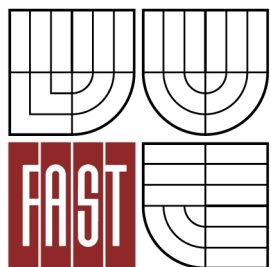




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## PEČOVATELSKÝ DŮM NURSING HOME

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BC. RENATA KAFKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2014



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

|                                |                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Studijní program</b>        | N3607 Stavební inženýrství                                        |
| <b>Typ studijního programu</b> | Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia |
| <b>Studijní obor</b>           | 3608T001 Pozemní stavby                                           |
| <b>Pracoviště</b>              | Ústav pozemního stavitelství                                      |

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Diplomant** Bc. Renata Kafková

**Název** Pečovatelský dům

**Vedoucí diplomové práce** Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

**Datum zadání  
diplomové práce** 31. 3. 2013

**Datum odevzdání  
diplomové práce** 17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013

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

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

## **Podklady a literatura**

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN.

## **Zásady pro vypracování**

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení vícepodlažní novostavby pečovatelského domu. Stavba bude situovaná v intravilánu obce.

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 (v textovém a grafickém editoru). 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 (projektová dokumentace – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 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.

## **Předepsané přílohy**

.....

Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.  
Vedoucí diplomové práce

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se zabývá návrhem pečovatelského domu. Budova je třípodlažní, nepodsklepená. Je navržena pro ubytování s trvalou péčí pro seniory. Kapacita je 46 osob. Celý objekt je řešený bezbariérově. Součástí je kuchyně s jídelnou i prádelna pro větší standard užívání. Hlavní vstup je orientován na severovýchod. Kolem objektu jsou navrženy zpevněné parkovací plochy pro hosty. Dále je objekt přístupný ze strany severozápadní a jihovýchodní. Budova je ukončena plochou střechou. Budova je navržena jako železobetonový skelet s výplňovým zdivem HELUZ.

Práce obsahuje výkresovou a dokumentační část a je zpracována jako projekt pro provádění stavby

## **Klíčová slova**

Pečovatelský dům, železobeton, skelet, HELUZ, plochá střecha, bezbariérový, prováděcí projekt

## **Abstract**

This master thesis deals with the proposal of a nursing building. The building is a three-storey and without a cellar. House is designed for accommodation with permanent care for seniors. The building is designed to accommodate up to 46 people. The whole of object is barrier – free. The component is kitchen with dinin room and laundry room for easily using.

The main entrance is situated to the northeast. and the building is also accessible from the northwest and the southeast. There are paved guest parking areas around the buildings. The building have a flat roof. The buildings are as designed ferroconcrete skeleton with filling perimeter wall HELUZ.

The work contains drawings and technical descriptions and it is composed as implementing project.

## **Keywords**

nursing building, ferroconcrete, skeleton, HELUZ, flat roof, barrier – free, implementing project  
...

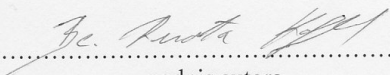
### **Bibliografická citace VŠKP**

Bc. Renata Kafková *Pečovatelský dům*. Brno, 2014. 67 s., 49 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D..

**Prohlášení:**

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

V Brně dne 3.1.2014

  
.....  
podpis autora  
Bc. Renata Kafková

Chtěla bych poděkovat Ing. Zuzaně Mastné, Ph.D. a Ing. Ivaně Švaříčkové Ph.D. za  
vstřícný přístup, za odbornou pomoc a rady při zpracování diplomové práce.

V Brně dne 16.1.2014

.....

podpis autora  
Bc. Renata Kafková

## **OBSAH:**

### **A / DOKLADOVÁ ČÁST**

#### **TEXTOVÁ ČÁST**

- a. TITULNÍ LIST
- b. ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
- c. ABSTRAKT V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE, KLÍČOVÁ  
SLOVA V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- d. BIBLIOGRAFICKÁ CITACE
- e. PROHLÁŠENÍ AUTORA A PŮVODNOSTI PRÁCE
- f. PODĚKOVÁNÍ
- g. OBSAH
- h. ÚVOD
- i. A/ PRŮVODNÍ ZPRÁVA  
B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA  
C/ DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A  
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- j. ZÁVĚR
- k. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- l. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- m. SEZNAM PŘÍLOH
- n. PŘÍLOHY

#### **METADATA**

## **B / PŘÍPRAVNÉ PRÁCE**

### TEXTOVÁ ČÁST

- VÝPOČET ZÁKLADŮ
- VÝPOČET SCHODIŠTĚ
- ODVODNĚNÍ STŘECHY
- ZVUKOVÁ NEPRŮZVUČNOST STĚNY
- KROČEJOVÁ NEPRŮZVUČNOST STOPNÍ KONSTRUKCE
- TECHNICKÉ LISTY POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

### VÝKRESOVÁ ČÁST – STUDIE

|      |                |         |
|------|----------------|---------|
| S.01 | PŮDORYS 1.NP   | M 1:100 |
| S.02 | PŮDORYS 2.NP   | M 1:100 |
| S.03 | PŮDORYS 3.NP   | M 1:100 |
| S.04 | ŘEZ A-A'       | M 1:100 |
| S.05 | POHLEDY SV, JZ | M 1:100 |
| S.06 | POHLEDY SZ, JV | M 1:100 |

## **C**

### **C1/ TEXTOVÁ ČÁST**

- DOKUMENTACE STAVBY - TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - A/ PRŮVODNÍ ZPRÁVA
  - B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - C/ DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

### **C2/ TEXTOVÁ ČÁST**

- POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY – TECHNICKÁ ZPRÁVA
- TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB – TECHNICKÁ ZPRÁVA
  - ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY
  - SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA
- VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ
- VÝPISY PRVKŮ
  - VÝPIS OKEN
  - VÝPIS DVEŘÍ
  - VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

### **C3/ TEXTOVÁ ČÁST**

- VÝPOČET BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

#### **C4/ VÝKRESOVÁ ČÁST**

|      |                                |          |
|------|--------------------------------|----------|
| 1.01 | SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ | M 1:2000 |
| 1.02 | CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES        | M 1:200  |
| 1.03 | KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES    | M 1:200  |
| 1.04 | ZÁKLADY                        | M 1:75   |
| 1.05 | PŮDORYS 1.NP                   | M 1:75   |
| 1.06 | PŮDORYS 2.NP                   | M 1:75   |
| 1.07 | PŮDORYS 3.NP                   | M 1:75   |
| 1.08 | STROP NAD 1.NP                 | M 1:75   |
| 1.09 | STROP NAD 2.NP                 | M 1:75   |
| 1.10 | PLOCHÁ STŘECHA                 | M 1:75   |
| 1.11 | ŘEZ A – A‘                     | M 1:50   |
| 1.12 | ŘEZ B – B‘                     | M 1:50   |
| 1.13 | POHLED SZ, JV                  | M 1:100  |
| 1.14 | POHLED SV, JZ                  | M 1:100  |

#### **C5/ VÝKRESOVÁ ČÁST**

|      |          |       |
|------|----------|-------|
| 1.15 | DETAIL A | M 1:5 |
| 1.16 | DETAIL B | M 1:5 |
| 1.17 | DETAIL C | M 1:5 |
| 1.18 | DETAIL D | M 1:5 |
| 1.19 | DETAIL E | M 1:5 |

## Úvod:

Ve své diplomové práci se zabývám řešením novostavby pečovatelského domu ve Velkém Meziříčí. Stávající objekt Domova pro seniory ve Velkém Meziříčí je ve velmi špatném technickém stavu a nutně vyžaduje provedení generální rekonstrukce. Důvodem je havarijní stav instalací, zařizovacích předmětů a technického vybavení budovy, a především nevhodné dispoziční řešení, které odpovídá administrativní budově a nikoliv však potřebám bydlení seniorů. Náklady na provedení rekonstrukce objektu se však blíží nákladům na výstavbu objektu nového. Vlastní rekonstrukce by musela být v praxi velmi komplikované i s razantním dočasným omezením počtu obyvatel a nikdy nepřinese úplně ideální stav. Rozsáhlá investice do bydlení pro seniory se v oblasti Velkého Meziříčí stává nevyhnutelnou, protože současný stav je dlouhodobě neudržitelný.

Po vyhodnocení všech okolností se jako optimální řešení jeví výstavba nového objektu domova pro seniory.

# A / PRŮVODNÍ ZPRÁVA

---

## A.1 Identifikační údaje stavby

### A1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby: **Pečovatelský dům**
- b) Místo stavby: Velké Meziříčí, parcela číslo 6051/93, 6051/98, 6051/100  
Katastrální území Velké Meziříčí

### A1.2 Údaje o stavebníkovi

Identifikační údaje investora: město Velké Meziříčí

### A1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Bc. Renata Kafková  
Mostišťe 66  
594 01, Velké Meziříčí

## A.2 Seznam vstupních podkladů

- Dokumentace stavby v rozsahu pro stavební povolení
- Energetický štítek obálky budovy
- Územní plán obce Krucemburk
- Radonový posudek
- Výškopisný a polohopisný posudek
- Hydrogeologický posudek

### A.3 Údaje o území

### **a) Rozsah řešeného území**

Pozemek, na kterém bude realizace výstavby nového objektu probíhat, se nachází v jižní části obce Velké Meziříčí v katastrálním území Velké Meziříčí v okrese Žďár nad Sázavou. Výstavba bude probíhat na nezastavěném pozemcích parcelního čísla 6051/93, 6051/98, 6051/100.

Pozemek byl dříve využíván jako zemědělská půda. Stavební parcela se nachází ve vlastnictví obce Velké Meziříčí, které je zároveň investorem.

Dané území je částečně zastavěné rodinnými domy na stavebních parcelách. Pozemek se nachází v rovinném terénu s maximálním výškovým rozdílem 0,75 metru na celkovou velikost pozemku. Výškové rozdíly budou řešeny pomocí konečných terénních úprav. Pozemek se nepatrně svažuje k příjezdové cestě, tj. severovýchodním směrem.

Stavební pozemek navazuje na místní komunikaci III. třídy. Z této komunikace je možný přímý přístup na pozemek investora.

Na pozemku budou zřízeny nové přípojky inženýrských sítí, které budou napojeny na stávající řád. Konkrétně se jedná o: splaškovou kanalizační přípojku, dešťovou kanalizační přípojku, vodovodní přípojku, plynovou přípojku, elektrickou přípojku a přípojku sdělovacího vedení.

Daná lokalita se nachází v oblasti se zvýšeným radonovým rizikem, proto byl proveden průzkum obsahu radonu v půdním podloží. Měřením bylo zjištěno, že se měřené hodnoty radonového průzkumu nacházejí ve středním radonovém indexu.

