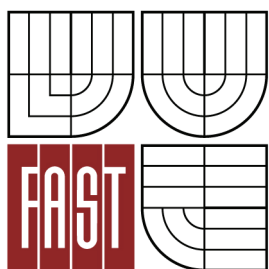




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DOMOV DŮCHODCŮ OLD PEOPLE'S HOME

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. RADEK ŘIMNÁČ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA KOŠÍČKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2015



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
Pracoviště Ústav pozemního stavitelství

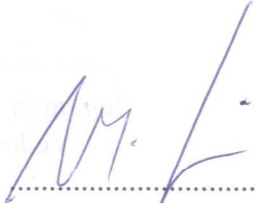
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Radek Řimnáč
Název Domov důchodců
Vedoucí diplomové práce Ing. arch. Ivana Košíčková, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce 31. 3. 2014
Datum odevzdání diplomové práce 16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014




prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu


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

Podklady a literatura

Katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č. 62/2013 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby domova důchodců.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

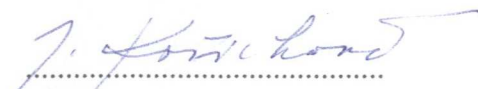
Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

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. arch. Ivana Košíčková, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Tato diplomová práce je zpracovaný formou projektové dokumentace obsahující veškeré náležitosti dle platných předpisů. Navržený domov důchodců se nachází mezi obcemi Lomnička u Tišnova a Šerkovice. Objekt je čtyřpodlažní. V objektu se nachází 42 obytných jednotek sociální péče a zázemí pro seniory. Konstrukční systém je tvořen železobetonovým skeletem a výplňovým zdivem z keramických tvárnic. Celý objekt je opatřen kontaktním zateplovacím systémem. Střešní konstrukci tvoří příhradové vazníky a plechová krytina.

Klíčové slova

Domov důchodců, obytná jednotka sociální péče, pečovatelská služba, železobetonový skelet, příhradový vazník.

Absktrakt

This paper is processed in the form of project documentation which comprises all the requisites required by current regulations. Designed house for seniors is located between the villages Lomnicka u Tišnova and Šerkovice. The building has four floors. The facility is located 42 residential units social care and facilities for the elderly. The structural system consists of reinforced concrete frame and masonry infill ceramic blocks. The entire building is equipped with a contact system. The roof structure consists of lattice trusses and metal roofing.

Keywords

House for seniors, residential units social care, services for seniors, reinforced concrete frame, lattice trusses.

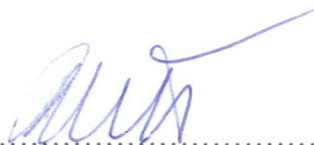
Bibliografická citace VŠKP

Bc. Radek Řimnáč *Domov důchodců*. Brno, 2015. 24 s., 281 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. arch. Ivana Košíčková, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 16.1.2015



.....
podpis autora
Bc. Radek Řimnáč

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 16.1.2015



.....
podpis autora
Bc. Radek Řimnáč

Poděkování:

Chtěl bych poděkovat vedoucí mé diplomové práce paní Ing. arch. Ivaně Košíčkové, Ph.D. za trpělivost a cenné zkušenosti, které jsem v průběhu vypracování diplomové práce získal.

V Brně dne 16. 01. 2015



.....
podpis diplomanta

OBSAH

1. Úvod
2. Vlastní text práce
 - a) Průvodní zpráva
 - a.1. Identifikační údaje
 - a.1.1. Údaje o stavbě
 - a) název stavby
 - b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),
 - c) předmět dokumentace.
 - a.1.2. Údaje o žadateli / stavebníkovi
 - a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba),
 - a.1.3. Údaje o zpracovateli společné dokumentace
 - a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),
 - b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,
 - c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.
 - a.2. Seznam vstupních podkladů
 - a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu/jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednacího rozhodnutí nebo opatření),
 - b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,
 - c) Další podklady
 - a.3. Údaje o území
 - a) rozsah řešeného území;
 - b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů¹⁾ (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.).
 - c) Údaje o odtokových poměrech
 - d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas
 - e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací,
 - f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,
 - g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,
 - h) seznam výjimek a úlevových řešení,

- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,
 - j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).
- a.4. Údaje o stavbě
- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,
 - b) Účel užívání stavby,
 - c) trvalá nebo dočasná stavba,
 - d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ (kulturní památka apod.),
 - e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
 - f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²⁾,
 - g) seznam výjimek a úlevových řešení,
 - h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),
- i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.),
 - j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),
 - k) Orientační hodnota stavby
- a.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- b) Souhrnná technická zpráva**
- a) charakteristika stavebního pozemku,
 - b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),
 - c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,
 - d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
 - e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,
 - f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,
 - g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),
 - h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),
 - i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

D.1.1. a Technická zpráva

- a. Účel objektu
- b. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
 - b.1. Architektonické a funkční řešení
 - b.2. Vegetační úpravy okolí objektu
 - b.3. Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
- c. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné plochy, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a

oslunění

d. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou činnost.

1.1.1.1 Demolice

1.1.1.2 Výkopy

1.1.1.3 Základy

1.1.1.4 Svislé nosné konstrukce

1.1.1.5 Střecha a střešní plášť

1.1.1.6 Obklady, úpravy stěn

1.1.1.7 Podlahy

1.1.1.8 Výplně otvorů

1.1.1.9 Hydroizolace

e. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

f. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického průzkumu a hydrogeologického průzkumu

g. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

h. Dopravní řešení

i. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová

j. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

3. Závěr

4. Seznam použitých zdrojů

5. Seznam použitých zkratk a symbolů

6. Seznam příloh

Složka č.1 – Přípravné a studijní práce

01 – Půdorys 1.NP, M1:100

02 – Půdorys 2.NP, M1:100

03 – Půdorys 3.NP, M1:100

04 – Půdorys 4.NP, M1:100

05 – Řez A-A, M1:100

06 – Pohled severní + jižní, M1:100

07 – Pohled západní + východní, M1:100

Složka č.2 – C Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Koordinační situační výkres

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

D1.1.1 – Základy 1.NP, M1:50

D1.1.2 – Základy 2.NP, M1:50

D1.1.3 – Základy 3.NP, M1:50

D1.1.4 – Výkres tvaru 1.NP, M1:50

- D1.1.5 – Výkres tvaru 2.NP, M1:50
- D1.1.6 – Výkres tvaru 3.NP, M1:50
- D1.1.7 – Výkres tvaru 4.NP, M1:50
- D1.1.8 – Výkres tvaru – Řez A-A, M1:50
- D1.1.9 – Výkres tvaru – Řez B-B, M1:50
- D1.1.10 – Půdorys 1.NP, M1:50
- D1.1.11 – Půdorys 2.NP, M1:50
- D1.1.12 – Půdorys 3.NP, M1:50
- D1.1.13 – Půdorys 4.NP, M1:50
- D1.1.14 – Řez A-A, M1:50
- D1.1.15 – Řez B-B, M1:50
- D1.1.16 – Výkres krovu, M1:50
- D1.1.17 – Výkres střešních rovin, M1:50
- D1.1.18 – Pohled jihozápadní, M1:50
- D1.1.19 – Pohled severovýchodní, M1:50
- D1.1.20 – Pohled severozápadní, M1:50
- D1.1.21 – Pohled jihovýchodní, M1:50
- D1.1.22 – Detail 1, M1:5
- D1.1.23 – Detail 2, M1:5
- D1.1.24 – Detail 3, M1:5
- D1.1.25 – Detail 4, M1:5
- D1.1.26 – Detail 5, M1:5
- D1.1.27 – Detail 6, M1:5
- D1.1.28 – Výpis oken a dveří
- D1.1.29 – Výpis prvků
- D1.1.30 – Výpis skladeb

