



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION PRO SENIORY

PENSION FOR SENIORS

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

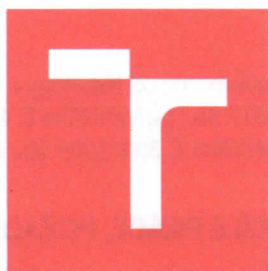
Bc. Michal Šenkýř

VEDOUcí PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Danuše Čuprová, CSc.

BRNO 2017



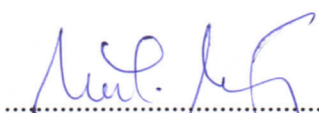
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

STUDIJNÍ PROGRAM	N3607 Stavební inženýrství
TYP STUDIJNÍHO PROGRAMU	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
STUDIJNÍ OBOR	3608T001 Pozemní stavby
PRACOVISŤE	Ústav pozemního stavitelství


ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

DIPLOMANT	Bc. Michal Šenkýř
NÁZEV	Penzion pro seniory
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	Ing. Danuše Čuprová, CSc.
DATUM ZADÁNÍ	31. 3. 2016
DATUM ODEVZDÁNÍ	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016


.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu




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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ (ZADÁNÍ, CÍLE PRÁCE, POŽADOVANÉ VÝSTUPY)

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu s názvem Penzion pro seniory.

Cíle: Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce.

Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

Ing. Danuše Čuprová, CSc.

Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá návrhem novostavby penzionu pro seniory v okrajové části města Zlína. Novostavba je situována v rovinném terénu. Objekt má tři nadzemní podlaží a není podsklepený. Účelem je vybudovat stavbu pro bydlení s byty se zvláštním určením, částečně pro byty se sociální péčí a pro poskytování zdravotní péče seniorům a blízkému okolí. Zbylou část objektu tvoří společenská, administrativní a provozní část. Do objektu vedou dva samostatné vstupy oba jsou přístupné z východní hranice pozemku. Zastřešení je řešeno jednoplášňovou plochou střechou.

Klíčová slova

penzion pro seniory, sociální péče, novostavba, plochá střecha, bezbariérové užívání, projektová dokumentace

Abstract

This master's thesis describes the design of new pension for seniors on the outskirts of the city of Zlín. The new building is situated in flat terrain. The building has three floors and no basement. The purpose of master's thesis is to build a building for residential flats with a special purpose, partly for residential social care and provision of health care to seniors and the nearby surroundings. The remaining part of the building consists of social, administrative and facilities. Two separate entrances lead to the object. Both are accessible from the eastern boundary of the property. Roofing is solved by single-flat roof.

Keywords

pension for seniors, social welfare, new building, flat roof, wheelchair use, project documentation

Bibliografická citace VŠKP

ŠENKÝŘ, Michal. *Penzion pro seniory*: diplomová práce. Brno, 2017. 45s., 493s. příloh. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí diplomové práce Ing. Danuše Čuprová, CSc..

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 3.1.2017

.....
podpis autora
Bc. Michal Šenkýř

Poděkování:

Především bych chtěl poděkovat vedoucí práce Ing. Danuši Čuprové, CSc. za odborné vedení práce, rady a čas, které přispěly k vypracování mé diplomové práce. Dále bych rád poděkoval své rodině a přítelkyni za podporu.

V Brně dne 3.1.2017

.....
podpis autora
Bc. Michal Šenkýř

OBSAH

1 ÚVOD	8
2 VLASTNÍ TEXT PRÁCE	9
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	9
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	16
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	28
3 ZÁVĚR	36
4 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	37
5 SEZNAM PŘÍLOH.....	42

1 ÚVOD

Diplomová práce se zabývá dispozičním a konstrukčním řešením novostavby volně stojícího penzionu pro seniory ve Zlíně. Účelem je vybudovat stavbu pro bydlení s byty se zvláštním určením, částečně pro byty se sociální péčí a pro poskytování zdravotní péče seniorům a blízkému okolí. Zbylou část objektu tvoří společenská, administrativní a provozní část. První nadzemní podlaží slouží pro sociální péči. Druhé a třetí nadzemní podlaží slouží zejména pro ubytování, částečně pro společné prostory a ve třetím nadzemním podlaží se na jižní straně nachází velká terasa se zelenou střechou. Do objektu vedou dva samostatné vstupy oba jsou přístupné z východní hranice pozemku. Příjezdová komunikace pro celý objekt se nachází na východní straně s návazností na vstup do objektu a parkovací stání. Celkem je navrženo pro objekt 24 parkovacích stání, ze kterých jsou 4 pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Celý pozemek je oplocen, vjezd na pozemek je zabezpečen posuvnou bránou.

Hlavním cílem diplomové práce je vypracovat projektovou dokumentaci pro provádění stavby.

Práce je členěna na hlavní textovou část se šesti přílohami. V hlavní textové se nachází zejména průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva a technická zpráva architektonicko-stavebního řešení. V přílohách práce se nachází přípravné a studijní práce, textová a výkresová část projektové dokumentace pro provádění stavby.

2 VLASTNÍ TEXT PRÁCE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje:

A.1.1 Údaje o stavbě:

- a) Název stavby: Penzion pro seniory
b) Místo stavby: ul. Husova
763 02, Zlín
k.ú. Malenovice u Zlína [635987]
p.č. 853/1, 853/4, 853/5, 2081/32, 2081/31
Předmět p.d.: Penzion pro seniory

A.1.2 Údaje o stavebníkovi:

- a) Fyzická osoba: Michal Šenkýř
Podvesná XIII/1441
76001, Zlín

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

- a) Projektant Michal Šenkýř
Podvesná XIII/1441
76001, Zlín
student VUT FAST BRNO
- b) Kontroloval Ing. Danuše Čuprová, CSc.
Pracoviště: Ústav pozemního stavitelství,
VUT FAST Brno

A.2 Seznam vstupních podkladů

Hlavním vstupním podkladem se stala studie dispozičního řešení stavby, zpracovatel: Bc. Michal Šenkýř.

Projekt byl vypracován na základě požadavků zadavatele. Byl předjednaný postup a způsob realizace stavby.

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území:

Řešené území se nachází v k.ú. Malenovice u Zlína; 635987, na pozemcích p.č. 853/1, 853/4, 853/5, 2081/32, 2081/31. Celková výměra pozemků je 9939 m². Rozsah řešeného území je graficky znázorněn na situačním výkresu C.3 – Koordinační situační výkres.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území):

Řešené pozemky se nenachází v žádném chráněném území ani záplavovém území. Území nevyžaduje jiné právní předpisy. Projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů.

c) Údaje o odtokových poměrech:

Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do půdy. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo ně pomocí spádované úpravy, nebo odváděny pomocí vpustí do sdružené kanalizace, před revizní šachtou kanalizace bude umístěn lapač ropných látek. Dešťové vody dopadající na plochy střech plochých budou odvedeny do akumulární nádrže o objemu 5m³ s následným využitím. Po využití celého objemu akumulární nádrže budou přebytečné vody odvedeny do zahradního jezírka. Zahradní jezírko bude mít osazený přepad, aby nedocházelo k přelítí. Bezpečnostní přepad bude napojen do revizní šachty. Odkud budou dešťové vody společně se splaškovou vodou svedeny do veřejné jednotné kanalizace.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací:

Projekt je zpracován na základě územně plánovací dokumentace města Zlína. Pozemky jsou vymezeny jako plochy smíšené obytné městské – lokální centrum. Všechny objekty jsou v plně v souladu s územně plánovací dokumentací města Zlína.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím:

Stavba vychází z územního rozhodnutí města Zlína. Splňuje požadavky na výstavbu dle vyhlášky 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území. Jsou zde dodrženy odstupové vzdálenosti od okolních objektů a hranic pozemků.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Navrhovaný objekt splňuje všechny obecné požadavky na využití území dle vyhlášky č. 269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využití území, ve znění pozdějších předpisů. Výstavbou penzionu pro seniory nebudou zhoršeny obecné požadavky na využití území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Veškeré požadavky dotčených orgánů budou splněny.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Stavba nemá žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Stavba nemá žádné související a podmiňující investice.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby:

