



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

## DOMOV DŮSTOJNÉHO STÁŘÍ V BRNĚ

HOUSE FOR THE ELDERLY

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Aneta Zapletalová

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.

Ing. Roman Brzoň, Ph.D.

BRNO 2025

# Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav architektury  
Studentka: **Aneta Zapletalová**  
Vedoucí práce: **Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.**  
Akademický rok: 2024/25  
Studijní program: B0731P010002 Architektura pozemních staveb

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma bakalářské práce:

## Domov důstojného stáří v Brně

### Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG032-AG035) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG036. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směnicí děkana č. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatku a příloh.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

**VOLNÉ PŘÍLOHY:**

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- USB flash disk nebo CD s dokumentací

**Cíle a výstupy bakalářské práce:**

Závěrečný bakalářský projekt prokazuje znalost zpracování dokumentace pro realizaci stavby, schopnost spolupráce se stavebně inženýrskými disciplinami, řešení technického a architektonického detailu.

**Seznam doporučené literatury a podklady:**

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 30. 9. 2024

L. S.

---

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.  
vedoucí ústavu

---

Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.  
vedoucí práce

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.  
děkan

## ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce je návrh domu důstojného stáří v Brně. Objekt se nachází v městské části Brno – Stránice. Pozemek se nachází v blízkosti Kraví Hory. Náměstí Míru tvoří hranici ze severozápadní strany. Z jihovýchodu se nachází místní komunikace, Cyrilometodějské gymnázium a střední odborná škola pedagogická. Okolí efektivně navazuje na dopravní infrastrukturu, hlavní komunikace s přímým přístupem na hlavní silnici Údolní a sousedící komunikaci Lerchovou.

Stavba připomíná obrácené písmeno L. Jedná se o čtyřpodlažní podsklepenou budovu s plochou vegetační střechou. Konstrukce objektu je tvořená stěnovým systémem doplněným o prvky skeletu v podsklepeném podlaží s monolitickou betonovou stropní konstrukcí. V podzemním podlaží se nachází parkovací stání, strojovna a sklad. V 1.NP pak najdeme řadu služeb. Jedná se o fyzioterapii, lékaře, multifunkční sál, knihovnu, dále také jídelnu a sál keramiky. Ve 2.NP až 4.NP se nachází bytové jednotky včetně soukromých balkonů. Každý byt obsahuje zádveří, koupelnu, pokoj s kuchyní. Při návrhu byl kladen důraz na zajištění dostatečného úložného prostoru. Dále zde najdeme denní místnost a sesternu. Chodba v každém podlaží poskytuje navíc prostor pro komunikaci, čtení a telefonování, díky přítomnosti sedacího nábytku. Fasáda budovy je navržena jako omítnutá, která je doplněna o rámy oken v antracitové barvě a skleněného zábradlí. Provoz plánovaného domova pro seniory poskytne obyvatelům komfortní a harmonické prostředí, které podpoří jejich životní pohodu a umožní navazování sociálních kontaktů.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Náměstí, Brno, bytový dům, byty, domov důstojného stáří, bezbariérové bydlení

## ABSTRACT

The subject of this bachelor's thesis is the design of a building of the Home for Elderly in Brno. The building is located in the Brno-Stránice district, near Kraví Hora. Náměstí Míru forms the boundary on the northwest side, while a local road, the Cyril and Methodius Grammar School, and the Secondary Pedagogical School are situated to the southeast. The surrounding area is well connected to the transportation infrastructure, with direct access to the main Údolní road and the adjacent Lerchova street.

The building has an inverted L-shaped layout and consists of four above-ground floors with a basement and a flat green roof. Its structural system is primarily wall-based, complemented by a skeletal framework in the basement, featuring a monolithic concrete ceiling structure. The basement level includes parking spaces, a technical room, and storage areas. The ground floor (1st floor) offers various services such as physiotherapy, a doctor's office, a multifunctional hall, a library, a dining area, and a ceramics workshop. The 2nd to 4th floors accommodate residential units, each equipped with a private balcony. Every apartment consists of an entrance hall, a bathroom, and a living room with a kitchenette, with a strong emphasis on providing ample storage space. Additionally, each floor includes a common room and a nurse station. The corridors in every level are designed to offer areas for communication, reading, and phone calls, featuring seating arrangements. The façade of the building is planned to be plastered, complemented by anthracite-colored window frames and glass railings. The operation of the planned senior living facility will provide residents with a comfortable and harmonious environment that supports their well-being and fosters social interaction.

## KEYWORDS

Square, Brno, apartment house, flats, home for the elderly, barrier-free housing

## BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

ZAPLETALOVÁ, Aneta. *Domov důstojného stáří v Brně*. Brno, 2025. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Domov důstojného stáří v Brně* zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 5. 2. 2025

---

Aneta Zapletalová  
autor

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce *Domov důstojného stáří v Brně* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 5. 2. 2025

---

Aneta Zapletalová  
autor

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych vyjádřila své upřímné poděkování vedoucímu mé bakalářské práce, panu Ing. arch. Jiřímu Gerö, Ph.D., za jeho cennou podporu a odborné vedení při zpracování této práce. Jeho pravidelné konzultace a konstruktivní zpětná vazba mi výrazně pomohly při zpracování a dokončení projektu. Díky našim setkáním jsem si rozšířila znalosti v oblasti architektury a stavebnictví, které jistě využiji ve své budoucí praxi. Velké poděkování patří také panu Ing. Romanu Brzoňovi, Ph.D., za jeho ochotu a odborné rady, které byly pro dokončení mé práce nepostradatelné. Neméně důležitou roli sehrál pan prof. Ing. arch. Jiří Šindlar, CSc., jehož vedení v rámci předmětu Detail v architektuře II mě motivovalo a posunulo dál. V neposlední řadě děkuji své rodině a přátelům za jejich nepřetržitou podporu během celého studia, za povzbuzení i trpělivost, které pro mě byly neocenitelné.

