kanalizáciu novou kanalizačnou prípojkou. Zrážková voda bude vedená pomocou dažďovej kanalizácie do retenčnej nádrže, ktorá bude napojená na vsakovaciu nádrž. Voda z retenčnej nádrže môže byť použitá na zavlažovanie záhrady. V prípade naplnenia retenčnej nádrže bude zvyšná dažďová voda vedená do vsakovacej nádrže, kde sa bude prirodzene vsakovať do zeminy. Presnú kapacitu a rozmery retenčnej a vsakovacej nádrže budú špecifikované na základe hydrogeologického prieskumu. Ďalej bude objekt napojený na existujúci rad elektrického vedenia NN novou prípojkou s elektromerom umiestneným na hranici pozemku. Prívod vody bude zaistený novou vodovodnou prípojkou na existujúci vodovodný rad. Vodomerová šachta bude umiestnená tesne pred hranicou pozemku.

Ako vykurovací systém objektu je navrhnuté podlahové vykurovanie pomocou teplej vody ohrievanej tepelným čerpadlom zem - voda.

Potreby a spotreby médií a hmôt, celkové produkované množstvo a druhy odpadu, emisií a trieda energetickej hospodárnosti budovy nie je predmetom tejto bakalárskej práce.

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

S výstavbou sa začne po vydaní stavebného povolenia. Plánované zahájenie výstavby objektu je 1. júla 2018. Stavebné práce sa budú konať v jednej etape. Predpokladané dokončenie, a následné odovzdanie stavebného diela je plánované dňa 31. októbra 2019.

- k) Orientačné náklady stavby

Nie je predmetom bakalárskej práce.

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

SO 01 - Riešený objekt - viladom - novostavba

SO 02 - Kryté parkovisko pre štyri automobily

SO 03 - Prípojka splaškovej kanalizácie

SO 04 - Prípojka na vodovodný rad

SO 05 - Prípojka elektrickej energie NN

SO 06 - Retenčná nádrž pre dažďovú kanalizáciu

SO 07 - Vsakovacia nádrž pre dažďovú kanalizáciu

SO 08 - Dažďová kanalizácia

SO 09 - Spevnené plochy

SO 10 - Terénne úpravy

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 Popis územia stavby

a) Charakteristika stavebného pozemku

Pozemok sa nachádza v meste Karviná, katastrálnom území Darkov s číslom 664014 na parcele č. 91. Táto parcela č. 91 je v katastri nehnuteľností vedená ako orná pôda s výmerou 1161 m². Pre zahájenie výstavby je preto nutné najskôr tento pozemok vykúpiť z pôdneho fondu a zmeniť jeho využitie z ornej pôdy na stavebný pozemok. V územnom pláne mesta je vedená ako zastaviteľná plocha. Terén pozemku je rovinný, avšak vzhľadom k okolitým parcelám je znížený približne o 1,0 m. Pre dorovnanie s okolitými parcelami budú potrebné terénne úpravy. Vstup na pozemok je z ulice Lázeňská. Táto komunikácia bude slúžiť ako prístup na stavenisko a po dokončení výstavby aj ako prístupová komunikácia pre vjazd vozidiel na pozemok.

b) Výpočet a závery vykonaných prieskumov a rozborov (geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebno-historický prieskum a pod.)

Pred zahájením výstavby je potrebné zaistiť hydrogeologický a geologický prieskum pomocou hĺbkových vrtov pre zistenie zloženia zeminy a jej únosnosti.

Z radónovej mapy ČR vyplýva, že sa parcela nachádza v mieste s nízkym stupňom rizika výskytu radónu v geologickom podloží. Pre tento stupeň rizika bude navrhovaná hydroizolácia DEHTOCHEMA RADONELAST 4mm postačujúca.

c) Existujúce ochranné a bezpečnostné pásma

Parcela nespadá do chráneného krajinného územia ani do územia národných parkov. Ochranné pásma inžinierskych sietí je nutné počas výstavby rešpektovať.

d) Poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu a pod.

Pozemok neleží v záplavovom ani poddolovanom území. Územie nie je ani seizmické. Zvláštne opatrenia preto nie sú potrebné.

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

Plánovaná novostavba nebude negatívne vplývať na okolité pozemky, ani na objekty nachádzajúce sa na týchto pozemkoch. Realizáciou ani užívaním stavby nedôjde k zhoršeniu životného prostredia v okolí. Všetky navrhnuté stavebné materiály a technológie sú certifikované a spĺňajú podmienky zdravotnej nezávadnosti. Odtokové pomery nebudú stavbou ovplyvnené. Zrážková voda zo striech bude odvádzaná do retenčnej nádrže, nachádzajúcej sa na pozemku. V tejto retenčnej nádrži bude voda zhromažďovaná a používaná pre zavlažovanie záhrady. Pomocou bezpečnostného prepadu bude prebytočné množstvo dažďovej vody odvádzané do vsakovacej nádrže, odkiaľ bude prirodzene vsakovať do zeminy na danej parcele. Dimenzie vsakovacej nádrže budú navrhnuté po dôkladnom hydrogeologickom a geologickom prieskume.

f) Požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín

Na pozemku sa v súčasnosti nachádza malý záhradný objekt, ktorý bude nutné pred výstavbou demolovať. Iné demolácie ani asanácie nie sú potrebné. Ďalej je nutné zaistiť výrub existujúcich drevín, ktoré bránia výstavbe, alebo by mohli objekt v budúcnosti značne poškodiť a ohroziť tak ľudský život. Všetky kry, ktoré sa v súčasnej dobe budú nachádzať na pozemku, budú taktiež odstránené. Nové dreviny budú vysadené následne po realizácii stavby.

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

Parcela je v katastri nehnuteľnosti vedená ako orná pôda, je preto nutné ju vykúpiť z pôdneho fondu a zmeniť jej využitie na stavebnú parcelu. Parcela nepatrí do pozemkov určených k plneniu funkcie lesa.

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

Súčasťou návrhu je aj návrh príjazdovej komunikácie, umiestnenej na riešenej parcele. Príjazdová komunikácia je napojená na hlavnú obslužnú komunikáciu Lázeňská s parcelným číslom 2391 v katastrálnom území Darkov. Komunikácia obklopuje pozemok zo západnej strany. Z tejto strany sa nachádza i vjazd na pozemok.

Napojenie objektu na inžinierske siete bude zabezpečené pomocou nových prípojok na existujúcu technickú infraštruktúru. Ide o napojenie na splaškovú kanalizáciu a verejný vodovodný rad, ktoré sú vedené vo vyššie spomínanej komunikácii Lázeňská. Vodomerňá šachta 400x500 mm pre prípojku na vodovodný rad D 32 PE 100 RC a revízna šachta \varnothing 600 pre prípojku splaškovej kanalizácie DN 160 PVC budú umiestnené tesne pred západnou hranicou parcely č. 91. Prípojka elektrickej energie na existujúce elektrické vedenie NN vedené na stĺpoch bude realizovaná káblovo v zemi podľa požiadavky dodávateľa elektrickej energie. Elektromer bude umiestnený na hranici pozemku. Nové prípojky budú zhotovené pri výstavbe riešeného objektu. Konkrétny návrh technickej infraštruktúry nie je predmetom tejto bakalárskej práce.

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

Ako súvisiacu investíciu a taktiež časovú väzbu môžeme brať nutnosť vykúpenia pozemku z pôdneho fondu. Po prepísaní využitia parcely z ornej pôdy na stavebnú parcelu sa po vydaní stavebného povolenia môže začať s výstavbou objektu. Plánované zahájenie výstavby objektu je 1. júla 2018. Stavebné práce sa budú konať v jednej etape. Predpokladané dokončenie, a následné odovzdanie stavebného diela je plánované dňa 31. októbra 2019.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívania stavby, základné kapacity funkčných jednotiek

a) Funkčná náplň stavby

Navrhovaná novostavba viladomu má slúžiť pre dve štvorčlenné rodiny, tým sa myslí rodičia a dve deti. Stavba je navrhnutá ako trojpodlažný objekt. V prvom podlaží sa nachádza byt pre jednu rodinu, ktorý je otvorený do záhrady. Byt pre druhú rodinu je riešený formou mezonetového, a pojíma druhé a tretie podlažie. Hmota objektu vychádza z jednoduchého obdĺžnikového pôdorysu. Vnútoraná dispozícia je určená pre účely štvorčlennej rodiny. v každom byte sa nachádza zádverie, pracovňa, WC, obývací izba spojená s jedálňou a kuchyňou, izba pre rodičov s kúpeľňou, dve izby pre každé dieťa s jednou spoločnou kúpeľňou. Obývací izba spojená s jedálnym a kuchynským kútom je orientovaná a otvorená na juh a východ. Navyše je prepojená s príľahlou terasou v exteriéri. Technická miestnosť oboch bytov je umiestnená v severnej časti pôdorysu prvého podlažia, vedľa ktorej sa taktiež nachádza spoločný skladovací priestor pre záhradnú techniku. Do technickej miestnosti a skladovacieho priestoru sa vstupuje z exteriéru.

b) Základné kapacity funkčných jednotiek

Plocha pozemku:	1 161,00 m ²
Zastavaná plocha:	245,96 m ²
Úžitková plocha:	
- prvý byt - 1.NP:	165,38 m ²
- druhý byt - 2.NP, 3.NP:	214,05 m ²
- spoločné priestory:	13,08 m ²
Obstavaný priestor budovy:	2 346,79 m ³
Spevnené plochy:	401,04 m ²
Plocha zelene:	537,06 m ²
Počet bytových jednotiek:	2
Počet parkovacích miest:	4

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) Urbanizmus - územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Navrhnutý objekt sa nachádza v časti Karviná - Darkov a leží na parcele, ktorá je v územnom pláne vedená ako zastaviteľná plocha. Okolité parcely patria podľa územného plánu do zastavanej oblasti. V tejto lokalite sa nachádza zástavba rodinných domov a občianskeho vybavenia, ktoré patrí pod Kúpele Darkov. Kúpele Darkov sa vyznačujú aj svojim veľkým Kúpeľným parkom, ktorý takmer hraničí s riešeným pozemkom.