Složka č.4 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

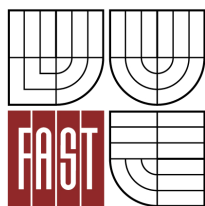
- D1.2.1 – Výpočet zatížení na základovou spáru
- D1.2.2 – Výpočet schodiště
- D1.2.3 – Výpočet odvodnění střechy

Složka č.5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

- D1.3.1 – Požární zpráva
- D1.3.2 – Půdorys 1.NP, M1:200
- D1.3.3 – Půdorys 2.NP, M1:200
- D1.3.4 – Půdorys 3.NP, M1:200
- D1.3.5 – Půdorys 4.NP, M1:200
- D1.3.6 – Situace, M1:250

Složka č.6 – Stavební fyzika

- D1.4.1 Základní posouzení objektu z hlediska stavební fyziky pro účely diplomové práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. arch. Ivana Košíčková, Ph.D.
Autor práce Bc. Radek Řimnáč

Škola Vysoké učení technické v Brně
Fakulta Stavební
Ústav Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby
Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Domov důchodců
Název práce v anglickém jazyce Old People`s Home
Typ práce Diplomová práce
Přidělovaný titul Ing.
Jazyk práce Čeština
Datový formát elektronické verze

Anotace práce Tato diplomová práce je zpracovaný formou projektové dokumentace obsahující veškeré náležitosti dle platných předpisů. Navržený domov důchodců se nachází mezi obcemi Lomnička u Tišnova a Šerkovice. Objekt je čtyřpodlažní. V objektu se nachází 42 obytných jednotek sociální péče a zázemí pro seniory. Konstrukční systém je tvořen železobetonovým skeletem a výplňovým zdívem z keramických tvárnic. Celý objekt je opatřen kontaktním zateplovacím systémem. Střešní konstrukci tvoří příhradové vazníky a plechová krytina.

Anotace práce v anglickém jazyce This paper is processed in the form of project documentation which comprises all the requisites required by current regulations. Designed house for seniors is located between the villages Lomnicka u Tišnova and Šerkovice. The building has four floors. The facility is located 42 residential units social care and facilities for the elderly. The structural system consists of reinforced concrete frame and masonry infill ceramic blocks. The entire building is equipped with a contact system. The roof structure consists of

lattice trusses and metal roofing.

Klíčová slova Domov důchodců, obytná jednotka sociální péče, pečovatelská služba, železobetonový skelet, příhradový vazník.

Klíčová slova v anglickém jazyce House for seniors, residential units social care, services for seniors, reinforced concrete frame, lattice trusses.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ČSN EN 1995 – 1 – 1 Navrhování dřevěných staveb

ČSN EN 1991 – 1 – 1 Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1991 – 1 – 3 Zatížení sněhem

ČSN EN 1991 – 1 – 4 Zatížení větrem

ČSN EN 1194: Dřevěné konstrukce – Lepené lamelové dřevo – Třídy pevnosti a stanovení charakteristických hodnot

ČSN EN 338: Konstrukční dřevo – Třídy pevnosti

Dřevěné konstrukce podle eurokodu 5 – step 1 – Navrhování a konstrukční materiály

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení

Vyhláška č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

ČSN 734108 – Šatny, umývárny a záchody (září 1994)

Vyhláška 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška 343/2009 Sb. O hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělání dětí a mladistvých

Neufert: Navrhování staveb

Vyhláška č. 108/2001 Sb. Hygienické požadavky na prostory a provoz škol, předškolních zařízení a některých školských zařízení

ČSN 730540 Tepelná ochrana budov

ČSN 013420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

CITACE:

[1] ČSN 730580-3. *Denní osvětlení budov část3: Denní osvětlení škol*. 9.1994. Praha: Český normalizační institut, 1994.

INTERNETOVÉ ZDROJE:

<http://www.plynstav.cz/pripojky.php>

<http://atelier-dek.cz/>

http://www.prefa.cz/system/files/tech_uzivatelska_prirucka_spiroll.pdf

<http://www.pragtel.cz/idvere.htm>

http://www.fenstracz.cz/cs/plastova_okna

<http://www.allux.cz/cz/atypkonstrukce-oproduktu.php>

<http://www.katastralni-mapy.eu/mapa-strakonice-10326>

<http://www.ejot.cz/produkty/stavebni-upevnovani/zateplovaci-systemy-wdvs/ejotherm-talirove-hmozdinky-vybeh-2012/>

<http://www.nevdek.cz/vazniky-ruzne/356-priklady-spojovacich-prostredku>

<http://www.visimpex.cz/files/images/Image/File/wintech-woodwork-kovani-katalog-2009.pdf>

http://www.bova-nail.cz/uhelnik-bv-u-35x50x50-%C2%A0-0524-130_100001_100183

www.livetherm.cz

www.knauf.cz

Úvod

Objekt Domova důchodců je navržen v klidné lokalitě mezi obcemi Lomnička u Tišnova a Šerkovicemi. Dostupnost je zajištěna přílehlou komunikací s pravidelnou autobusovou dopravou. Hlavní objekt je zasazen do svažitého terénu, kde efektivně využívá změny terénního profilu. Nedílnou součástí nově vzniklého areálu je soubor 5 rodinných domů a zpevněných ploch, které ale tato práce neřeší. Projekt řeší dispoziční uspořádání hlavního objektu, jeho realizaci a okrajově dispoziční uspořádání vně objektu.

Závěr

VŠKP obsahuje dokladovou část, studii a prováděcí dokumentaci. Prováděcí dokumentace je členěná na tyto části: výkresová část, textová část a výpočtová část.

Výkresová část je vypracována tak, aby splnila zadání a veškeré náležitosti DP.

V projektové dokumentaci došlo k mírným změnám oproti studii.