V Brně dne 5. 2. 2025

---

Aneta Zapletalová  
autor

# OBSAH

## SLOŽKA A – LISTINNÉ DOKLADY

- A-01 Titulní list
- A-02 Zadání VŠKP
- A-03 Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- A-04 Bibliografická citace VŠKP dle ČSN ISO 690
- A-05 Prohlášení o původnosti práce a shodě listinné a elektronické podoby
- A-06 Poděkování
- A-07 Obsah
- A-08 Úvod
- A-09 Vlastní text práce
- A-10 Závěr
- A-11 Seznam použitých zdrojů
- A-12 Seznam příloh

## SLOŽKA B – KONSTRUKČNÍ ČÁST

- B-00 Průvodní a souhrnná technická zpráva
- B-01 Situace širších vztahů 1:2000
- B-02 Situace katastrální 1:1000
- B-03 Situace koordinační 1:250
- B-04 Výkres základů 1:100
- B-05 Púdorys 1.PP 1:100
- B-06 Púdorys 1.NP 1:100
- B-07 Púdorys 5.NP 1:100
- B-08 Výkres tvaru stropu nad 1.PP 1:100
- B-09 Výkres tvaru stropu nad 1.NP 1:100
- B-10 Výkres tvaru stropu nad 5.NP 1:100
- B-11 Výkres střechy 1:100
- B-12 Řez a-a 1:100
- B-13 Řez b-b 1:100
- B-14 Technický pohled 1:100
- B-15 Technický pohled 1:100
- B-16 Technický pohled 1:100
- B-17 Technický pohled 1:100

## PŘÍLOHY KE SLOŽCE B

- P-B1 Návrh schodiště 1:100
- P-02 Empirický návrh konstrukčních prvků + výpočet základů
- P-03 Tepelně technické posouzení

## SLOŽKA C – STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

C-00 Průvodní, souhrnná technická a dokumentace objektů technických a technologických zařízení

C-01 Výkres základů 1:50

C-02 Půdorys 1.PP 1:50

C-03 Půdorys 1.NP 1:50

C-04 Půdorys 5.NP 1:50

C-05 Výkres tvaru stropu nad 1.PP 1:50

C-06 Výkres tvaru stropu nad 1.NP 1:50

C-07 Výkres tvaru stropu nad 1.NP 1:50

C-08 Výkres střechy 1:50

C-09 Řez A-A 1:50

C-10 Řez B-B 1:50

C-11 Technický pohled 1:50

C-12 Technický pohled 1:50

C-13 Technický pohled 1:50

C-14 Technický pohled 1:50

C-15 Konstrukční detail A 1:5

C-16 Konstrukční detail B 1:5

C-17 Konstrukční detail C 1:5

### PŘÍLOHY KE SLOŽCE C

P-01 Výpis skladeb

P-02 Výpis truhlářských prvků

P-03 Výpis klempířských prvků

P-04 Výpis zámečnických prvků

### SLOŽKA D – ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

D-01 Plachta

D-02 Plakát

D-03 Fotka modelu

### PŘÍLOHY

Architektonická studie A3

Architektonický detail – plakát B1

Fyzický model architektonického detailu 1:1

## ÚVOD

Předmětem bakalářské práce je návrh domu důstojného stáří v Brně. Objekt se nachází v městské části Brno – Stránice. Stavba připomíná obrácené písmeno L. Jedná se o čtyřpodlažní podsklepenou budovu s plochou vegetační střechou. Konstrukce objektu je tvořena stěnovým systémem doplněným o prvky skeletu v podsklepeném podlaží s monolitickou betonovou stropní konstrukcí. V podzemním podlaží se nachází parkovací stání, strojovna a sklad. V 1.NP pak najdeme řadu služeb. Ve 2.NP až 4.NP se nachází bytové jednotky včetně soukromých balkonů. Zdivo je plánováno s využitím keramických tvárnic Porotherm. Stropní konstrukce je provedena jako železobetonová monolitická deska. Schodiště je vyrobeno z železobetonu jako monolitická konstrukce, stejně jako výtahové jádro a konstrukce v pozemním podlaží.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV ARCHITEKTURY

## DOMOV DŮSTOJNÉHO STÁŘÍ V BRNĚ

HOUSE FOR THE ELDERLY

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

Aneta Zapletalová

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.

Ing. Roman Brzoň, Ph.D.

**BRNO 2025**

# DOMOV DŮSTOJNÉHO STÁŘÍ

## BRNO – NÁMĚSTÍ MÍRU

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VYPRACOVALA: ANETA ZAPLETALOVÁ

VEDOUcí PRÁCE: ING. ARCH. JIŘÍ GERÖ, PH.D.

VEDOUcí PST: ING. ROMAN BRZOŇ, PH.D.

DATUM: 01/2025

# **DOMOV DŮSTOJNÉHO STÁŘÍ**

**BRNO – NÁMĚSTÍ MÍRU**

## **A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

## **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **A.1.2 ÚDAJE O STAVBĚ**

NÁZEV STAVBY: "DOMOV DŮSTOJNÉHO STÁŘÍ"

MÍSTO STAVBY: KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ STRÁNICE, BRNO – STŘED

PARCELNÍ ČÍSLA POZEMKŮ: 425/1, 426/5, 426/4, 426/2 426/3

CHARAKTER STAVBY: TRVALÁ STAVBA

PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: NOVOSTAVBA OBJEKTU PRO TRVALÉ BYDLENÍ

### **A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ**

VUT BRNO, FAKULTA STAVEBNÍ, ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB

VEVEŘÍ 331/95 BRNO

### **A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: ANETA ZAPLETALOVÁ

ADRESA: FAKULTA STAVEBNÍ, ÚSTAV ARCHITEKTURY

KONTAKT: 238423@VUTBR.CZ

VEDOUČÍ PRÁCE: ING. ARCH. JIŘÍ GERÖ, PH.D.

VEDOUČÍ PST: ING. ROMAN BRZOŇ, PH.D.

## **A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

SO 00 – PLOCHA POZEMKU

SO 01 – DOMOV DŮSTOJNÉHO STÁŘÍ

SO 02 – BRNĚNKA (NENÍ SOUČÁSTÍ BP)

SO 03 – ZASTAVĚNÁ PLOCHA

SO 05 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY

## **A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- A. údaje z katastru nemovitostí
- B. zadání investora
- C. zadání bakalářské práce
- D. fotodokumentace
- E. částečné zaměření skutečného stavu
- F. Studie projektu
- G. Územní plán města Brna

# **DOMOV DŮSTOJNÉHO STÁŘÍ**

**BRNO – NÁMĚSTÍ MÍRU**

**B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Záměr se nachází v městské části Brno – střed, v katastrálním území Stránice, na Náměstí Míru. Jedná se o zastavěné území zahrnující parcely č. 425/1, 426/5, 426/4, 426/2 a 426/3.

Stavební parcela leží v urbanizované oblasti městské části Brno – Stránice a tvoří tak komplex skládající se ze tří samostatných budov. Lokalita sousedí s Cyrilometodějským gymnáziem a střední odbornou pedagogickou školou. Na jihovýchodní straně hraničí s existujícími studentskými kolejemi.

### b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Stavba je v souladu s územním rozhodnutím, regulačním plánem, veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující i s územním souhlasem. Pozemek je v územním plánu zapsán jako zastavěná plocha. Stavba není provedena na pozemku, kde to zvláštní právní předpis zakazuje nebo omezuje. Stavba není v rozporu s obecnými požadavky na výstavbu nebo veřejným zájmem chráněných zvláštním právním předpisem.

#### BO PLOCHY VŠEOBECNÉHO BYDLENÍ

Plocha je primárně určena pro bydlení. Ve stabilizovaných plochách je nutné zachovat charakter stávajících obytných staveb. Pokud se v této ploše nachází bloková zástavba, vnitrobloky mají být využívány výhradně pro každodenní rekreaci místních obyvatel. Umístění podzemních garáží pod vnitroblokem je přípustné za podmínky, že příjezd k těmto garážím nezhorší kvalitu bydlení a nadzemní část bude sloužit rekreačním účelům.