Z urbanistického hľadiska vychádza návrh z okolitého územia, orientácie ku svetovým stranám, polohy susedných objektov. Zástavba je líniovo orientovaná podľa hlavnej obslužnej komunikácie Lázeňská. Z toho vyplýva návrh umiestnenia riešeného objektu, ktorý je z hľadiska plochy parcely umiestnený na západnej strane obklopovanej danou komunikáciou. Hmota objektu, ktorá vychádza z jednoduchého pôdorysného tvaru obdĺžnika, oddeľuje nezastavanú časť pozemku od rušnej časti, komunikácie Lázeňská, a tak vytvára vhodný súkromný priestor. Návrh troch nadzemných podlaží nadväzuje nielen na okolité objekty občianskej vybavenosti, patriace Kúpeľom Darkov, ale i na niektoré okolité rodinné domy, ktorých výška dosahuje približne výšku riešeného objektu.

Pre tento pozemok je veľmi významný výhľad do parku, ktorý vo veľkej miere ovplyvňuje vnútornú dispozíciu objektu. Hlavné obytné miestnosti oboch bytov, ako je obývacia izba, jedáleň a kuchyňa, sú preto orientované smerom k parku a otvorené pomocou veľkých okien. Zo severnej svetovej strany je objekt uzatvorený. Nachádza sa tu len vstup do druhej bytovej jednotky v úrovni druhého podlažia a vstupy do technickej miestnosti a skladového priestoru v prvom podlaží.

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

Architektonické riešenie bolo vypracované ako architektonická štúdia v druhom ročníku bakalárskeho štúdia na predmete Ateliérová tvorba I.

Kompozícia objektu spočíva v jednoduchom tvare kvádra, ktorý vychádza z obdĺžnikového pôdorysu. Jeho proporcie vyplývajú z rozboru okolia. Objekt má tri

podlažia ukončené plochou strechou, čím nadväzuje na tvarové proporcie Kúpeľov Darkov, ktoré sa nachádzajú neďaleko riešeného objektu. Tretie podlažie je skrátané o 1/7 celej dĺžky, čo dáva objektu netradičnú formu. Novostavba je navrhnutá pre dve štvorčlenné rodiny. Počíta sa s tým, že každá rodina sa skladá z rodičov a dvoch detí. Pre prvú rodinu je určený byt, ktorý sa rozprestiera v prvom podlaží. Druhý byt pre ďalšiu rodinu zaberá druhé aj tretie podlažie. Vnútoraná dispozícia vychádza z orientácie voči svetovým stranám, hlavne pre dosiahnutie vhodného osvetlenia.

Hlavný vstup prvého bytu v 1.NP je situovaný zo západnej strany, od hlavnej obslužnej komunikácie Lázeňská. Do bytu sa vstupuje cez zastrešené zavesenie do zádveria, odkiaľ môžeme pokračovať do šatníka, samostatného WC, obývacej miestnosti prepojenej s jedálňou a kuchyňou, alebo do chodby. Táto chodba prepája priestory súkromnej zóny bytu, ako izbu rodičov, kanceláriu a dve detské izby. Na izbu pre rodičov priamo nadväzuje šatník a kúpeľňa, ktorá slúži výhradne pre rodičov. Deti majú svoju kúpeľňu umiestnenú medzi detskými izbami. Obývacia miestnosť s kuchyňou a jedálňou je navyše prepojená s terasou, a tým i so záhradou a výhľadom na neďaleký Lázeňský park. V 1.NP sa nachádza i technická miestnosť pre oba byty, priestor pre skladovanie záhradnej techniky a prístupové schodisko do bytu v 2.NP, situované v severnej časti a prístupné z exteriéru.

Druhý, mezonetový byt má hlavný vstup zo severnej strany, kde sa nachádza i príjazdová komunikácia daného objektu k zastrešenému parkovaciemu státiu pre štyri automobily. Byt je vertikálne sprístupnený pomocou krytého schodiska, ktoré predstavuje i zavesenie bytu. Zo zavesenia sa vstupuje do zádveria, odkiaľ je možné ísť do šatníka, malého samostatného WC, pracovne, hosťovskej izby, alebo do spoločenskej zóny. Spoločenská zóna predstavuje obývaciu izbu spojenú s jedálňou a kuchyňou. Tento priestor je zároveň prepojený s terasou v exteriéri. V obývacej izbe sa nachádza schodisko, ktoré vertikálne prepája spoločenskú zónu v 2.NP a súkromnú zónu v 3.NP. V treťom podlaží sa nachádza galéria nad obývacou miestnosťou, ktorá taktiež umožňuje prístup do detských izieb a izby pre rodičov. Na izbu pre rodičov priamo nadväzuje šatník a kúpeľňa, ktorá slúži výhradne pre rodičov. Deti majú svoju kúpeľňu umiestnenú medzi detskými izbami. Celý priestor galérie je presklený, a tak naplno využíva výhľad na pokojnú prírodu v Lázeňskom parku.

Exteriérová fasáda je riešená pomocou kontaktného zatepl'ovacieho systému fasády a dekoratívneho fasádneho náteru BAUMIT CreativTop, ktorý vytvorí vzhľad pohľadového betónu. Strop nad spoločenskou časťou v 1.NP plní zároveň funkciu terasy pre mezonetový byt v 2.NP. Táto strecha je preto riešená ako pochôdzna plochá strecha, pokrytá v strede terasovou betónovou dlažbou s rozmermi 600 x 600 mm, uloženou na rektifikačných terčoch a po okrajoch dekoračným kamenivom. Strechy nad 2.NP a 3.NP sú riešené ako nepochôdzne ploché strechy. Strechy majú typickú skladbu s ochrannou vrstvou z SBS modifikovaného asfaltového pásu s úpravou horného povrchu pomocou dekoratívnych bridlicových škrupín.

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby

Objekt neobsahuje prevádzkovú časť, ani nie je navrhnutý pre výrobu. Navrhovaná stavba je určená pre bývanie.

B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Vyhláška 398/2009 Sb., o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové používanie stavieb, nestanovuje pre rodinné domy podmienku navrhovať stavebné úpravy pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu či orientácie, ak to nevyžaduje investor stavby. Investor novostavby nevyžadoval bezbariérové používanie, preto objekt nie je navrhovaný ako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Návrh objektu je v súlade s predpismi uvedenými vo vyhláške č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby § 15. Špeciálne bezpečnostné opatrenia pri využívaní stavby nie sú požadované. Všetky navrhnuté materiály pre stavbu sú certifikované. Pri stavbe sa budú dodržiavať predpísané postupy a technológie udávané výrobcom materiálu. Objekt bude chránený prepäťovým ističom a hromozvodom proti prípadnému zásahu bleskom. Návrh hromozvodu nie je predmetom bakalárskej práce.

B.2.6 Základný technický popis stavieb

a) Stavebné riešenie

Objekt je založený na základových pásoch a pätkách zo železobetónu triedy C 25/30, ktoré sú prevedené do nemrznúcej hĺbky tak, aby nedošlo k premrzaniu základov. Nosná konštrukcia objektu je tvorená železobetónovým skeletom triedy C 25/30, zostaveným zo stĺpov s rozmermi 300 x 300 mm a zo železobetónových stropných dosiek hrúbky 200 mm. Obvodové steny sú vyplnené murivom Porotherm 30 Profi s rozmermi 247/300/249 mm. Vnútorne priečky sú navrhnuté z tehlových blokov Porotherm 14 Profi s rozmermi 497/140/249 mm. Obvodová stena je zateplená a je použitý systém kontaktnej fasády. Obývacia izba s kuchyňou a jedálňou v 1.NP je zastrešená plochou pochôdnou strechou, pretože plní funkciu terasy druhého bytu. Konštrukciu strechy tvorí strešné súvrstvie pokryté v strede terasovou betónovou dlažbou s rozmermi 600 x 600 mm, uloženou na rektifikačných terčoch a po okrajoch dekoračným kamenivom. Priestory v 2.NP a 3.NP sú zastrešené nepochôdnou plochou strechou. Konštrukcia oboch striech je tvorená klasickým strešným súvrstvom pokrytým ochrannou vrstvou z SBS modifikovaného asfaltového pásu s úpravou horného povrchu pomocou dekoratívnych bridlicových škrupín. Všetky strechy sú navrhnuté s minimálnym spádom 2%, ktorý je vytvorený pomocou spádových klinov z tepelnej izolácie. Odvodnenie striech je navrhnuté pomocou skrytých vnútorných dažďových zvodov gravitačného odvodňovacieho systému, ktoré ústia do retenčnej nádrže.

b) Konštrukčné a materiálové riešenie

Objekt je založený na základových pásoch a pätkách zo železobetónu, na ktorých je uložená železobetónová podkladová doska. Nosný systém je navrhnutý ako železobetónový skelet, vytvorený z pravidelne rozmiestnených ŽB stĺpov s rozmermi 300 x 300 mm vo zvislom smere a zo ŽB stropných dosiek hrúbky 200 mm vo vodorovnom smere. Železobetónový skelet tvorí kostru konštrukcie, ktorá je spevnená vnútornou stredovou stenou v pozdĺžnom smere objektu a obvodovými stenami v pozdĺžnom aj priečnom smere. Na tieto spevňujúce steny je použité murivo Porotherm 30 Profi s rozmermi 247/300/249 mm, ktoré taktiež rieši zvukovo-izolačné požiadavky. Vnútorne priečkové murivo je navrhnuté z tehál Porotherm 14 Profi

s rozmermi 497/140/249 mm. Obvodový plášť je navrhnutý s kontaktným systémom zateplenia pomocou tepelno-izolačných dosiek zo sklenej vlny Isover Clima 034 s hrúbkou 120 mm. Skladba obvodového plášťa je ukončená dvomi vrstvami fasádnej farebnej omietky Baumit CreativTop v odtieni Baumit life 0435, kde vrchná vrstva omietky je realizovaná technikou pre vytvorenie štruktúry jemného pohľadového betónu. Pre vnútorné priestory je navrhnutá interiérová omietka Baumit RatioGlatt L. Steny v hygienických zariadeniach a kuchyni sú chránené keramickým obkladom.

c) Mechanická odolnosť a stabilita

Všetky konštrukcie riešeného objektu sú navrhnuté podľa platných noriem a predpisov. Použitie materiálov, stavebných technológií a postupov podľa predpísaných kritérií výrobcov zaisťujú životnosť stavby v priebehu realizačnej aj prevádzkovej fázy. Statický výpočet a posúdenie nie je predmetom riešenia tejto bakalárskej práce. Konštrukcie sú dimenzované tak, aby nedochádzalo k nadmerným priehybom a deformáciám. Avšak pre úplné zaistenie odolnosti a stability riešeného objektu musí byť pred začatím realizácie stavby urobený statický výpočet autorizovaným statikom.