Na základě provedeného hydrogeologického průzkumu bylo zjištěno, že hladina podzemní vody nachází 5 m pod úrovní terénu a nebude mít žádný vliv na výstavbu objektu.

### **b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Nejsou známy žádné údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

### **c) Údaje o odtokových poměrech**

Nově budovaný objekt bude navržen tak, aby nebyly narušeny odtokové poměry daného území.

Hladina podzemní vody na posuzovaném území se nachází v hloubce 5 m pod úrovní terénu a nebude ovlivňovat výstavbu objektu.

Srážková voda z ploché střechy bude odváděna pomocí vtoků a svodného potrubí z prostoru pozemku. Voda bude přímo odváděna do dešťové kanalizace.

Odvodnění chodníků a ostatních zpevněných ploch je řešeno pomocí spádování směrem k zatravněným plochám, kde se bude dešťová voda vsakovat. Parkoviště bude odvodněno pomocí liniových žlabů a voda bude odvedena do dešťové kanalizace.

#### **d) Údaje o souladu s projektovou dokumentací**

Jednotlivé údaje jsou v souladu s projektovou dokumentací.

#### **e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím**

Projektová dokumentace je v souladu s vydaným územním rozhodnutím a respektuje územní plán obce Velké Meziříčí.

#### **f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Při návrhu byly respektovány a následně splněny požadavky vyhlášky 501/2006 Sb. týkající se požadavků na využívání území.

#### **g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Při návrhu byly respektovány a následně dodrženy jednotlivé požadavky dotčených orgánů.

#### **h) Seznam výjimek a úlevových řešení**

Není známa žádná výjimka.

#### **i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Není požadován.

#### **j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**

- **Komunikace:** p.č. 6051/87 –Parcela katastru nemovitostí
- **Pozemky:** p.č. 6059 – vlastník: Švihálek Petr  
p.č. 6061/1 - vlastník: Švihálek Petr  
p.č. 6051/98 – vlastník: ZELENÝ KOUT, s.r.o.  
p.č. 6051/4 – vlastník: manželé Tomšíkovi  
p.č. 6051/75 - vlastník: ZELENÝ KOUT, s.r.o.

#### **A.4 Údaje o stavbě**

Projektová dokumentace řeší novostavbu pečovatelského domu. Objekt slouží pro ubytování s trvalou péčí o seniory.

Jedná se o trvalou stavbu.

Při projektování byly dodrženy technické požadavky na výstavbu dle vyhlášky 268/2009 Sb. a jejího přepisu č. 20/2012 Sb. Dále byly splněny požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. týkající se bezbariérového užívání staveb.

#### **NÁVRHOVÉ KAPACITY STAVBY:**

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| • ZASTAVĚNÁ PLOCHA            | <b>972,75 m<sup>2</sup></b> |
| • PLOCHA STAVEBNÍHO POZEMKU   | <b>8260 m<sup>2</sup></b>   |
| • OBESTAVĚNÝ PROSTOR          | <b>12470 m<sup>3</sup></b>  |
| • UŽITNÁ PLOCHA               | <b>1330 m<sup>2</sup></b>   |
| • PROJEKTOVANÁ KAPACITA LŮŽEK | <b>46</b>                   |
| • POČET HOSTŮ JÍDELNY         | <b>70</b>                   |
| • POČET ZAMĚSTNANCŮ           | <b>20 - 30</b>              |

#### **ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY:**

- |                                |          |
|--------------------------------|----------|
| • ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY | <b>B</b> |
| • DRUHY ODPADŮ                 |          |

- Plasty
- Papír
- Biologický odpad
- Sklo

#### **ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY:**

- ZAHÁJENÍ VÝSTAVBY, PO VYDÁNÍ SOUHLASU STAVEBNÍHO ÚŘADU –  
PŘEDPOKLAD 05/2014
- DOKONČENÍ STAVEBNÍ ČÁSTI 05/2017
- POPIS POSTUPU VÝSTAVBY
  - zemní práce a přípojky inženýrských sítí
  - hrubá spodní stavba
  - hrubá vrchní stavba
  - práce vnitřní a dokončovací

#### **ORIENTAČNÍ NÁKLADY:**

Předpokládaná cena stavby: **24 000,- Kč / m<sup>3</sup> OP**

---

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

Stavba není v rámci dokumentace členěna na objekty

## B / SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

### B.1 Popis území stavby

#### a) Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek, na kterém bude realizace výstavby nového objektu probíhat, se nachází v jižní části obce Velké Meziříčí v katastrálním území Velké Meziříčí v okrese Žďár nad Sázavou. Výstavba bude probíhat na nezastavěném pozemku parcelního čísla 6051/93, 6051/98, 6051/100. Pozemek byl dříve využíván jako zemědělská půda. Stavební parcela se nachází ve vlastnictví více občanů, od kterých budou pozemky odkoupeny.

Dané území je částečně zastavěné rodinnými domy na stavebních parcelách. Pozemek se nachází v rovinném terénu s maximálním výškovým rozdílem 0,75 metru na celkovou velikost pozemku. Výškové rozdíly budou řešeny pomocí konečných terénních úprav. Pozemek se nepatrně svažuje k příjezdové cestě, tj. severovýchodním směrem.

Stavební pozemek navazuje na místní komunikaci III. třídy. Z této komunikace je možný přímý přístup na pozemek investora.

Na pozemku budou zřízeny nové přípojky inženýrských sítí, které budou napojeny na stávající řád. Konkrétně se jedná o: splaškovou kanalizační přípojku, dešťovou kanalizační přípojku, vodovodní přípojku, plynovou přípojku, elektrickou přípojku a přípojku sdělovacího vedení.

#### b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Veškeré údaje byly převzaty od objednavatele (uvedeny výsledky průzkumů)

Na pozemku byly provedeny následující průzkumy:

- HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM

- RADONOVÝ PRŮZKUM
- GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

Daná lokalita se nachází v oblasti se zvýšeným radonovým rizikem, proto byl proveden průzkum obsahu radonu v půdním podloží. Měřením bylo zjištěno, že se měřené hodnoty radonového průzkumu nacházejí ve středním radonovém indexu.

Na základě provedeného hydrogeologického průzkumu bylo zjištěno, že hladina podzemní vody nachází 5 m pod úrovní terénu a nebude mít žádný vliv na výstavbu objektu.

Z geologického průzkumu vyplývá, že stavba bude založena na štěrkovitém písku s  $R_d = 250$  MPa.

#### **c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Je nutné respektovat ochranné pásmo vedení VN, a ochranné pásmo ostatních inženýrských sítí.

Stavba se nachází v blízkosti lesů, z toho důvodu je třeba zachovávat odstup rozvojových území od stávajícího lesa jako prostupné nezastavitelné přírodní pásmo, pás stávajících zahrad, nebo zahrádkové osady. Je nutné respektovat lesní porosty jako nezastavitelné.

#### **d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Podle získaných informací neleží pozemek v záplavovém území. Nenachází se v místě sesuvů, poddolových území nebo nerostných ložisek. Nedochozí zde ke svahovým pohybům a nebyly zjištěny ani žádné jiné geodynamické jevy nebo seizmická činnost.

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

Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky, k výstavbě využívá vlastní pozemek, stavební firma zajistí průběžný úklid vjezdu a místní komunikace do stavební činnosti.

Nově budovaný objekt bude navržen tak, aby nebyly narušeny odtokové poměry daného území.

Srážková voda z ploché střechy bude odváděna pomocí vtoků a svodného potrubí z prostoru pozemku. Voda bude přímo odváděna do dešťové kanalizace.

Odvodnění chodníků a ostatních zpevněných ploch je řešeno pomocí spádování směrem k zatravněným plochám, kde se bude dešťová voda vsakovat. Parkoviště bude odvodněno pomocí liniových žlabů a voda bude odvedena do dešťové kanalizace.

**f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Nejsou stanoveny žádné požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin.

**g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Nedojde k záboru zemědělského půdního fondu, ani k záboru pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Nejsou stanoveny žádné zvláštní podmínky, týkající se napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

Stavební pozemek přímo navazuje na místní komunikaci III. třídy. Z této komunikace je možný přímý přístup na pozemek investora.

Na pozemku budou zřízeny nové přípojky inženýrských sítí, které budou napojeny na stávající řád. Konkrétně se jedná o: splaškovou kanalizační přípojku, dešťovou kanalizační přípojku, vodovodní přípojku, plynovou přípojku, elektrickou přípojku a přípojku sdělovacího vedení.

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

Stavba nemá žádné věcné a časové vazby na okolní stavby a pozemky. S navrhovanými pracemi nejsou spojeny podmiňující, vyvolané a související investice.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Budoucí objekt bude vystavěn na pozemku, který se nachází v obci Velké Meziříčí v katastrálním území Velké Meziříčí na parcelním čísle 6051/93, 6051/98, 6051/100. Objekt i pozemek budou majetkem investora a to města Velké Meziříčí.

Stavba je navržena v souladu s územním plánem obce.

Pozemek stavby se nachází v zastavěném území v bezprostřední blízkosti místní komunikace III. třídy. Z této komunikace bude zpřístupněn přístup na pozemek investora.

Budova je tvořena několika funkčními, vzájemně propojenými jednotkami. Jedná se především o funkční jednotku kuchyně, jídelny, kde je předpokládaná kapacita cca 70 hostů, dále pokoje sloužící pro ubytování – 46 lůžek, prostory pro ubytované a prostory sloužící pro zaměstnance.

1.nadzemní podlaží je rozděleno na část pro veřejnost a část pro zaměstnance. Ve veřejné části je dominantní vstupní hala s recepcí, prostory pro posezení návštěv a místnost pro společenské akce. Všechny tyto prostory jsou doplněné o hygienické prostory jak pro veřejnost, tak zaměstnance. V druhé části, určené pro zaměstnance, jsou šatny se sprchami, prádelna s potřebnými sklady, kotelna, vzduchotechnika, rozlučková místnost, dílna pro údržbu a další technické prostory i sklady pro fungování objektu. Nachází se zde také kuchyně. Ta je přístupná do dalších místností, které úzce souvisí s provozem kuchyně a jsou od ní stavebně odděleny. Jedná se především o denní místnost pro personál, sklady masa, zeleniny a suchých potravin, kancelář vedoucího provozu, místnost pro příjem zboží nebo sklady obalů a odpadků. Součástí kuchyně jsou i hygienické prostory sloužící pro zaměstnance.

Ze vstupní haly se po schodišti nebo přilehlém výtahu dostaneme do 2.NP. Tam už je veřejná část smíšená s ubytovací. Nachází se zde ubytovací pokoje s koupelnami, pracovna lékaře s čekárnou, sesterna a prostor pro vrchní sestru. Nedílnou součástí je i centrální koupelna, různé sklady lůžkovin i čistících prostředků, ale také prostory pro zábavu a regeneraci. Jako například společenská místnost, spiritualita, terapie atd. Od schodiště se chodbou dostaneme do jídelny. K té je připojen výdej, mytí nádobí a zázemí pro personál. Pro snadný transport jídla i osob z kuchyně je zde jídelní i osobní výtah.