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DOMOV DŮCHODCŮ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. RADEK ŘIMNÁČ

BRNO 2015

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

a) *název stavby*

Novostavba areálu Domova pro seniory

b) *místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků),*

katastrální území Lomnička u Tišnova

soubor parcel (1802,1803,1804,1805,1806,1807)

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

a) *jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (obchodní firma),*

Stavebník: doc. Ing. Jaroslav Žák CSc., Merhautova 967/91, Černá Pole, 613 00, Brno

A.1.3. Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) *jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba),*

Bc. Radek Řimnáč, U Nádraží 786/2, 377 01, Jindřichův Hradec

b) *jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,*

Bc. Radek Řimnáč, U Nádraží 786/2, 377 01, Jindřichův Hradec

c) *jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.*

Bc. Radek Řimnáč, U Nádraží 786/2, 377 01, Jindřichův Hradec

A.2. Seznam vstupních podkladů

a) *základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu/jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření),*

Stavba byla vedena v režimu stavebního povolení pod spisovou značkou: 150/ČMÚ/000255, na stavebním úřadě v Brně.

b) *základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,*

Projektová dokumentace pro provedení stavby byla vypracována na základě projektové dokumentace pro stavební povolení.

c) *další podklady*

A.3. Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Soubor parcel (1802,1803,1804,1805,1806,1807) určených k zastavění se nachází u silnice spojující obce Lomnička a Šerkovice. V bezprostředním okolí se nenachází žádné další stavby. Pouze západně od pozemku, zhruba 300 metrů za silnicí, stojí zemědělská usedlost. Okolo pozemku se rozprostírá především zemědělská půda a půda bez využití porostlá náletovými dřevinami a stromy tvořící větrolam. Z jihu je vedena polní cesta využívaná místním zemědělským družstvem pro přístup do polí. Ze severu je soubor parcel v jednom bodě v kontaktu s půdou vedenou jako lesní pozemek. Z toho bodu je tedy výstavba omezena ochranným pásmem 50 metrů a předkládaný projekt do něj nezasahuje.

Všechny parcely určené touto dokumentací byly dříve užívány pouze sporadicky. Část z nich byla využívána jako zemědělská půda a část jako zahrada. Budova, která se zde nachází, sloužila jako sklad zahradního náčiní. Během roku 2012 proběhla změna územního plánu, v níž byly tyto parcely určeny k zastavění. V následném územním řízení byl vydán souhlas k výstavbě areálu Domova pro seniory.

Parcely č. 1802, 1803, 1807 byli využívány do roku 2012 jako zemědělská půda. V roce 2012 byla provedena změna územního plánu, kde byla tato půda určena pro výstavbu. V následném územním řízení byla půda vykoupena ze zemědělského půdního fondu převedena na stavební parcely a byl zde udělen souhlas k výstavbě areálu Domova pro seniory.

Parcely č. 1805 a 1806 byli do roku 2012 vedeny a využívány jako zahrada. V roce 2012 byla provedena změna územního plánu, kde byla tato půda určena pro výstavbu. V následném územním řízení byla půda převedena na stavební parcelu a byl zde udělen souhlas k výstavbě areálu Domova pro seniory.

Parcela č. 1804 je vedena jako zastavěná plocha a nádvoří. Nachází se tu malá stavba určená pro rodinnou rekreaci s číslem evidenčním 11. Stavba bude ponechána na místě a v rámci výstavby areálu rekonstruována a následně užívána jako kaplička.

Všechny pozemky určené k zastavění jsou ve vlastnictví investora a není na nich vedeno žádné věcné břemeno.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.).

Pozemek se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněném území, záplavovém území apod.,

c) Údaje o odtokových poměrech

Dešťová voda bude zasakována na pozemku investora pomocí vsakovacích jímek.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování,

Veškeré podmínky jsou splněny. Výstavba je v souladu s územním plánem obce a projektová dokumentace (PD) je zpracována v souladu s těmito rozhodnutími.

e) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Požadavky na území nejsou měněny.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Hasičský sbor – požární způsobilost objektu je podrobně řešena v Technické zprávě požární ochrany (Požárně bezpečnostní řešení stavby). Objekt byl shledán způsobilým

z hlediska požární ochrany.

Životní prostředí – veškeré práce spojené s výstavbou a později s užíváním stavby nejsou v rozporu s ochranou živ. prostředí.

Energetika – hlavní budova bude využívat centrální vytápění. Rodinné domy budou mít vlastní kotel a také budou využívat centrálního vytápění.

Vodovody a kanalizace – bude zřízena vodovodní a kanalizační přípojka, Bude zřízena vlastní jímka s přepadem do veřejné kanalizace.

Plynovody - bude zřízena plynovodní přípojka

Hygiena – budova splňuje všechna hygienická hlediska pro bytové domy

Veškeré požadavky stanoveny s koordinovaným návazným stanoviskem budou splněny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

Nejsou uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Stavba nevyvolává žádné podmiňující ani související investice.

i) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

Vlastníci sousedních objektů

- Parcela č. 253, 242/1 Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60182, Brno
- Parcela č. 512 Obec Lomnička, č.p. 103, 66601 Lomnička
- Parcela č. 1820,1808 AGRIA Drásov, spol. s r.o., č.p. 43, 66424 Drásov
- Parcela č. 1821, 1822 Rausová Věra, Ulrychova 850/10, Komín, 62400 Brno
- Parcela č. 663 Obec Šerkovice, č.p. 33, 66601 Šerkovice

A.4. Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby,

Domov důchodců.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Stavba je trvalá.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.),

Nevyskytují se a nejsou uvažována.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,

Celkové stavební a konstrukční řešení stavby bude řešeno dle platných zákonů, norem

a vyhlášek. Budou použity jen takové výrobky a materiály, které mají takové vlastnosti, aby po dobu existence stavby při běžné údržbě byla zaručena požadovaná mechanická pevnost a stabilita, požární bezpečnost, hygienická nezávadnost, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Doklady o ověření požadovaných vlastností použitých výrobků budou předloženy ke kolaudaci. Stávající objekt není řešen bezbariérově, úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace nejsou tedy součástí projektu.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²),

Projektová dokumentace je v souladu se stanovisky dotčených orgánů, veškeré požadavky byly do projektu zahrnuty.

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

Žádné věcné a časové vazby u této stavby nejsou.

Před zahájením stavebních prací se musí nechat vytyčit veškeré inženýrské sítě, které se nacházejí na pozemku určeném k výstavbě a jeho okolí. Tyto sítě se následně porovnají s PD. Odchylky od PD budou evidovány.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavený prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),

Zastavěná plocha

- Hlavní budova	1 481,97 m ²
- Rodinné domy	650 m ²
- Celkem	2 131,97 m ²

Užitná plocha

- Hlavní budova	3 767,16 m ²
- Rodinné domy	1 074,8 m ²
- Celkem	4 841,96 m ²

Vymezení stav. pozemku 11 526 m²

Zpevněné plochy 2 406,79 m²

Obestavený prostor stavby

- Hlavní budova	15 665,895 m ³
- Rodinné domy	4 051,45 m ³
- Celkem	19 717,345 m ³

Pozn:

Užitná plocha - součástí celkové užitné plochy obytné budovy jsou plochy používané jako kuchyně, obývací pokoje, ložnice a místnosti s příslušenstvím, sklepy a společné prostory používané majiteli bytových jednotek.

Podlahová plocha - místností bytu a nebytového prostoru kromě teras, balkónů a lodžii (i zasklených) a vedlejších prostorů, které jsou umístěny mimo byt; do podlahové plochy se započítává i plocha zastavěná kuchyňskou linkou, vestavěným nábytkem, kamny nebo jiným topným tělesem. Nezapočítává se plocha okenních a dveřních ústupků.