B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

a) Technické riešenie

Vykurovanie navrhovanej novostavby je riešené pomocou podlahového vykurovania. Pre ohrev úžitkovej teplej vody a vody potrebnej na vykurovanie je navrhnuté tepelné čerpadlo zem - voda. Vetranie je zaistené prirodzeným spôsobom, pomocou okna.

b) Výsledok technických a technologických zariadení

Nie je predmetom bakalárskej práce.

B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie

Pre príchod hasičských záchranných vozidiel a ich rýchly zásah je objekt dobre prístupný.

Požiarne bezpečnosť nie je predmetom bakalárskej práce. Riešenie požiarnej bezpečnosti musí byť spracovaný a dokladovaný dokumentáciou autorizovaným inžinierom - špecialistom pre požiarne bezpečnostné riešenia.

a) Rozdelenie stavby a objektov do požiarnych úsekov

Nie je predmetom bakalárskej práce.

b) Výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti

Nie je predmetom bakalárskej práce.

c) Zhodnotenie navrhnutých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov vrátane požiadaviek na zvýšenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií

Nie je predmetom bakalárskej práce.

d) Zhodnotenie evakuácie osôb vrátane vyhodnotenia únikových ciest

Ako únikovú cestu pre evakuáciu osôb v 1.NP je možné použiť vstupné dvere, posuvné okná v obývacej miestnosti umožňujúce únik na terasu a sklopno - otváracie okná v detských izbách umožňujúce únik na záhradu.

Pre evakuáciu osôb z 2.NP a 3.NP je možné využiť vstupné dvere a cez schodisko do 1.NP sa dostať na príjazdovú komunikáciu.

e) Zhodnotenie odstupových vzdialeností a vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru

Nie je predmetom bakalárskej práce.

- f) Zabezpečenie potrebného množstva požiarnej vody, prípade iného hasiaceho prostriedku, vrátane rozmiestnenia vnútorných a vonkajších odberných miest

Nie je predmetom bakalárskej práce.

- g) Zhodnotenie možnosti prevedenia požiarneho zásahu (prístupové komunikácie, zásahové cesty)

Existujúca hlavná obslužná komunikácia umožňuje prízjazd požiarnej techniky a požiarnej techniky.

- h) Zhodnotenie technických a technologických zariadení stavby (rozvodné potrubia, vzduchotechnické zariadenia)

Nie je predmetom bakalárskej práce.

- i) Posúdenie požiadaviek na zabezpečenie stavby požiaro-bezpečnostnými zariadeniami

Nie je predmetom bakalárskej práce.

- j) Rozsah a spôsob rozmiestnenia výstražných a bezpečnostných značiek

Nie je predmetom bakalárskej práce.

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami

- a) Kritériá tepelne technického hodnotenia

Objekt bol navrhnutý v súlade s normami a požiadavkami na zateplenie, vzduchovú nepriezvučnosť a ochranu proti únikom tepla podľa ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov.

b) Energetická náročnosť stavby

Energetický posudok ani preukázanie energetickej náročnosti budovy neboli spracované. Výpočet energetickej náročnosti stavby nie je predmetom bakalárskej práce. Energetický posudok bude vypracovaný oprávnenou osobou.

c) Posúdenie využívania alternatívnych zdrojov energií

Nie je predmetom bakalárskej práce.

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

a) Zásady riešenia parametrov stavby (vetranie, vykurovanie, zásobovanie vodou, odpadov, a pod.) a ďalej zásady riešenia vplyvu stavby na okolie (vibrácie, hluk, prašnosť a pod.)

Vetranie oboch bytov je navrhnuté prirodzene, pomocou okenných otvorov. Výnimkou sú miestnosti samostatného WC a šatníku, nachádzajúce sa v oboch bytoch, kde je potrebná nútená ventilácia a umelé osvetlenie.

Každá obytná miestnosť je prirodzene oslňovaná slnečným svetlom pomocou okenných otvorov.

Navrhovaný objekt bude zásobovaný pitnou vodou pomocou vodovodnej prípojky, pripojenej k existujúcej inžinierskej vodovodnej sieti, ktorá sa nanovo vybuduje pri výstavbe objektu. Pre odpadné splaškové vody bude taktiež vybudovaná nová prípojka na existujúcu splaškovú kanalizáciu. Zrážkové vody budú dažďovou kanalizáciou odvádzané do retenčnej nádrže, odkiaľ sa voda bude používať pre zalievanie záhrady.

Stavba nebude negatívne ovplyvňovať okolie hlukom, vibráciami, prachom ani zápachom.

B.2.11 Ochrana stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) Ochrana pred prenikaním radónu z podlažia

V lokalite, kde sa nachádza riešená parcela, nebolo zistené zvýšené prenikanie radónu z podlažia. Z radónovej mapy ČR vyplýva, že sa parcela nachádza v mieste s nízkym stupňom rizika výskytu radónu. Meranie zemného radónu bude realizované pomocou prieskumných sond pred zahájením výstavby. Výsledky budú doplnené, prípadne zohľadnené zmenou projektovej dokumentácie.

b) Ochrana pred bludnými prúdmi

Na riešenom pozemku neboli zistené negatívne vplyvy bludných prúdov.

c) Ochrana pred technickou seizmicitou

Riešená parcela nie je postihnutá technickou seizmicitou.

d) Ochrana pred hlukom

Pozemok sa nenachádza v lokalite zasiahnutej zdrojom hluku, ktorý prevyšuje predpísané limity dané platnou normou. Interiér je od hluku z príľahlej komunikácie oddelený stenami s dostatočnou vzduchovou nepriezvučnosťou.

e) Protipovodňové opatrenia

Parcela sa nenachádza v záplavovom území.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) Napájacie miesta technickej infraštruktúry

Siete technickej infraštruktúry, konkrétne vodovod a splašková kanalizácia sú vedené v príľahlej komunikácii na ulici Lázeňská, ktorá prechádza pozdĺž západnej hrany

pozemku. Nad komunikáciou je vedený rozvod elektrickej energie pomocou elektrických stĺpov. Napojenie navrhovaného objektu na spomínané inžinierske siete bude prevedené pomocou nových podzemných prípojok. Vodomerná šachta vodovodnej prípojky a revízná šachta kanalizačnej prípojky budú umiestnené tesne pred hranicou pozemku. Prípojka elektrického vedenia NN bude vedená po zemou. Elektromer bude umiestnený na hranici pozemku. Jednotlivé siete technickej infraštruktúry sa nesmú krížiť a musia byť v súlade s ČSN 73 6005 - priestorové usporiadanie sietí technického vybavenia.

b) Pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

Aby bol riešený objekt poriadne pripojený na vyššie uvedené siete technickej infraštruktúry, musia byť prípojky zhotovené podľa príslušných platných noriem.

Návrh jednotlivých prípojok nie je predmetom bakalárskej práce. Predbežné umiestnenie je vyobrazené na výkrese koordinačnej situácie v prílohe.

B.4 Dopravné riešenie

a) Popis dopravného riešenia

Riešený objekt bude napojený na príľahlú obslužnú komunikáciu pomocou príjazdovej komunikácie vyhotovenej na parcele. Príjazdová komunikácia, určená pre osobný automobil, bude viesť ku krytému parkovaciemu miestu pre štyri osobné automobily na severnej strane riešenej parcely. Pred vstupom do bytu v 1.NP je uvažovaný chodník pre pešiu prevádzku. Všetky spevnené komunikačné plochy sú navrhnuté z exteriérovej pochôdznej a pojazdnej betónovej dlažby Presbeton 600 x 600 x 62 mm uloženej do štrkovej lôže.

b) Napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Na existujúcu dopravnú infraštruktúru sa objekt napája hlavnou obslužnou komunikáciou III. triedy ulice Lázeňská, ktorá sa po 1,5 km pripája na cestu I. triedy 67, ktorá pokračuje na Český Tešín a Ostravu.

c) Doprava v pokoji

Na severnej strane riešeného pozemku sú navrhnuté kryté parkovacie miesta pre štyri osobné automobily. Parkovacie miesta sú sprístupnené príjazdovou komunikáciou. Konkrétne materiálové a konštrukčné riešenie nie je predmetom bakalárskej práce.

d) Pešie a cyklistické cesty

Na západnej strane, od hranice pozemku, bude zriadený chodník pre pešiu prevádzku. Chodník bude prepojsť vstup do bytu v 1.NP a peší uličný chodník, ktorý spája západnú hranicu riešeného pozemku s obslužnou komunikáciou.

Cesta, ktorá sa tiahne po východnej a juhovýchodnej hranici riešenej parcely je v územnom pláne mesta Karviná vedená ako trasa pre cyklistickú a pešiu dopravu. V blízkosti riešeného pozemku sa taktiež nachádza protipovodňový val, na ktorom je vedená cyklotrasa po celej jeho dĺžke.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

a) Terénne úpravy

Novostavba je riešená na pozemku s rovinatým terénom, ale vzhľadom k okolitým parcelám je znížený približne o 1,0 m. Pre dorovnanie s okolitými parcelami budú potrebné terénne úpravy. V mieste stavby objektu a spevnených plôch bude ešte pred začatím výkopových prác stiahnutá ornica v hr. 150 - 200 mm. Po vybudovaní objektu sa dotvorí terén pomocou zeminy z výkopových prác. Stiahnutá ornica bude použitá na menšie povrchové a záhradné úpravy v záverečných terénnych úpravách.

b) Použité vegetačné prvky

Na riešenej parcele sa v súčasnosti nachádzajú dreviny a kry, ktoré sa pred začatím výstavby odstránia. Po dokončení stavby je plánovaná výstavba nových drevín a nové zatrávenie pozemku.

c) Biotechnické opatrenia

Nie je predmetom bakalárskej práce.