#### Přípustné využití:

Stavby pro bydlení: Zahrnují i domy s pečovatelskou službou, přičemž minimálně 60 % podlažní plochy objektu musí sloužit k bydlení.

Obchody, provozovny veřejného stravování a nerušící provozovny služeb: Tyto stavby musí primárně sloužit potřebám místních obyvatel.

Zařízení administrativy: Mohou být jednotlivá nebo monofunkční.

Monofunkční objekty pro specifické účely: Například služebny městské policie, zařízení pro církevní, kulturní, sociální, zdravotnické, školské nebo sportovní účely, včetně středisek pro mládež a center pohybových aktivit.

#### Podmíněně přípustné využití:

Monofunkční objekty jsou povoleny pouze za předpokladu, že se svým objemem a charakterem přizpůsobí okolní zástavbě. Mezi tyto objekty patří:

Obchody do 1000 m<sup>2</sup> prodejní plochy: Musí splňovat podmínku, že na povrchu bude umístěno maximálně 50 % normou požadovaných parkovacích míst. Zásobování a frekvence návštěv nesmí narušit klid a pohodu obytné zóny.

Provozovny veřejného stravování: Jejich provoz (zásobování, doba provozu, frekvence využívání) nesmí negativně ovlivnit obytné prostředí.

Nerušící provozovny služeb nebo s pracovními příležitostmi: Tyto provozovny musí být v souladu s definicí uvedenou v regulativech územního uspořádání.

Ubytovací zařízení: Podmínkou je, že parkování vozidel bude zajištěno na vlastním pozemku nebo v docházkové vzdálenosti (200–300 m) mimo veřejná prostranství.

Administrativní stavby: Provoz těchto budov, včetně dopravní obsluhy, parkování a frekvence návštěv, nesmí narušit kvalitu bydlení v lokalitě.

Zahradnictví: Podmínkou je, že pěstební činnosti a dopravní obsluha nesmí narušovat životní prostředí ani obytnou pohodu.

- informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Není v rozsahu bakalářské práce.

**c) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Pro vybraný stavební pozemek nebyly vydány žádné podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

**d) ochrana území podle jiných právních předpisů,**

Pro řešené parcely nejsou specifikovány žádné právní předpisy na ochranu území.

Důležité zohlednit to, že na pozemku a jeho okolí se nacházejí podzemní i nadzemní inženýrské sítě. Před zahájením zemních prací je nezbytné zajistit jejich vytyčení na základě stanovisek příslušných správců sítí, uvedených v projektové dokumentaci.

Všechny sítě je třeba viditelně označit, přesnou polohu ověřit pomocí kopaných sond a dodržet ochranná pásma stanovená správci sítí. Současně je nutné zajistit ochranu těchto sítí v souladu s podmínkami správců.

V blízkosti stavby se nachází:

Plynovod NTL a STL s ochranným pásmem 1 m,

Kabelové vedení NN s ochranným pásmem 1 m,

Vodovodní potrubí s ochranným pásmem 1,5 m,

Jednotná kanalizace s ochranným pásmem 1,5 m.

Pozemek neleží v žádném dalším ochranném pásmu vyplývajícím ze zákona nebo platné legislativy.

**e) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Lokalita není situována v záplavovém ani poddolovaném území.

**f) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**

Navrhovaný komplex bytové jednotky by neměl mít negativní vliv na okolní stavby ani pozemky. Je navržen s dostatečným odstupem od okolních budov, což eliminuje potřebu speciální ochrany. Během fáze stavebních prací je možné očekávat dočasné zvýšení hluchnosti a prašnosti. Pro minimalizaci vlivu na okolí budou přijata opatření, jako je pravidelné čištění vozidel před výjezdem ze stavby, aby nedošlo ke znečištění okolních komunikací.

Všechny kroky budou přijaty k tomu, aby byly dodrženy standardy a normy v oblasti ochrany životního prostředí a komfortu obyvatel.

**g) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Demolice stávajících objektů bude provedena na základě samostatného povolení vydaného stavebním úřadem. Pro realizaci stavby bude nutné vykácet část stromů na pozemku, které jsou vyznačeny v situačním výkresu. Počítá se s následnou výsadbou listnatých stromů. Pozemek je také potřeba vyklidit a vyčistit od pozůstatků původní zástavby. K záboru pozemku pod ochranou zemědělského půdního fondu nedojde. K záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) nedojde.

**h) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,**

Navržený objekt využívá současnou infrastrukturu. Hlavní vstup do objektu je zajištěn nově vytvořenou vstupní komunikací z náměstí nebo okolních ulic. Z důvodu nutnosti nových parkovacích míst je na pozemku nově navržená dopravní komunikace pro vjezd do podzemních garáží.

Budova bude propojena se stávající technickou infrastrukturou. Toto propojení bude realizováno pomocí nových přípojek k existujícím sítím, které budou vedeny v místních komunikačních či jejich okolí. (vodovod, splašková kanalizace, dešťová kanalizace, plynovodní potrubí NTL, vedení NN).

Vzhledem k účelu stavby je nutné dodržet požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Veškeré vstupy do objektu a přílehlé komunikace jsou řešeny bezbariérově. Objekt je primárně navržen jako bezbariérově přístupný.

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,**

Stavba není propojena žádnými věcnými ani časovými vazbami s okolní výstavbou. V rámci realizace stavby nebudou vznikat žádné související investice.

**j) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,**

k.ú. Stránice [610330]

Objekt	p.č.	Vlastník	Výměra
SO 01 Domov důstojného stáří (+podzemní garáže)	425/1, 426/5, 426/4, 426/2,426/3	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1	1832 m <sup>2</sup> , 8 m <sup>2</sup> , 737 m <sup>2</sup> , 2121 m <sup>2</sup> . 625 m <sup>2</sup>

**k) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.**

Stavba nevyvolává vznik ochranných nebo bezpečnostních pásem, kromě ochranných pásem přípojek inženýrských sítí.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,**

Jedná se o novostavbu objektu domova pro bydlení starších lidí a seniorů.

**b) účel užívání stavby,**

Řešený komplex slouží jako bydlení pro seniory se službami v 1.NP. Veškeré byty jsou navrženy jako bezbariérové.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Jedná se o stavbu trvalou.

**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,**

Stavba svým rozsahem nevyžaduje rozhodnutí o povolení výjimky.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,**

Dotčenými orgány nebyly pro řešenou stavbu žádné podmínky závazných stanovisek.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,**

Stavba nevyžaduje zvláštní ochranu podle právních předpisů.