Obytná plocha - je podlahová plocha obytných místností, kdy za obytnou místnost se považuje přímo osvětlená a přímo větratelná místnost o podlahové ploše

alespoň 8m², kterou lze přímo nebo dostatečně nepřímou vytápět a je určena k celoročnímu bydlení.

základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.),

Zařízení zdravotnických instalací

Výpočet potřeby vody pro objekt dle přílohy č.12 Vyhlášky č.120/2011 Sb.:

Bilance potřeby vody:

- Ubytování:

Roční spotřeba vody: 35m³/rok/osobu
84x35 = **2940 m³/rok/osobu**

-

- Kanceláře:

Roční spotřeba vody: 18m³/rok/osobu
6x18 = **108 m³/rok/osobu**

- Kuchyně:

Roční spotřeba vody: 3m³/rok/osobu
90x3 = **270 m³/rok/osobu**

- Zdravotnická střediska/ordinace:

Roční spotřeba vody: 18m³/rok/pracovníka
4x18 = **72 m³/rok/pracovníka**

- Rehabilitace:

Roční spotřeba vody: 18m³/rok/pracovníka
4x18 = **72 m³/rok/pracovníka**

Celková roční potřeba vody/rok: 3462 m³/rok

Bilance odtoku odpadních vod:

Splašková voda

Průměrný denní odtok splaškové vody: 3616,4 l/den

Roční odtok splaškové vody: 3462 m³/rok

Dešťová voda

Plocha střech: 1481 m²

Zpevněné plochy: 1134 m²

Celková odvodňovaná plocha: 2615 m²

Celkové množství odpadních dešťových vod Q_r = 34,2 l/s

Napojení na elektřinu:

Na odběrném místě bude celkový instalovaný příkon: 200 kW

z toho bude: - osvětlení: 18kW
- standartní spotřebiče do 16A (3,5 kW): 42 kW

Vsakovací zkouška bude vyhodnocena dle normy ČSN 75 9010.

Napojení na elektřinu:

Na odběrném místě bude celkový instalovaný příkon: 200 kW

z toho bude: - osvětlení: 18kW
- standartní spotřebiče do 16A (3,5 kW): 42 kW

Odpad: běžný komunální

Třída energetické náročnosti:

i) **základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),**

Předpokládané zahájení stavby: 03/2015

Předpokládané dokončení: 06/2016

jj) **Orientační hodnota stavby** je uvažována ve výši 90 miliónů Kč.

Poznámka: Pro výpočet ceny byl použit rozpočtový ukazatel. Jednotková cena na m³ pro hlavní budovu je 5815 Kč, pro rodinný dům 4712 Kč. Pro zpevněné plochy je jednotková cena za m² 2052 Kč. Ceny jsou bez DPH.

4.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO-01 – hlavní budova

SO-02 – soubor rodinných domů

SO-03 – terénní úpravy

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DOMOV DŮCHODCŮ

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. RADEK ŘIMNÁČ

BRNO 2015

B. Souhrnná technická zpráva

a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby,

b) Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při práci budou používány základní ochranné prostředky. Při realizaci bouracích a rekonstrukčních prací, při svařovacích pracích, řezání plamenem, při realizaci a provozu stavebních výtahů a při používání žebříků budou respektovány požadavky dle platných legislativ v době podání.

Při zemních pracích je nutno dodržet ČSN 73 3050 – zemní práce, vč. zákonů, norem a vyhlášek s ní souvisejících ve smyslu pozdějších změn a dodatků.

Staveniště se vymezení výstražnými tabulkami, zamezí se přístupu nepovolaným osobám. S ohledem na charakter stavby a plochy dodavatel stavby zajistí průchodnost plochou a přístup obyvatel do budov občanské vybavenosti tak, aby byla zajištěna bezpečnost lidí v prostoru. Pěší pohyb osob nepovolaných však bude omezen.

Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/78 Sb se změnami 98/1982 Sb.

Dále je nutno dbát všech zákonných opatření o požární ochraně, zákonu č. 186/2006-stavební zákon vč. souvisejících předpisů, zákonu č. 262/2006 - Zákoník práce, vyhl. č.498/2001 - evidence a registrace pracovních úrazů, zákon 153/69 Sb.-novela zákoníku práce, zák.č. 403/2020 Sb. změny a doplňky zákoníku práce. Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, provedení zápisu do stavebního deníku, průběžná kontrola bezpečnosti práce.

Na staveništi musí být kompletně vybavena lékárnička pro poskytnutí první pomoci viditelně budou vyvěšena tel. čísla Zdravotní služby první pomoci a Požární služby. Nepředpokládá se ovlivnění životní prostředí ani nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky z hlediska hygieny a ochrany zdraví. Prostory budou dostatečně větrány, budou použity materiály, které neuvolňují zdraví škodlivé látky a obytné prostory budou dostatečně prosvětleny.

Během užívání objektu budou respektována bezpečnostní pravidla, která vyžadují dané prostory.

c) Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Budou dodrženy podmínky práce v ochranném pásmu.

d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.,

Při práci budou používány základní ochranné prostředky. Při realizaci bouracích a rekonstrukčních prací, při svařovacích pracích, řezání plamenem, při realizaci a provozu stavebních výtahů a při používání žebříků budou respektovány požadavky dle platných legislativ v době podání.

Při zemních pracích je nutno dodržet ČSN 73 3050 – zemní práce, vč. zákonů, norem a vyhlášek s ní souvisejících ve smyslu pozdějších změn a dodatků.

Staveniště se vymezení výstražnými tabulkami, zamezí se přístupu nepovolaným osobám. S ohledem na charakter stavby a plochy dodavatel stavby zajistí průchodnost plochou a přístup obyvatel do budov občanské vybavenosti tak, aby byla zajištěna bezpečnost lidí v prostoru. Pěší pohyb osob nepovolaných však bude omezen.

Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/78 Sb se změnami 98/1982 Sb.

Dále je nutno dbát všech zákonných opatření o požární ochraně, zákonu č. 186/2006- stavební zákon vč. souvisejících předpisů, zákonu č. 262/2006 - Zákoník práce, vyhl. č.498/2001 - evidence a registrace pracovních úrazů, zákon 153/69 Sb.-novela zákoníku práce, zák.č. 403/2020 Sb. změny a doplňky zákoníku práce. Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, provedení zápisu do stavebního deníku, průběžná kontrola bezpečnosti práce.

Na staveništi musí být kompletně vybavena lékárnička pro poskytnutí první pomoci viditelně budou vyvěšena tel. čísla Zdravotní služby první pomoci a Požární služby. Nepředpokládá se ovlivnění životní prostředí ani nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky z hlediska hygieny a ochrany zdraví. Prostory budou dostatečně větrány, budou použity materiály, které neuvolňují zdraví škodlivé látky a obytné prostory budou dostatečně prosvětleny.

Během užívání objektu budou respektována bezpečnostní pravidla, která vyžadují dané prostory.

e) Ochrana životního prostředí při výstavbě.

- je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy vyplývající z vyhlášek č. 601/2006 Sb. a 207/1991 Sb., platné předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti pracujících na stavbách, protipožární a hygienické předpisy. Zejména je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy při zemních pracích a při manipulaci u zvedacích prostředků a stavebních mechanismů.

- Je zakázáno pracovat a jinak se pohybovat pod rameny jeřábů.