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

a) Vplyv stavby na životné prostredie

Vplyv stavby na životné prostredie bol pri návrhu zdôrazňovaný a cieľom bolo minimalizovanie negatívnych vplyvov. V tomto dôsledku boli navrhnuté skladby obvodových stien konštrukcie s nízkymi hodnotami súčiniteľa prestupu tepla, ktorý redukuje zbytočné úniky tepla do exteriéru. Pri realizácii stavby sa bude rešpektovať životné prostredie a nebude nijako poškodzované. Všetky vzniknuté odpady pri výstavbe budú triedené a recyklovateľné odpady budú recyklované. Navrhovaná stavba a jej využívanie nebude mať negatívny vplyv na okolie z hľadiska znečistenia ovzdušia, vody, pôdy, znečistenia odpadmi či nadmerným hlukom. Splaškové vody budú odvádzané pomocou novej prípojky do existujúcej verejnej splaškovej kanalizácie.

b) Vplyv stavby na prírodu a krajinu (ochrana drevín, ochrana pamiatkových stromov, ochrana rastlín a živočíchov a pod.), zachovania ekologických funkcií a väzieb v krajine

Stavba je navrhnutá v blízkosti parku. Nemá však naň negatívny vplyv, ani na okolitú krajinu. Na parcele sa nenachádzajú žiadne pamätne stromy, ani živočíchy vyžadujúce zvláštnu ochranu.

c) Vplyv stavby na sústavu chránených území Natura 2000

Stavba sa nenachádza v sústave chránených území Natura 2000.

d) Návrh na zohľadnenie podmienok zo záveru zisťovacieho konania alebo stanoviska EIA

Nie je predmetom bakalárskej práce.

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

Nie je predmetom bakalárskej práce.

B.7 Ochrana obyvateľstva

- a) Splnenie základných požiadaviek z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva

Novostavba spĺňa navrhnutou konštrukciou požiadavky pre ochranu obyvateľstva.

B.8 Zásady organizácie výstavby

Počas realizovania navrhovanej novostavby, pri výstavbe a vykonávaní montážnych prác, je nevyhnutné dodržiavať ustanovenie č. 591/2006 Sb., o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na stavenisku a ustanovenie č. 362/2005 Sb., o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečenstvom pádu z výšky a do hĺbky. Pracovníci a zamestnanci, ktorí sa budú podieľať na výstavbe, musia byť pred zahájením prác s týmito predpismi oboznámení. Pri práci sú povinní používať predpísané ochranné pomôcky podľa vyššie uvedených predpisov, ktoré bude kontrolovať poverený koordinátor BOZP. Prístup nepovolaným osobám na stavenisko bude zakázaný.

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

Na stavenisko bude zaistený prívod vody a elektrickej energie pomocou novo vybudovaných prípojok k verejným sieťam. Presné výpočty spotreby rozhodujúcich médií a hmôt nie sú predmetom tejto bakalárskej práce.

- b) Odvodnenie staveniska

Nie je predmetom bakalárskej práce.

c) Napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Areál staveniska bude napojený na miestnu obslužnú komunikáciu III. triedy, ulicu Lázeňská. Príjazdová komunikácia v areáli staveniska bude riešená ako dočasná. Vjazd na stavenisko bude na mieste navrhovaného vjazdu na pozemok. Stavenisko bude pripojené na existujúcu vodovodnú a elektrickú sieť tak, aby spĺňal podmienky dodávateľa.

d) Vplyv prevedenia stavby na okolité stavby a pozemky

Pri výstavbe budú dodržané limity hluku, prašnosti a znečistenia. Dodávateľ musí dávať pozor, aby príjazdové komunikácie na stavenisko neboli znečistené, ani nijak poškodené. Vozidlá budú pred odjazdom zo staveniska očistené. Rovnako nesmú byť poškodené ani objekty na okolitých parcelách.

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

Stavenisko bude v čase realizácie stavby riadne oplotené a zabezpečené bezpečnostnými tabuľkami "ZÁKAZ VSTUPU NA STAVENISKO", aby nedošlo k ohrozeniu obyvateľov. Dreviny, kry a náletová zeleň, ktoré sa nachádzajú na pozemku, budú odstránené. Po dokončení stavby je plánovaná výstavba nových drevín a nové zatrávnenie pozemku.

f) Maximálne zábory pre stavenisko (dočasné/trvalé)

Nie je predmetom bakalárskej práce.

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

So vzniknutými odpadmi sa bude zaobchádzať v súlade so zákonom č. 154/2010 Sb., o odpadoch, jeho vykonávacími predpismi a predpismi s ním súvisiacimi, ako sú vyhlášky č. 381/2001 Sb. a č.383/2001 Sb. Odpady sa budú zhromažďovať v navrhnutých kontajneroch, aby sa zabránilo ich úniku.

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

Odobratá ornica a zemina vykopaná pri stavebných prácach bude uložená na stavenisku. Miesto pre uloženie bude presne vymedzené po odbornom vypracovaní plánu zariadenia staveniska. Po dokončení výstavby bude zemina použitá na terénne úpravy.

i) Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Pri realizácii stavby bude nutné dodržiavať všetky predpisy a normy súvisiace s ochranou životného prostredia. V priebehu výstavby môže byť zvýšená prašnosť a hlučnosť, ale prípustné limity nebudú prekročené. Počas výstavby bude dodržiavaný nočný pokoj. Pre realizáciu objektu budú použité len certifikované stavebné materiály, ktoré nebudú zvláštnym spôsobom ovplyvňovať životné prostredie. Všetky odpady budú triedené na komunálne a recyklovateľné a následne budú podľa toho odstránené.

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

V priebehu realizácie stavby je nutné dodržiavať všetky technologické postupy, predpisy a predpisy BOZP, a to hlavne zákon č. 309/2006 Sb., o zaistení ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zákon č. 362/2005 Sb., nariadenie vlády o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečenstvom pádu z výšky alebo do hĺbky, nariadenie vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách. Každý pracovník na stavbe musí byť preškolený a oboznámený s predpismi BOZP. Pracovníci musia pracovať s predpísanými ochrannými pomôckami.

Podrobne vypracovaný plán BOZP nie je predmetom bakalárskej práce.

k) Úpravy pre bezbariérové užívanie výstavby dotknutých stavieb

Pri realizácii nebudú dotknuté žiadne stavby, preto nie sú potrebné úpravy pre bezbariérové užívanie.

l) Zásady pre dopravné inžinierske opatrenia

V mieste vjazdu a výjazdu zo staveniska bude dočasné dopravné značenie, ktoré upozorní na vjazd vozidiel na stavenisko a výjazd vozidiel zo staveniska.

m) Stanovenie špeciálnych podmienok pre realizáciu stavby (realizácia stavby za prevádzky, opatrenie proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe a pod.)

Pre navrhovanú novostavbu nie sú stanovené špeciálne podmienky.

n) Postup výstavby, rozhodujúce čiastkové termíny

Predpokladané zahájenie výstavby objektu je 1. júla 2018. Predpokladané dokončenie diela je plánované dňa 31. októbra 2019.

Presný postup výstavby a harmonogram stavebných prác bude zhotovený dodávateľom.

C SITUAČNÉ VÝKRESY

C.1 Situačný výkres širších vzťahov

Situácia širších vzťahov 1:500

Súčasť prílohy: I. Architektonicko-stavebná časť

C.2 Koordinačný situačný výkres

Koordináčna situácia 1:200

Súčasť prílohy: I. Architektonicko-stavebná časť

C.3 Katastrálny situačný výkres

Podklady pre vytyčovací výkres 1:200

Súčasť prílohy: I. Architektonicko-stavebná časť

C.4 Špeciálny situačný výkres

Architektonická situácia 1:200

Súčasť prílohy: I. Architektonicko-stavebná časť

D DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

D.1 Dokumentácia stavebného alebo inžinierskeho objektu

D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie

a) Technická správa

Účel objektu

Navrhovaný objekt je novostavba viladomu, ktorý obsahuje dve bytové jednotky. Objekt je určený pre trvalé bývanie dvoch štvorčlenných rodín. Stavba je trojpodlažná, nepodpivničená. Pre parkovanie je navrhnuté kryté státie pre štyri automobily.

Kapacitné jednotky

Plocha pozemku:	1 161,00 m ²
Zastavaná plocha:	245,96 m ²
Úžitková plocha:	
- prvý byt - 1.NP:	165,38 m ²
- druhý byt - 2.NP, 3.NP:	214,05 m ²
- spoločné priestory:	13,08 m ²
Obstavaný priestor budovy:	2 346,79 m ³
Spevnené plochy:	401,04 m ²
Plocha zelene:	537,06 m ²
Počet bytových jednotiek:	2
Počet parkovacích miest:	4

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispozičné riešenie

Objekt viladomu je navrhovaný v meste Karviná, konkrétne v mestskej časti Karviná - Darkov. Táto mestská časť je významná svojim kúpeľným komplexom Kúpeľov Darkov. Stavba je navrhovaná v lokalite s prevažujúcou zástavbou rodinných

domov vidieckeho typu. Návrh riešeného objektu je výsledkom semestrálnej práce z predmetu Ateliérová tvorba I.

Vstup na pozemok sa nachádza na západnej strane, od hlavnej obslužnej komunikácie III. triedy, ulice Lázeňská. Vstupuje sa príjazdovou komunikáciou a chodníkom vedúcim k vstupu do bytu v 1.NP. Príjazdová komunikácia vedie ku krytým státiam pre štyri osobné automobily a schodisku, ktoré slúži ako vertikálne komunikačné prepojenie druhého bytu v 2.NP.