Ve 3.NP jsou především pokoje s koupelnami pro ubytované a prostory s tím související. Jako opět prostory pro sestry, sklady lůžkovin a čistících prostředků, komunikační prostory. Koupelna a prostory pro zábavu a odpočinek.

V budově jsou dvě schodiště, jedno ze vstupní haly a druhé na opačném konci objektu. Zde je umístěn i evakuační výtah.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

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

Jedná se o stavbu, která svým tvarem a stavebním uspořádáním nenarušuje vzhled obce.

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

Objekt je nepodsklepený, o třech nadzemních podlažích. Půdorysná plocha objektu je tvořena dvěma obdélníky, které jsou spojeny do půdorysného tvaru písmene L. Střecha je plochá se spádovou vrstvou z tepelné izolace.

Fasáda objektu je tvořena zelenou a bílou barvou. Na zábradlí balkónů jsou přidělané výplňové desky ve světle žlutých odstínech. Sokl je obložen obkladovým kamenem odstínu kaštanu. Okna i dveře jsou plastová, obdélníkového tvaru, v imitaci dřeva – zlatý dub. Parapety budou tvořeny pomocí hliníkového plechu bronzové barvy.

Komíny jsou oplášťeny pomocí komínového pláště s imitací cihelného obkladu. Komínová stříška bude měděná, stejně jako všechny venkovní klempířské prvky.

Objekt je založen na základových pasech a patkách a je řešen jako skeletový systém s výplňovým zdivem.

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

1.NP je rozděleno na část pro veřejnost a část pro zaměstnance. Ve veřejné části je dominantní vstupní hala s recepcí, prostory pro posezení návštěv a místnost pro společenské akce. Všechny tyto prostory jsou doplněné o hygienické prostory jak pro veřejnost, tak zaměstnance. V druhé části, určené pro zaměstnance, jsou šatny se sprchami, prádelna s potřebnými sklady, kotelna, vzduchotechnika, rozlučková místnost, dílna pro údržbu a další technické prostory i sklady pro fungování objektu. Nachází se zde také kuchyně. Ta je přístupná do dalších místností, které úzce souvisí s provozem kuchyně a jsou od ní stavebně odděleny. Jedná se především o denní místnost pro personál, sklady masa, zeleniny a suchých potravin, kancelář vedoucího provozu, místnost pro příjem zboží nebo sklady obalů a odpadků. Součástí kuchyně jsou i hygienická prostory sloužící pro zaměstnance.

Ze vstupní haly se po schodišti nebo přilehlém výtahu dostaneme do 2.NP. Tam už je veřejná část smíšená s ubytovací. Nachází se zde ubytovací pokoje s koupelnami, pracovna lékaře s čekárnou, sesterna a prostor pro vrchní sestru. Nedílnou součástí je i centrální koupelna, různé sklady lůžkovin i čistících prostředků, ale také prostory pro zábavu a regeneraci. Jako například společenská místnost, spiritualita, terapie atd. Od schodiště se chodbou dostaneme do jídelny. K té je připojen výdej, mytí nádobí a zázemí pro personál. Pro snadný transport jídla i osob z kuchyně je zde jídelní i osobní výtah.

Ve 3.NP jsou především pokoje s koupelnami pro ubytované a prostory s tím související. Jako opět prostory pro sestry, sklady lůžkovin a čistících prostředků, komunikační prostory. Koupelna a prostory pro zábavu a odpočinek.

V budově jsou dvě schodiště, jedno ze vstupní haly a druhé na opačném konci objektu. Zde je umístěn i evakuační výtah.

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

Objekt bude řešen jako bezbariérový.

Podlaha při vstupu do objektu je ve stejné výškové úrovni jako přilehlý terén. Výškové rozdíly uvnitř objektu nebudou větší než 20 mm. Minimální světlá šířka dveří pro průjezd invalidního vozíku je 900mm. Dveře musejí být opatřeny madlem ve výšce 800 – 900 mm, klika je ve výšce 1000 mm. Prosklení může být realizováno až od výšky 400 mm od země. Dveře jsou ve výšce 1100-1600 označeny barevnou páskou. Před vstupem do objektu volný prostor minimálně 1500x1500 mm, který bude sloužit pro otočení invalidního vozíku. Otevírání oken musí být instalováno ve výšce 1000 mm. Velikost hygienických místností bude minimálně 2150x1800 mm. Záchod bude opatřen dvěma madly – pevným a sklopným. Sklopné musí být umístěno ve vzdálenosti 1050 mm od zdi. Osa WC musí být minimálně 450 mm od zdi. Osa umyvadla se umísťuje 550 mm od zdi. Umyvadlo musí být opět opatřeno madlem. Minimální rozměr sprchového koutu je 900x900 mm. Sprchový kout bude opatřen sedátkem 450x450 mm a sklopným madlem. Zařizovací předměty musejí být opatřeny dlouhými pákovými uzávěry baterií.

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

Stavba musí být navržena a provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Zejména stavba musí být navržena a postavena tak, aby byla zohledněna přístupnost pro osoby se zdravotním postižením a použití těmito osobami.

Pečovatelský dům je objektem, kde je převážná část obyvatel s omezenou schopností samostatného pohybu. Značná část obyvatel je ležících.

Domov je řešen požadavky pro usnadnění pohybu obyvatel a usnadnění práce personálu při manipulaci s imobilními obyvateli.

1) Všechny dveřní otvory do pokojů široké 900 mm jsou opatřeny vodorovným madlem z vnitřní strany (z pokojů). Dveře musejí být opatřeny madlem ve výšce 800 – 900 mm, klika je ve výšce 1000 mm. Prosklení může být realizováno až od výšky 400 mm od země. Dveře jsou ve výšce 1100-1600 označeny barevnou páskou.

2) Výtahy jsou do všech podlaží a jsou lůžkové s posuvnými dveřmi

3) Všechny sociální zařízení a WC pro obyvatele jsou řešeny jako invalidní (výška mísy, madla....), splachování senzorové. Velikost hygienických místností bude minimálně 2150x1800 mm. Záchod bude opatřen dvěma madly – pevným a sklopným. Sklopné musí být umístěno ve vzdálenosti 1050 mm od zdi. Osa WC musí být minimálně 450 mm od zdi. Osa umyvadla se umísťuje 550 mm od zdi. Umyvadlo musí být opět opatřeno madlem. Minimální rozměr sprchového koutu je 900x900 mm. Sprchový kout bude opatřen sedátkem 450x450 mm a sklopným madlem. Zařizovací předměty musejí být opatřeny dlouhými pákovými uzávěry baterií.

4) Dveřní prahy max.20 mm, převážně bez prahů

5) Madla na chodbách

6) Vybavení koupelen (invalidní WC, zvedací vany, sprchové prostory opatřeny sklopným sedátkem a madly.....)

7) Stávající bezbariérový vstup

8) Dvoukřídlové dveře mají jedno křídlo vždy 900 mm

9) Podlahové krytiny musí odolávat pojezdu postelí

10) U schodiště vedoucí v 1.NP do technické části budovy se z důvodu bezpečnosti klientů využívá systém kódovaných dveří a výtahů.

- 11) Na parkovišti jsou parkovací stání pro invalidy.
- 12) Podél parkoviště v areálu je navržen chodník protažený až do zadní zahrady kolem boční fasády. Chodník bude sloužit pro přístup vozíčkářů z parkoviště a pro přístup na zahradu od hlavního vstupu.

V kuchyňském a prádelním provozu budou prostory kolem technologických zařízení dimenzovány tak, aby vyhovovaly bezpečnostním, provozním, montážním a údržbovým požadavkům. Během provozu je nutno dodržovat veškeré předpisy pro obsluhu strojního zařízení vydané výrobcí.

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

### **a) Stavební řešení**

1.NP je rozděleno na část pro veřejnost a část pro zaměstnance. Ve veřejné části je dominantní vstupní hala s recepcí, prostory pro posezení návštěv a místnost pro společenské akce. Všechny tyto prostory jsou doplněné o hygienické prostory jak pro veřejnost, tak zaměstnance. V druhé části, určené pro zaměstnance, jsou šatny se sprchami, prádelna s potřebnými sklady, kotelna, vzduchotechnika, rozlučková místnost, dílna pro údržbu a další technické prostory i sklady pro fungování objektu. Nachází se zde také kuchyně. Ta je přístupná do dalších místností, které úzce souvisí s provozem kuchyně a jsou od ní stavebně odděleny. Jedná se především o denní místnost pro personál, sklady masa, zeleniny a suchých potravin, kancelář vedoucího provozu, místnost pro příjem zboží nebo sklady obalů a odpadků. Součástí kuchyně jsou i hygienická prostory sloužící pro zaměstnance.

Ze vstupní haly se po schodišti nebo přilehlém výtahu dostaneme do 2.NP. Tam už je veřejná část smíšená s ubytovací. Nachází se zde ubytovací pokoje s koupelnami, pracovna lékaře s čekárnou, sesterna a prostor pro vrchní sestru. Nedílnou součástí je i centrální koupelna, různé sklady lůžkovin i čistících prostředků, ale také prostory pro zábavu a regeneraci. Jako například společenská místnost, spiritualita, terapie atd. Od schodiště se chodbou dostaneme do jídelny. K té je připojen výdej, mytí nádobí a zázemí pro personál. Pro snadný transport jídla i osob z kuchyně je zde jídelní i osobní výtah.

Ve 3.NP jsou především pokoje s koupelnami pro ubytované a prostory s tím související. Jako opět prostory pro sestry, sklady lůžkovin a čistících prostředků, komunikační prostory. Koupelna a prostory pro zábavu a odpočinek.

V budově jsou dvě schodiště, jedno ze vstupní haly a druhé na opačném konci objektu. Zde je umístěn i evakuační výtah.

## **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Z hlediska konstrukčního systému je objekt navržen jako železobetonový skeletový systém s keramickým výplňovým zdivem.

Pod sloupy jsou základové patky, pod zdivem základové pasy z prostého betonu. Objekt má plochou střechu se zajištěným spádem z tepelné izolace.

Stavba má půdorysné rozměry 38,9 x 49,6 m. Půdorysně je budova postavena do tvaru písmene L. Výška střešní atiky je ve výšce 12,82 m.

Popis jednotlivých konstrukcí a specifikace materiálů jsou uvedeny ve výpise skladeb konstrukcí.

### ***Zemní práce***

Vzhledem k rovinnému charakteru stavebního pozemku, budou všechny výškové rozdíly upravovány pomocí terénních úprav na daném pozemku.