- Při provádění prací v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutno dodržovat veškeré podmínky a omezení stanovená pro ochranná a bezpečnostní pásma, která stanoví zákon č.458/2000 Sb. A závazné normy ČSN 33 31 08- Bezpečnostní předpis o zacházení s elektrickým zařízením.

- Před zahájením jakýchkoli prací v blízkosti vedení VVN VN musí ten, kdo práci organizuje seznámit všechny pracovníky s nebezpečím, které může vzniknout.

- Před zahájením prací zajistí GDS proškolení všech pracovníků v bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracovníků dle platné vyhlášky.

- Při provádění stavby musí být respektovány všechny podmínky změny stavby před dokončením, zvláště s ohledem na bezpečnost provozu, údržbu a čistotu komunikací, včetně předepsaného dopravního značení.

- Stávající vzrostlá zeleň, která není určena k asanaci, nesmí být výstavbou poškozena, GDS zajistí její účinnou ochranu po celou dobu výstavby.

- Pro včasné dokončení a předání stavby je nutné v souladu s časovým plánem (uzavřenou smlouvou) dodržet termíny předání staveniště, zahájení stavby a dohodnutou lhůtu výstavby včetně termínů a rozsahů stavebních a montážních připraveností.

- Dohodnutý termín uvedení stavby do provozu je závazný.

- Stavba musí v nejmenší možné míře rušit okolní provoz

- Dodavatelem bude rovněž respektován zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (č.309/2006 Sb.)

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DOMOV DŮCHODCŮ

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. RADEK ŘIMNÁČ

BRNO 2015

Obsah:

1. Urbanistické , architektonické a stavebně technické řešení

- a) Zhodnocení staveniště
- b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemek s ní souvisejících
- c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch,
- d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,
- e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném svažném území
- f) Vliv stavby a provozu na životní prostředí a řešení jeho ochrany
Kategorizace odpadů
- g) Bezbariérové řešení
- h) Průzkumy a měření
- i) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický a referenční polohový a výškový systém,
- j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory,
- k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby při negativními účinky provádění stavby a po jejich dokončení, resp. Jejich minimalizace
- l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

2. Mechanická odolnost a stabilita

3. Požární bezpečnost

4. Hygiena ochrana zdraví a životní prostředí

5. Bezpečnost při užívání

6. Ochrana proti hluku

7. Úspora energie a tepla

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

10. Ochrana obyvatelstva

11. Inženýrské stavby (objekty)

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení

ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

a) Účel objektu

Cílem projektu je vybudovat penzion pro seniory v klidné lokalitě mezi obcemi Lomnička u Tišnova a Šerkovice. Penzion bude tvořen jednou hlavní budovou a souborem pěti samostatných rodinných domů. Propojení těchto dvou celků zajistí venkovní komunikace. Součástí domova bude také rozlehlá terasa, hřiště pro seniory a park s kapličkou. Vybavení domova bude poskytovat dostatečné kapacity pro stravování, sociální a kulturní vyžití a základní zdravotní a rehabilitační péči. Celková ubytovací kapacita bude 84 klientů.

Budova je čtyřpodlažní s ustupujícími podlažími částečně zapuštěnými do terénu. Horizontálně je rozdělena na dvě části. V 1.NP se nachází zázemí objektu. Další podlaží pak slouží pro ubytování a trávení volného času obyvatel. Podlaží sloužící pro pobyt obyvatel jsou bezbariérově napojena venkovní prostředím.

b) Architektonické řešení

Základem stavby je čtyřpodlažní podélný objekt dvakrát mírně zalomený s ustupujícími podlažími, aby co nejvíce kopíroval stávající sklon terénu a směr vrstevnic. Vytváří se tak podélný objekt se dvěma křídly a spojovacím článkem, kde je umístěna hlavní vertikální komunikace.

První dvě podlaží jsou částečně zapuštěna do terénu, aby byla co nejvíce opticky snížena výška objektu. V prvním podlaží se nachází provozní zázemí objektu. Druhé, třetí a čtvrté podlaží slouží pro ubytování a volnočasové aktivity ubytovaných. Nad prvním podlažím je díky ustupujícímu podlaží pochozí terasa orientovaná na jihozápad se zelenou střechou a přímým přístupem z terasy na terén. Třetí nadzemní podlaží na jihozápadní je vybaveno na jihozápadním průčelí balkonem po celé délce křídel a přímým přístupem na terén na severovýchodní straně, kde se nachází rozlehlá terasa. Ve třetím podlaží se také nachází hlavní společenská zóna orientovaná na severovýchod. Čtvrté nadzemní podlaží je opatřeno balony na jihozápadní i severovýchodní straně po celé délce křídel.

- Funkční, dispoziční a výtvarné řešení

Zázemí objektu je situováno do prvního nadzemního podlaží. Obytné místnosti a hlavní společenská část jsou situovány do vyšších nadzemních podlaží. Všechny obytné jednotky jsou vybaveny hygienickým zázemím, před síní a hlavním pokojem s kuchyňským koutem.

Hlavní vstup do objektu se nachází v prvním nadzemním podlaží v prostřední spojovací části křídel. Za vstupem se nachází prostor recepce a návštěvní zóna. U návštěvní zóny se nachází hygienické zázemí pro společné prostory prvního nadzemního podlaží. Z tohoto prostoru je přístupná jídelna směrem do levého křídla a společenská místnost do pravého křídla budovy. Za jídelnou se nachází kuchyně, její provozní zázemí a technické místnosti objektu. Tato část je vybavena svým vlastním služebním vchodem z exteriéru. Technické místnosti jsou přístupné pouze z venkovního prostoru ze severovýchodní strany, kde byl vytvořen přístupový prostor pomocí opěrné stěny. V pravém křídle objektu se pak nachází administrativní zázemí objektu včetně skladů a potřebných hygienických místností. V této části je také situována ordinace rehabilitace pro potřeby ubytovaných osob. Toto křídlo je vybaveno vlastním služebním vchodem a je zároveň přístupné z centrálního prostoru recepce. Za prostorem recepce se nachází hlavní vertikální komunikace – schodiště a výtah. Tato komunikace spojuje všechna podlaží.

V druhém podlaží se nachází pokoje klientů. Tyto pokoje jsou přístupné ze společné chodby. Každý pokoj má přístup na terasu nad prvním nadzemním podlažím. Jeden z pokojů slouží jako sesterna. Ve třetím podlaží se nachází ubytovací jednotky, společné hygienické zázemí a hlavní společenské prostory. Ubytovací jednotky orientované na jihozápad jsou vybaveny balkonem po celé délce křídla. Pokoje orientované na severovýchod mají přímý přístup na společnou terasu za objektem. Tyto pokoje jsou primárně určeny pro vozíčkáře. Na severovýchod jsou také orientované

hlavní společenské místnosti a rovněž je z nich přímý přístup na terasu. Na centrální chodbě se pak nachází společné hygienické zázemí pro společenské místnosti a potřeby osob vyskytující se na terase za domem. Tato centrální chodba je vybavena dvěma východy na terasu. Na tomto podlaží se opět nachází sesterna. Čtvrté podlaží je určeno pouze pro ubytování. Nachází se zde pouze pokoje. Tyto pokoje jsou opatřeny balkony. Na podlaží se také nachází místnost skladu. Z této místnosti je zabezpečen přístup do půdního prostoru a dále na střechu objektu pro revizní účely.

- Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Po dokončení stavebních a prací a terénních úprav dojde ke zpětnému ozelenění všech ploch, které byly dotčeny stavební činností, a které nemají být využity jako zpevněné plochy. Zelená plocha bude zatravněna a osázena keřovitými rostlinami a menšími stromy.

- Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Domov důchodců je řešen s ohledem na vyhlášku 398/2009 - O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace

Domov důchodců je navržen pro trvalé ubytování 84 klientů. Jsou zde prostory pro stálou službu pečovatelek. Domov důchodců je vybaven společnou jídelnou s kapacitou 48 osob. Objekt je vybaven čtyřmi společenskými místnostmi se společnou kapacitou 100 osob.

Podélné strany objektu jsou orientovány na severovýchod a jihozápad. Na těchto stranách se nachází pokoje ubytovaných a společenské místnosti. Kratší strany jsou orientovány na jihovýchod a severozápad. Na těchto stranách jsou pouze otvory osvětlující společné chodby.

Zastavěná plocha	:	1481,97 m ²
Užitná plocha	:	3766,86 m ²
Vymezení stav. pozemku	:	11562 m ²
Zpevněné plochy	:	2405 m ²
Obestavený prostor stavby	:	12557 m ³
Výška RD od terénu	:	9,8-16 m

d) Stavebně technické řešení stavby

Před zahájením zemních prací pro vedení přípojek, je nutno nechat vytyčit všechna stávající podzemní vedení sítí a respektovat podmínky správců těchto sítí!

- Zemní práce

Před zahájením zemních prací bude stržena vrstva ornice o tl. cca 350 mm na ploše 2500 m² což odpovídá zastavěným a zpevněným plochám, která se uloží na deponii na pozemku. Potom se vytyčí první část výkopových prací pro provedení základové konstrukce prvního nadzemního podlaží a opěrné úhlové stěny. Součástí zemních prací bude vykopání rýh pro napojení inženýrských sítí. Po dokončení základové konstrukce pod 1.NP a suterénních zdí se provede příprava základové spáry pro provádění základové konstrukce pod 2.NP. Provede se základová konstrukce do úrovně základové spáry třetího nadzemního podlaží a opěrné úhlové stěny. Poté se připraví základová spára základové konstrukce pod třetí nadzemní podlaží. Po dokončení základových konstrukcí se provedou hrubé terénní úpravy.

- Základy

Základy jsou řešeny jako základové desky a stěny systému bílé vany z vodostavebného betonu na základových pilotách a obvodových výztužných pasech. Piloty jsou průměru 600 a 800 mm do hloubky 4 metry pod 1.NP a 6 metrů pod 2.NP. Základové desky tl. 300 mm. Suterénní stěny 1.NP jsou tl. 300 mm. Suterénní stěny 2.NP jsou tl. 250 mm.

Nejprve se provedou piloty do hloubky 4 metry průměru 600 a 800 mm pod základovou deskou prvního nadzemního podlaží. Poté se provede základová deska. Je nutné do této provést před betonáží prostupy pro inženýrské sítě a osadit je tvarovkami zabraňující pronikání vody. Dále je nutné osadit do pracovních spár těsnící a napojovací prvky zabraňující pronikání vody. Poté se provedou svislé konstrukce spodní stavby do úrovně základové spáry druhého nadzemního podlaží. Současně s prováděním základových konstrukcí 1.NP se bude provádět úhlové opěrná stěna vždy do výškové úrovně prováděných základových konstrukcí. Poté se provede stejným způsobem založení základové konstrukce druhého nadzemního podlaží. Piloty budou v tomto případě prováděny do hloubky 6 metrů pod základovou spáru. Nakonec bude provedena základová deska pod třetím nadzemním podlažím. Do všech pracovních a dilatačních spár a prostupů je nutné vkládat tvarovky pro vodotěsné spojení.

- Opěrné stěny

Hlavní opěrná úhlová stěna je proměnlivé tloušťky 300-250 mm se základnou 3400 mm. Tato stěna má proměnlivou výšku 2600 mm až 7100 mm. Je provedena ze železobetonu a vodotěsně spojena pomocí vhodných tvarovek se základovou konstrukcí hlavní budovy.

- Svislé nosné konstrukce

Hlavními svislými nosnými prvky jsou železobetonové sloupy průřezu 250x400 mm z betonu C 30/37 a oceli B550A. Dalšími nosnými prvky jsou železobetonové stěny suterénu. Stěny 1.NP mají tloušťku 300 mm. Stěny 2.NP mají tloušťku 250 mm a jsou prováděny z vodostavebného betonu.

- Svislé nenosné konstrukce

Svislé nenosné konstrukce jsou tvořeny výplňovým zdivem z cihelných tvárnic Porotherm. Obvodové výplňové zdivo tvoří tvárnice Porotherm 30 P+D tl. 300 mm zděné na tenkovrstvou maltu Porotherm TM. Vnitřní výplňové zdivo je tvořeno tvárnicemi Porotherm 25 AKU SYM tl. 250 mm na tenkovrstvou maltu Porotherm TM. Zdivo výtahové šachty je vyzděno z tvárnic Porotherm 25 AKU SYM na tenkovrstvou maltu Porotherm TM. Výplňové zdivo musí být oddilatováno od železobetonového skeletu min. 10 mm a spára vyplněna PUR pěnou.

Příčky jsou tvořeny sádkartonovými konstrukcemi. Jsou použity dělicí příčky tloušťek 100 mm a 150 mm a instalační příčky tl. 200 mm. Dále jsou použity sádkartonové instalační

předstěny. Pro dělicí příčky mezi obytnými jednotkami a společnými prostory je použita příčka Rigips Duragips 3.38.02 MA tl. 150 mm s požární odolností EI 90 a vzduchovou neprůzvučností $R_w=60\text{dB}$. Pro oddělení místností v rámci obytné jednotky jsou použity příčky Rigidur tl. 100 a 150 mm s dvojitým záklopem z desek RB (A). Pro oddělení požárních úseků jsou použity příčky tl. 100 mm a 150 mm s dvojitým záklopem z desek RFI. V místnostech s vlhkým provozem nebo tam kde bude použit keramický obklad konstrukce bude použita jako vrchní deska RBI. V případě souběhu požadavků na odolnost vůči vlhkosti a požární odolnosti bude použita deska Rigips MA. Při provádění sádrokartonových konstrukcí je nutné dodržovat technologické postupy výrobce systému a používat přednostně jeho systémová řešení. Požadavky na požární odolnost příček vyplývají z Požární zprávy. Požadavky na odolnost vůči vlhkosti vyplývají z architektonicko stavebního řešení objektu.

- Svislé nenosné konstrukce – posuvné stěny

Posuvná stěna Milco s integrovanými dvěřmi. Viz. Výpis oken a dveří

- Komíny

Spaliny budou odváděny nerezovou koaxiální komínovou rourou $\varnothing 125$ mm systému Baxi. Roura bude vedena instalační šachtou z kotelny nad střešní plášť. Uchycení roury bude provedeno v úrovni stropů a opatřeno protipožární ucpávkou.

- Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce tvoří železobetonové stropy a průvlaky příčného rámového skeletu. Průvlaky jsou průřezu 250x450 mm a 400x450 mm. Stropní desky jsou tl. 200 mm. Rozpětí desek je 5400 mm. Dále jsou použity železobetonové konzoly vytažené z konstrukcí stropů. Konzola délky 1250 mm má proměnlivou tloušťku 140-160 mm pro vytvoření spádu 3,49 %. Tepelný most je přerušen vložením Isonosníku Shöck Isokorb tl. 120 mm a výšky 160 mm.

- Podhledy

V objektu jsou použity podhledy pro vytvoření instalační mezery tl. 170 mm. Podhled je tvořen sádrokartonovými deskami Rigips RB (A) tl. 15 mm na příčném křížovém rastu z CD profilů zavěšených na stropní konstrukci. V případě vedení sítí v prostoru chráněné únikové cesty bude použita jako záklop deska Rigips RF tl. 15 mm. Podhled na posledním užitném podlažím tvoří nepochozý strop. První vrstvu směrem od interiéru tvoří samonosný podhled z CW profilů pro vytvoření instalační se záklopem ze sádrokartonových desek Rigips RB (A) nebo v případě vedení instalací v chráněné únikové cestě Rigips RF tl. 15 mm. Nad touto vrstvou je systémový sádrokartonový samonosný podhled Rigips 4.10.13 MA tl.80 mm s požární odolností EI 90.

- Podlahy

Podlahy na terénu jsou odizolovány asfaltovým pásem Dektrade Glastek 40special a tepelnou izolací EPS 100 Z tl. 80 mm. Jako roznášecí vrstva je použit cementový samonivelační potěr Cemix Cemflow tl.55 mm. Nášlapnou vrstvu pak tvoří keramická dlažba Rako Taurus lepená cementovým tmelem nebo vinylová podlaha Fatranyl skládaná na sucho. Podlahy nad vytápěným prostorem jsou izolovány kročejovou izolací Styrofloor T4 tl. 35 mm. Jako roznášecí vrstva je použit cementový samonivelační potěr Cemix Cemflow tl. 50 mm. Jako nášlapná vrstva je použita keramická dlažba Rako Taurus lepená cementovým lepidlem nebo vinylová podlaha Fatranyl skládaná na sucho.

- Zpevněné plochy

Zpevněné plochy jsou tvořeny vegetační a drenážní dlažbou Presbeton Hydroset ukládanou do šterkového lože frakce 4/8 tl. 40 mm. Pro pojezdové plochy do 3,5 tuny jsou podkladové plochy tvořeny šterkovou vrstvou frakce 8/16 tl.150 mm, frakce 32/63 tl.150 mm a šterkem frakce 0/63

tl.100 mm. Pojezdná a pochozí plocha bude hutněna na 45 MPa. Pochozí a pojezdové plochy nad 3,5 tuny budou podkladové vrstvy tvořit šterkové vrstvy frakce 8/16 tl.150 mm, frakce 32/63 tl.250 mm a šterkem frakce 0/63 tl.150 mm. Pojezdná a pochozí plocha nad 3,5 tuny bude hutněna na 60 MPa.

- Schodiště - vnitřní

Vnitřní schodiště je železobetonové tříramenné deskové s nabetonovanými stupni 330x150 mm. Šířka ramene v nejužším místě 1500 mm. Schodiště je odizolováno prvky Schöck Tronsole pro přerušení kročejového hluku. Ramena jsou uložena na podestových nosnících. Schodišťové rameno R2 je spojeno bodově prvky Schöck Tronsole se ztužující stěnou Z2.

- Schodiště - vnější

Vnější požární svařované schodiště tvořené dvěma schodnicemi z plechu tl. 5 mm, stupňů a podest z pororoštů a sloupcích z profilů IPE 160 založené na zemních vrutech Krincker M12 délky 1200 mm.

- Střecha

Střešní konstrukce je tvořena dřevěnými příhradovými vazníky sbíjenými pomocí styčnickových desek. Vazníky jsou v podélném směru ztuženy větrovémi ztužidly, konstrukcí revizní lávky a ocelovými latěmi Lindab. Střešní plášť tvoří plechová tašková krytina Lindab Topline na ocelových latích Lindab S7 45. Pod plechovou krytinu je použita pojistná hydroizolace Tyvek Solid. Mezi okapovou hranou a hřebenem střechy je nutno vynechat mezeru pro zajištění funkce větrání. Všechny prostupy krytinou budou opatřeny systémovými prvky Lindab. Pro oplechování okapových hran, hřebene styku střešních rovin, úžlabí a štítů budou použity systémové prvky Lindab.

- Hydroizolace

Jako hydroizolace spodní stavby slouží konstrukce bílé vany. Pro opracování detailů napojení spodní a vrchní stavby budou použity asfaltové pásy Dektrade Glastek 40 Special, Pro hydroizolaci vegetační terasy bude použita hydroizolační fólie Fatrafol 818 V. Pro hydroizolaci balkonu bude použita hydroizolační fólie Fatrafol 810. Pro vnitřní hydroizolace v mokřích provozech použita tekutá lepenka Den Braven 09.S T8P a výztužné pásy do rohů.

- Drenáže

Drenáže budou provedeny pro vsakování dešťové vody svedené ze střechy. Drenážní systém se stává ze drenážních trubek \varnothing 200 mm v trativodu ze šterku frakce 8/16 zabaleném v geotextílii min. gramáže 500g/m².

- Tepelné izolace

Tepelná izolace spodní stavby do hloubky 800 mm z XPS Styro Perimetr tl. 100 mm. Tepelná izolace vrchní stavby z minerální vaty Isover TF profi. Na železobetonové konstrukce bude použita tl. 200 mm. Na konstrukce z keramických tvárnic bude použita tl. 150 mm. Tepelná izolace vegetační terasy z polystyrenu XPS Styro Synthos Prime tl. 200 mm. Tepelná izolace podhledu nad posledním užitným podlažím z minerální vaty Isover Piano tl. 240 mm.

- Klempířské práce

Klempířské prvky budou provedeny dle ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí. Klempířské prvky prováděné na střeše budou prováděné z plechů Lindab se shodnou úpravou jako střešní krytina Lindab Topline. Klempířské prvky použité na konstrukcích balkonu a terasy z poplastovaného plechu Fatranyl. Ostatní klempířské prvky z ocelového pozinkovaného plechu.

- Povrchové úpravy

Vnitřní omítky jednovrstvé Porotherm Universal nanášené strojně. Na železobetonových konstrukcích nutno zřídit nosič omítky z výztužné skleněné síťoviny. Finální nátěr primalex universal s barevným pigmentem. Keramické obklady lepené cementovým lepidlem.

Venkovní omítky z paropropustné silikonové tenkovrstvé omítky Weber Silk Plus.