Tab. 1 Dotčené pozemky

Parcely stavby			
p.č	Obec	Druh pozemku	Vlastnické právo
853/1	Zlín (585068)	Orná půda	Landa Miloslav, Majerského 2034/13, Chodov, 14900 Praha 4
853/4	Zlín (585068)	Orná půda	Holá Zdenka, Jar. Staši 166, Malenovice, 76302 Zlín Holý Ladislav, Jar. Staši 166, Malenovice, 76302 Zlín
853/5	Zlín (585068)	Orná půda	Zikeš Petr, č. p. 154, 38241 Soběnov
2081/32	Zlín (585068)	Orná půda	Beywasserová Jana, Šrámkova 425, Malenovice, 76302 Zlín
2081/31	Zlín (585068)	Orná půda	Oulehla Zdeněk, I. Veselkové 547, Malenovice, 76302 Zlín Vítková Miroslava PhDr., Hlavní 2529/127, Záběhlce, 14100 Praha 4
Sousední a dotčené parcely			
p.č	Obec	Druh pozemku	Vlastnické právo
901/4; 901/16; 853/17; 853/15; 853/14; 2229/41; 2081/60; 2081/61; 2081/62	Zlín (585068)	Ostatní plocha	Statutární město Zlín, náměstí Míru 12, 76001 Zlín

2081/30	Zlín (585068)	Orná půda	Arbia, spol. s r.o., Tyršova 361, Malenovice, 76302 Zlín
2229/33; 2229/34; 2229/35; 2229/36; 2229/37; 2229/60; 2229/38; 2229/39; 2229/40;	Zlín (585068)	Orná půda	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha
2081/56	Zlín (585068)	Orná půda	Beywasserová Jana, Šrámkova 425, Malenovice, 76302 Zlín

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Nová stavba.

b) Účel užívání stavby:

Záměrem investora je vybudovat stavbu pro bydlení s byty ze zvláštním určením, částečně pro byty se sociální péčí a poskytování zdravotní péče seniorům a blízkému okolí. Zbylou část objektu tvoří společenská, administrativní a provozní část.

c) Trvalá nebo dočasná stavba:

Záměrem investora je trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.):

Stavba nevyžaduje údaje o ochraně stavby, nejedná se o kulturní památku.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby:

Na použité materiály jsou dodrženy technické požadavky a na stavbě bude vydáno prohlášení o shodě. Stavba je řešena pro bezbariérové užívání dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:

Byly dodrženy všechny požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů. Dokumentace se zpracovává v souladu se všemi normami a zákony.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Stavba nemá výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby:

Plocha pozemků:	9 939 m ²
Zastavěná plocha:	991,7 m ²
Obestavěný prostor:	8 972,1 m ³
Užitná plocha pro byty se zvláštním určením	1 032 m ²
Užitná plocha pro byty se sociální péčí	135,4 m ²
Užitná plocha pro společenskou část	216,9 m ²
Plocha zpevněných ploch	1134,3 m ²
Počet nadzemních podlaží	3
Počet bytových jednotek	25
Počet bytů 1+kk	19
Počet bytů 2+kk	3
Počet pokojů s pečovatelskou službou	3

i) Základní bilance stavby:

Spotřeba vody:

Potřeba vody a 1 lůžko: 200l/lůžko.den

Počet lůžek: 46 lůžek

Předpokládaná roční spotřeba vody je 3 358 000 m³.

Dešťové vody ze střechy:

Dešťové vody budou odvedeny do akumulární nádrže, případně do akumulárního jezírka.

Celkový odtok dešťových vod ze střech

$$Q = i \times A \times C \text{ l/s}$$

$$Q = 0,03 \times 991,7 \times 1 = 29,8 \text{ l/s}$$

Dešťové vody ze zpevněných ploch:

Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo ně pomocí spádované úpravy, nebo odváděny pomocí vpustí do sdružené kanalizace, před revizní šachtou kanalizace bude umístěn lapač ropných látek.

Splaškové vody:

Splaškové vody budou odvedeny do jednotné veřejné kanalizace.

Komunální odpad:

Na hranici pozemku je navrženo sběrné místo pro komunální odpad. Odpad bude následně odvážen a likvidován odbornou firmou na komunální odpad.

Průkaz energetické náročnosti budovy:

Jedná se o novostavbu, bude zhotoven průkaz energetické náročnosti.¹

Energetický štítek obálky budovy:

Je vyhotoven ve složce č. 6 – Stavební fyzika
Klasifikační třída obálky budovy B

Vytápění:

Stavba bude vytápěna plynovými kondenzačními kotlem.

j) Základní předpoklady výstavby:

Předpokládané zahájení stavby:	březen 2017
Předpokládané dokončení stavby:	květen 2019
Předpokládaná doba stavby:	26 měsíců

Výstavba bude prováděna ve třech navazujících etapách. V první etapě bude provedena hrubá stavba a osazení výplní otvorů, předpokládané dokončení červen 2018. V druhé etapě se provedou a dokončí práce uvnitř objektu, předpokládané dokončení březen 2019. Ve třetí etapě se provede zateplení, zpevněné plochy a terénní úpravy, předpokládané dokončení květen 2019.

k) Orientační náklady stavby:

Objem obestavěného prostoru = 8 972,1 m³
Částka za m³ = 4250 Kč
Orientační náklady = 38 131 425 Kč s DPH

¹ V rámci diplomového projektu není povinnost vypracovávat PENB, proto je proveden pouze energetický štítek obálky budovy.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01 Novostavba penzionu pro seniory

SO 02 Přípojka kanalizace DN 250 + revizní šachta

SO 03 Dešťová kanalizace DN 200 + akumulční nádrž + akumulční jezírko +
+ přepad do sdružené kanalizace

SO 04 Přípojka vodovodního potrubí DN 100

SO 05 Přípojka plynovodního potrubí DN 100

SO 06 Přípojka silového elektrického vedení do 10 KV

SO 07 Zpevněné pojízdné plochy

SO 08 Zpevněné pochozí plochy

SO 09 Oplocení pozemku

SO 10 Terénní a sadové úpravy

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku:

Pozemky p.č. 853/1, 853/4, 853/5, 2081/32, 2081/31 nacházející se v katastrálním území Malenovice u Zlína (okres Zlín); 635987 jsou pro výstavbu vhodné. Celková výměra pozemků je 9939 m².

Situační řešení – rovinatý terén. Pozemky jsou zatravněny bez stromového porostu. Přístup na pozemky je z východní, ale také z jižní strany, kde jsou realizovány pozemní komunikace. Pozemky neleží v záplavové, ani v památkové chráněné zóně. Rozsah řešeného území je graficky znázorněn na situačním výkresu C.3 – Koordinační situační výkres.

Pozemky budou kolem svého obvodu oploceny a vjezd na pozemky do bude opatřen posuvnou bránou.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Na pozemcích byl proveden radonový průzkum. Pozemky byly zařazeny do kategorie nízkého radonového rizika. Z průzkumu vyplývá, že zde nejsou kladeny zvláštní požadavky na protiradonové opatření.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Na pozemku p. č. 853/5 se nacházejí ochranná pásma plynového vedení. Stavba penzionu pro seniory nezasahuje do těchto ochranných pásem. V ochranném pásmu se nachází pouze zpevněná plocha s rozebíratelným povrchem.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Řešené území se nenachází v záplavovém území, nenachází se ani v poddolovaném území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

V řešené lokalitě se nachází stavby typu bytových domů. Jedná se o bytové domy s plochou střechou. Stávající objekty jsou převážně čtyřpodlažní. Nově vzniklý objekt nebude mít negativní dopad. Dešťové vody dopadající na nezpevněnou plochu budou vsakovány do půdy. Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo ně pomocí spádované úpravy, nebo odváděny pomocí vpustí do sdružené kanalizace, před revizní šachtou kanalizace bude umístěn lapač ropných látek.