Předpokládaná hloubka sejmutí ornice je 20 cm. Všechna odkopaná ornice bude použita na dokončující terénní úpravy.

Hladina podzemní vody je pod hladinou základové spáry. Z toho důvodu nebude ovlivňovat základovou spáru ani výkopové práce.

### ***Základové konstrukce***

S ohledem na charakter a konstrukci budovy budou navrženy základové pasy a základové patky z prostého betonu C 20/25. Tvar a hloubka základové spáry jsou patrné z výkresové dokumentace.

Vybetonování základových pasů se provede z prostého betonu C 20/25 do předem připravených a vykopaných rýh. Po zatuhnutí bude vybetonována základová deska tloušťky 150 mm. Beton na desku bude pevnostní třídy C 20/25. Tato deska bude vyztužena kari sítí Ø 8 mm s oky 150/150 mm. V místech pod příčkami bude přidána další síť Ø 6 mm s oky 100/100 šířky

500 mm. Podkladní beton bude opatřen penetrací. Po zatvrdnutí základové desky bude položena živičná hydroizolace s nenasákavou vložkou, která bude zároveň sloužit jako izolace proti radonu.

Základové pasy jsou z vnější strany zatepleny pomocí extrudovaným polystyrenem tloušťky 50 mm. Ten bude opatřen z vnější strany nopovanou fólií, která nám bude chránit izolaci před poškozením od zeminy. Mezi nopovanou fólií a polystyren bude vložena separační vrstva z geotextílie. Nopovaná fólie bude ukončena ukončovací lištou v úrovni terénu.

### ***Obvodové konstrukce***

Obvodové stěny jsou tvořeny nosnými železobetonovými sloupy 400/400. Prostor mezi sloupy je vyplněn keramickým zdivem HELUZ AKU tl. 300 mm, které je vyzděno na vnější hranu sloupu. Na vnější stranu konstrukce bylo použito kontaktní zateplení pomocí minerální vaty tloušťky 150 mm. Celková tloušťka obvodových stěn je 550 mm.

### ***Vnitřní požárně dělící stěna***

Nosnou konstrukci vnitřních požárně dělících stěn tvoří keramické zdivo HELUZ tl. 250 mm, lepené celoplošně.

### ***Vnitřní nenosné příčky***

Vnitřní nenosné příčky v pokojích pro hosty jsou z keramických tvárnic HELUZ tl. 125 mm, lepené na tenkovrstvé lepidlo.

Vnitřní nenosné akusticky dělící příčky v pokojích pro hosty jsou z keramických tvárnic HELUZ tl. 175 mm, lepené na tenkovrstvé lepidlo.

Pro dosažení požadovaného akustického útlumu je nutné při provádění stěn z tvárnic HELUZ dodržovat všechna technologická pravidla pro zdění uváděna výrobcem.

### ***Stropy***

Stropy jsou tvořeny pomocí železobetonové desky tl. 310 mm. Ze statického hlediska je deska řešena jako lokálně podepřená. Betonáž je provedena z betonu C25/30 tl. 310 mm. Deska by byla vyztužena dle statického výpočtu.

Z vrchní strany jsou umístěny vrstvy podlah, dle jednotlivých místností. Ze spodní strany je vytvořen podhled ze sádkartonových desek. Protipožární podhled je instalován na noniových závěsech.

### ***Střecha***

Nosnou část střechy tvoří železobetonová stropní deska tl. 310 mm. Spád střechy je zajištěn pomocí tepelněizolační vrstvy, kterou tvoří spádové izolační PIR desky. Tloušťka izolace 160 – 370 mm.

### ***Schodiště***

Hlavním komunikačním uzlem v objektu je trojramenné schodiště. To je navrženo jako monolitické, betonové, podepřené do nosných stěn. Nášlapné stupně jsou obloženy keramickou dlažbou. Šířka schodišťového ramene je 1500 mm. Počet stupňů a rozměry schodiště jsou: 27 x 154,81 x 320,37 mm. Sklon schodiště je 26°. Schodiště je opatřeno dřevěným madlem výšky 1000 mm, které je kotveno do okolních stěn.

### ***Výplňové konstrukce***

Okna a vstupní dveře jsou navržena jako plastová s tepelně izolačním dvojsklem se součinitelem prostupu tepla zasklením 1,2 W/m<sup>2</sup> K. Vnitřní dveře jsou uvažovány dřevěné plné nebo prosklené, do obložkových zárubní.

Protipožární dveře mezi objekty jsou navrženy dřevěné, s výplní z nehořlavé izolace do protipožární dřevěné zárubně.

Konstrukce jsou upraveny podle požadavků pro bezbariérové užívání staveb.

### ***Izolace***

#### **IZOLACE PROTI VODĚ**

Podkladní betonové vrstvy budou opatřeny penetrací. Jako izolace proti vodě a vlhkosti je navržena hydroizolace GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL s nenasákavou vložkou ze skelné tkaniny. Tato hydroizolace slouží zároveň i jako izolace proti radonu. Izolace je v podkladní vrstvě připevněna natavením. Jednotlivé pásy musí být napojeny s přesahem, ten je minimálně 100 mm. U obvodových stěn bude hydroizolace z vnější strany stěny vytažena alespoň o 300 mm nad úroveň upraveného terénu. V místech prostupu instalací je třeba použít systémových prvků výrobce.

V místnostech sociálního zařízení a v koupelně bude aplikována před položením dlažby a obkladu na podlahy a na stěny hydroizolační stěrka. Stěrka bude vyztužena systémovou výztužnou tkaninou.

#### **IZOLACE TEPELNÁ**

Obvodové stěny jsou zatepleny minerální izolací ROCKWOOL tloušťky 150 mm.

V podlahách v přízemí je použita tepelná izolace ISOPOL EPS tloušťky 2 x 100 mm. Nutno důkladně dodržet technické předpisy výrobce při napojení konstrukce podlahy na stěnu.

Ve střešní konstrukci je použita tepelná izolace pomocí spádových PIR desek o tloušťce 160 – 370 mm.

Konstrukce soklu bude zateplena extrudovaným polystyrenem tloušťky 50 mm. Ten bude opatřen z vnější strany nopovanou fólií, která nám bude chránit izolaci před poškozením od zeminy. Mezi nopovanou fólií a polystyren bude vložena separační vrstva z geotextílie.

### ***Komín***

Komín je dvou průduchový značky HELUZ IZOSTAT DUO (Æ 200 mm) bude umístěn v kotelně a bude na něj napojen plynový kotel. Komínová hlava komínu bude opatřena komínovým pláštěm a to podle podkladů firmy HELUZ. Jako povrchová úprava je použit obklad KLINKER. Musí být splněny požadavky na odstup hořlavých konstrukcí od komína. Tato vzdálenost je minimálně 50 mm.

### ***Větrání WC, koupelen a digestoře***

Všechny místnosti, které nemohou být odvětrány přirozeně, budou větrány nuceně pomocí ventilátorů nebo pomocí vzduchotechnických zařízení.

### ***Podlahy***

Skladby podlah jsou řešeny samostatně ve výpisu skladeb podlah. Nutno dodržet technické předpisy výrobce při napojení podlah na stěnu.

### ***Obklady***

Obklady v místnostech budou provedeny do různých výšek. Bližší specifikace je patrna z projektové dokumentace a to konkrétně půdorysu příslušných podlaží.

### ***Podhledy***

Podhledy budou kotveny k nosné konstrukci pomocí hliníkových profilů, nebo zavěšených hliníkových závěsů.

### ***Omítky***

Omítka na venkovní fasádě bude vápeno-cementová, bílé a zelené barvy.

### **Malby**

Vnitřní konstrukce budou opatřeny finálním nátěrem značky PRIMALEX. Barevné provedení bude zvoleno na základě požadavků investora

### **c) Mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení v důsledku přetvoření nosné konstrukce
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný příčině

Při návrhu stavby byly dodrženy technologické postupy dodavatelů stavebních materiálů. V rozsahu stavby byly výpočtem stanoveny rozměry základových pasů, dimenze stropních trámů a sloupků (viz statický výpočet). Konstrukce krovu, stropů a schodiště jsou navrženy dle empirických rozměrů.

Jednotlivé statické výpočty jsou vloženy v samostatné příloze projektové dokumentace.

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

### **a) Technické řešení**

Technická zařízení nejsou v rámci tohoto projektu řešena. Jsou součástí samostatné přílohy projektové dokumentace.

## b) Výčet technických a technologických zařízení

Technická zařízení nejsou v rámci tohoto projektu řešena.

### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavba musí být navržena tak aby bylo dodrženo:

- zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavby
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje všechny požadavky na protipožární ochranu stavby. Viz požárně bezpečnostní řešení stavby.

### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

#### a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Všechny stavební konstrukce musí splňovat požadavky ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov, části 1 – 4.

| POPIS KONSTRUKCE                                            | SOUČINITEL<br>PROSTUPU<br>U [W/m <sup>2</sup> K] | TEPLA |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|
|                                                             | DOPORUČENÉ<br>HODNOTY                            |       |
| Stěna vnější (lehká)                                        | 0,25                                             |       |
| Stěna vnější (těžká)                                        | 0,2                                              |       |
| Střecha se sklonem do 45°                                   | 0,16                                             |       |
| Podlaha a stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině       | 0,3                                              |       |
| Strop a stěna vnitřní z vytápěného do nevytápěného prostoru | 0,4                                              |       |
| Strop s rozdílem teplot do 10°C včetně                      | 0,7                                              |       |
| Stěna s rozdílem teplot do 10°C včetně                      | 0,9                                              |       |
| Strop s rozdílem teplot do 5°C včetně                       | 1,45                                             |       |

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| Stěna s rozdílem teplot do 5°C včetně            | 1,8 |
| Dveřní výplň z vytápěného prostoru do venkovního | 1,2 |
| Výplň otvoru ve vnější stěně                     | 1,2 |

b) Tab. 1: Přehled součinitelů prostupů tepla dle ČSN 73 0540 – 2 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

Tepelně technické posouzení budovy je řešeno v technické zprávě „TECHNIKA PROSTŘEDÍ“.

#### c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Alternativní zdroje nejsou využívány.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, neboť dochází k zastavění pozemku v souladu s celkovým územním řešením. Při výstavbě budou použity pouze materiály, které negativně neovlivňují životní prostředí. Vlivem výstavby nedojde k zastínění okolních staveb. Objekt je osazen v dostatečné vzdálenosti od hranic pozemku a splňuje požadavky na odstupové vzdálenosti. Okolí objektu bude zatravněno a osázeno zelení.

V rámci realizace bude s odpadem nakládáno v souladu s platnými předpisy, tj. zákon č. 185/2001 Sb., o dopadech a novelou 169/2013 Sb., tohoto zákona a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Odpad bude tříděn, odděleně skladován, odvážen a likvidován standardním způsobem na základě smlouvy s oprávněnou organizací. Doklady o odpadech budou předloženy ke kolaudaci.