**g) navrhované parametry stavby-zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,**

Základní výměry:

Počet nadzemích podlaží – 4

Počet podzemích podlaží – 1

SO 01 zastavěná plocha – 1634,6 m<sup>2</sup>

SO 02 zastavěná plocha – 161 m<sup>2</sup>

SO 04 zpevněné plochy – 635,7 m<sup>2</sup>

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

V bakalářské práci nejsou detailně zpracovány konkrétní spotřeby médií a materiálů. Dešťová voda bude buď vsakována přímo do povrchu, nebo odvedena do retenční nádrže. Stavba bude napojena na veřejnou technickou infrastrukturu, včetně splaškové a dešťové kanalizace, vodovodu a kabelového vedení NN.

Prostor pro skladování odpadu je navržen přímo na pozemku, v oblasti chráněné před vlivy větru a deště. Dále zde budou umístěny kontejnery pro tříděný odpad. Emise, spotřeba energie a energetická náročnost stavby nejsou součástí této bakalářské práce.

Odpady vzniklé při realizaci stavby budou tříděny a zlikvidovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Doklady o likvidaci odpadů budou uloženy do stavební dokumentace.

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

Termín zahájení výstavby se předpokládá po vydání společného povolení stavby a bude určen stavebníkem na základě dokončení výběrového řízení na zhotovitele stavby. Předpokládá se provedení stavby v jedné etapě a započatí výstavby na rok 2026.

## **j) orientační náklady stavby.**

Cena bude specifikována na základě výběrového řízení, položkového rozpočtu a dalších fází projektové dokumentace.

## **B2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Areál, který je předmětem této práce, se nachází na Kraví hoře v městské části Brno Stránice. Ze severozápadní strany ohraničuje pozemek Brněnka, kostel a náměstí Míru s konečnou zastávkou tramvaje č.4. Na jihovýchodě sousedí s kolejemi. Z jihozápadní strany se nachází gymnázium, základní škola, střední odborná škola pedagogická a vilová zástavba Masarykovy čtvrti. Pozemek se nachází ve svahu.

### **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval okolní zástavbu. Samotná stavba obsahuje nejen byty pro seniory, ale také i jiné služby. Ve stejném tvarovém řešení, je navržena i nová Brněnka, která by mohla mít i své další služby (není součástí BP). Fasáda objektu je navržena do bílé barvy a antracitovými rámy oken a dveří, doplněné skleněným zábradlím. Budova je zakončena extenzivní střechou, přispívající k celkové estetice a udržitelnosti projektu.

## **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Tato stavba obsahuje několik různých provozů. V jižní části se nachází nejenom vstupy do objektu, ale i vstup pro zásobování do jídelny. Na západní straně je dílna s keramikou a multifunkční sál. Na severu se jedná o administrativní práci. Co se týče jihovýchodu, tak zde je umístěn pan doktor a fyzioterapie. V ostatních podlažích nalezneme byty.

## **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Celý objekt, včetně vstupů a přilehlého parku, je navržen tak, aby byl plně bezbariérový v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., která stanovuje technické požadavky na bezbariérové užívání staveb. Vertikální pohyb uvnitř budovy je zajištěn výtahem přizpůsobeným pro osoby se zdravotním postižením nebo schodištěm. Součástí budovy je také vždy toaleta uzpůsobená pro potřeby ZTP.

## **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem uvnitř objektu nebo v blízkosti stavby. V průběhu užívání bude stavba periodicky udržována a kontrolována v cyklech daných příslušnými vyhláškami a normami. Jedná se především o kontrolu hromosvodů, rozvodů kanalizace a vodovodu, hasičského vybavení, technologií na úpravu vody a vzduchotechniky. V případě problému bude ihned odstraněn.

## **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

### **a) stavební řešení**

Co se týče nosného systému, je zde použit kombinovaný skeletový nosný systém. Ve 2.NP – 4.NP je pak stěnový nosný systém, u kterého jsou použity tvárnice Porotherm. Jako stropní konstrukce je zde navržena železobetonová stropní konstrukce. Ploché střechy jsou řešeny jako extenzivní.

### **b) konstrukční a materiálové řešení,**

#### **SVISLÉ KONSTRUKCE**

Svislé nosné konstrukce jsou v 1.PP navrženy jako železobetonové stěny a sloupy 25/20 tl. 300 mm. U 1.NP je použita kombinace železobetonových sloupů a keramických tvárníc typu Porotherm 30 Profi. Nenosné příčky jsou navrženy ve tloušťce 115 a 100 mm. V koupelnách a u toalet jsou umístěny instalační šachty o tloušťce 100 mm. Stavba je opatřena kontaktním zateplovacím systémem EPS.

#### **PŘEKLADY**

Překlady jsou řešeny systémově v nosných i nenosných stěnách systémem Porotherm

#### **ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Základová konstrukce je navržena jako základová deska tl. 400 mm. Vzhledem ke zvýšenému radonovému riziku v lokalitě bylo navrženo aktivní odvětrání podloží. Před začátkem provádění základových konstrukcí bude umístěno jímací vedení bleskosvodu a

provedení prostupů pro inženýrské sítě.

## **STROPNÍ KONSTRUKCE**

Stávající stropní konstrukci tvoří monolitická železobetonová deska o tloušťce 250 mm, vyrobená z betonu třídy c25/30.

Podrobnosti o vyztužení jsou uvedeny v projektové dokumentaci. Balkony jsou navrženy jako železobetonové konzoly. Aby se eliminovaly tepelné mosty u balkonových desek, jsou v místě přechodu konstrukcí použity iso-nosníky s izolační vrstvou. Desky balkonů jsou z betonu třídy c25/30, s vloženou betonářskou výztuží.

## **STROPNÍ KONSTRUKCE - PODHLED**

U celého objektu je navržen SDK podhled se vzduchovou mezerou 450 mm pro vedení rozvodů TZB a vzduchotechniky.

## **SCHODIŠTĚ**

Schodiště v objektu jsou navržena jako dvouramenná monolitická železobetonová konstrukce z betonu třídy C25/30 s vloženou betonářskou výztuží. Pro zamezení šíření akustického hluku je konstrukce schodiště v místech podest, přilehlých stěn a spojů mezi schodištěm a stropní konstrukcí oddílována pomocí systémového řešení s izobloky a izolačními prvky (Schöck Tronsole).

## **RAMPY**

Rampy zde nejsou využity

## **ZASTŘEŠENÍ**

Střechy jsou navrženy jako vegetační a jednoplášťové s klasickým pořadím vrstev. Izolace je řešena pomocí EPS 150 S, přičemž druhá vrstva tvoří spádovou vrstvu střechy. Střecha má sklon 3 % a je odvodněna pomocí střešních vtoků. V rámci bezpečnosti je po obvodu vegetační střechy v 4.NP navržen zádržný bezpečnostní systém.

## **KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY**

Klempířské prvky, jako parapety a svody, jsou navrženy z hliníkového nebo titan-zinkového plechu. Oplechování střechy bude realizováno s využitím systémových komponent, například poplastovaných plechů a tvarovek. Ochrana proti pádu je zajištěna atikou a záchytnými zařízeními.