Kompozícia objektu spočíva v jednoduchom tvare kvádra, ktorý vychádza z menších častí s rozmermi 3300 x 3300 x 4800 mm. Hmota by mala vyvolávať dojem stavebnice, zloženej zo siedmych modulov rovnako uložených v dvoch radoch v horizontálnom smere a v troch radoch v smere vertikálnom. Posledný rad vo vertikálnom smere sa líši tým, že z jednej strany chýba jedna dvojica modulu, takže tento rad je skrátenejší o 1/7. Chýbajúca časť dodáva objektu netradičnú formu. Tento objekt svojou trojpodlažnou výškou nadväzuje na tvarové proporcie Kúpeľov Darkov, ktoré sa nachádzajú neďaleko riešeného objektu.

Objekt je zastrešovaný plochými strechami. Strecha nad spoločenskou zónou v 1.NP plní zároveň funkciu terasy pre mezonetový byt v 2.NP. Je preto riešená ako pochôdzna plochá strecha, pokrytá kombináciou terasovej betónovej dlažby farby prírodného betónu s rozmermi 600 x 600 mm, uloženej na rektifikačných terčoch a dekoračným kamenivom bielej farby. Časť, kde sa nachádza dekoračné kamenivo, je určená pre dekoratívnu záhradnú vegetáciu uloženú v samozavlažovacích kvetináčoch. Strecha nad 2.NP a 3.NP je riešená ako nepochôdzna plocha strecha s typickou skladbou.

Celý objekt má jednotnú sivú farbu aby nespôsobil chaoticky. Fasádna omietka je realizovaná technikou pre vytvorenie štruktúry jemného pohľadového betónu. Sivú farbu betónu, predstavujúcu kameň, jemne dopĺňa drevo nad terasou v 2.NP, ktoré plní funkciu tienenia. Celkový výraz objektu tak pôsobí nenápadne, jednoducho a usporiadane.

Dominantnými prvkami hmoty objektu sú sklenené bloky okenných otvorov antracitovej farby. Usporiadanie, proporcie a typ otvárania okenných blokov je navrhnuté tak, aby bola dosiahnutá celková harmónia medzi usporiadanosťou, jednoduchosťou, rytmom a chaosom, dynamickosťou, arytmiou.

Navrhovaný objekt viladomu je koncipovaný pre dve štvorčlenné rodiny, preto je tento trojposchodový objekt rozdelený na dve bytové jednotky. Jeden byt sa rozprestiera na úrovni 1.NP, odkiaľ má priamy prístup na terasu a do záhrady. Druhý byt je riešený formou mezonetového bytu, rozprestierajúci sa v 2.NP a 3.NP. Táto forma mezonetového bytu bola zvolená z dôvodu vytvorenia súkromnej terasy a malej záhradky, prístupnej z pohodlia obývacej miestnosti druhého bytu, čo bolo podmienkou v zadaní semestrálnej práce Ateliérovej tvorby I.

Vnútorne dispozície oboch bytov sú riešené decentne. Kompozícia miestností vychádza zo spomínaného modulu a orientácie k svetovým stranám. Do bytu v 1.NP sa vstupuje cez závetrie, kryté pomocou malej strechy proti nepriaznivým poveternostným podmienkam, do zádveria. Zádverie bude slúžiť pre zníženie únikov tepla z obývacích priestorov cez otvárajúce sa dvere. Zo zádveria môžeme pokračovať do šatníka, samostatného WC, obývacej miestnosti prepojenej s jedálňou a kuchyňou, alebo do chodby. Táto chodba prepája priestory súkromnej zóny bytu, ako izbu rodičov, kanceláriu a dve detské izby. Na izbu pre rodičov priamo nadväzuje šatník a kúpeľňa, ktorá slúži výhradne pre rodičov. Deti majú svoju kúpeľňu umiestnenú medzi detskými izbami. Obývacia miestnosť s kuchyňou a jedálňou je veľkorysý priestor presvetlený vysokými oknami. Navyše je prepojený s terasou, a tým i so záhradou a výhľadom na neďaleký Lázeňský park, čo vnáša okolité prostredie do prostredia objektu. V 1.NP sa nachádza i spoločná technická miestnosť pre oba byty a priestor pre skladovanie záhradnej techniky, situované v severnej časti a prístupné len z exteriéru. Mezonetový byt, ktorý sa rozprestiera na ploche 2.NP a 3.NP, má hlavný vstup z príjazdovej komunikácie na severnej strane parcely. Zo závetria sa vstupuje do zádveria, odkiaľ je možné ísť do šatníka, malého samostatného WC, pracovne, hosťovskej izby, alebo do spoločenskej zóny. Spoločenská zóna predstavuje obývaciu izbu spojenú s jedálňou a kuchyňou. Tento priestor je taktiež veľmi veľkorysý a dostatočne presvetlený veľkými oknami. Zároveň je prepojený s terasou v exteriéri. Navyše, časť obývacej miestnosti je prevýšená cez 2 poschodia, čím vytvára priestor galérie v 3.NP. Celý priestor galérie je presklený, umožňuje výhľad na pokojnú prírodu v Lázeňskom parku, a tým dáva pocit prepojenia exteriérového prostredia v interiérovy. Schodisko, ktoré je umiestnené v rohu obývacej miestnosti, vertikálne prepája spoločenskú zónu v 2.NP a súkromnú zónu v 3.NP. Tu sa nachádza už spomínaná galéria, ktorá umožňuje prístup do detských izieb a izby

pre rodičov. Na izbu pre rodičov priamo nadväzuje šatník a kúpeľňa, ktorá slúži výhradne pre rodičov. Deti majú svoju kúpeľňu umiestnenú medzi detskými izbami.

Bezbariérové užívanie stavby

Vyhláška 398/2009 Sb., o všeobecných technických požiadavkách zabezpečujúcich bezbariérové používanie stavieb, nestanovuje pre rodinné domy podmienku navrhovať stavebné úpravy pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu či orientácie, ak to nevyžaduje investor stavby. Investor novostavby nevyžadoval bezbariérové používanie, preto objekt nie je navrhovaný ako bezbariérový.

Celkové prevádzkové riešenia, technológie výroby

Objekt neobsahuje prevádzkovú časť ani technológiu výroby.

Konštrukčné a stavebne technické riešenie a technické vlastnosti stavby

Objekt je založený na základových pásoch a pätkách zo železobetónu, na ktorých je uložená železobetónová podkladová doska. Základové pásy a pätky sú uložené do nemrznúcej hĺbky. Nosný systém je navrhnutý ako železobetónový skelet, vytvorený z pravidelne rozmiestnených ŽB stĺpov s rozmermi 300 x 300 mm vo zvislom smere a zo ŽB stropných dosiek hrúbky 200 mm vo vodorovnom smere. Železobetónový skelet tvorí kostru konštrukcie, ktorá je spevnená vnútornou stredovou stenou v pozdĺžnom smere objektu a obvodovými stenami v pozdĺžnom aj priečnom smere. Na tieto spevňujúce steny je použité murivo Porotherm 30 Profi s rozmermi 247/300/249 mm, ktoré taktiež rieši zvukovo-izolačné požiadavky. Vnútorné priečkové murivo je navrhnuté z tehál Porotherm 14 Profi s rozmermi 497/140/249 mm. Obvodový plášť je navrhnutý s kontaktným systémom zateplenia pomocou tepelno-izolačných dosiek zo sklenej vlny Isover Clima 034 s hrúbkou 120 mm. Skladba obvodového plášťa je ukončená dvomi vrstvami fasádnej farebnej omietky Baumit CreativTop v odtieni Baumit life 0435, kde vrchná vrstva omietky je realizovaná technikou pre vytvorenie štruktúry jemného pohľadového betónu. Pre vnútorné priestory je navrhnutá interiérová omietka Baumit RatioGlatt L. Steny v hygienických zariadeniach a kuchyni sú chránené keramickým obkladom. Obývací izba s kuchyňou a jedálňou v 1.NP je zastrešená plochou pochôdznou strechou, pretože plní funkciu terasy druhého bytu. Konštrukciu strechy tvorí

strešné súvrstvie pokryté v strede terasovou betónovou dlažbou s rozmermi 600 x 600 mm, uloženou na rektifikačných terčoch a po okrajoch dekoračným kamenivom. Priestory v 2.NP a 3.NP sú zastrešené nepochôdnou plochou strechou. Konštrukcia oboch striech je tvorená klasickým strešným súvrstvom pokrytým ochrannou vrstvou z SBS modifikovaného asfaltového pásu s úpravou horného povrchu pomocou dekoratívnych bridlicových škrupín. Všetky strechy sú navrhnuté s minimálnym spádom 2%, ktorý je vytvorený pomocou spádových klinov z tepelnej izolácie. Odvodnenie striech je navrhnuté pomocou skrytých vnútorných dažďových zvodov gravitačného odvodňovacieho systému, ktoré ústia do retenčnej nádrže.

Bezpečnosť pri užívaní stavby

Návrh objektu je v súlade s predpismi uvedenými vo vyhláske č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby § 15. Špeciálne bezpečnostné opatrenia pri využívaní stavby nie sú požadované. Všetky navrhnuté materiály pre stavbu sú certifikované. Pri stavbe sa budú dodržiavať predpísané postupy a technológie udávané výrobcami materiálu. Objekt bude chránený prepäťovým ističom a hromozvodom proti prípadnému zásahu bleskom. Návrh hromozvodu nie je predmetom bakalárskej práce.

Tepelná technika

Objekt bol navrhnutý v súlade s normami a požiadavkami na zateplenie, vzduchovú nepriezvučnosť a ochranu proti úniku tepla podľa ČSN 73 05 40 Tepelná ochrana budov. Energetický posudok ani preukázanie energetickej náročnosti budovy neboli spracované. Výpočet energetickej náročnosti stavby nie je predmetom bakalárskej práce. Energetický posudok bude vypracovaný oprávnenou osobou.