Dešťové vody dopadající na plochy střech plochých budou odvedeny do akumulární nádrže o objemu 5m³ s následným využitím. Po využití celého objemu akumulární nádrže budou přebytečné vody odvedeny do zahradního jezírka. Zahradní jezírko bude mít osazený přepad, aby nedocházelo k přelití. Bezpečnostní přepad bude napojen do revizní šachty. Odkud budou dešťové vody společně se splaškovou vodou svedeny do veřejné jednotné kanalizace. Splaškové vody budou svedeny do veřejné jednotné kanalizace.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Na stavebním pozemku nebudou nutné žádné asanace. Nebudou nutné ani žádné demolice a kácení dřevin. Na pozemku se nachází pouze vzrostlá tráva.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

V řešeném území bude část pozemků p. č. 853/1, 853/4, 853/5, 2081/32, 2081/31 vyjmuta ze zemědělského půdního fondu. Vyjmuto bude 991,7 m² pro samotný objekt a 1134,3 m² pro zpevněné plochy. Celkem 2126 m² půdy. Nenachází se zde pozemky určené k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu):

Napojení na technickou infrastrukturu bude provedeno z východní strany řešeného území, kde se nachází všechny dostupné sítě. Na elektrickou síť bude objekt napojen pomocí podzemní přípojky. Přípojka splaškové a dešťové kanalizace bude napojena na veřejnou jednotnou kanalizaci, za přístupovou komunikací. Vodovodní a plynová přípojka se připojí na veřejnou infrastrukturu na východní části řešeného území. Pod přístupovou komunikací bude nutné provést protlak pro všechny přípojky.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Při užívání stavby po jejím dokončení bude nutná údržba, kterou vyvolají související investice. Stavba bude navržena tak, aby vzniklé náklady byly co nejnižší. Bude nutná kvalitní realizace stavby. Jiné podmiňující, vyvolané a související investice nejsou známy.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:

Záměrem investora je vybudovat stavbu pro bydlení s byty se zvláštním určením, částečně pro byty se sociální péčí a pro poskytování zdravotní péče seniorům a blízkému okolí. Zbylou část objektu tvoří společenská, administrativní a provozní část. První nadzemní podlaží slouží pro sociální péči. Druhé a třetí nadzemní podlaží slouží zejména pro ubytování, částečně pro společné prostory a ve třetím nadzemním podlaží se na jižní straně nachází velká terasa se zelenou střechou

Zastavěná plocha:	991,7 m ²
Obestavěný prostor:	8 972,1 m ³
Užitná plocha pro byty se zvláštním určením	1 032 m ²
Užitná plocha pro byty se sociální péčí	135,4 m ²
Užitná plocha pro společenskou část	216,9 m ²
Plocha zpevněných ploch	1134,3 m ²
Počet nadzemních podlaží	3
Počet bytových jednotek	25
Počet bytů 1+kk	19
Počet bytů 2+kk	3
Počet pokojů s pečovatelskou službou	3

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení:

a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navrhovaná stavba je v souladu s územním plánem obce Zlín. Pozemky jsou vymezeny jako plochy smíšené obytné městské – lokální centrum. Pozemky se nacházejí v klidné, okrajové části města Zlín. Projekt je zpracován na základě územně plánovací dokumentace města Zlína. V řešené lokalitě se nachází stavby typu bytových. Nově vzniklý objekt nebude mít negativní dopad.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Stavba je situována v rovinatém terénu. Objekt má tři nadzemní podlaží a není podsklepený. Zastřešení je řešeno jednoplášřovou plochou střechou. Tvar objektu je závislý na funkčním provedení interiéru. Architektonický výraz dodává tomuto objektu členitost u jednotlivých vstupů do objektu. Obvodové stěny budou zatepleny kontaktním zateplením ETICS z čedičové vlny, jako pohledová vrstva je navržena silikonová omítka odstínů bílé až šedé. Úprava soklu bude minimálně 300 mm nad

upravený terén, pohledová vrstva je navržena mozaiková omítka šedé barvy. Okna a vnější dveře jsou navržena hliníková, tmavě šedé barvy.

Návrh vychází ze snahy o jednoduché řešení s důrazem na kvalitu použitých materiálů a stavebních detailů.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:

Objekt má tři nadzemní podlaží. První nadzemní podlaží slouží pro sociální péči. Druhé a třetí nadzemní podlaží slouží zejména pro ubytování, částečně pro společné prostory a ve třetím nadzemním podlaží se na jižní straně nachází velká terasa se zelenou střechou, zbylé prostory jsou využívány pro technické vybavení objektu a skladování.

Příjezdová komunikace pro celý objekt se nachází na východní straně s návazností na vstup do objektu a parkovací stání. Celkem je navrženo pro objekt 24 parkovacích stání, ze kterých jsou 4 pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Celý pozemek je oplocen, vjezd na pozemek je zabezpečen posuvnou bránou.

V objektu se nevyskytuje žádné výrobní zařízení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:

Stavba je navržena k bezbariérovému užívání. Projektová dokumentace řeší požadavky vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:

Bezpečnost při užívání stavby je zajištěna návrhem dle platných norem a legislativ. Veškeré použité materiály a technologie musí tyto normy a legislativu splňovat.

B.2.6 Základní charakteristika objektů:

a) Stavební řešení:

Zděný objekt systému POROTHERM o třech nadzemních podlažích, nepodsklepený. Vodorovné konstrukce jsou monolitické železobetonové. Zastřešení je řešeno jednoplášťovou plochou střechou.

b) Konstruktivní a materiálové řešení:

Základové konstrukce pod obvodovými stěnami jsou řešeny jako dvoustupňové základové pasy. Spodní část základových pasů je navržena z prostého třídy C 15/20. Vrchní část základových pasů je tvořena z bednicích tvárnic fy. BROŽ beton tl. 300 mm

s vloženou podélnou a svislou výztuží. Základové konstrukce vnitřních nosných zdí jsou řešeny jako základové pasy z prostého betonu třídy C 15/20, podkladní betonová mazanina je tvořena betonem třídy C 15/20 vyztužená kari sítí 6/150/150mm. Základovou konstrukci pod šachtou výtahu tvoří železobetonová základová deska tl. 300 mm z betonu třídy C 15/20.

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy dle systému POROTHERM tl. 300 mm z cihel POROTHERM 30 P15 a POROTHERM 30 AKU SYM tl. 300 mm. Jednotlivé byty jsou od ostatních prostor odděleny zvukově izolačními stěnami tl. 300 mm, z tvárnice POROTHERM 30 AKU SYM.

Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitické železobetonové desky tl. 180 a 220 mm. Vnitřní schodiště jsou navrženy železobetonové s podestovými nosníky, tl. schodišťové desky a podesty je 150 mm s krytím výztuže 35 mm.

Objekt je zastřešena jednoplášťovou střechou. Penzion pro seniory je zateplen certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem ISOVER, tepelnou izolací z čedičové vlny tl. 200mm, soklová a podzemní část je zateplena certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem ISOVER XPS styrodur cs tl. 180mm

Okna jsou navržena hliníková s izolačním trojsklem. Vnější dveře jsou navrženy hliníková s částečným zasklením trojsklem a částečně pevnou výplní (Viz Výpis hliníkových prvků)

Vnitřní příčky jsou navrženy systému POROTHERM tl. 125 mm, z cihel POROTHERM 11,5 P+D.

Podlahy v prvním nadzemním jsou navrženy v tl. 200 mm, v druhém a třetím nadzemním podlaží tl. 100 mm. Skladby podlah viz Výpis skladeb.

Celý objekt je z důvodu velké délky rozdělen na dva dilatační celky. Dilataci mezi jednotlivými celky tvoří 20 mm EPS.

c) Mechanická odolnost a stabilita:

Zajištěna způsobem návrhu konstrukcí a druhem použitých materiálů potvrzených certifikáty od výrobce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení:

Stavba nemá žádná speciální technická řešení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Posuzovaný objekt pro bydlení a sociální péči vyhovuje při dodržení uvedených skutečností ve složce č. 5 – Požárně bezpečnostní řešení všem požadavkům požární bezpečnosti staveb.

Požárně nebezpečný prostor neohrožuje sousední objekty a nezasahuje na sousední pozemky viz Výkres C.3 – Koordinační situační výkres

Podrobně řešeno v samostatné složce č. 5 – Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi:

a) Kritéria tepelně technického hodnocení:

Objekt je navržen tak, aby splňoval doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla. Řešeno v samostatné složce č. 6 – Stavební fyzika.

b) Energetická náročnost budov:

Protože v rámci diplomového projektu není povinnost vypracovávat PENB, je proveden pouze energetický štítek obálky budovy.

Bude zpracován štítek energetické náročnosti budovy. Energetický štítek obálky budovy je vyhotoven ve složce č. 6 – Stavební fyzika.

Klasifikační třída obálky budovy B

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Alternativní zdroje zde nejsou navrženy. Kotelna je dimenzována na použití alternativních zdrojů energie například solárních panelů nebo tepelného čerpadla.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

V obytných místnostech je zajištěno dostatečné denní osvětlení, přirozené větrání a vytápění s regulací tepla. V místnostech 119, 122, 125, 130, 138, 144, 147, 204, 208, 212, 221, 224, 228, 231, 235, 239, 243, 248, 304, 308, 312, 321, 324, 328, 331, 335, 339, 343, 348 je navrženo podtlakové větrání s vyústěním nad střechu nebo přes odvodovou zeď.

Jako zdroj vytápění jsou navrženy plynové kondenzační kotle o výkonu vyšším než 70 KW. Ve všech vytápěných místnostech jsou navržena otopná tělesa nebo podlahové vytápění vybavená termoregulačními ventily.

Zásobování studenou vodou je řešeno z vodovodního potrubí pitné vody, Zásobování teplou vodou je řešeno nepřímým ohřevem studené vody se zásobníkem o objemu 2000l.