## **HYDROIZOLACE**

Na základovou desku bude provedena v plné ploše hydroizolační folie proti zemní vlhkosti tl. min. 1.5 mm a vyhovující střednímu radonovému riziku. Plošná hydroizolace podlah musí být pevně a účinně napojena na svislou hydroizolaci svislých stěn, nejlépe pomocí koutového spoje - dle ČSN.

## **TEPELNÁ IZOLACE**

Zateplení obvodových konstrukcí je navrženo kontaktním zateplovacím systémem z EPS polystyrenu o tl. 200mm.

Střecha bude zateplena izolačními deskami EPS tl. min. 200 mm při střešní vpusti.

## **PODLAHY**

Povrchové úpravy podlah jsou uvedeny v legendách místností výkresů jednotlivých místností.

## **ÚPRAVY POVRCHŮ**

Úprava povrchů stěn a stropů je provedena pomocí penetračního nátěru. V prostorách s vyšší vlhkostí, jako jsou koupelny, jsou stěny obloženy keramickým obkladem.

## **VÝPLNĚ OTVORŮ**

Navrženy jsou hliníkové rámy s výplněmi z izolačního trojskla. V 1.NP jsou okna v ordinacích doplněny o mléčné folie pro zachování soukromí. Výplně budou vybaveny kování umožňující ventilaci i mikroventilaci a zahrnují pevné, otevíravé i posuvné varianty. Vnitřní dveře budou zhotoveny v souladu s návrhem interiéru.

### **c) mechanická odolnost a stabilita,**

Stavba musí být navržena a provedena v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby § 9 *Mechanická odolnost a stabilita*.

Projektová dokumentace je navržena pro běžné stavební podmínky na staveništi. Pozední ztužující věnce a stropní desky jsou

vytuzeny ocelovou výztuží. Překlady, okna, dveře a další prefabrikované prvky jsou dimenzovány výrobcem a opatřeny příslušným atestem. Při dodržení projektové dokumentace, správných technologických postupů, doporučení dodavatelů konstrukcí a prvků a při zajištění kvalitního a kvalifikovaného stavebního dozoru, nehrozí zřícení stavby, její části ani nepřijatelné deformace.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) technické řešení**

Objekt bude připojen na stávající inženýrské sítě prostřednictvím nových přípojek, které zahrnují splaškovou a dešťovou kanalizaci, vodovod, plynovod a elektrickou síť. Přípojky, včetně revizních a vstupních šachet, budou realizovány v souladu s výkresovou dokumentací. Plynovodní přípojka bude vybavena hlavním uzávěrem plynu na hranici pozemku a dále povede větraným instalačním kanálem až do kotelny. Kanalizace bude napojena z boční strany objektu prostřednictvím revizních a čistících šachet a dále vedena instalačním kanálem do budovy. Stávající přípojovací skříň nízkého napětí bude přesunuta na rozhraní objektu, přičemž stávající kabel bude přepojen do nové nebo stávající skříňe, v závislosti na jejím technickém stavu. Dešťová voda bude odváděna svody, kanály a žlaby do retenční nádrže, která bude napojena na stávající kanalizaci

### **Vytápění:**

Hlavní zdroj tepla na vytápění – tepelné čerpadlo

### **Centrální vytápění a příprava TV v budově:**

Akumulace topné vody - ano

Cirkulace vody – ano

**Vnitřní vodovod** musí splňovat ČSN EN 806-1, ČSN EN 806-2, ČSN EN 806-3, ČSN EN 806-4, související normy a předpisy.

Vnitřní rozvod objektu začíná napojením na vodoměr z přípojky vody. Pitná voda bude přivedena do technické místnosti, kde bude dále rozdělena na pitnou a přívod pro ohřívač vody. Rozvody budou vedeny v instalačních předstěnách dle dispozice. Rozvod bude veden ze strojovny v 1.PP.

### **Přípojka splaškové kanalizace:**

Objekt je napojen na kanalizaci hranici pozemku do stávající jednotné kanalizace přes novou kanalizační přípojku.

### **Rozvody kanalizace**

Kanalizace musí být navržena a provedena v souladu s normami ČSN EN 12056-1, ČSN EN 12056-2, ČSN EN 12056-5 a souvisejícími právními předpisy. Trasy kanalizace budou vedeny co nejpříměji, přičemž napojení odboček a kolen bude provedeno pod úhlem 45°.

Čistící kusy budou umístěny v místech náhlých změn trasy, na stoupačkách, odbočkách nebo v potřebných vzdálenostech tak, aby odpovídaly požadavkům normy ČSN EN 12056-2. Odpadní potrubí bude odvětráno nad úroveň střešní krytiny.

### **Zařizovací předměty**

V celém objektu jsou uvažovány zařizovací předměty běžného a bezbariérového standardu. Sprchové zástěny budou z bezpečnostního skla. Baterie budou chromové pákové s keramickou kartuší, u van a sprch termostatické. Vybrané zařizovací předměty i armatury budou certifikované.

## **B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení**

Samostatné požárně-bezpečnostní řešení (PBR) pro stavbu není zpracováno, jelikož není součástí tohoto projektu bakalářské práce.

## **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Byla navržena kompletní tepelná obálka budovy s cílem minimalizovat tepelné ztráty a snížit prostup tepla skrze konstrukce novostavby. Obvodové nosné zdivo bude opatřeno tepelnou izolací EPS o tloušťce 200 mm. Podrobné řešení energetické náročnosti a alternativní využívání zdrojů není součástí tohoto projektu bakalářské práce.

## **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na hygienu, ochranu zdraví a životní prostředí. Výměna vzduchu v objektu bude zajištěna vzduchotechnickým systémem s rekuperací a přirozenou ventilací prostřednictvím oken.

Vytápění objektu bude realizováno podlahovým topením, přičemž teplota v jednotlivých místnostech bude regulována podle jejich specifického využití. Objekt bude zásobován pitnou vodou.

Ve všech prostorech jsou zajištěny odpovídající světlé výšky. Osvětlení obytných a pobytových místností bude přirozené, doplněné umělým osvětlením, zatímco všechny ostatní místnosti budou osvětleny pouze uměle.

Popelnice na komunální odpad budou umístěny u vstupu na pozemek tak, aby je bylo možné snadno vyprázdnit obecními službami.

## **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Na pozemku nebyl proveden průzkum o výskytu radonu.

b) ochrana před bludnými proudy,

Na řešeném území není zaznamenáno zvýšené riziko bludných proudů, není proto potřeba žádná další ochrana.

c) ochrana před technickou seismicitou,

V blízkosti pozemků nebyly zjištěny potencionální zdroje technické seismicity. Není předmětem bakalářské práce.

d) ochrana před hlukem,

Podle hlukové mapy se objekt nachází na rozhraní hladin akustického tlaku od 50–55 dB a 55–60 dB. Navržené konstrukce vyhovují požadované akustické neprůzvučnosti.

e) protipovodňová opatření,

Stavba se nenachází v záplavovém území. Není předmětem bakalářské práce.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Dotčené území není umístěno v poddolovaném území. Není předmětem bakalářské práce.