Osvetlenie, akustika, vibrácie

Osvetlenie všetkých pobytových miestností je zabezpečené prostredníctvom veľkoformátových sklenených okenných blokov, ktoré sú navrhnuté tak, aby v každej miestnosti umožnili aj priame vetranie. Priestory samostatného WC a šatníka v 1.NP a 2.NP sú zabezpečené umelým osvetlením. V priebehu výstavby môže byť zvýšená prašnosť a hlučnosť, prípustné limity však nebudú prekročené. Počas výstavby bude dodržiavaný nočný pokoj.

Požiarné bezpečnostné riešenie

Nie je predmetom bakalárskej práce.

b) Výkresová časť

Súčasť prílohy: I. Architektonicko-stavebná časť:

C.1	Situácia širších vzťahov	1:500
C.2	Koordináčna situácia	1:200
C.3	Podklady pre vytyčovací výkres	1:200
C.4	Architektonická situácia	1:200
D.1.1 - 1	Pôdorys základov	1:50
D.1.1 - 2	Pôdorys 1.NP	1:50
D.1.1 - 3	Pôdorys 2.NP	1:50
D.1.1 - 4	Pôdorys 3.NP	1:50
D.1.1 - 5	Pozdĺžny rez A - A'	1:50
D.1.1 - 6	Priečny rez B - B'	1:50
D.1.1 - 7	Výkres konštrukcie stropu nad 1.NP	1:50
D.1.1 - 8	Výkres konštrukcie stropu nad 2.NP	1:50
D.1.1 - 9	Výkres konštrukcie stropu nad 3.NP	1:50
D.1.1 - 10	Pôdorys strechy	1:50
D.1.1 - 11	Pohľad - západjuhozápadný	1:50
D.1.1 - 12	Pohľad - juhojuhovýchodný	1:50
D.1.1 - 13	Pohľad - východoseverovýchodný	1:50
D.1.1 - 14	Pohľad - severoseverozápadný	1:50
D.1.1 - 15	Konštrukčný detail	1:10
D.1.1 - 16	Výpis prvkov - špecifikácie	
D.1.1 - 17	Vizualizácia objektu	

c) Dokumenty podrobností

Súčasť prílohy: I. Architektonicko-stavebná časť:

D1.1 - 16	Výpis prvkov - špecifikácie	
-----------	-----------------------------	--

Súčasť prílohy: II. Špecializácia -architektúra:

A - 1	Architektonický detail	1:10
A - 2	Štúdia zariadení predmetov 1.NP	1:50
A - 3	Štúdia zariadení predmetov 2.NP	1:50
A - 4	Štúdia zariadení predmetov 3.NP	1:50

D.1.2 Stavebné konštrukčné riešenia

a) Technická správa

Príprava územia a zemné práce

Pred zahájením zemných prác sa vykoná vytýčenie objektu lavičkami podľa vytyčovacieho výkresu a vyznačí sa výškový bod, podľa ktorého sa budú určovať všetky výšky. Odobratím ornice hr. približne 200 mm budú zahájené hlavné zemné práce. Ornica sa odloží na miesto určené podľa plánu zariadenia staveniska a po dokončení stavby sa použije na terénne úpravy pozemku v okolí objektu. Hlavné zemné práce budú realizované v súlade s výkresovou dokumentáciou. Výkopové práce budú pracovníci vykonávať pomocou strojov. Posledných 100 mm sa bude realizovať ručným kopianím tesne pred začatím betonáže základov, aby sa zabránilo premáčaniu základovej škáry. Počas ručného kopania bude prebiehať aj začistenie a kontrola rozmerov, aby odpovedali rozmerom vo výkresovej dokumentácii. Vyťažená zemina bude odložená a neskôr použitá na zásyp a terénne úpravy pozemku v okolí stavby. Základovú škáru je nutné počas doby realizácie výkopových prác dostatočne chrániť pred nepriaznivými klimatickými vplyvmi.

Základy

Objekt je založený na základových pätkách v mieste nosných železobetónových stĺpov a základových pásoch v mieste výplňového muriva. Pätky aj pásy majú základovú škáru v nemrznúcej hĺbke, a to 950 mm pod úroveň terénu. Základy sú navrhnuté zo železobetónu, s použitou oceľou triedy B 500B a betónom triedy C30/37. Pre zarovnanie základovej škáry a lepšie ukladanie výstuže do železobetónových základov je nutné urobiť základový pás z prostého betónu s hrúbkou 100 mm. Základová doska hr. 100 mm je položená na vyrovnávacom podsype zo zhutneného štrku s frakciou

16 - 32 mm. Doska je navrhnutá z betónu triedy C30/37 vystužená oceľovou kari sieťou Ø 8 mm / 150 x 150 mm z ocele triedy B 500B. Pri betonáži sa musia ponechať prestupy pre vedenie inžinierskych sietí.

Zvislé nosné konštrukcie

Obvodové zvislé nosné konštrukcie sú vytvorené kombináciou dvoch materiálov. Nosný systém je vytvorený obojsmerným rámovým železobetónovým skeletovým systémom z betónu pevnostnej triedy C30/37 a ocele triedy B 500B. Rámový skeletový sa skladá zo stĺpov 300 x 300 mm, pravidelne rozmiestnených osovými vzdialenosťami 3300 mm a 4800 mm a prievlakov v oboch smeroch so šírkou 300 mm a výškou 400 mm. Skelet je v miestach obvodových stien vyplnený tvárniciami POROTHERM 30 PROFI na maltu pre tenké škáry POROTHERM PROFI, ktoré plnia funkciu spevnenia skeletového systému a zvukovej izolácie. Pre funkciu spevnenia skeletového systému sú použité ako výplň aj v strednom stĺporadí skeletového systému v pozdĺžnom smere. Tvárnice majú rozmery 247 x 300 x 249 mm a pevnosť v tlaku 10 N/mm².

Preklady

V navrhovanom objekte sa preklady nachádzajú nad dvernými otvormi vnútorných zvislých konštrukcií. Použité sú preklady POROTHERM KP 23,8 s hrúbkou 70 mm a výškou 238 mm. Počet prekladov v jednej sústave nad otvorom závisí od hrúbky daného muriva. Sústavy prekladov a ich dĺžky sú detailne popísané v projektovej dokumentácii.

Vodorovné nosné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie sú tvorené železobetónovou doskou s hrúbkou 200 mm. Na dosku je použitý betón s pevnostnou triedou C30/37 a oceľ triedy B 500B. Doska svojou hrúbkou 200 mm neponíma celú výšku prievlakov rámového skeletového systému 400 mm. Pre zakrytie priznaných prievlakov sú navrhnuté zavesené sadrokartónové podhlľady s hr. 200 mm, ktoré budú využité pre rozvody elektroinštalácie, úžitkovej a odpadovej vody.

Schodisko

V celom objekte sa nachádzajú štyri schodiská. Tri schodiská sú v exteriéri, štvrté prepája 2.NP a 3.NP v interiéri.

Prvé schodisko sa nachádza na západnej strane objektu, pri vstupe do bytovej jednotky v 1.NP. Slúži pre sprístupnenie závetria prvého bytu z prístupového chodníka na teréne. Schodisko je jednoramenné, vytvorené z 3 stupňov s rozmermi 173 x 283 mm. Je vytvorené zo železobetónovej konštrukcie uloženej na základovom páse a zhutnenom štrkovom podsype s frakciou 16 - 32 mm. Na povrchovú úpravu je použitá exteriérová terasová dlažba MARAZZI PLASTER 20 - MMCN GREY s rozmermi 600 x 600 mm, ktorá je použitá ako dlažba v závetrí.

Druhé schodisko sa nachádza na severnej strane objektu a sprístupňuje tretie schodisko z príjazdovej komunikácie vo výške terénu. Je taktiež jednoramenné a vytvorené z 3 stupňov s rozmermi 173 x 283 mm. Šírka ramena je 900 mm. Materiálovo je vyhotovené rovnako, ako schodisko popísané vyššie.

Tretie schodisko slúži ako hlavná komunikačná jednotka druhej bytovej jednotky, ktorá sa nachádza v 2.NP a 3.NP. Je trojramenné s podestami a medzipodestami. Schodisko je navrhnuté ako montovaná železobetónová škrupina, ukotvená prvým stupňom na základe, posledným stupňom na podeste. Nástupné rameno je bodovo ukotvené do príľahlej obvodovej steny. Pozdĺž prvej medzipodesty, medziľahlého ramena, druhej medzipodesty a výstupného ramena je zavesené na ťahadlách, čím je staticky zabezpečené vo všetkých smeroch. Schodiskové stupne majú výšku 165 mm a šírku 300 mm. Nástupné a výstupné ramená sa skladajú z 8 stupňov, medziľahlé rameno je zostavené zo 4 stupňov. Schodisko je z ľavej strany zaopatrené madlom zo skla s výškou 1000 mm, ukotveného do schodiskových stupňov. Z pravej strany je v mieste nástupného ramena obvodová stena a v miestach ďalších ramien slúžia ako ochrana pred pádom z výšky spomínané ťahadlá. Podrobné detaily sú riešené v priloženej projektovej dokumentácii.

Štvrté schodisko prepája spoločenskú zónu v 2.NP a súkromnú zónu v 3.NP mezonetového bytu. Toto interiérové schodisko je celodrevené bez viditeľnej nosnej konštrukcie. Ako materiál je použitý kartáčovaný dub. Skladá sa z dvoch ramien a medzipodesty. Schodisko má 20 stupňov a je ukotvené prvým stupňom do stropnej konštrukcie nad 1.NP, posledným stupňom do stropnej konštrukcie nad 2.NP a priebežne

pozdĺž výstupného ramena do priľahlej steny. Nástupné rameno so šírkou 900 mm sa skladá z 12 stupňov s výškou 165 mm a šírkou 300 mm. Výstupné rameno so šírkou 900 mm obsahuje 8 stupňov s výškou 165 mm a šírkou 300 mm. Schodisko je zaopatrené madlom zo skla s výškou 1000 mm, ukotveného do schodiskových stupňov. Schodisko je vyrobené na mieru podľa požiadaviek zákazníka od firmy SchodyFRAŇO.