Dešťové vody dopadající na plochy střech plochých budou odvedeny do akumulační nádrže o objemu 5m³ s následným využitím. Po využití celého objemu akumulační nádrže budou přebytečné vody odvedeny do zahradního jezírka. Zahradní jezírko bude mít osazený přepad, aby nedocházelo k přelití. Celkový odtok dešťových vod ze střech $Q = 6,5$ l/s.

Dešťové vody dopadající na zpevněné plochy budou odvedeny mimo ně pomocí spádované úpravy, nebo odváděny pomocí vpustí do sdružené kanalizace, před revizní šachtou kanalizace bude umístěn lapač ropných látek.

Splaškové vody budou odvedeny do jednotné veřejné kanalizace.

Na pozemku vyhrazen prostor pro sklad komunálního odpadu, odvážen odbornou firmou.

Vibrace, hluk a prašnost nebudou užíváním stavby vznikat.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Objekt se dle radonové mapy nachází v oblasti s nízkým radonovým rizikem. Ochrana zajištěna hydroizolací spodní stavby modifikovanými asfaltovými hydroizolačními pásy.

b) Ochrana před bludnými proudy:

V nejvyšším místě stavby je osazen hromosvod, který je uzemněn do podloží.

c) Ochrana před technickou seizmicitou:

Stavba se nenachází v seismické oblasti.

d) Ochrana před hlukem:

Stavba se nenachází v oblasti se zvýšenou akustickou hladinou hluku.

e) Protipovodňová opatření:

Stavba se nenachází v záplavové oblasti.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury:

Objekt bude připojen novými přípojkami na kanalizaci, vodovod, plynovod, silové vedení. Všechny sítě technické infrastruktury se nacházejí na východní straně pozemků. Objekt bude napojen z východní strany na technickou infrastrukturu dle požadavků správců sítí.

b) Připojovací rozměry, výkonné kapacity a délky:

Splašková kanalizace DN 250:	25,1 m
Vodovodní potrubí DN 100:	48,6 m
Plynovodní potrubí DN 100:	15,2 m
Silové elektrické vedení do 10KV:	29,9 m

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení:

Podél jižní a východní hranice řešeného území se nachází přístupová komunikace. Tyto komunikace mají asfaltový povrch.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Napojení na příjezdovou komunikaci je navržena z východní strany pomocí vjezdu k objektu s návazností na parkovací stání. Vjezd na pozemek je zabezpečen posuvnou bránou. Pojízdna vrstva vjezdu je zvolena betonová dlažba tl. 80 mm.

c) Doprava v klidu:

Počty parkovacích a odstavných stání se navrhuji podle ČSN 73 6110.

Celkový počet stání pro řešené území se vypočte podle vzorce:

$$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p$$

kde:

N - celkový počet stání pro posuzovanou stavbu (území)

O_o - základní počet odstavných stání podle tabulky 34 ČSN 73 6110

P_o - základní počet parkovacích stání podle tabulky 34 ČSN 73 6110

k_a - součinitel vlivu stupně automobilizace pro posuzované území

k_p - součinitel redukce počtu stání pro posuzované území (neuplatňuje se u bytových staveb)

$$k_a = 1 \text{ (400 vozidel/1000 obyvatel)}$$

Odstavná stání (podle ČSN 73 6110 tabulka 34)

- Domovy důchodců..... 5 lůžek na 1 stání

$$O_o = 40/5 = 8 \text{ stání}$$

Parkovací stání (podle ČSN 73 6110 tabulka 34)

- Nemocnice, léčebný ústav, klinika 3lůžka na 1 stání

- Administrativa s malou návštěvností.....35 m² na 1 stání

- Stravování.....4-6 m² na 1 stání

$$P_o = 6/3 + 55,9/35 + 48,3/5 = 2 + 1,59 + 9,66 = 2 + 2 + 10 = 14 \text{ stání}$$

$$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p$$

$$N = 8 \cdot 1 + 14 \cdot 1 \cdot 1 = 22 \text{ Parkovacích stání}$$

Navrženo 24 parkovacích stání, ze kterých jsou 4 pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené.

d) Pěší a cyklistické stezky:

Žádné pěší ani cyklistické stezky nebudou budovány.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy:

Terénní úpravy nejsou zde vzhledem ke rovinnosti pozemku navrženy. Jedná se pouze o sadové úpravy a vyrovnání pozemku v maximální výšce 300 mm.

b) Použité vegetační prvky:

Většina plochy pozemků bude oseta travním semenem. Kolem celého využívaného území budou vysázeny vzrostlé stromy, aby objekt chránily před nepříznivými okolními vlivy. Na východní straně pozemků, mezi objektem a komunikací budou vysázeny okrasné dřeviny.

c) Biotechnická opatření:

Není navrhováno žádné biotechnické opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, odpady a půda:

Provoz stavby neobsahuje žádnou výrobu, takže nebudou vznikat žádné zplodiny, které by ohrožovaly ovzduší. Hluk bude vznikat běžným užíváním objektu. Na pozemku je vyhrazen prostor pro sběr komunálního odpadu, který bude vyvážen odbornou firmou.

b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů):

Pozemky se nenacházejí v chráněném prostředí, nejsou zde žádné památné stromy, rostliny ani živočichové.

c) Vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000:

Stavba se nenachází se v území NATURA 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.:

Tato dokumentace neřeší řízení nebo stanoviska EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.:

Na pozemku p. č. 853/5 se nacházejí ochranná pásma plynového vedení šířky 2,5 m na obě strany plynovodu. Stavba penzionu pro seniory nezasahuje do těchto ochranných pásem. V ochranném pásmu se nachází pouze zpevněná plocha s rozebíratelným povrchem.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nebude mít po dokončení negativní vliv pro obyvatelstvo.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

Potřeby a spotřeby budou vypočteny z podkladů projektové dokumentace. Budou řešeny v samostatné příloze. Materiály budou dováženy na stavbu v potřebných obdobích od dodavatelů.

b) Odvodnění staveniště:

Na jižní straně objektu bude zřízen odtokový žlab, který odvede vodu po dobu výstavby na západní část pozemků, aby bylo zabráněno zaplavení staveniště. Zde bude dešťová voda vsakována do půdy.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Na dopravní a technickou infrastrukturu bude staveniště napojeno z východní strany objektu, Stavební komunikací a stavebními přípojkami. Všechna vozidla budou řádně očištěna, než vjedou na veřejnou komunikaci.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Při provádění stavby bude zvýšená hladina akustického hluku a prašnosti v okolí staveniště. Okolní stavby budou chráněny dodržováním pracovní doby a řádným očištěním dopravních prostředků při výjezdu ze staveniště na veřejnou komunikaci.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin:

Žádné požadavky na asanace nejsou. Na pozemcích nejsou žádné dřeviny ke kácení, žádné objekty k demolici.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé):

Jiný pozemek, než řešené pozemky nebude používán pro zábor ani dočasně ani trvale.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

V průběhu výstavby budou vznikat tyto odpady: Lepenkové kartóny, papírové obaly, pytle od sypkých stavebních hmot. V menších množstvích je dále uvažováno s plasty, dřevem, ocelí a jinými kovy. Veškeré odpady budou likvidovány výlučně v zařízeních, které mají oprávnění k likvidaci odpadů dle platných předpisů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popř. stavebník, uschovat pro případnou kontrolu.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Na ploše cca 1000 m² bude provedena skrývka ornice a výkopové práce. Skládku bude zřízena na jižní straně staveniště. Ornice bude následně použita pro terénní a sadové úpravy. Zemina z výkopových prací bude dále použita pro úpravu terénu případně odvezena na skládku.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě:

Na pozemcích nejsou žádné vzrostlé stromy ani keře, aby se musely chránit. Není potřeba zvýšené ochrany.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:

nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (minimální požadavky na BOZP)
ve znění pozdějších předpisů

nařízení vlády č. 362/2005 Sb. (BOZP při práci na pracovištích a pádu z výšky)
ve znění pozdějších předpisů

k) Úpravy pro bezbariérové užívání stavbou dotčených staveb:

Stavba je navržena k bezbariérovému užívání. Projektová dokumentace řeší požadavky vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření:

Stavba nebude zasahovat do komunikace. Komunikace bude opatřena dočasnou přenosnou značkou: výjezd a vjezd vozidel ze stavby. Jiná dopravní inženýrská opatření se nepředpokládají.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě):

Speciální podmínky nebudou třeba, stavba nebude nikoho omezovat.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Postup výstavby:

1. vytyčení objektu SO 01
2. zemní práce a výkopové práce
3. základové konstrukce s prostupy inženýrských sítí, přípojky inženýrských sítí včetně šachet, osazení svodného potrubí kanalizace
4. podkladní betonová mazanina vyztužená kari sítí
5. vyždění 1NP, osazení překladů, monolitický železobetonový strop včetně ztužujícího věnce
6. vyždění 2NP, osazení překladů, monolitický železobetonový strop včetně ztužujícího věnce
7. vyždění 3NP, osazení překladů, monolitický železobetonový strop včetně ztužujícího věnce
8. vyždění atiky, provedení střešních vrstev
9. instalace výplní otvorů v obvodových konstrukcích
10. vyždění příček, vnitřních instalací, provedení vnitřních povrchových úprav, instalace vestavěného vybavení, vybavení objektu všemi zámečnickými prvky
11. provedení vnějších povrchových úprav
12. zpevněné plochy, vnější terénní úpravy a zahradní práce, vybudování jezírka

Rozhodující termíny:

zahájení stavby:	březen 2017
zemní práce:	březen 2017
hrubá stavba:	říjen 2018
dokončení stavby:	květen 2019

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

D.1.1.a.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje:

Záměrem investora je vybudovat stavbu pro bydlení s byty se zvláštním určením, částečně pro byty se sociální péčí a pro poskytování zdravotní péče seniorům a blízkému okolí. Zbylou část objektu tvoří společenská, administrativní a provozní část. První nadzemní podlaží slouží pro sociální péči. Druhé a třetí nadzemní podlaží slouží zejména pro ubytování, částečně pro společné prostory a ve třetím nadzemním podlaží se na jižní straně nachází velká terasa se zelenou střechou

Zastavěná plocha:	991,7 m ²
Obestavěný prostor:	8 972,1 m ³
Užitná plocha pro byty se zvláštním určením	1 032 m ²
Užitná plocha pro byty se sociální péčí	135,4 m ²
Užitná plocha pro společenskou část	216,9 m ²
Plocha zpevněných ploch	1134,3 m ²
Počet nadzemních podlaží	3
Počet bytových jednotek	25
Počet bytů 1+kk	19
Počet bytů 2+kk	3
Počet pokojů s pečovatelskou službou	3

D.1.1.a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby:

Stavba je situována v rovinatém terénu. Objekt má tři nadzemní podlaží a není podsklepený. Zastřešení je řešeno jednoplášťovou plochou střechou. Tvar objektu je závislý na funkčním provedení interiéru. Architektonický výraz dodává tomuto objektu členitost u jednotlivých vstupů do objektu. Obvodové stěny budou zatepleny kontaktním zateplením ETICS z čedičové vlny, jako pohledová vrstva je navržena silikonová omítka odstínů bílé až šedé. Úprava soklu bude minimálně 300 mm nad upravený terén, pohledová vrstva je navržena mozaiková omítka šedé barvy. Okna a vnější dveře jsou navržena hliníková, tmavě šedé barvy.

Návrh vychází ze snahy o jednoduché řešení s důrazem na kvalitu použitých materiálů a stavebních detailů.

Objekt má tři nadzemní podlaží. První nadzemní podlaží slouží pro sociální péči. Druhé a třetí nadzemní podlaží slouží zejména pro ubytování, částečně pro společné prostory a ve třetím nadzemním podlaží se na jižní straně nachází velká terasa se

zelenou střechou, zbylé prostory jsou využívány pro technické vybavení objektu a skladování.

V první nadzemní podlaží se v blízkosti jižního vstupu do objektu, určeného zejména pro veřejné návštěvy, se nachází kavárna a jídelna. Dále se zde nachází také ordinace lékaře s čekárnou společnou i pro ordinaci rehabilitace. V neposlední řadě se zde nachází kancelář ředitele a recepce s administrativou. Tato část určená i pro veřejnost je od ostatních částí stavebně oddělena, aby nedocházelo k narušování života obyvatel penzionu pro seniory. Druhý vstup určený výhradně pro obyvatele penzionu pro seniory se nachází v severní části objektu. V prvním nadzemním podlaží se u tohoto vstupu nachází tři pokoje pro osoby na lůžku odkázané na pomoc pečovatelek. Pečovatelky zde mají své zázemí části pro osoby na lůžku. Do druhého a třetího nadzemního podlaží je bezbariérový přístup zajištěn pomocí výtahu, umístěném v zrcadle schodiště v severní části objektu. Ve druhém podlaží se nachází zejména byt velikosti 1+kk a dva byty 2+kk. Jižní část podlaží slouží jako společenská část s knihovnou. Třetí nadzemní podlaží slouží pouze k bydlení v bytech o velikosti 1+kk a jeden byt 2+kk. Na jižní části podlaží se nachází velká terasa se zelenou střechou, na kterou je umožněn přístup pomocí bezbariérové rampy nebo schodiště.

Stavba je navržena k bezbariérovému užívání. Projektová dokumentace řeší požadavky vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

D.1.1.a.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:

Objekt má tři nadzemní podlaží. První nadzemní podlaží slouží pro sociální péči. Druhé a třetí nadzemní podlaží slouží zejména pro ubytování, částečně pro společné prostory a ve třetím nadzemním podlaží se na jižní straně nachází velká terasa se zelenou střechou, zbylé prostory jsou využívány pro technické vybavení objektu a skladování.

Příjezdová komunikace pro celý objekt se nachází na východní straně s návazností na vstup do objektu a parkovací stání. Celkem je navrženo pro objekt 24 parkovacích stání, ze kterých jsou 4 pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Celý pozemek je oplocen, vjezd na pozemek je zabezpečen posuvnou bránou.

V objektu se nevyskytuje žádné výrobní zařízení.

D.1.1.a.4 Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby:

D.1.1.a.4.1 Výkopy

Z 1000 m² pozemků bude sejmuta ornice v oblasti navrženého objektu o hloubce cca 300 mm (dle skutečnosti). Výkopy budou prováděny pomocí strojní techniky. Skládka bude zřízena na západní straně staveniště. Ornice bude následně použita pro

terénní a sadové úpravy. Zemina z výkopových prací bude dále použita pro úpravu terénu případně odvezena na skládku. Pracovní spára musí být začištěna a převzata. O převzetí se zapíše zápis do stavebního deníku.

D.1.1.a.4.2 Základy

Základové konstrukce pod obvodovými stěnami jsou řešeny jako dvoustupňové základové pasy. Spodní část základových pasů je navržena z prostého třídy C 15/20. Vrchní část základových pasů je tvořena z bednicích tvárnic fy. BROŽ beton tl. 300 mm s vloženou podélnou a svislou výztuží. Základové konstrukce vnitřních nosných zdí jsou řešeny jako základové pasy z prostého betonu třídy C 15/20, podkladní betonová mazanina je tvořena betonem třídy C 15/20 vyztužená kari sítí 6/150/150mm. Základovou konstrukci pod šachtou výtahu tvoří železobetonová základová deska tl. 300 mm z betonu třídy C 15/20. Základová spára je v nezámrazné hloubce. Šířky základových pasů z prostého betonu jsou zejména 600 mm a 1000 mm, dle výkresu základů D1.2.01 – Půdorys základů.

D.1.1.a.4.3 Svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy dle systému POROTHERM tl. 300 mm z cihel POROTHERM 30 P15 na maltu MVC 10 a POROTHERM 30 AKU SYM tl. 300 mm na maltu MC 10. Jednotlivé byty jsou od ostatních prostor odděleny zvukově izolačními stěnami tl. 300 mm, z tvárnic POROTHERM 30 AKU SYM na maltu MC 10, jejíž vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w=58(-2;-6)$ dB. Mezi kotelnou a ordinací lékaře je navržena zvukově izolační stěna tl. 550 mm, z tvárnic POROTHERM 19 AKU + 50mm minerální vlny + POROTHERM 30 AKU SYM na maltu MC 10, jejíž vážená laboratorní neprůzvučnost je minimálně $R_w=65(-2;-7)$ dB.

Vnitřní příčky jsou navrženy systému POROTHERM tl. 125 mm, z cihel POROTHERM 11,5 P+D na maltu MVC 5.

D.1.1.a.4.4 Překlady

V obvodových stěnách jsou navrženy překlady PROTORHEM 7 s vloženou tepelnou izolací nad výplní otvoru. Tepelná izolace tvořena EPS 70F tl. 80 mm. U výplní otvorů s předokenními žaluziemi jsou navrženy překlady PROTORHEM 7 + překlad POROTHERM VARIO. Ve vnitřních nosných stěnách jsou použity překlady PROTORHEM 7 bez tepelné izolace. V příčkách jsou použity překlady PROTORHEM 11,5.