## **B3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

**a) napojovací místa technické infrastruktury,**

Splašková kanalizace - splašková voda bude sváděna přes stávající přípojku do veřejné jednotné kanalizace.

Vodovod - objekt bude napojen na stávající vodovodní přípojku.

Plynovod – objekt je napojen na stávající STL přípojku plynovodu.

NN – objekt je napojen na distribuční síť NN přes stávající přípojku.

Dešťové vody - budou sváděny do nádrže na dešťovou vodu, případem do kanalizace.

**b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.**

Přípojovací rozměry a délky jsou uvedeny v příložené dokumentaci výkres „B-02 Koordinační situace“. Potřebné výkonové kapacity bude řešit daný specialista, není předmětem bakalářské práce.

## **B4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

**a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

Budova se nachází v blízkosti tramvajové zastávky č. 4. Parkování je zajištěno v garážích umístěných v 1. podzemním podlaží, kde jsou parkovací místa. U vstupů jsou k dispozici vyhrazená parkovací místa pro osoby se zdravotním postižením (ZTP).

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

Stavba je napojena na městskou komunikaci a technickou infrastrukturu. Vjezd do budovy je umožněn z ulice Údolní

### **c) doprava v klidu,**

Výpočet je proveden dle ČSN 73 6110

V garážích se nachází celkem 36 parkovacích stání a 4 stání pro ZTP

### **d) pěší a cyklistické stezky**

Nejsou předmětem PD.

## **B5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

### **a) terénní úpravy,**

Terénní úpravy budou provedeny na celém pozemku. V oblasti stavby bude pozemek srovnán na požadovanou výšku, což je nezbytné pro zajištění bezbariérovosti objektu a vykopání 1. podzemního podlaží. Úpravy terénu budou navrženy tak, aby co nejvíce vytěžené zeminy bylo možné využít pro úpravu okolí stavby. Přebytečná zemina bude po dokončení prací odvezena na nejbližší skládku. Celý proces terénních úprav bude probíhat podle projektové dokumentace, která není součástí této bakalářské práce.

### **b) použité vegetační prvky,**

Na řešeném území budou vysety nové travnaté plochy. Uprostřed plochy dvora budou vysazeny listnaté stromy, které budou vytvářet vizuální a pocitový prvek objektu.

### **c) biotechnická opatření.**

Projekt se nezabývá vegetačními ani souvisejícími terénními úpravami. Hlavní činností bude manipulace s vykopanou zeminou při hloubení rýh pro základové konstrukce. Tato zemina bude uložena na pozemku stavebníka a následně použita pro úpravy terénu kolem objektu.

## **B6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

### **a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Není zdrojem znečištění ovzduší ani zdrojem hluku. Dešťové vody budou zpětně využívány. Biologický odpad bude odváděn domovním vedením splaškové kanalizace přes stávající přípojku kanalizace do veřejného řádu. Běžný odpad bude ukládán do popelnicových nádob umístěných u vstupu a budou pravidelně vyprazdňovány firmou zajišťující vývoz.

### **b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,**

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Stavba se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

### **d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**

V souvislosti s rozsahem stavební činnosti není nutné řešit.

### **e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**

V souvislosti s rozsahem stavební činnosti není nutné tento bod řešit.

### **f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Stavba nevyvolává nároky na nová ochranná a bezpečnostní pásma.

## **B7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva. V okolí stavby nebude nutno zřizovat v průběhu výstavby žádné speciální opatření na ochranu obyvatelstva.

## **B8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Pro výstavbu bude nutné zajistit elektrickou energii a vodu. Obě média jsou k dispozici a jejich celkový objem bude určen dodavatelem stavby. Stavební materiály budou objednávány prostřednictvím dodavatelského způsobu podle cenových nabídek.

### **b) odvodnění staveniště,**

Při výstavbě bude nutné zajistit, aby jakákoli manipulace s vodami obsahujícími závadné látky probíhala způsobem, který zabrání jejich úniku do půdy nebo smísení s odpadními či dešťovými vodami. Vzhledem k povaze výstavby nebude nutné provádět odvodnění staveniště.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Objekt je napojen na stávající silniční komunikaci na ulici Údolní, Lerchova a Náměstí míru.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

V průběhu provádění stavby je nutno brát zřetel na zajištění okolních pozemků, staveb a životního prostředí. Jedná se především o ochranu proti prašnosti a nadměrnému hluku. Ochranu okolních pozemků před znečištěním a poškozením cizího majetku při vjíždění a vyjíždění vozidel ze stavby, manipulace s materiálem.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

Před započítím bouracích prací vojenských objektů bude prvně odstraněna náletová zeleň. Bude to prováděno odborníky v zájmu bezpečnosti obyvatel a pracovníků.

### **f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště,**

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi pozemku, vyjma přípojek a sjezdu. Bude-li to nutné, vzniknou dočasné zábery na přilehlých okolních pozemcích, zejména během napojování přípojek. Dočasné zábery budou co nejmenšího rozsahu po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku a správcem sítě. Budou respektovány stávající vodovodní řady a kanalizační stoky pro veřejnou potřebu. Během prováděcích prací nebude omezen jejich provoz ani přístup k nim.

### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Bezbariérové obchozí trasy zůstávají po stávajících komunikacích.

### **h) maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**

Odpady vzniklé během výstavby budou rozříděny a nevyužitý materiál bude odvezen na povolenou skládku. Zhotovitel zajistí třídění odpadů, jejich ukládání do příslušných kontejnerů a následnou likvidaci v souladu s platnými předpisy, zejména zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech. Nakládání s odpady a jejich likvidace není součástí tohoto projektu bakalářské práce.

### **i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,**

Zemní práce budou provedeny v souvislosti se založením stavby. Vykopaná zemina se znovu použije na terénní úpravy pozemku stavebníka.

### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

Stavební práce nebudou mít negativní vliv na životní prostředí. Bude dbáno na ochranu vodních zdrojů a prevenci znečištění půdy v okolí staveniště. Po dokončení stavby bude proveden úklid a rekultivace území, které bylo použito pro stavební účely.

Dodavatel je odpovědný za ochranu životního prostředí při realizaci stavby, což zahrnuje:

1. ochranu okolního prostoru před nepříznivými vlivy stavby,
2. hlučné práce, včetně dopravy, budou prováděny v pracovní dny od 7:00 do 19:00 a v sobotu mezi 8:00 a 16:00,
3. minimalizaci hlučnosti a prachu,
4. čištění dopravních prostředků před opuštěním staveniště,
5. prevenci vzniku požárů z topenišť a jiných zdrojů,
6. zajištění ochrany proti znečištění odpadní vodou a povrchovými splachy,
7. zabránění znečištění komunikací a snížení prašnosti.

### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,**

Bezpečnost práce při stavebních pracích je upravena zákoníkem práce (262/2006 Sb.) a zákonem 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví

při práci) a nařízením vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla. Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma inženýrských sítí.

#### **B9 ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB,**

Prováděním stavby nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

##### **a) zásady pro dopravní inženýrská opatření,**

Poloha podzemních inženýrských sítí, včetně stávajících, nových a přeložek, je uvedena v souhrnné části projektové dokumentace a v příslušných stavebních objektech. Před zahájením prací zajistí dodavatel vytyčení všech podzemních sítí a ověření aktuálního stavu nových sítí, včetně polohy chrániček, které musí být uloženy před pokládkou stmelovaných vrstev. Během výstavby bude nutné respektovat pokyny a podmínky správců inženýrských sítí, které jsou součástí projektu. Zařízení staveniště bude určeno zhotovitelem.

Doprava materiálu na staveniště probíhá nákladními automobily, přičemž vjezdy a výjezdy budou označeny příslušným dopravním značením. Všechny stavební činnosti budou probíhat na pozemku stavebníka, aniž by omezily provoz na veřejných komunikacích nebo narušily práva třetích stran, zejména sousedních vlastníků. Před opuštěním staveniště budou pneumatiky vozidel očištěny, aby nedocházelo k znečištění komunikací. Práce na stavbě budou probíhat pouze během dne, od 6:00 do 22:00, aby byl minimalizován hluk v nočních hodinách.

Staveniště bude zabezpečeno oplocením se zamykatelnou bránou a výstražnými tabulemi. Brána bude uzavřena během pracovní doby a zamknuta v době klidu. Oplocení bude navrženo tak, aby neohrozilo bezpečnost osob, včetně těch se zrakovým a pohybovým postižením, a bude viditelné i za snížené viditelnosti. Výkopy budou označeny červenobílou páskou a sloupky. Vstup na staveniště bude zakázán pro nepovolané osoby.

##### **b) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,**

Veškeré stavební činnosti budou prováděny výhradně na pozemku stavebníka, přičemž bude zajištěno, že provoz na veřejných komunikacích nebude omezen a práva třetích osob, včetně vlastníků sousedních pozemků, nebudou nijak narušena.

##### **c) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Časový harmonogram bude vypracován po vydání stavebního povolení.

#### **B10 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Dešťová voda ze střech bude svedena do retenční nádrže prostřednictvím vtoků a žlabů. Kromě toho budou dešťové vody z komunikace a vnitřního dvora rovněž směřovány do této nádrže. Odtud bude voda vypouštěna do dešťové kanalizace regulovaným odtokem. Vody z ostatních zpevněných ploch budou vsakována do okolních zatravněných ploch, čímž bude zajištěn jejich přirozený odtok.

V Brně 10.1.2025

Zapletalová Aneta



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV ARCHITEKTURY**

## DOMOV DŮSTOJNÉHO STÁŘÍ V BRNĚ

HOUSE FOR THE ELDERLY

**C – DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH  
ZAŘÍZENÍ**

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Aneta Zapletalová**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. arch. Jiří Gerö, Ph.D.**

**Ing. Roman Brzoň, Ph.D.**

**BRNO 2025**

## C.1 ÚVOD

Předmětem bakalářské práce je návrh domu důstojného stáří v Brně. Objekt se nachází v městské části Brno – Stránice. Stavba připomíná obrácené písmeno L. Jedná se o čtyřpodlažní podsklepenou budovu s plochou vegetační střechou. Konstrukce objektu je tvořena stěnovým systémem doplněným o prvky skeletu v podsklepeném podlaží s monolitickou betonovou stropní konstrukcí. V podzemním podlaží se nachází parkovací stání, strojovna a sklad. V 1.NP pak najdeme řadu služeb. Ve 2.NP až 4.NP se nachází bytové jednotky včetně soukromých balkonů.

Zdivo je plánováno s využitím keramických tvárníc Porotherm. Stropní konstrukce je provedena jako železobetonová monolitická deska. Schodiště je vyrobeno z železobetonu jako monolitická konstrukce, stejně jako výtahové jádro a konstrukce v pozemním podlaží.

## C.2 PODKLADY

- Byl proveden průzkum pozemku, pořízena fotodokumentace pozemku i přilehlého okolí
- Mapové podklady – katastr nemovitostí, mapa geoportálu, mapa stávajících inženýrských sítí, mapy povodňového rizika
- Použity platné normy ČSN, zákony, vyhlášky a předpisy
- Typové a výrobní podklady
- Portál České geologické služby – radonové riziko
- Portál Českého hydrometeorologického ústavu – zatížení sněhem
- Ateliér architektonické tvorby 2 BGA026 – obytné stavby

## C.3 ÚČEL OBJEKTU

Navržený objekt bude sloužit jako bytový dům pro seniory, doplněný o funkce lékaře, fyzioterapie, sálu keramiky, multifunkčního sálu a jídelny.

## C.4 POPIS OBJEKTU

### C.4.1 ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Navrhovaná výstavba výrazně ovlivní urbanistickou strukturu dané lokality. Stávající zástavbu tvoří dva jednopodlažní vojenské objekty a prodejna Brněnka, takže realizace vícepodlažního obytného komplexu představuje zásadní proměnu prostoru. Díky svažitému terénu podél Údolní ulice však nový objekt přirozeně naváže na její stoupající charakter. Kromě změny měřítka zástavby dojde také k úpravě veřejného prostoru – vzniknou nové pěší trasy a zeleň, která přispěje k vyšší kvalitě prostředí a komfortu obyvatel.

Navrhovaný objekt určený pro bydlení seniorů je koncipován jako novostavba, která svým dispozičním řešením vytváří obrácený tvar písmene „L“. Tento tvar umožňuje efektivní členění vnitřních prostor i optimalizaci využití pozemku. Součástí projektu je nová příjezdová komunikace, která zajistí plynulý a bezpečný vjezd do podzemních garáží určených pro rezidenty i návštěvníky. Dále je zde přístupová trasa pro zásobování místní jídelny, čímž se eliminuje narušení klidového režimu v obytné části areálu. Ve středu pozemku je navržen park, který bude sloužit jako prostor pro relaxaci, volnočasové aktivity a společenská setkání obyvatel domu. Parková úprava zahrne pěší stezky, lavičky, drobnou architekturu a zeleň. Z technického hlediska budou realizovány nové přípojky inženýrských sítí, včetně vody, elektřiny, plynu a splaškové kanalizace, aby objekt odpovídal současným normám a požadavkům na komfortní bydlení. Důležitým prvkem hospodaření s dešťovou vodou je nově navržená dešťová kanalizace, která bude doplněna retenční nádrží. Ta zajistí regulaci odtoku srážkových vod, čímž přispěje k prevenci přetížení kanalizační sítě a zároveň umožní efektivnější využití dešťové vody.