Měření hodnoty radonového průzkumu se v dané lokalitě nachází ve středním radonovém indexu, což dle ČSN 73 0601 vyžaduje u projektované stavby protiradonovou izolaci.

- **Větrání**

Větrání objektu bude prováděno jak přirozeně pomocí okenních otvorů, tak i nuceně pomocí ventilátorů a vzduchotechnických rozvodů.

- **Vytápění**

Centrálním zdrojem tepla bude plynový kondenzační kotel umístěným v kotelně.

- **Osvětlení**

Pobytové místnosti jsou osvětleny přirozeně pomocí okenních otvorů. Místnosti, které nebude možné z konstrukčního hlediska prosvětlovat přirozeně, budou osvětleny pomocí umělého osvětlení.

- **Zásobování vodou**

Do objektu bude přivedena pitná voda z místního vodovodního řádu. Ta pak bude rozvedena pomocí potrubí do všech požadovaných míst.

- **Odpady**

Odpady z objektu budou likvidovány následujícím způsobem:

- Splaškové vody jsou odváděny do veřejné kanalizace.
- Větrací vzduch z vnitřních hygienických zařízení je odváděn nad střechu objektu.
- Komunální odpad je ukládán do vyhrazených nádob a je odvážen na smluvním základě oprávněnou organizací.

- **Vibrace, hluk, prašnost**

Objekt nebude mít negativní vliv na životní prostředí, okolní pozemky či stavby. Negativní vlivy, které jsou spojeny s výstavbou, budou eliminovány dodržováním režimu pracovní doby a pracovního klidu. Prašnost bude odstraňována pomocí kropení, hlučné procesy budou omezovány na nezbytně nutnou dobu.

## **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Měřené hodnoty radonového průzkumu se v dané lokalitě nacházejí ve středním radonovém indexu, což vyžaduje dle ČSN 73 0601 u projektované stavby opatření protiradonové hydroizolace např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL.

Stavba se nenachází v poddolovaném ani záplavovém území, nehrozí zde sesuvy půdy ani seizmická činnost. Stavba respektuje současná ochranná pásma.

**b) Ochrana před bludnými proudy**

Není požadována.

**c) Ochrana před technickou seismicitou**

Není požadována.

**d) Ochrana před hlukem**

Hlučné procesy budou omezovány na nezbytně nutnou dobu. Negativní vlivy, které jsou spojeny s výstavbou, budou eliminovány dodržováním režimu pracovní doby a pracovního klidu.

Vnitřní prostředí stavby bude před účinky negativních vlivů hluku a vibrací chráněno technickými prostředky, tj. osazením výplní otvorů v obvodových konstrukcích. Parametry okenních výplní musí odpovídat platným předpisům, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Opačným směrem, tedy ze stavby ven, nedojde k žádnému negativnímu vlivu stavby na životní prostředí.

**e) Protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území, proto tato opatření nejsou požadována.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) Napojovací místa technické infrastruktury**

Na pozemku budou zřízeny nové přípojky inženýrských sítí, které budou napojeny na stávající řád. Konkrétně se jedná o: splaškovou kanalizační přípojku, dešťovou kanalizační přípojku, vodovodní přípojku, plynovou přípojku, elektrickou přípojku a přípojku sdělovacího vedení. Na pozemku budou zřízeny příslušné šachty a na jednotlivé sítě budou osazeny měřicí zařízení, kterými bude kontrolována spotřeba a průtok energií.

**b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Připojovací rozměry a výkonové kapacity přípojek nejsou řešeny.

Délky jednotlivých přípojek jsou následující:

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| - Kanalizace dešťová do místního řádu | 146 m  |
| - Kanalizace splašková                | 50,5 m |
| - Voda z místního řádu                | 49 m   |
| - Plyn                                | 47,5 m |
| - Elektrická energie                  | 45,2 m |
| - Sdělovací kabely                    | 50,4 m |

Délky přípojek byly stanoveny pro celý areál objektu.

## **B.4 Dopravní řešení**

### **a) Popis dopravního řešení**

V okolí objektu budou zřízeny zpevněné asfaltové plochy, které budou sloužit jako příjezdová komunikace k objektu.

### **b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Pozemek se nachází v těsné blízkosti místní silnice III. třídy. Na tuto komunikaci bude přímo napojena asfaltová cesta, která bude součástí pozemku investora. Napojení komunikací bude opatřeno svislým dopravním značením „DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ“. Grafické řešení napojení na stávající dopravní infrastrukturu je patrné ze situace stavby.

### **c) Doprava v klidu**

Na pozemku budou zřízeny parkovací místa. Na parkovišti bude vymezen potřebný počet parkovacích míst pro invalidní osoby.

Parkovací plochy budou odvodněny pomocí liniových žlabů. Voda bude odváděna do míst k tomuto účelu určených

### **d) Pěší a cyklistické stezky**

Pěší a cyklistické stezky nejsou v blízkém okolí zřízeny.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a) Terénní úpravy**

Pozemek se nachází v rovinném terénu s maximálním výškovým rozdílem 0,75 metru na celkovou velikost pozemku. Výškové rozdíly budou řešeny pomocí konečných terénních úprav.

Terénní úpravy v okolí objektu musejí být provedeny tak, aby byl umožněn rychlý a bezpečný odvod vody od objektu. Část srážkové vody bude svedena do kanalizace, část bude svedena na zelené plochy, které se nacházejí v okolí objektu.

Minimální spád od objektu musí být 2%.

#### **b) Použité vegetační prvky**

V okolí objektu budou vysázeny stromy a část pozemku bude oseta travním semenem. Návrh vegetačních prvků je patrný ze situace stavby.

#### **c) Biotechnická opatření**

V okolí stavby nejsou použita žádná biotechnická opatření.

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

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

##### **• Životní prostředí**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, neboť dochází k zastavění pozemku v souladu s celkovým územním řešením. Při výstavbě budou použity pouze materiály, které negativně neovlivňují životní prostředí. Vlivem výstavby nedojde k zastínění okolních staveb. Objekt je osazen v dostatečné vzdálenosti od hranic pozemku a splňuje požadavky na odstupové vzdálenosti. Okolí objektu bude zatravněno a osázeno zelení.

##### **• Odpady**

V rámci realizace bude s odpadem nakládáno v souladu s platnými předpisy, tj. zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a novelou 169/2013 Sb., a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Odpad bude tříděn, odděleně skladován, odvážen a likvidován standardním způsobem na základě smlouvy s oprávněnou organizací. Doklady o odpadech budou předloženy ke kolaudaci.

##### **• Odpadní vody**

Odpadní vody z objektu budou likvidovány následujícím způsobem:

- Splaškové vody jsou odváděny do veřejné kanalizace.
- Větrací vzduch z vnitřních hygienických zařízení je odváděn nad střechu objektu.
- Komunální odpad je ukládán do vyhrazených nádob a je odvážen na smluvním základě oprávněnou organizací.

Odvod splaškových vod od objektu nemá vliv na kvalitu prostředí.

- **Voda**

Objekt je pomocí vodovodní přípojky napojen na veřejný vodovod. Provoz stavby nemá vliv na kvalitu vody a prostředí.

- **Ovzduší**

Stavba nám neovlivní kvalitu vnitřního ani vnějšího vzduchu.

- **Půda**

Stavba nám neovlivní kvalitu půdy v okolí objektu.

- **Hluk**

Vnitřní prostředí stavby bude před účinky negativních vlivů hluku a vibrací chráněno technickými prostředky, tj. osazením výplní otvorů v obvodových konstrukcích. Parametry okenních výplní musí odpovídat platným předpisům, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Opačným směrem, tedy ze stavby ven, nedojde k žádnému negativnímu vlivu stavby na životní prostředí.

**b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Při výstavbě a ani při užívání stavby nedojde k negativnímu vlivu na krajinu přírodu v okolí stavby.

**c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba nespadá do soustavy chráněných území Natura 2000.

**d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Nebylo provedeno žádné zjišťovací řízení ani stanovisko EIA, nebyly tedy vydány žádné podmínky.

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

Nejsou navržena žádná ochranná a bezpečnostní pásma. Není stanoven žádný rozsah omezení ani podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

V dané lokalitě není navrhován ani požadován evakuační kryt.

**B.8 Zásady organizace výstavby**

Není součástí řešení. Zásady organizace výstavby by byly samostatnou přílohou projektové dokumentace.

# D / DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

---

## D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

### D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

#### 1) Technická zpráva

##### A) ÚČEL OBJEKTU

Budoucí objekt bude vystavěn na pozemku, který se nachází v obci Velké Meziříčí v katastrálním území Velké Meziříčí na parcelním čísle 6051/93, 6051/98, 6051/100. Objekt i pozemek budou majetkem investora a to konkrétně Města Velké Meziříčí.

Pozemek stavby se nachází v zastavěném území v bezprostřední blízkosti místní komunikace III. třídy. Z této komunikace bude zpřístupněn přístup na pozemek investora.

Jedná se o nepodsklepený objekt s třemi nadzemními podlažími, půdorysu do tvaru L. Stavba je založena na základových patkách, popřípadě základových patkách a je ukončena plochou střešní konstrukcí.

Objekt slouží pro ubytování s trvalou péčí o seniory.

##### B) KAPACITNÍ ÚDAJE

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| • ZASTAVĚNÁ PLOCHA            | 972,75 m <sup>2</sup> |
| • PLOCHA STAVEBNÍHO POZEMKU   | 8260 m <sup>2</sup>   |
| • OBESTAVĚNÝ PROSTOR          | 12470 m <sup>3</sup>  |
| • UŽITNÁ PLOCHA               | 1330 m <sup>2</sup>   |
| • PROJEKTOVANÁ KAPACITA LŮŽEK | 46                    |
| • POČET HOSTŮ JÍDELNY         | 70                    |
| • POČET ZAMĚSTNANCŮ           | 20 - 30               |

## **C) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

Objekt je nepodsklepený, o třech nadzemních podlažích. Půdorysná plocha objektu je tvořena dvěma obdélníky, které jsou spojeny do půdorysného tvaru písmene L. Střecha je plochá se spádovou vrstvou z tepelné izolace.

Fasáda objektu je tvořena zelenou a bílou barvou. Na zábradlí balkónů jsou přidělané výplňové desky ve světle žlutých odstínech. Sokl je obložen obkladovým kamenem odstínu kaštanu. Okna i dveře jsou plastová, obdélníkového tvaru, v imitaci dřeva – zlatý dub. Parapety budou tvořeny pomocí hliníkového plechu bronzové barvy.