D.1.1.a.4.5 Vodorovné nosné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitické železobetonové desky tl. 180 a 220 mm. Stropní desky jsou ukončeny železobetonovými věnci výšky 250 mm a šířky 300 mm. Podrobněji viz složka č. 4 - stavebně konstrukční řešení.

Prostup komínu musí být oddilátován od stropní konstrukce.

D.1.1.a.4.6 Schodiště

Hlavní vnitřní schodiště jsou navrženy železobetonové dvouramenné se stejným počtem stupňů v nástupním a ve výstupním rameni s podestovými nosníky, tl. schodišťové desky a podesty je 150 mm.

Schodiště z prvního nadzemního podlaží má jednom rameni je 10 stupňů šířky 300 mm a výšky 150 mm.

Schodiště z druhého nadzemního podlaží má jednom rameni je 10 stupňů šířky 300 mm a výšky 157,5 mm.

Vedlejší vnitřní schodiště na terasu je navrženo jako jednoramenné ocelové montované s návazností na bezbariérovou rampu. Schodiště má celkem 4 stupně šířky 330 mm a výšky 140 mm.

D.1.1.a.4.7 Komín

V objektu jsou jako zdroje vytápění navrženy plynové kondenzační kotle. Plynové kotle jsou napojeny na vícevrstvý komín SCHIEDEL ABSOLUT se dvěma sopouchy 180 a přivětrávacím otvorem. SCHIEDEL ABSOLUT je dvousložkový komínový systém odolný vůči vlhkosti s integrovanou tepelnou izolací a s tenkostěnnou vnitřní keramickou vložkou. Komínová tvárnice má půdorysný rozměr 830 x 360 mm. Keramická vložka průměru 180 mm. Součástí komína je i vybírací otvor umístěný v kotelně 300 mm nad podlahou. Komín musí být oddilátován 20 mm od stropních konstrukcí.

D.1.1.a.4.8 Střešní konstrukce

Penzion je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou. Plochá střecha nad 3NP je navržena jako nepochozí s klasickým uspořádáním vrstev se zatěžovací vrstvou 100 mm těženého kameniva – kačírek frakce 16 – 32. Skladba střechy P04a (viz Výpis skladeb). Hydroizolační vrstvu tvoří mPVC folie Fatrafol 818 určená pro střechy se zatěžovací vrstvou. Hydroizolační vrstva je z obou stran chráněna geotextilií 300 g/m². Tepelně izolační vrstvu zde tvoří, tepelná izolace ISOVER EPS 200S, tl. 260 mm (120+120mm). Spádovou vrstvu tvoří tepelně izolační spádové klíny ISOVER EPS 200S minimální tl. 20 mm. Jako parotěsná vrstva je zde navržen modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou. Pod parotěsnou vrstvu musí přijít penetrační nátěr tl. 0,1 až 0,2 mm.

Plochá střecha nad 2NP je navržena jako pochozí zelená střecha s klasickým uspořádáním vrstev. Skladby střechy P03a a P03b (viz Výpis skladeb). Hydroizolační vrstvu tvoří mPVC folie Fatrafol 818 určená pro střechy se zatěžovací vrstvou a odolná proti prorůstání kořínků. Hydroizolační vrstva je z obou stran chráněna geotextilií 300 g/m². Tepelně izolační vrstvu zde tvoří, tepelná izolace ISOVER EPS 200S, tl. 260 mm (120+120mm). Spádovou vrstvu tvoří tepelně izolační spádové klíny ISOVER EPS

200S minimální tl. 20 mm. Jako parotěsná vrstva je zde navržen modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou. Pod parotěsnou vrstvu musí přijít penetrační nátěr tl. 0,1 až 0,2 mm.

D.1.1.a.4.9 Hydroizolace spodní stavby

Jako hydroizolace proti zemi je navržena z SBS modifikovaného asfaltového pásu nosnou vložkou ze skleněné tkaniny GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Pod hydroizolační vrstvu musí přijít penetrační nátěr tl. 0,1 až 0,2 mm. Hydroizolace musí být vytažena minimálně 300 mm nad upravený terén.

D.1.1.a.4.10 Tepelná izolace obvodových stěn

Celý objekt je zateplen certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem ISOVER tl. 200mm s tepelným izolantem z čedičové vlny ISOVER TF PROFI, soklová a podzemní část je zateplena certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem ISOVER XPS styrodur cs tl. 180mm. Podrobné řešení ve složce č. 6 – Stavební fyzika.

D.1.1.a.4.11 Výplně otvorů

Okna jsou navržena hliníková s izolačním trojsklem. Vnější dveře jsou navrženy hliníková s částečným zasklením trojsklem a částečně pevnou výplní (Viz Výpis hliníkových prvků)

Vnitřní dveře jsou navrženy obložkové. Dveře sloužící jako požární uzávěr musí vyhovovat požadavkům dle požárně bezpečnostního řešení.

D.1.1.a.4.12 Podlahové konstrukce

Podlahy v prvním nadzemním podlaží jsou navrženy v tl. 200 mm, v druhém a třetím nadzemním podlaží tl. 100 mm. Skladby podlah viz Výpis skladeb podlah. Jako nášlapnou vrstvu podlah tvoří keramická dlažba tl. 8 mm, vinylová podlaha – Thermofix tl. 4, vinylová podlaha – Fatrafloor fatraclick tl. 12 a textilní podlaha. Nášlapné vrstvy a skladby podlah jsou navrženy dle požadavků na pokles dotykové teploty podlahy.

D.1.1.a.4.13 Povrchové úpravy

Venkovní silikonová omítka Baumit Silikontop bude provedena na celém objektu odstín dle výkresů pohledů. V oblasti soklu bude provedena jednosložková omítka prstovité konzistence s barevnými kamínky Baumit Mosaiktop odstín Mosaiktop 0329 (šedá barva).

Vnitřní povrchové úpravy stěn budou tvořeny dvouvrstvými omítkami např. fy CEMIX v celkové tloušťce 15 mm. Nátěry budou provedeny v různých barvách zejména dle podlaží pro zvýšení orientace starších obyvatel. Případně dle přání

investora. V koupelnách a místnostech s navrženým obkladem, bude proveden obklad z obkladů tl. 6 mm např. fy RAKO. Odstín obkladů bude světle hnědé barvy, případně dle přání investora.

D.1.1.a.4.14 Zpevněné plochy

Zpevněné plochy pochozí a pojízdné.(viz Výpis skladeb zpevněných ploch). Horní povrch pochozí plochy je betonová dlažba tl. 60 mm, podkladní vrstvy mají tl. 190 mm. Horní povrch pojízdní plochy je betonová dlažba tl. 80 mm, podkladní vrstvy mají tl. 440 mm.

D.1.1.a.4.15 Truhlářské, klempířské a zámečnické práce

Prvky jsou specifikovány viz Výpis truhlářských, klempířských a zámečnických prvků.

D.1.1.a.4.16 Výtah

Ve schodišťovém rameni v severní části objektu je navržen výtah fy. KONE. Rozměr kabiny výtahu 1100 x 2100 mm je vhodný pro bezbariérově užívané stavby s nosností 1000 kg. Elektrický výtah KONE MonoSpace 500 vybavený bezpřevodový třífázovým synchronním motorem se zabudovaným hnacím kotoučem.

D.1.1.a.4.17 Dokončovací a sadbové úpravy

Všechny řešené pozemky investora budou od sousedních pozemků po celém obvodu odděleny drátěným plotem výšky 180 cm. V části vstupu a vjezdu budou instalovány v oplocení vstupní branky a vjezdová posuvná brána výšky 180 cm. Vjezdová posuvná brána musí mít vlastní základ. Terénní a sadbové úpravy se provedou dle výkresu C.3 – Koordinační situační výkres. Vegetační plochy budou osety travním semenem, kromě prostoru mezi objektem a příjezdovou komunikací na východní straně pozemku zde budou vysázeny okrasné rostliny a dřeviny. Na severní straně pozemku bude zrealizováno akumulární a retenční jezírko společně s odpočinkovou plochou. Kolem celého využívaného území budou vysázeny vzrostlé stromy, aby objekt chránily před nepříznivými okolními vlivy.

D.1.1.a.5 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí:

Při užívání je uživatel povinen využívat navržené bezpečnostní prvky např. zábradlí. Také je povinen zařídit pravidelnou kontrolu a údržbu veškerých zařízení, pravidelných revizí a pravidelné čištění komína. Důležitým zařízením je plynový kondenzační kotel se zásobníkem teplé vody.

D.1.1.a.6 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

Klasifikační třída obálky budovy B
Podrobně viz složka č. 6 – Stavební fyzika.