Nosné konštrukcie strešných plášťov

Strešná konštrukcia nad 1.NP je riešená ako pochôdzna plochá strecha s odvodnením dovnútra dispozície strechy pomocou dvoch vtokov. Pozostáva zo súvrstvia strešného plášťa na nosnej stropnej konštrukcii spoločenskej miestnosti v 1.NP s hrúbkou 175 mm. Na konštrukciu stropu je zhotovené atikové murivo z prostého betónu C30/37 vo výške 180 mm a šírke 300 mm. Strecha je dimenzovaná s rôznymi sklonmi s minimálnym sklonom strešného plášťa 2%. Podrobnosti o tvare a rozmeroch sú v priloženej projektovej dokumentácii, v prílohe č. I - Architektonicko - stavebná časť vo výkrese D.1.1 - 3 Pôdorys 2.NP.

Nad 2.NP a 3.NP je strešná konštrukcia riešená ako nepochôdzna plochá strecha s odvodnením dovnútra dispozície pomocou dvoch vtokov na každej strešnej konštrukcii. Pozostáva zo súvrstvia strešného plášťa na nosnej stropnej konštrukcii príslušného poschodia s hrúbkou 200 mm. Na konštrukciu stropu 2.NP je zhotovené atikové murivo z troch strán, na konštrukciu stropu 3.NP je atikové murivo zo štyroch strán. Pre atikové murivo je použitý materiál POROTHERM 30 PROFI s rozmermi tvárnic 247 x 300 x 249 mm a s pevnosťou v tlaku 10 N/mm². Na tvárnicu sa ešte vybetónuje vrstva z prostého betónu C30/37 vo výške 100 mm a šírke 300 mm pre lepšie ukotvenie oplechovania atiky. Obe strechy sú dimenzované s rôznymi sklonmi. Navrhnutý minimálny sklon je 2%. Podrobnosti o tvare a rozmeroch sú v priloženej projektovej dokumentácii, v prílohe č. I - Architektonicko - stavebná časť vo výkrese D.1.1 - 4 Pôdorys 3.NP a D.1.1 - 10 Pôdorys strechy.

Priečky

Pre vnútorné deliace priečky je navrhnuté murivo POROTHERM 14 PROFI s hrúbkou 140 mm na maltu pre tenké škáry POROTHERM PROFI. Tvárnice majú rozmery 497 x 140 x 249 mm a pevnosť v tlaku 10 N/mm².

Výplne otvorov

Otvory v obvodových stenách sú vyplnené hliníkovými sklenenými blokmi okenných otvorov antracitovej farby. Okenné bloky sú z hliníkových profilov so zábranou voči vzniku tepelných mostov. Sklenené bloky kombinované s otváracími alebo sklopnými okennými otvormi, poprípade dvernými otvormi, sú zasklené izolačným dvojsklom. Veľkoformátové okenné bloky kombinované s posuvným oknom pre prístup na terasu sú zasklené izolačným trojsklom.

Interiérové zasúvacie dvere sú z dreva a majú obložkovú drevenú zárubňu. Zasúvacie dvere sú navrhnuté zo skla bez zárubne. Použité sú dva typy zasúvacích dverí. Pre dverný otvor v priečkovom murive s hr. 140 mm sú navrhnuté posuvné dvere s montážou na stenu, posúvajúce sa po vodiacej koľajnici umiestnenej nad dverným otvorom. V murive s hr. 300 mm sú použité interiérové posuvné dvere zasúvajúce sa do puzdra, umiestneného v stenovej konštrukcii.

Podrobný výpis všetkých výplní otvorov je v priloženej projektovej dokumentácii, v prílohe č. I - Architektonicko - stavebná časť vo výkrese D.1.1 - 16 Výpis prvkov.

Podlahy

V 1. NP sa nachádzajú tri druhy podlahy. Skladba A1 s nášľapnou vrstvou vytvorenou polyuretánovou liatou podlahou sa nachádza v zádverí, chodbe, šatníkoch, pracovni, v izbách rodičov i detí a v spoločenskej zóne, kde spadá obývacia miestnosť s jedálňou a kuchyňou. Skladba B1 s nášľapnou vrstvou z keramickej dlažby je v miestnosti WC, kúpeľni, technickej miestnosti a miestnosti skladového priestoru pre uskladňovanie záhradnej techniky a náradia. Skladba C1 má nášľapnú vrstvu z betónovej dlažby a je použitá v exteriéri.

V 2.NP je v obývacej miestnosti spojenjej s kuchyňou a jedálňou, zádverí, šatníku, izbe pre hostí a pracovni použitá skladba A2. Skladba B2 s nášľapnou vrstvou z keramickej dlažby je v 2.NP len v miestnosti WC.

V 3.NP je skladba A2 s nášľapnou vrstvou vytvorenou polyuretánovou liatou podlahou v spálni a detských izbách. Skladba B2 sa nachádza v kúpeľni.

Hydroizolácie, parozábrany, geotextílie

Ako hydroizolácia proti zemskej vlhkosti a radónu je na podkladovej železobetónovej doske použitý SBS modifikovaný asfaltový pás so spriahnutou nosnou vložkou z Al fólie a sklenenej rohože DEHTOCHEMA RADONELAST hr. 4 mm, ktorý bude vytiahnutý min. 150 mm nad úroveň terénu. Pred uložením hydroizolačného pásu je nutné základovú dosku natrieť penetračným asfaltovým lakom DENBIT BR-ALP naneseným v jednej vrstve.

V strešných plášťoch je vyššie spomínaná izolácia z SBS modifikovaného asfaltového pásu so spriahnutou nosnou vložkou z Al fólie a sklenenej rohože DEHTOCHEMA RADONELAST hr. 4 mm použitá ako parotesniaca vrstva. Táto vrstva slúži taktiež ako provizórna hydroizolácia. Pred uložením hydroizolačného pásu je nutné stropnú dosku natrieť gumoasfaltovým penetračným náterom DENBIT DISPER AS naneseným v jednej vrstve. Ako hlavná hydroizolačná vrstva v strešných plášťoch sú použité dva hydroizolačné pásy, samolepiaci modifikovaný asfaltový pás s vystuženou nosnou vložkou z polyesterového rúna DEHTOCHEMA ELASTOLEP PR 3 hr. 3 mm a SBS modifikovaný asfaltový pás s vystuženou nosnou vložkou z polyesterového rúna DEHTOCHEMA POLYELAST EXTRA TR hr. 4,2 mm.

Ako separačná vrstva v podlahách je použitá separačná PE fólia pre podlahové vykurovanie UPONOR hr. 0,2 mm.

Podlahy kúpeľní, toaliet a technických miestností sú izolované proti zatekaniu vody do konštrukcie pomocou jednozložkovej disperznej hydroizolačnej stierky CEMIX HP1K KÚPEĽŇOVÁ prevedenej v 2 vrstvách s pružnou tesniacou páskou CEMIX.

Tepelná izolácia, akustická izolácia

Podlaha na teréne je zateplená izoláciou z extrudovaného polystyrénu ISOVER STYRODUR 3000 CS hr. 120 mm. V podlahe 2.NP a 3.NP je použitá akustická izolácia ISOVER T-N hr. 50 mm, vhodná pod anhydritové potery.

Strešný plášť pochôdznej strechy nad 1.NP je izolovaný tepelnou izoláciou z extrudovaného polystyrénu ISOVER STYRODUR 3000 CS hr. 120 mm. Spád strešného

plášťa je vytvorený pomocou tepelnoizolačných spádových dosiek z penového polystyrénu ISOVER 200 S s min. hr. 20 mm.

V strešnom súvrství nepochôdznej strechy nad 2.NP a 3.NP je použitá tepelná izolácia z grafitových dosiek ISOVER EPS GREY 150 hr. 80 mm, ktorá je vhodná pre trvalé zaťaženie max. 70°C, preto je nutné použiť ochrannú vrstvu z penového polystyrénu ISOVER EPS 200 hr. 60 mm. Pre vytvorenie spádu strešného súvrstvia sú použité tepelnoizolačné spádové dosky z penového polystyrénu ISOVER 200 S s min. hr. 20 mm. Atikové murivo je zateplené extrudovaným polystyrénom ISOVER STYRODUR 3000 CS.

Tepelná izolácia obvodového plášťa je navrhnutá z izolačných dosiek zo sklenej vlny ISOVER CLIMA 034 hr. 120 mm. Sokel, základové pásy a základové pätky sú tepelne izolované izolačnými doskami z extrudovaného polystyrénu ISOVER STYRODUR 3000 CS hr. 120 mm. Izolácia je vyťahnutá 600 mm nad úroveň terénu a siaha až po základovú škáru.

Odpadné potrubia je nutné v kritických miestach zaopatriť zvukovou izoláciou. Pri prechode stavebnou konštrukciou je potrebné rozvody obaliť penovou potrubnou izoláciou hr. min. 15 mm.

Omietky

Pre interiér je navrhnutá interiérová omietka BAUMIT RatioGlatt L nanášanaj v hr. 10 mm. V miestach navzájom previazaných miešaných murív je pod omietkou použitá výstuž omietok BAUMIT.

V skladbe obvodového plášťa je na tepelnej izolácii so sklenej vlny použitá armovacia stierka BAUMIT StarContact Forte hr. 6 mm so sklotextílnou mriežkou BAUMIT StarTex. Pred nanesením fasádnej omietky je potrebné na stierku naniesť penetračný náter BAUMIT UniPrimer. Následne je zhotovená fasádna omietka v dvoch vrstvách. Pre prvú vrstvu je použitá farebná omietka na silikónovej báze BAUMIT CreativTop FINE hr. 1 mm. Druhá vrstva je z farebnej omietky na silikónovej báze BAUMIT CreativTop SILK hr. 1 mm, ktorá je realizovaná technikou "jemný betón", čím vytvára vzhľad pohľadového betónu. Omietka je navrhnutá v sivom odtieni číslo 0435 podľa aktuálneho vzorkovnice BAUMIT Life. Fasádna omietka je ošetrená dekoratívnym fasádnym náterom BAUMIT LASUR a transparentným matným náterom BAUMIT FINISH.