Komíny jsou opláštěny pomocí komínového pláště s imitací cihelného obkladu. Komínová stříška bude měděná, stejně jako všechny venkovní klempířské prvky.

Objekt je založen na základových pasech a patkách a je řešen jako skeletový systém s výplňovým zdivem.

## **MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

Z hlediska konstrukčního systému je objekt navržen jako železobetonový skeletový systém s keramickým výplňovým zdivem.

Pod sloupy jsou základové patky, pod zdivem základové pasy z prostého betonu. Objekt má plochou střechu se zajištěným spádem z tepelné izolace.

Stavba má půdorysné rozměry 38,9 x 49,6 m. Půdorysně je budova postavena do tvaru písmene L. Výška střešní atiky je ve výšce 12,82 m.

Popis jednotlivých konstrukcí a specifikace materiálů jsou uvedeny ve výpise skladeb konstrukcí.

### ***Zemní práce***

Vzhledem k rovinnému charakteru stavebního pozemku, budou všechny výškové rozdíly upravovány pomocí terénních úprav na daném pozemku.

Předpokládaná hloubka sejmutí ornice je 20 cm. Všechna odkopaná ornice bude použita na dokončující terénní úpravy.

Hladina podzemní vody je pod hladinou základové spáry. Z toho důvodu nebude ovlivňovat základovou spáru ani výkopové práce.

### ***Základové konstrukce***

S ohledem na charakter a konstrukci budovy budou navrženy základové pasy a základové patky z prostého betonu C 20/25. Tvar a hloubka základové spáry jsou patrný z výkresové dokumentace.

Vybetonování základových pasů se provede z prostého betonu C 20/25 do předem připravených a vykopaných rýh. Po zatuhnutí bude vybetonována základová deska tloušťky 150 mm. Beton na desku bude pevnostní třídy C 20/25. Tato deska bude vyztužena kari sítí Ø 8 mm s oky 150/150 mm. V místech pod příčkami bude přidána další síť Ø 6 mm s oky 100/100 šířky 500 mm. Podkladní beton bude opatřen penetrací. Po zatvrdnutí základové desky bude položena živičná hydroizolace s nenasákavou vložkou, která bude zároveň sloužit jako izolace proti radonu.

Základové pasy jsou z vnější strany zatepleny pomocí extrudovaným polystyrenem tloušťky 50 mm. Ten bude opatřen z vnější strany nopovanou fólií, která nám bude chránit izolaci před poškozením od zeminy. Mezi nopovanou fólií a polystyren bude vložena separační vrstva z geotextílie. Nopovaná fólie bude ukončena ukončovací lištou v úrovni terénu.

### ***Obvodové konstrukce***

Obvodové stěny jsou tvořeny nosnými železobetonovými sloupy 400/400. Prostor mezi sloupy je vyplněn keramickým zdivem HELUZ AKU tl. 300 mm, které je vyzděno na vnější hranu sloupu. Na vnější stranu konstrukce bylo použito kontaktní zateplení pomocí minerální vaty tloušťky 150 mm. Celková tloušťka obvodových stěn je 550 mm.

### ***Vnitřní požárně dělící stěna***

Nosnou konstrukci vnitřních požárně dělících stěn tvoří keramické zdivo HELUZ tl. 250 mm, lepené celoplošně.

### ***Vnitřní nenosné příčky***

Vnitřní nenosné příčky v pokojích pro hosty jsou z keramických tvárnic HELUZ tl. 125 mm, lepené na tenkovrstvé lepidlo.

Vnitřní nenosné akusticky dělící příčky v pokojích pro hosty jsou z keramických tvárnic HELUZ tl. 175 mm, lepené na tenkovrstvé lepidlo.

Pro dosažení požadovaného akustického útlumu je nutné při provádění stěn z tvárnic HELUZ dodržovat všechna technologická pravidla pro zdění uváděna výrobcem.

### ***Stropy***

Stropy jsou tvořeny pomocí železobetonové desky tl. 310 mm. Ze statického hlediska je deska řešena jako lokálně podepřená. Betonáž je provedena z betonu C25/30 tl. 310 mm. Deska by byla vyztužena dle statického výpočtu.

Z vrchní strany jsou umístěny vrstvy podlah, dle jednotlivých místností. Ze spodní strany je vytvořen podhled ze sádkartonových desek. Protipožární podhled je instalován na noniových závěsech.

### ***Střecha***

Nosnou část střechy tvoří železobetonová stropní deska tl. 310 mm. Spád střechy je zajištěn pomocí tepelněizolační vrstvy, kterou tvoří spádové izolační PIR desky. Tloušťka izolace 160 – 370 mm.

### ***Schodiště***

Hlavním komunikačním uzlem v objektu je trojramenné schodiště. To je navrženo jako monolitické, betonové, podepřené do nosných stěn. Náslapné stupně jsou obloženy keramickou dlažbou. Šířka schodišťového ramene je 1500 mm. Počet stupňů a rozměry schodiště jsou: 27 x 154,81 x 320,37 mm. Sklon schodiště je 26°. Schodiště je opatřeno dřevěným madlem výšky 1000 mm, které je kotveno do okolních stěn.

### ***Výplňové konstrukce***

Okna a vstupní dveře jsou navržena jako plastová s tepelně izolačním dvojsklem se součinitelem prostupu tepla zasklením 1,2 W/m<sup>2</sup> K. Vnitřní dveře jsou uvažovány dřevěné plné nebo prosklené, do obložkových zárubní.

Protipožární dveře mezi objekty jsou navrženy dřevěné, s výplní z nehořlavé izolace do protipožární dřevěné zárubně.

Konstrukce jsou upraveny podle požadavků pro bezbariérové užívání staveb.

### ***Izolace***

#### **IZOLACE PROTI VODĚ**

Podkladní betonové vrstvy budou opatřeny penetrací. Jako izolace proti vodě a vlhkosti je navržena hydroizolace GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL s nenasákavou vložkou ze skelné tkaniny. Tato hydroizolace slouží zároveň i jako izolace proti radonu. Izolace je v podkladní vrstvě připevněna natavením. Jednotlivé pásy musí být napojeny s přesahem, ten je minimálně 100 mm. U obvodových stěn bude hydroizolace z vnější strany stěny vytažena alespoň o 300

mm nad úroveň upraveného terénu. V místech prostupu instalací je třeba použít systémových prvků výrobce.

V místnostech sociálního zařízení a v koupelně bude aplikována před položením dlažby a obkladu na podlahy a na stěny hydroizolační stěrka. Stěrka bude vyztužena systémovou vyztužnou tkaninou.

### **IZOLACE TEPELNÁ**

Obvodové stěny jsou zatepleny minerální izolací ROCKWOOL tloušťky 150 mm.

V podlahách v přízemí je použita tepelná izolace ISOPOL EPS tloušťky 2 x 100 mm. Nutno důkladně dodržet technické předpisy výrobce při napojení konstrukce podlahy na stěnu.

Ve střešní konstrukci je použita tepelná izolace pomocí spádových PIR desek o tloušťce 160 – 370 mm.

Konstrukce soklu bude zateplena extrudovaným polystyrenem tloušťky 50 mm. Ten bude opatřen z vnější strany nopovanou fólií, která nám bude chránit izolaci před poškozením od zeminy. Mezi nopovanou fólií a polystyren bude vložena separační vrstva z geotextílie.

### ***Komín***

Komín je dvou průduchový značky HELUZ IZOSTAT DUO (Ø 200 mm) bude umístěn v kotelně a bude na něj napojen plynový kotel. Komínová hlava komínu bude opatřena komínovým pláštěm a to podle podkladů firmy HELUZ. Jako povrchová úprava je použit obklad KLINKER. Musí být splněny požadavky na odstup hořlavých konstrukcí od komína. Tato vzdálenost je minimálně 50 mm.

### ***Větrání WC, koupelen a digestoře***

Všechny místnosti, které nemohou být odvětrány přirozeně, budou větrány nuceně pomocí ventilátorů nebo pomocí vzduchotechnických zařízení.

### ***Podlahy***

Skladby podlah jsou řešeny samostatně ve výpisu skladeb podlah. Nutno dodržet technické předpisy výrobce při napojení podlah na stěnu.

### ***Obklady***

Obklady v místnostech budou provedeny do různých výšek. Bližší specifikace je patrna z projektové dokumentace a to konkrétně půdorysu příslušných podlaží.

### ***Podhledy***

Podhledy budou kotveny k nosné konstrukci pomocí hliníkových profilů, nebo zavěšených hliníkových závěsů.

### ***Omítky***

Omítka na venkovní fasádě bude vápeno-cementová, bílé a zelené barvy.

### ***Malby***

Vnitřní konstrukce budou opatřeny finálním nátěrem značky PRIMALEX. Barevné provedení bude zvoleno na základě požadavků investora

## **D) DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ**

1.NP je rozděleno na část pro veřejnost a část pro zaměstnance. Ve veřejné části je dominantní vstupní hala s recepcí, prostory pro posezení návštěv a místnost pro společenské akce. Všechny tyto prostory jsou doplněné o hygienické prostory jak pro veřejnost, tak zaměstnance. V druhé části, určené pro zaměstnance, jsou šatny se sprchami, prádelna s potřebnými sklady, kotelna, vzduchotechnika, rozlučková místnost, dílna pro údržbu a další technické prostory i sklady pro fungování objektu. Nachází se zde také kuchyně. Ta je přístupná do dalších místností, které úzce souvisí s provozem kuchyně a jsou od ní stavebně odděleny. Jedná se především o denní místnost pro personál, sklady masa, zeleniny a suchých potravin, kancelář vedoucího provozu, místnost pro příjem zboží nebo sklady obalů a odpadků. Součástí kuchyně jsou i hygienická prostory sloužící pro zaměstnance.

Ze vstupní haly se po schodišti nebo přilehlém výtahu dostaneme do 2.NP. Tam už je veřejná část smíšená s ubytovací. Nachází se zde ubytovací pokoje s koupelnami, pracovna lékaře s čekárnou, sesterna a prostor pro vrchní sestru. Nedílnou součástí je i centrální koupelna, různé sklady lůžkovin i čistících prostředků, ale také prostory pro zábavu a regeneraci. Jako například společenská místnost, spiritualita, terapie atd. Od schodiště se chodbou dostaneme do jídelny. K té je připojen výdej, mytí nádobí a zázemí pro personál. Pro snadný transport jídla i osob z kuchyně je zde jídelní i osobní výtah.

Ve 3.NP jsou především pokoje s koupelnami pro ubytované a prostory s tím související. Jako opět prostory pro sestry, sklady lůžkovin a čistících prostředků, komunikační prostory. Koupelna a prostory pro zábavu a odpočinek.

V budově jsou dvě schodiště, jedno ze vstupní haly a druhé na opačném konci objektu. Zde je umístěn i evakuační výtah.