Všechny obytné místnosti jsou osvětleny přirozeně (okny) i uměle (světly). Součet podlahových ploch prosluněných obytných místností bytu roven více než 1/3 součtu podlahových ploch všech jeho obytných místností. Proslunění bytu vyhoví ČSN 73 4301 Obytné budovy. viz složka č. 6 – Stavební fyzika.

Ochrana stavby před pronikáním radonu z podloží je zajištěna hydroizolačními modifikovanými asfaltovými pásy.

Stavba se nenachází v lokalitě se zvýšenou hladinou akustického zvuku. Jedná se spíše o klidnou okrajovou část města Zlín.

D.1.1.a.7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Všechny navržené konstrukce musí odpovídat požadavkům na konstrukce. Musí být doloženy certifikáty použitých materiálů, na které jsou stanoveny požadavky na požární ochranu konstrukcí.

Podrobně viz složka č. 5 – Požárně bezpečnostní řešení .

D.1.1.a.8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Všechny navržené konstrukce musí splňovat požadavky příslušných norem. Musí být doloženy certifikáty použitých materiálů.

D.1.1.a.9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Na stavbě se nevyskytují netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí.

D.1.1.a.10 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Na stavbu není vyžadována dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby.

D.1.1.a.11 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.

Na stavbu nejsou požadovány kontroly, měření a zkoušky nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.

D.1.1.a.12 Výpis použitých norem

ČSN 73 4301+ Z1/2004 Obytné budovy

ČSN 01 3495/1997 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb

ČSN 01 3420/2004 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4130/2010 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

ČSN 74 3305/2008 – Ochranná zábradlí

ČSN 73 1901/2011 – Navrhování střech – Základní ustanovení

ČSN 73 0600/2000 – Hydroizolace staveb – Základní ustanovení

ČSN 73 0601/2006 – Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 0540–1/2005 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540–2/20011 + Z1/2012 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540–3/2005 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540–4/2005 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

ČSN 73 0532/2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 73 0810:04/2009+Z1:05/2012+Z2:02/2013+Z3:06/2013 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0802:05/2009+Z1:02/2013 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818:07/1997+Z1:10/2002 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0873:06/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0833: 09/2010 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0835: 04/2006 – Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

3 ZÁVĚR

Hlavním cílem mé diplomové práce bylo vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby volně stojícího penzionu pro seniory ve Zlíně.

Diplomovou práci jsem zpracovával dle získaných zkušeností a dovedností při dosavadním studiu. Oporou mi byly české státní normy, vyhlášky, zákony ale také literatura a skripta VUT Fakulty stavební v Brně. Práci jsem vypracovával v souladu se zadáním. Nejprve bylo nutné vypracovat studie penzionu, vyřešit dispoziční a provozní vazby spolu s osazením do terénu. Po vyřešení studií jsem začal vypracovávat výkresovou a výpočtovou část. Při vypracování výpočtové části stavební fyziky, jsem musel začít měnit skladby konstrukcí, zejména skladby podlah při výpočtu poklesové dotykové teploty podlahy. Změny projektové dokumentace oproti studiím byly provedeny, především při požárně bezpečnostním řešení stavby, výpočtových částí, detailů a návazností konstrukcí. Dále došlo i k menším změnám dispozice z důvodu zvýšení komfortu bydlení.

Výstupem mé diplomové práce je stavba penzionu pro seniory. Stavba je situována v okrajové části města Zlína. Jedná se o objekt o třech nadzemních podlaží. První nadzemní podlaží slouží pro sociální péči. Druhé a třetí nadzemní podlaží slouží zejména pro ubytování, částečně pro společné prostory a ve třetím nadzemním podlaží se na jižní straně nachází velká terasa se zelenou střechou. Do objektu vedou dva samostatné vstupy oba jsou přístupné z východní hranice pozemku. Objekt splňuje požadavky na funkčnost a hospodaření s energiemi.

4 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

4.1 ODBORNÁ LITERATURA

- ČUPROVÁ, Danuše. 2014. Tepelná technika budov. Brno: CERM s.r.o.
- FAJKOŠ, Antonín; NOVOTNÝ, Miloslav. 2003. Střechy základní konstrukce. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN: 80-247-0681-4.
- GLOSOVÁ, Dagmar. Bydlení pro seniory. Brno: ERA, c2006. 21. století. ISBN 80-7366-057-1.
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. 2005. Nauka o pozemních stavbách: Modul M01. Brno: CERM s.r.o.
- MACEKOVÁ, Věra, Lubomír, ŠMOLDAS. 2007. Pozemní stavitelství II (S) - schodiště a monolitické stěnové systémy: modul 01. Brno: CERM s.r.o. ISBN: 8072045199, 9788072045198
- PETŘÍČEK a kol. 2014. Stavební příručka. Vyd: 2. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN: 978-80-247-5142-9.
- REMEŠ, Josef, Ivana, UTÍKALOVÁ, Petr, KACÁLEK, Lubor, KALOUSEK, Tomáš, ŠUBRT, Roman a kol. 2011. Tepelné mosty pro nízkoenergetické a pasivní domy. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN: 978-80-247-4059-1.
- ZICH, Miloš. 2010. Příklady posouzení betonových prvků dle eurokódů. Praha: Dashöfer. ISBN: 978-80-86897-38-7
- ZOUFAL, Roman a kol. 2009. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. Praha: PAVUS a.s. ISBN: 978-80-904481-0-0.

4.2 PRÁVNÍ PŘEDPISY

- ČR. Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). In: č. 63/2006. 2006. Ve znění zákona č. 350/2012 Sb.
- ČR. Vyhláška č.499/2006 Sb. O dokumentaci staveb. 2006. Ve znění vyhlášky č.62/2013 Sb.
- ČR. Vyhláška č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. 2009.
- ČR. Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby. 2009.
- ČR. Zákon 133/1998 Sb. O požární ochraně. 1998.
- ČR. Vyhláška 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb. 2008. Ve znění pozdějších předpisů (Vyhlášky č. 268/2011 Sb.).
- ČR. Vyhláška 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru. 2001.

4.3 NORMY

- ČSN 73 4301+ Z1/2004. Obytné budovy. Praha: Český normalizační institut. 6/2004.
- ČSN 01 3495/1997. Výkresy ve stavebnictví: Výkresy požární bezpečnosti staveb. Praha: Český normalizační institut. 6/1997.
- ČSN 01 3420/2004. Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části. Praha: Český normalizační institut. 7/2004.
- ČSN 73 4130/2010. Schodiště a šikmé rampy: Základní požadavky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 3/2010
- ČSN 74 3305/2008. Ochranná zábradlí. Praha: Český normalizační institut. 1/2008.
- ČSN 73 1901/2011. Navrhování střech: Základní ustanovení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 2/2011.
- ČSN 73 0600/2000. Hydroizolace staveb: Základní ustanovení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 12/2000.
- ČSN 73 0601/2006. Ochrana staveb proti radonu z podloží. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 3/2006.
- ČSN 73 0540–1/2005. Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 7/2005.
- ČSN 73 0540–2/20011 + Z1/2012. Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky . Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 12/2012.
- ČSN 73 0540–3/2005. Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 12/ 2005.
- ČSN 73 0540–4/2005. Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 7/2005.
- ČSN 73 0532/2010. Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků: Požadavky. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 3/2010.
- ČSN 73 0810:04/2009+Z1:05/2012+Z2:02/2013+Z3:06/2013. Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 4/2009.
- ČSN 73 0802:05/2009+Z1:02/2013. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 6/2009
- ČSN 73 0818:07/1997+Z1:10/2002. Požární bezpečnost staveb: Obsazení objektů osobami. Praha: Český normalizační institut. 7/ 1997.
- ČSN 73 0873:06/2003. Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou. Praha: Český normalizační institut. 11/ 1995.
- ČSN 73 0833: 09/2010. Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. 10/2010.