Obklady

Hygienické zariadenia sú obložené pomocou keramických obkladov RAKO do výšky stropu, čiže do výšky 2780 mm.

Klmpiarske výrobky

Technické parametre a popis klmpiarskych výrobkov sú uvedené v priloženej projektovej dokumentácii, v prílohe č. I - Architektonicko - stavebná časť vo výkrese D.1.1 - 16 Výpis prvkov.

Zámočnicke výrobky

Technické parametre a popis zámočnickych výrobkov sú uvedené v priloženej projektovej dokumentácii, v prílohe č. I - Architektonicko - stavebná časť vo výkrese D.1.1 - 16 Výpis prvkov.

Maľby a nátery

V objekte nie sú navrhnuté žiadne maľby a nátery.

Vonkajšie úpravy

Všetky spevnené plochy v okolí objektu sú navrhnuté z plošnej exteriérovej pochôdznej a pojazdnej betónovej dlažby PRESBETON - HLADKÁ DLAŽBA prírodnej farby s rozmermi 600 x 600 x 62 mm, uložennej na vrstve z kamennej drte frakcie 4 - 8 mm prevedenej v spáde 2%. Dlažba je od zeminy oddelená betónovým záhradným obrubníkom PRESBETON ABO 6 - 20 prírodnej farby s rozmermi 500 x 50 x 200 mm. Medzi tieto spevnené plochy patrí príjazdová komunikácia pre osobné automobily, vedúca ku krytému státiu, prístupový chodník pred vstupom do bytovej jednotky v 1.NP, odkvapový chodník v okolí viladomu a chodníky v záhrade.

b) Podrobný statický výpočet

Nie je predmetom tejto bakalárskej práce.

c) Výkresová časť

Vid' D.1.1 b) Výkresová časť.

D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenia

Nie je predmetom bakalárskej práce.

D.1.4 Technika prostredia stavieb

Nie je predmetom bakalárskej práce.

D.2 Dokumentácia technických a technologických zariadení

Nie je predmetom bakalárskej práce.

E DOKLADOVÁ ČASŤ

E.1 Závazné stanoviská, stanoviská, rozhodnutia, vyjadrenia dotknutých orgánov

Nie je predmetom bakalárskej práce.

E.2 Stanoviská vlastníkov verejnej dopravnej a technickej infraštruktúry

Nie je predmetom bakalárskej práce.

E.3 Geodetický podklad pre projektovú činnosť spracovaný podľa iných právnych predpisov

Nie je predmetom bakalárskej práce.

E.4 Projekt spracovaný bankským projektantom

Nie je predmetom bakalárskej práce.

E.5 Preukaz energetickej náročnosti budovy podľa zákona o hospodárení s energiami

Nie je predmetom bakalárskej práce.

E.6 Ostatné stanoviská, vyjadrenia, posudky a výsledky konaní vedených v priebehu spracovania dokumentácie

Nie je predmetom bakalárskej práce.

5. ZÁVER

Predmetom bakalárskej práce bolo vypracovanie projektovej dokumentácie pre zhotovenie stavby viladomu v Karvinej. Podkladom pre spracovanie tejto práce bola architektonická štúdia vypracovaná v predmete Ateliérová tvorba I a dokumentácia pre stavebné povolenie v predmete Ateliérová tvorba Va. Zadaním semestrálnej práce ATT I. bolo vytvorenie návrhu viladomu pre dve až tri dobre situované štvorčlenné rodiny, čím sa myslelo rodičia a 2 deti. Podmienkou bolo, že každý byt musí mať vonkajšiu terasu naviazanú na hlavný obytný priestor a prízemný byt musí byť otvorený do záhrady. Výška domu bola určená na tri nadzemné poschodia. Výsledkom bolo vypracovanie prvotnej myšlienky až po štúdiu, podľa ktorej bola neskôr vypracovaná dokumentácia pre stavebné povolenie v predmete Ateliérová tvorba Va.

Mojím cieľom bolo vytvorenie kvalitného komfortného bývania pre dve rodiny a pri návrhu dodržať vopred stanovené podmienky. Snažila som sa vytvoriť návrh, ktorý bude pôsobiť nevtieravo vzhľadom k okolitej zástavbe rodinných domov. Umiestnením objektu viladomu pozdĺž hlavnej komunikácie som chcela vytvoriť súkromnú zónu pozemku pre budúcich užívateľov. Pri návrhu dispozície som vychádzala z orientácie k svetovým stranám, polohy susedných objektov a z blízkosti kúpeľného centra s parkom.

V tejto práci som sa snažila využiť všetky vedomosti a skúsenosti, ktoré som získala z doterajšieho štúdia. Pri jej vypracovaní som nadobudla nové skúsenosti a poznatky, hlavne v oblasti pozemného staviteľstva a riešení jednotlivých stavebných detailov. Konzultácie s mojím vedúcim práce a konzultantom práce mi priniesli mnoho nových znalostí, ktoré mi budú veľkým prínosom v praxi.

6. POĎAKOVANIE

V prvom rade ďakujem mojím rodičom, ktorí mi umožnili študovať na tejto univerzite a podporovali ma počas celého štúdia, vďaka čomu mohla vzniknúť táto bakalárska práca.

Ďalej ďakujem mojej vedúcej bakalárskej práce Ing. arch. Kateřine Riedlovej, Ph.D. za jej cenné rady, milý prístup, povzbudivé slová a ochotu pri konzultáciách. Jej poznatky a životné skúsenosti mi pomáhali zlepšovať sa počas celej doby štúdia v architektonickom myslení.

Ďakujem tiež konzultantovi pozemného stavitel'stva Ing. Filipovi Čmielovi, Ph.D. za jeho ochotu stráviť nespočetné množstvo hodín konzultovaním a hľadaním vhodných riešení problematických detailov v spracovaní projektovej dokumentácie. Jeho podpora mojich ideí, skúsenosti a rady v oblasti pozemného stavitel'stvami dali možnosť napredovať počas celej doby spracovania bakalárskej práce.

Za ochotu konzultovať by som chcela poďakovať aj Ing. Pavlíne Matečkovej, Ph.D. a Ing. Pavlovi Gergelovi, ktorí aj keď nemuseli, vždy si našli čas, a ich postrehy a skúsenosti som vďaka využila pri projektovaní bakalárskej práce.

Nakoniec by som sa chcela poďakovať mojim súrodencom, priateľom a spolužiakom, ktorí ma počas celého štúdia podporovali, motivovali a svojimi postrehmi prispeli k dokončeniu nielen tejto práce, ale i predchádzajúcich predmetov.

7. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

7.1 Knižné tituly

- MIKULÁŠ, Marián, OLÁH, Jozef, MIKULÁŠOVÁ, Dana: *Kreslenie stavebných konštrukcií*. Bratislava: JAGA GROUP, s.r.o., 2008, 216 s. ISBN 80-8076-033-0
- NEUFERT, Ernst: *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest, 1995, 581 s., ISBN 80-901-4864-6

7.2 Zákony, vyhlášky a normy

- ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0532 - Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků
- ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 1901 - Navrhování střech - Základní ustanovení
- ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
- ČSN 73 4301 - Obytné budovy
- ČSN 73 4550 - Podlahy
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci
- 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
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
- Zákon č. 225/2017 Sb., kterým sa mení zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

7.3 Internetové stránky

- Geoportál ČUZK [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.geoportal.cuzk.cz/>
- ČUZK [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>
- Porotherm [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.wienerberger.cz/>
- Baumit [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>
- Isover [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
- Topwet [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.topwet.sk/>

- Presbeton [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.presbeton.cz/>
- Kraus [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.kraussro.sk/>
- Allmedia [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.allmedia.sk/>
- Schody Fraňo [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: www.schodyfrano.sk
- Fakro [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: www.fakro.sk

7.4 Použitý software

- Autodesk. *AutoCAD 2015*. [počítačový program]
- Microsoft. *Microsoft Office 2007*. [počítačový program]
- Adobe Systems Incorporated. *Adobe Photoshop CS6*. [počítačový program]
- Google. *Google SketchUp 2016*. [počítačový program]
- SVOBODA, Z.: *Teplo 2011*. [výpočtový počítačový program]

8. ZOZNAM PRÍLOH

I. Architektonicko - stavebná časť

C.1	Situácia širších vzťahov	1:500
C.2	Koordinačná situácia	1:200
C.3	Podklady pre vytyčovací výkres	1:200
C.4	Architektonická situácia	1:200
D.1.1 - 1	Pôdorys základov	1:50
D.1.1 - 2	Pôdorys 1.NP	1:50
D.1.1 - 3	Pôdorys 2.NP	1:50
D.1.1 - 4	Pôdorys 3.NP	1:50
D.1.1 - 5	Pozdĺžny rez A - A'	1:50
D.1.1 - 6	Priečny rez B - B'	1:50
D.1.1 - 7	Výkres konštrukcie stropu nad 1.NP	1:50
D.1.1 - 8	Výkres konštrukcie stropu nad 2.NP	1:50
D.1.1 - 9	Výkres konštrukcie stropu nad 3.NP	1:50
D.1.1 - 10	Pôdorys strechy	1:50
D.1.1 - 11	Pohľad - západojuhozápadný	1:50
D.1.1 - 12	Pohľad - juhojuhovýchodný	1:50
D.1.1 - 13	Pohľad - východoseverovýchodný	1:50
D.1.1 - 14	Pohľad - severoseverozápadný	1:50
D.1.1 - 15	Konštrukčný detail	
D.1.1 - 16	Výpis prvkov - špecifikácie	
D.1.1 - 17	Vizualizácia objektu	

II. Špecializácia: Architektúra

A - 1	Architektonický detail	1:10
A - 2	Štúdia zariadení predmetov 1.NP	1:50
A - 3	Štúdia zariadení predmetov 2.NP	1:50
A - 4	Štúdia zariadení predmetov 3.NP	1:50

III. CD