## **E) BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Objekt bude řešen jako bezbariérový.

Podlaha při vstupu do objektu je ve stejné výškové úrovni jako přilehlý terén. Výškové rozdíly uvnitř objektu nebudou větší než 20 mm. Minimální světlá šířka dveří pro průjezd invalidního vozíku je 900mm. Dveře musejí být opatřeny madlem ve výšce 800 – 900 mm, klika je ve výšce 1000 mm. Prosklení může být realizováno až od výšky 400 mm od země. Dveře jsou ve výšce 1100-1600 označeny barevnou páskou. Před vstupem do objektu volný prostor minimálně 1500x1500 mm, který bude sloužit pro otočení invalidního vozíku. Otevírání oken musí být instalováno ve výšce 1000 mm. Velikost hygienických místností bude minimálně 2150x1800 mm. Záchod bude opatřen dvěma madly – pevným a sklopným. Sklopné musí být umístěno ve vzdálenosti 1050 mm od zdi. Osa WC musí být minimálně 450 mm od zdi. Osa umyvadla se umísťuje 550 mm od zdi. Umyvadlo musí být opět opatřeno madlem. Minimální rozměr sprchového koutu je 900x900 mm. Sprchový kout bude opatřen sedátkem 450x450 mm a sklopným madlem. Zařizovací předměty musejí být opatřeny dlouhými pákovými uzávěry baterií.

## **F) CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ A TECHNOLOGIE VÝROBY**

1.NP je rozděleno na část pro veřejnost a část pro zaměstnance. Ve veřejné části je dominantní vstupní hala s recepcí, prostory pro posezení návštěv a místnost pro společenské akce. Všechny tyto prostory jsou doplněné o hygienické prostory jak pro veřejnost, tak zaměstnance. V druhé části, určené pro zaměstnance, jsou šatny se sprchami, prádelna s potřebnými sklady, kotelna, vzduchotechnika, rozlučková místnost, dílna pro údržbu a další technické prostory i sklady pro fungování objektu. Nachází se zde také kuchyně. Ta je přístupná do dalších místností, které úzce souvisí s provozem kuchyně a jsou od ní stavebně odděleny. Jedná se především o denní místnost pro personál, sklady masa, zeleniny a suchých potravin,

kancelář vedoucího provozu, místnost pro příjem zboží nebo sklady obalů a odpadků. Součástí kuchyně jsou i hygienická prostory sloužící pro zaměstnance.

Ze vstupní haly se po schodišti nebo přilehlém výtahu dostaneme do 2.NP. Tam už je veřejná část smíšená s ubytovací. Nachází se zde ubytovací pokoje s koupelnami, pracovní lékárna s čekárnou, sesterna a prostor pro vrchní sestru. Nedílnou součástí je i centrální koupelna, různé sklady lůžkovin i čistících prostředků, ale také prostory pro zábavu a regeneraci. Jako například společenská místnost, spiritualita, terapie atd. Od schodiště se chodbou dostaneme do jídelny. K té je připojen výdej, mytí nádobí a zázemí pro personál. Pro snadný transport jídla i osob z kuchyně je zde jídelní i osobní výtah.

Ve 3.NP jsou především pokoje s koupelnami pro ubytované a prostory s tím související. Jako opět prostory pro sestry, sklady lůžkovin a čistících prostředků, komunikační prostory. Koupelna a prostory pro zábavu a odpočinek.

V budově jsou dvě schodiště, jedno ze vstupní haly a druhé na opačném konci objektu. Zde je umístěn i evakuační výtah.

## **G) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY**

Z hlediska konstrukčního systému je objekt navržen jako železobetonový skeletový systém s keramickým výplňovým zdivem.

Pod sloupy jsou základové patky, pod zdivem základové pasy z prostého betonu. Objekt má plochou střechu se zajištěným spádem z tepelné izolace.

Stavba má půdorysné rozměry 38,9 x 49,6 m. Půdorysně je budova postavena do tvaru písmene L. Výška střešní atiky je ve výšce 12,82 m.

Popis jednotlivých konstrukcí a specifikace materiálů jsou uvedeny ve výpise skladeb konstrukcí.

Objekt má železobetonový skeletový nosný systém. Obvodové stěny i vnitřní příčky jsou vyzděné z keramických bloků HELUZ o různých tloušťkách. Stopy jsou ze železobetonových desek, ze statického hlediska lokálně podepřených. Ze spodní části opatřené podhledem ze sádrokartonových desek.

Stavba se nachází v rovinném terénu v blízkosti lesního porostu v zadní části obce Velké Meziříčí. Celý areál a je napojena na veřejnou infrastrukturu. Některé vnější plochy kolem penzionu budou zpevněné a budou sloužit pro parkování vozidel hostů a zaměstnanců.

Hlavní příjezd k areálu je pomocí zpevněných asfaltových cest šířky cca 4 m. Tyto cesty jsou napojeny na místní silnici III. Třídy (parcelní číslo 168). Kolem pozemku nebude řešeno žádné oplocení.

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými zákonnými předpisy zejména vyhláškami MVČR: 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, zákonem 133/1985 Sb. o požární ochraně a vyhláškami MMRČR č. 268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu a č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Dále je zpracována v souladu s platnými ČSN, viz položku 2.1 v seznamu použitých podkladů pro zpracování.

## **H) HYGIENICKÉ POŽADAVKY (OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ)**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, neboť dochází k zastavění pozemku v souladu s celkovým územním řešením. Při výstavbě budou použity pouze materiály, které negativně neovlivňují životní prostředí. Vlivem výstavby nedojde k zastínění okolních staveb. Objekt je osazen v dostatečné vzdálenosti od hranic pozemku a splňuje požadavky na odstupové vzdálenosti. Okolí objektu bude zatravněno a osázeno zelení.

V rámci realizace bude s odpadem nakládáno v souladu s platnými předpisy, tj. zákon č. 185/2001 Sb., o dopadech a novelou 169/2013 Sb., tohoto zákona a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Odpad bude tříděn, odděleně skladován, odvážen a likvidován standardním způsobem na základě smlouvy s oprávněnou organizací. Doklady o odpadech budou předloženy ke kolaudaci.

Měření hodnoty radonového průzkumu se v dané lokalitě nachází ve středním radonovém indexu, což dle ČSN 73 0601 vyžaduje u projektované stavby protiradonovou izolaci.

### **• Větrání**

Větrání objektu bude prováděno jak přirozeně pomocí okenních otvorů, tak i nuceně pomocí ventilátorů a vzduchotechnických rozvodů.

- **Vytápění**

Centrálním zdrojem tepla bude plynový kondenzační kotel umístěným v kotelně.

- **Osvětlení**

Pobytové místnosti jsou osvětleny přirozeně pomocí okenních otvorů. Místnosti, které nebude možné z konstrukčního hlediska prosvětlovat přirozeně, budou osvětleny pomocí umělého osvětlení.

- **Zásobování vodou**

Do objektu bude přivedena pitná voda z místního vodovodního řádu. Ta pak bude rozvedena pomocí potrubí do všech požadovaných míst.

- **Odpady**

Odpady z objektu budou likvidovány následujícím způsobem:

- Splaškové vody jsou odváděny do veřejné kanalizace.
- Větrací vzduch z vnitřních hygienických zařízení je odváděn nad střechu objektu.
- Komunální odpad je ukládán do vyhrazených nádob a je odvážen na smluvním základě oprávněnou organizací.

- **Vibrace, hluk, prašnost**

Objekt nebude mít negativní vliv na životní prostředí, okolní pozemky či stavby. Negativní vlivy, které jsou spojeny s výstavbou, budou eliminovány dodržováním režimu pracovní doby a pracovního klidu. Prašnost bude odstraňována pomocí kropení, hlučné procesy budou omezovány na nezbytně nutnou dobu.

Vnitřní prostředí stavby bude před účinky negativních vlivů hluku a vibrací chráněno technickými prostředky, tj. osazením výplní otvorů v obvodových konstrukcích. Parametry okenních výplní musí odpovídat platným předpisům, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Opačným směrem, tedy ze stavby ven, nedojde k žádnému negativnímu vlivu stavby na životní prostředí.

## **i) BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba musí být navržena a provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Zejména stavba musí být navržena a postavena tak, aby byla zohledněna přístupnost pro osoby se zdravotním postižením a použití těmito osobami.

Pečovatelský dům je objektem, kde je převážná část obyvatel s omezenou schopností samostatného pohybu. Značná část obyvatel je ležících.

Domov je řešen požadavky pro usnadnění pohybu obyvatel a usnadnění práce personálu při manipulaci s imobilními obyvateli.

1) Všechny dveřní otvory do pokojů široké 900 mm jsou opatřeny vodorovným madlem z vnitřní strany (z pokojů). Dveře musejí být opatřeny madlem ve výšce 800 – 900 mm, klika je ve výšce 1000 mm. Prosklení může být realizováno až od výšky 400 mm od země. Dveře jsou ve výšce 1100-1600 označeny barevnou páskou.

2) Výtahy jsou do všech podlaží a jsou lůžkové s posuvnými dveřmi

3) Všechny sociální zařízení a WC pro obyvatele jsou řešeny jako invalidní (výška mísy, madla....), splachování sensorové. Velikost hygienických místností bude minimálně 2150x1800 mm. Záchod bude opatřen dvěma madly – pevným a sklopným. Sklopné musí být umístěno ve vzdálenosti 1050 mm od zdi. Osa WC musí být minimálně 450 mm od zdi. Osa umyvadla se umísťuje 550 mm od zdi. Umyvadlo musí být opět opatřeno madlem. Minimální rozměr sprchového koutu je 900x900 mm. Sprchový kout bude opatřen sedátkem 450x450 mm a sklopným madlem. Zařizovací předměty musejí být opatřeny dlouhými pákovými uzávěry baterií.

4) Dveřní prahy max. 20 mm, převážně bez prahů

5) Madla na chodbách

6) Vybavení koupelen (invalidní WC, zvedací vany, sprchové prostory opatřeny sklopným sedátkem a madly.....)

7) Stávající bezbariérový vstup

8) Dvoukřídlové dveře mají jedno křídlo vždy 900 mm

9) Podlahové krytiny musí odolávat pojezdu postelí

10) U schodiště vedoucí v 1.NP do technické části budovy se z důvodu bezpečnosti klientů využívá systém kódovaných dveří a výtahů.

11) Na parkovišti jsou parkovací stání pro invalidy.

12) Podél parkoviště v areálu je navržen chodník protažený až do zadní zahrady kolem boční fasády. Chodník bude sloužit pro přístup vozíčkářů z parkoviště a pro přístup na zahradu od hlavního vstupu.

V kuchyňském a prádelním provozu budou prostory kolem technologických zařízení dimenzovány tak, aby vyhovovaly bezpečnostním, provozním, montážním a údržbovým požadavkům. Během provozu je nutno dodržovat veškeré předpisy pro obsluhu strojního zařízení vydané výrobcí.