4.3 INTERNETOVÉ STRÁNKY

- Portál Wienerberger. 2016. (cit. 20.2. 2016). dostupné z: www.wienerberger.cz
- Portál Technické zařízení budov. 2016. (cit. 4.5. 2016). dostupné z: www.tzb-info.cz
- Portál Český úřad zeměměřičský a katastrální. 2016. (cit. 20.2. 2016). dostupné z: www.cuzk.cz
- Portál Mapy.cz. 2016. (cit. 20.2. 2016). dostupné z: www.mapy.cz
- Portál Isover. 2016. (cit. 16.3. 2016). dostupné z: www.isover.cz
- Portál Baumit. 2016. (cit. 19.11. 2016). dostupné z: www.baumit.cz
- Portál Heroal. 2016. (cit. 4.1. 2016). dostupné z: www.heroal.de/index-7.html
- Portál Topwet. 2016. (cit. 2.10. 2016). dostupné z: www.topwet.cz
- Portál Dek. 2016. (cit. 2.10. 2016). dostupné z: www.dek.cz
- Portál Knauf. 2016. (cit. 1.5. 2016). dostupné z: www.knauf.cz
- Portál Best.info. 2016. (cit. 4.10. 2016). dostupné z: www.best.info
- Portál Rako. 2017. (cit. 4.1. 2017). dostupné z: www.rako.cz
- Portál Schiedel. 2016. (cit. 16.4. 2016). dostupné z: www.schiedel.cz
- Portál Cemix. 2017. (cit. 1. 4. 2017). dostupné z: www.cemix.cz
- Portál Kone. 2016. (cit. 16. 10. 2016). dostupné z: www.kone.cz
- Portál Fatra. 2016. (cit. 16. 10. 2016). dostupné z: www.fatra.cz
- Portál Jap. 2016. (cit. 3. 6. 2016). dostupné z: www.japcz.cz
- Portál Lindab. 2016. (cit. 17. 12. 2016). dostupné z: www.lindabstrechy.cz
- Portál Zapa. 2016. (cit. 25. 10. 2016). dostupné z: www.zapa.cz/uvod/
- Portál Cetriz. 2016. (cit. 3. 9. 2016). dostupné z: www.cetriz.cz
- Portál Aco. 2016. (cit. 3. 9. 2016). dostupné z: www.aco.cz
- Portál Ardex. 2016. (cit. 17. 12. 2016). dostupné z: www.ardex.cz/gutjahr/

4 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
SO	stavební objekt
NP	nadzemní podlaží
m n.m.	metrů nad mořem
b.p.v.	Balt po vyrovnání
č.	číslo
PD	projektová dokumentace
DPS	dokumentace pro provedení stavby
ozn.	označení
ČSN	česká státní norma
EPS	expandovaný pěnový polystyren
S	stabilizovaný
XPS	extrudovaný pěnový polystyren
ETICS	External Thermal Insulation Composite System - vnější tepelně izolační kompozitní systém
DET.	detail
DN	jmenovitý průměr
kat. č.	katalogové číslo
NN	nízké napětí
NTL	nízkotlaký
PE	polyetylen
PVC	polyvinylchlorid
PUR	polyuretan
mPVC	měkčený polyvinylchlorid
PT	původní terén
UT	upravený terén
k. ú.	katastrální území
p. č.	parcelní číslo
obj.	objemová
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi
RŠ	revizní šachta, rozvinutá šířka
PÚ	požární úsek
S.R.	srovnávací rovina
PENB	průkaz energetické náročnosti budov
SPB	stupeň požární bezpečnosti
tl.	tloušťka
mat.	materiálu
ZT	zdravotechnika
ŽB	železobeton
CPP	cihla plná pálená

HUP	hlavní uzávěr plynu
EL	elektrorozvaděč
A	plocha
ul.	ulice
Sb.	sbírky
θ_e	návrhová vnější teplota [$^{\circ}C$]
φ_e	návrhová vnější relativní vlhkost [%]
φ_i	vnitřní relativní vlhkost [%]
θ_i	návrhová vnitřní teplota [$^{\circ}C$]
$\Delta \varphi_i$	vlhkostní přírážka [%]
$\Delta \theta_{ai}$	teplotní přírážka [$^{\circ}C$]
λ_D	deklarovaný součinitel tepelné vodivosti [W/mK]
λ_u	návrhový součinitel tepelné vodivosti [W/mK]
R	tepelný odpor konstrukce [m^2K/W]
R_{si}	tepelný odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce [m^2K/W]
R_{se}	tepelný odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce [m^2K/W]
U	součinitel prostupu tepla [W/m^2K]
f_{Rsi}	teplotní faktor vnitřního povrchu
b	je teplotní redukční činitel odpovídající
$\Delta\theta_{10}$	pokles dotykové teploty [$^{\circ}C$]
Rw	vážená laboratorní neprůzvučnost [dB]
U_{em}	průměrný součinitel prostupu tepla budovy [$W/(m^2 \cdot K)$]

5 SEZNAM PŘÍLOH

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

Seminární práce:	1 Úvod	
	2 Návštěvy domovů pro seniory	
	3 Teoretická část	
	4 LITERATURA	
	5 VÝKRESOVÁ ČÁST	
	A. Průvodní zpráva	
	01 Situace	M 1:500
	02 Půdorys 1NP	M 1:150
	03 Půdorys 2NP	M 1:150
	04 Půdorys 3NP	M 1:150
	05 Řez A-A, ŘEZ BB	M 1:150
	06 Pohled Východní, Západní	M 1:150
	07 Pohled Jižní, Severní	M 1:150

Návrh schodiště

Technický výkres výtahu Kone monospace 500

Technické listy použitých materiálů

Předběžný návrh základů a ŽB sloupu

Vyjádření o existenci sítí

- E-on

- Moravská vodárenská

- RWE

Část územního plánu města Zlín

Fotodokumentace území

Složka č. 2 – C Situační výkresy

C.1	Situační výkres širších vztahů	M 1:10 000
C.2	Celkový situační výkres	M 1:300
C.3	Koordinační situační výkres	M 1:300
C.4	Katastrální situační výkres	M 1:1 000

Složka č. 3 – D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.01	Půdorys 1NP	M 1:50
D.1.1.02	Půdorys 2NP	M 1:50
D.1.1.03	Půdorys 3NP	M 1:50
D.1.1.04	Půdorys střechy	M 1:50
D.1.1.05	Řez A – A'	M 1:50
D.1.1.06	Řez B – B'	M 1:50
D.1.1.07	Řez C – C'	M 1:50
D.1.1.08	Pohled východní a západní	M 1:100
D.1.1.09	Pohled jižní a severní	M 1:100
D.1.1.10	Detail A – U soklu	M 1:5
D.1.1.11	Detail B – Založení výtahové šachty	M 1:10, M 1:5
D.1.1.12	Detail C – Vstup na balkon	M 1:5
D.1.1.13	Detail D – Vstup na terasu	M 1:5
D.1.1.14	Detail E – U Atiky	M 1:5
D.1.1.15	Detail F – Dilatace střechy	M 1:5
D.1.1.16	Detail G – Vtok	M 1:5
D.1.1.17	Výpis skladeb konstrukcí	
D.1.1.18	Výpis hliníkových prvků	
D.1.1.19	Výpis truhlářských prvků	
D.1.1.20	Výpis klempířských prvků	
D.1.1.21	Výpis zámečnických prvků	
D.1.1.22	Výpis doplňkových prvků	
D.1.1.23	Vizualizace	

Složka č. 4 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.01	Základy	M 1:50
----------	---------	--------

Specializace na ústavu betonových a zděných konstrukcí

Textová část - Návrh a posouzení stropní desky

D.1.2.02	výkres tvaru stropu nad 3NP - severní část	M 1:50
D.1.2.03	výkres spodní výztuže	M 1:50
D.1.2.04	výkres horní výztuže	M 1:50
D.1.2.05	výkres tvaru stropu nad 1NP	M 1:50
D.1.2.06	výkres tvaru stropu nad 2NP	M 1:50
D.1.2.07	výkres tvaru stropu nad 3NP – jižní část	M 1:50

Složka č. 5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva požární ochrany + přílohy

D.1.3.01	PBŘ - Půdorys 1NP	M 1:100
D.1.3.02	PBŘ - Půdorys 2NP	M 1:100
D.1.3.03	PBŘ - Půdorys 3NP	M 1:100
D.1.3.01	PBŘ - Situace	M 1:300

Složka č. 6 – D.1.4. Technika prostředí budov

Technická zpráva

D.1.4.01	Schéma kanalizace – půdorys 1NP	M 1:150
D.1.4.02	Schéma kanalizace – půdorys 2NP	M 1:150
D.1.4.03	Schéma kanalizace – půdorys 3NP	M 1:150
D.1.4.04	Schéma kanalizace – základy	M 1:150

Složka č. 7 Stavební fyziky

Posouzení z hlediska stavební fyziky

Výpočtová část stavební fyziky



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION PRO SENIORY

PENSION FOR SENIORS

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE

PŘÍLOHA Č. 1, PŘÍLOHA Č. 2, PŘÍLOHA Č. 3, PŘÍLOHA Č. 4, PŘÍLOHA Č. 5, PŘÍLOHA Č. 6,
PŘÍLOHA Č. 7

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Michal Šenkýř

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Danuše Čuprová, CSc.

BRNO 2017