- Výplně otvorů

Venkovní výplně otvorů Slavona s dřevěným rámem typ SC-92 zasklená izolačním trojsklem. Součástí dodávky oken jsou i vnitřní a venkovní parapety. Hlavní vstup automatické dveře Geze 300 s hliníkovým rámem a zasklením z izolačního dvojskla. Plastová vrata do kotelny Marvin s rámovou zárubní.

Vnitřní dveře dřevěné SAPELI s obložkovou zárubní nebo ocelovou zárubní Metalik s různou protipožární úpravou – viz. Požární zpráva a výpis oken a dveří.

Dále jsou použity posuvné dveře do pouzdra Jap 700 standart.

- Větrání

Všechny obytné místnosti jsou větrány přirozeně okny. Ostatní místnosti s požadavkem na minimální výměnu vzduchu budou větrány podtlakově pomocí ventilátorů s odvodem vyvedeným nad střechu. Kuchyně bude větrána větrací jednotkou zavěšenou na severozápadní fasádě. Dále bude v objektu instalována vzduchotechnická jednotka pro přetlakové větrání únikové cesty v prvním a druhém nadzemním podlaží v případě požáru.

- Oplocení pozemku

Nerealizuje se.

- Požadovaná životnost

Životnost budovy se předpokládá vzhledem k použitým materiálům a místních klimatických podmínkách na 50 – 70 let, při opomenutí živelných či jiných katastrof.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

viz. Tepelně technické posouzení

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Objekt bude založen na základové konstrukci bílé vany částečně podepřené piloty. Bude použit vodostavební beton min. třídy 30/37 a ocel B550A. Na piloty bude použitý železobeton bez izolačních schopností. Veškeré prostupy a spáry v základové konstrukci musí být opatřeny tvarovkami zajišťující vodotěsnost spoje.

g) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Stavba a její provoz nebudou mít negativní vliv na životní prostředí. Vytápění bude zajištěno plynovým kotlem, jehož splodiny jsou zanedbatelné. Vzhledem k tvaru budovy a tepelně technickým vlastnostem konstrukcí je hodnocení dle energetického štítku obálky budovy – úsporná.

Odpady vzniklé při stavbě budou likvidovány v souladu s platnými zákony o odpadech.

Po skončení stavebních prací budou provedeny terénní úpravy, na které se použije přebytečná zemina z výkopu a sejmutá ornice. Součástí terénních úprav je i výsadba nové zeleně.

h) Inženýrské sítě a přípojky

- Splašková kanalizace

Vnitřní rozvod kanalizace bude proveden z DN 50-PP od umyvadel, vany a sprchového koutu, od WC potom DN 110-PP. Stoupačka až k napojení na ležatý svod bude DN 110-PP. Ležatý svod z DN 110-PVC KG bude osazen plastovou kontrolní šachtou Ø 600 mm s litinovým poklopem. Ležatý svod bude veden mimo objekt v nezámrazné hloubce (min 800 mm) a obsypán pískem. V místě průchodu pod základem musí být použita trubka s tuhostí minimálně SN8. Napojení na větev veřejné jednotné kanalizace navedené podél obecní komunikace.

- Dešťová kanalizace

Srážková voda bude od okapních svodů odváděna trubkami PVC KG DN 150 mm, obsypaných pískem, uložených v nezámrazné hloubce napojené do vzdálenosti 6 metrů a potom napojeny na trativod z drenážní trubky ø 200 mm obsypaný šterkem frakce 8/16 a obalený geotextilií a svedené do vsakovací jímky.

- Zásobování vodou

Zdrojem pitné a užitkové vody pro novostavbu domova důchodců bude nově navrhovaná přípojka vody na obecní vodovod. Hlavní řad vede v přílehlé obecní komunikaci. Vodoměr bude umístěn v betonové revizní šachtě Ø 1200 mm na jihozápadní hranici pozemku. Šachta z betonových skruží a litinovým poklopem Ø 800 mm. Přívod do domu bude proveden potrubím DN 150mm uloženým do pískového lože, v zemi, v nezámrazné hloubce (min 800mm). Přípojka vody bude svedena do 1.NP. Odtud budou napojeny všechny domovní zařízení.

Vnitřní rozvod vody bude proveden z PE potrubí oprávněnou osobou. Před uvedením do provozu bude provedena tlaková zkouška za účelem zjištění případných netěsností. TUV bude ohřívána soustavou plynových kotlů a zásobníků s výměníkem.

- Zásobování energiemi

Přípojka obsahuje vedení NN elektřiny od hlavního řadu ke zděnému pilíři s elektroměrem a hlavním el. jističem na hranici pozemku. Kabely venkovních rozvodů NN budou uloženy do hloubky 900 mm pod úroveň terénu. Rozvody budou provedeny v souladu s platnými ČSN oprávněnou osobou. Vnitřní domovní rozvod NN 230 V obsahuje zemní vedení CYKI od pilíře do pojistkové skříně v objektu. Pojistková skříň (500x500x300mm) vnitřního rozvodu je umístěna 1.NP. Dokončené rozvody budou předmětem revizní zprávy, vypracované revizním technikem.

- Přípojka plynu

Přípojka plynu řeší napojení novostavby na hlavní obecní plynovod, který je v přílehlé místní komunikaci. Pilíř pro HUP, plynoměr a regulátor bude zděný. Plynová přípojka vede z HUP na hranici pozemku investora. Tento rozvod je proveden z ocelových svařovaných trubek DN 67 mm, obalených systémem Bralen. Potrubí vedené stěnou je opatřeno chráničkou z ocelové trubky. Potrubí je vedeno přímo ke kotli. Po dokončení montáže bude provedena zkouška těsnosti za přítomnosti dozoru z plynárenského podniku.

- Ústřední vytápění

Vytápění objektu bude zajišťovat soustava 3 plynových kondenzačních kotlů Baxi Duo-tec s výkonem 3x66,9 kW. Součástí soustavy budou také zásobníky teplé vody s výměníkem o objemu 3x1000 litrů. Vytápění jednotlivých místností pak budou zajišťovat podlahové konvektory s ventilátorem, desková otopná tělesa zavěšená na stěnách pod okenními otvory a koupelnové otopné žebříky.

i) Dopravní řešení

Pozemek je přístupný z místní komunikace parc.č. 253 obecní komunikace. Komunikace je obousměrná a spojuje obce Lomnička a Šerkovice.

Na pozemek je navržen vjezd o šířce 6 metrů. V místě vjezdu na pozemek bude zřízena autobusová zastávka.

j) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Objekt je navržen tak, aby odolával běžným a zvýšeným nárokům na ochranu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí. Což jsou např. klimatické vlivy (vítr, déšť, sluneční záření, mráz), vliv podzemní vody, radonu, hluku atd.

Pozemek je v oblasti s nízkým radonovým rizikem, proto nejsou nutná žádná protiradonová opatření. Budou použity jen klasické izolace proti vodě a zemní vlhkosti.

k) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

Dále jsou respektovány požadavky:

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Závěr

Při provádění stavebních prací je nutno dodržet platné normy, technologické postupy prací a všechny předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení a dbát o ochranu zdraví a života osob na staveništi. Pokud při provádění dojde ke změnám materiálů a především konstrukcí, je třeba tyto změny předem projednat s projektantem.