Účelem stavby je poskytnutí trvalého bydlení pro osoby se sníženou soběstačností. Bytové jednotky jsou určeny pro samostatného obyvatele nebo sdílené pro dva. Na patře se nachází několik klíčových prostor, které zajišťují pohodlný a efektivní chod zařízení. Sesterna, určená pro zdravotnický personál, je vybavena potřebnými pomůckami a materiály pro každodenní péči o obyvatele. Je zde také umístěna denní místnost, která slouží jako místo pro odpočinek a volnočasové aktivity, kde mohou obyvatelé trávit čas v příjemném prostředí. K dispozici je také pokoj pro hosty, který umožní rodinným příslušníkům a návštěvám pobyt v blízkosti svých blízkých bez narušení soukromí ostatních. Prostor pro skladování pomůcek, čistého a špinavého prádla nebo vozíků je zajištěn ve speciálních skladových místnostech, které umožňují plynulý chod celého zařízení a zajišťují efektivní údržbu a hygienu. V 1. nadzemním podlaží se nachází prostory pro poskytování různých služeb obyvatelům. Ordinance doktor poskytuje základní zdravotní péči a pravidelné kontroly. Vedle ní je fyzioterapie, která nabízí rehabilitační cvičení a terapie pro seniory. Pro aktivní činnosti je zde multifunkční sál, který bude sloužit k různým aktivitám, jako jsou cvičení, kurzy nebo společenské akce. Dále je k dispozici sál keramiky, kde mohou obyvatelé tvořit a relaxovat. Pro společná setkání a stravování je zde jídelna, která bude místem pro každodenní stravování. Knihovna nabídne klidný prostor pro čtení a studium, a konečně kanceláře budou určeny pro administrativní potřeby a organizaci provozu zařízení. Fasáda objektu tvoří fasádní omítka světlé barvy doplněné o výplně otvorů v antracitové barvě.

Objekt splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Hlavní přístup do objektu je řešen bezbariérově. V Podzemních garážích se nachází 4 parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu. Dále je možné využít parkování okolo pozemku, kde je dostatečný prostor. V celé budově jsou navrženy výtahy, které splňují bezbariérové užívání. Objekt je navržen tak, aby při jeho užívání nedošlo k úrazu např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením nebo zásahem elektrického proudu. V budově bude docházet k pravidelným kontrolám podle norem a příslušných vyhlášek.

## **C.5 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU**

### **C.5.1 Základové konstrukce**

Základová konstrukce je navržena jako základová deska tl. 400 mm. Vzhledem ke zvýšenému radonovému riziku v lokalitě bylo navrženo aktivní odvětrání podloží. Před začátkem provádění základových konstrukcí bude umístěno jímací vedení bleskosvodu a provedení prostupů pro inženýrské sítě.

### **C.5.2 Nosné zdivo**

Svislé nosné konstrukce jsou v 1.PP navrženy jako železobetonové stěny a sloupy 25/20 tl. 300 mm. U 1.NP je použita kombinace železobetonových sloupů a keramických tvárníc typu Porotherm 30 Profi.

### **C.5.3 Nenosné zdivo**

Nenosné příčky jsou navrženy ve tloušťce 115 a 100 mm. V koupelnách a u toalet jsou umístěny instalační šachty o tloušťce 100 mm.

#### **C.5.4 Stropní konstrukce**

Stávající stropní konstrukci tvoří monolitická železobetonová deska o tloušťce 250 mm, vyrobená z betonu třídy c25/30. Podrobnosti o vyztužení jsou uvedeny v projektové dokumentaci. Balkony jsou navrženy jako železobetonové konzoly. Aby se eliminovaly tepelné mosty u balkonových desek, jsou v místě přechodu konstrukcí použity iso-nosníky s izolační vrstvou. Desky balkonů jsou z betonu třídy c25/30, s vloženou betonářskou výztuží.

#### **C.5.5 Překlady**

Co se týče překladů, zde budou použity překlady Porotherm dle rozměrů otvorů a zdiva.

#### **C.5.6 Schodiště**

Schodiště v objektu jsou navržena jako dvouramenná monolitická železobetonová konstrukce z betonu třídy C25/30 s vloženou betonářskou výztuží. Pro zamezení šíření akustického hluku je konstrukce schodiště v místech podest, přilehlých stěn a spojů mezi schodištěm a stropní konstrukcí oddilátována pomocí systémového řešení s izobloky a izolačními prvky (Schöck Tronsole).

#### **C.5.7 Střecha**

Střechy jsou navrženy jako vegetační a jednovrstevové s klasickým pořadím vrstev. Izolace je řešena pomocí EPS 150 S, přičemž druhá vrstva tvoří spádovou vrstvu střechy. Střecha má sklon 3 % a je odvodněna pomocí střešních vtoků. V rámci bezpečnosti je po obvodu vegetační střechy v 4.NP navržen zádržný bezpečnostní systém.

#### **C.5.8 Výplně otvorů**

Navrženy jsou hliníkové rámy s výplněmi z izolačního trojskla. V 1.NP jsou okna v ordinacích doplněna o mléčné folie pro zachování soukromí. Výplně budou vybaveny kováním umožňujícím ventilaci i mikroventilaci a zahrnují pevné, otevíravé i posuvné varianty. Vnitřní dveře budou zhotoveny v souladu s návrhem interiéru.

## **ZÁVĚR**

Tato bakalářská práce se zaměřuje na návrh novostavby bytového domu pro seniory, včetně vypracování projektové dokumentace ve stupni pro stavební povolení a provedení stavby. Cílem bylo navrhnout komfortní a funkční bydlení, které zároveň poskytne prostor pro vzájemná setkávání obyvatel. Důležitou roli v návrhu hraje zeleň, kterou jsem integrovala do různých částí projektu s cílem podpořit příjemné a harmonické prostředí. Při tvorbě jsem se řídila platnými normami, vyhláškami a zákony. Práce pro mě byla naučná a obohacující.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ**

ZDRAŽILOVÁ, Renata, *Bezbariérové užívání staveb*. 1. vydání. Vyd. Informační centrum ČKAIT, 2001, ISBN 978-80-87438-17-6

REMEŠ J., UTÍKALOVÁ I., KACÁLEK P., KALOUSEK L., PETŘÍČEK T., a kol. *Stavební příručka: To nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 2. aktualizované vydání, Praha, Grada, 2014, 248 stran., Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9

NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb*. 2. české vyd., Praha: Consultinvest, 2000, 618 s. ISBN 80-901-4866-2

## **ZÁKONY, VYHLÁŠKY, NAŘÍZENÍ VLÁDY A NORMY**

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 0656 Odstavné parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části

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

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580—4 Denní osvětlení budov

ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb – povlakové hydroizolace – požadavky na použití asfaltových pásů

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Složka A	Dokladová část
Složka B	Konstrukční studie
Složka C	Stavební část projektové dokumentace
Složka D	Architektonický detail

Volné přílohy: Architektonická studie A3  
Plakát architektonického detailu B1  
Model architektonického detailu