## **I) OCHRANA ZDRAVÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ**

Nejsou požadovány zvláštní požadavky, které by se týkaly ochrany zdraví a pracovního prostředí.

## **J) STAVEBNÍ FYZIKA**

### **• Tepelná technika**

Všechny stavební konstrukce musí splňovat požadavky ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov, části 1 – 4.

| POPIS KONSTRUKCE                                            | SOUČINITEL<br>PROSTUPU<br>U [W/m <sup>2</sup> K] | TEPLA |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------|
|                                                             | DOPORUČENÉ<br>HODNOTY                            |       |
| Stěna vnější (lehká)                                        | 0,25                                             |       |
| Stěna vnější (těžká)                                        | 0,2                                              |       |
| Střecha se sklonem do 45°                                   | 0,16                                             |       |
| Podlaha a stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině       | 0,3                                              |       |
| Strop a stěna vnitřní z vytápěného do nevytápěného prostoru | 0,4                                              |       |
| Strop s rozdílem teplot do 10°C včetně                      | 0,7                                              |       |
| Stěna s rozdílem teplot do 10°C včetně                      | 0,9                                              |       |
| Strop s rozdílem teplot do 5°C včetně                       | 1,45                                             |       |
| Stěna s rozdílem teplot do 5°C včetně                       | 1,8                                              |       |
| Dveřní výplň z vytápěného prostoru do venkovního            | 1,2                                              |       |
| Výplň otvoru ve vnější stěně                                | 1,2                                              |       |

d) Tab. 1: Přehled součinitelů prostupů tepla dle ČSN 73 0540 – 2 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

Tepelně technické posouzení budovy je řešeno v technické zprávě „TECHNIKA PROSTŘEDÍ“.

- **Osvětlení**

Pobytové místnosti jsou osvětleny přirozeně pomocí okenních otvorů. Místnosti, které nebude možné z konstrukčního hlediska prosvětlovat přirozeně, budou osvětleny pomocí umělého osvětlení.

- **Oslunění**

Jednotlivé místnosti jsou navrhovány s ohledem na oslunění místností přímým slunečním zářením.

- **Akustika, hluk, vibrace**

Vnitřní prostředí stavby bude před účinky negativních vlivů hluku a vibrací chráněno technickými prostředky, tj. osazením výplní otvorů v obvodových konstrukcích.

Parametry okenních výplní musí odpovídat platným předpisům, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Opačným směrem, tedy ze stavby ven, nedojde k žádnému negativnímu vlivu stavby na životní prostředí.

Skladba vnitřních stropní konstrukce je navržena tak, aby splňovala požadavky na kročejovou neprůzvučnost stavební konstrukce. Této neprůzvučnosti je dosaženo vhodnou skladbou stropní konstrukce a použitím vhodné akustické izolace.

- **Zásady hospodaření s energiemi**

Nejsou stanoveny žádné zásady, které by se týkali hospodaření s energiemi.

## **M) OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **f) Ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Měřené hodnoty radonového průzkumu se v dané lokalitě nacházejí ve středním radonovém indexu, což vyžaduje dle ČSN 73 0601 u projektované stavby opatření protiradonové hydroizolace např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL.

Stavba se nenachází v poddolovaném ani záplavovém území, nehrozí zde sesuvy půdy ani seizmická činnost. Stavba respektuje současná ochranná pásma.

**g) Ochrana před bludnými proudy**

Není požadována.

**h) Ochrana před technickou seizmicitou**

Není požadována.

**i) Ochrana před hlukem**

Hlučné procesy budou omezovány na nezbytně nutnou dobu. Negativní vlivy, které jsou spojeny s výstavbou, budou eliminovány dodržováním režimu pracovní doby a pracovního klidu.

**j) Protipovodňová opatření**

Stavba se nenachází v záplavovém území, proto tato opatření nejsou požadována.

**N) POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ**

Stavba musí být navržena tak aby bylo dodrženo:

- zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavby
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje všechny požadavky na protipožární ochranu stavby. Viz požárně bezpečnostní řešení stavby.

**O) ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ**

Jakost a kvalita použitých materiálů je patrná z technických listů výrobků, které jsou přiloženy jako příloha k technické dokumentaci.

**P) ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ**

Nejsou požadovány údaje o jakosti provedení stavby.

#### **Q) POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ A JAKOST NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ**

Při realizaci stavby se nepředpokládá s využíváním netradičních technologických postupů a zvláštními požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí,

#### **R) POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY – OBSAH A ROZSAH VÝROBNÍ DÍLENSKÉ DOKUMENTACE ZHOTOVITELE**

Nejsou zpracovány požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby.

#### **S) STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ**

Při realizaci je nezbytné provést kontrolu všech zakrývaných konstrukcí, jako je například správné položení a uložení kari sítě v základové desce nebo správná poloha a svislost nosných sloupů ve svislých stěnách před tím, než budou tyto prvky opláštěny a zakryty příslušnými konstrukcemi.

V projektu nejsou požadovány kontroly, které by byly nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.

#### **T) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM A PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

Při zpracování projektové dokumentace byly použity tyto normy:

- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 0540 – 2 – Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540 – 3 – Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540 – 4 – Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 0802 -Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 08018 – Požární bezpečnost staveb – osazení objektu osobami
- ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0835 – Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží

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

- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 73 4108 – Hygienické zařízení a šatny
- ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
- ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- ČSN 73 4201:10/2010 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 4203:04/2004 – Krby s otevřeným a uzavřeným ohništěm
- ČSN EN 1995: EUROKÓD 5 – navrhování dřevěných konstrukcí
- Zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Zákon č. 169/2013., novela odpadového zákona
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využití území
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Přepis č. 20/2012 Sb., vyhláška, kterou se mění vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška MVČR 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

## 2) Výkresová část

Výkres č.

|      |                 |         |
|------|-----------------|---------|
| 1.04 | ZÁKLADY         | M 1:75  |
| 1.05 | PŮDORYS 1.NP    | M 1:75  |
| 1.06 | PŮDORYS 2.NP    | M 1:75  |
| 1.07 | PŮDORYS 3.NP    | M 1:75  |
| 1.08 | STROPU NAD 1.NP | M 1:75  |
| 1.09 | STROPU NAD 2.NP | M 1:75  |
| 1.10 | PLOCHÁ STŘECHA  | M 1:75  |
| 1.11 | ŘEZ A – A‘      | M 1:50  |
| 1.12 | ŘEZ B – B‘      | M 1:50  |
| 1.13 | POHLED SZ, JV   | M 1:100 |
| 1.14 | POHLED SV, JZ   | M 1:100 |

### 3) Dokumenty podrobností

- VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ
- OKEN
- VÝPIS DVEŘÍ
- VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ
- NÁVRH SCHODIŠTĚ

## D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

### a) Technická zpráva

- **PODROBNÝ POPIS NAVRŽENÉHO NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY**

Z hlediska konstrukčního systému je objekt navržen jako železobetonový skeletový systém s keramickým výplňovým zdivem.

Pod sloupy jsou základové patky, pod zdivem základové pasy z prostého betonu. Objekt má plochou střechu se zajištěným spádem z tepelné izolace.

Stavba má půdorysné rozměry 38,9 x 49,6 m. Půdorysně je budova postavena do tvaru písmene L. Výška střešní atiky je ve výšce 12,82 m.

Popis jednotlivých konstrukcí a specifikace materiálů jsou uvedeny ve výpise skladeb konstrukcí.

### ***Základové konstrukce***

S ohledem na charakter a konstrukci budovy budou navrženy základové pasy a základové patky z prostého betonu C 20/25. Tvar a hloubka základové spáry jsou patrný z výkresové dokumentace.

Vybetonování základových pasů se provede z prostého betonu C 20/25 do předem připravených a vykopaných rýh. Po zatuhnutí bude vybetonována základová deska tloušťky 150 mm. Beton na desku bude pevnostní třídy C 20/25. Tato deska bude vyztužena kari sítí Ø 8 mm s oky 150/150 mm. V místech pod příčkami bude přidána další síť Ø 6 mm s oky 100/100 šířky 500 mm. Podkladní beton bude opatřen penetrací. Po zatvrdnutí základové desky bude položena živičná hydroizolace s nenasákavou vložkou, která bude zároveň sloužit jako izolace proti radonu.

Základové pasy jsou z vnější strany zateplený pomocí extrudovaným polystyrenem tloušťky 50 mm. Ten bude opatřen z vnější strany nopovanou fólií, která nám bude chránit izolaci před poškozením od zeminy. Mezi nopovanou fólií a polystyren bude vložena separační vrstva z geotextílie. Nopovaná fólie bude ukončena ukončovací lištou v úrovni terénu.

Na základě orientačního výpočtu byly zjištěny minimální rozměry šířky a výšky základových pasů a základových patek. Orientační výpočet základových konstrukcí je uveden v příslušných podkladech.

Nezámrzná hloubka v daném území se uvažuje 1000 mm pod úrovní terénu.

### ***Obvodové konstrukce***

Obvodové stěny jsou tvořeny nosnými železobetonovými sloupy 400/400. Prostor mezi sloupy je vyplněn keramickým zdivem HELUZ AKU tl. 300 mm, které je vyzděno na vnější hranu sloupu. Na vnější stranu konstrukce bylo použito kontaktní zateplení pomocí minerální vaty tloušťky 150 mm. Celková tloušťka obvodových stěn je 550 mm.

### ***Vnitřní požárně dělící stěna***

Nosnou konstrukci vnitřních požárně dělících stěn tvoří keramické zdivo HELUZ tl. 250 mm, lepené celoplošně.

### ***Vnitřní nenosné příčky***

Vnitřní nenosné příčky v pokojích pro hosty jsou z keramických tvárnic HELUZ tl. 125 mm, lepené na tenkovrstvé lepidlo.

Vnitřní nenosné akusticky dělící příčky v pokojích pro hosty jsou z keramických tvárnic HELUZ tl. 175 mm, lepené na tenkovrstvé lepidlo.

Pro dosažení požadovaného akustického útlumu je nutné při provádění stěn z tvárnic HELUZ dodržovat všechna technologická pravidla pro zdění uváděna výrobcem.

### ***Stropy***

Stropy jsou tvořeny pomocí železobetonové desky tl. 310 mm. Ze statického hlediska je deska řešena jako lokálně podepřená. Betonáž je provedena z betonu C25/30 tl. 310 mm. Deska by byla vyztužena dle statického výpočtu.

Z vrchní strany jsou umístěny vrstvy podlah, dle jednotlivých místností. Ze spodní strany je vytvořen podhled ze sádkartonových desek. Protipožární podhled je instalován na noniových závěsech.

### ***Střecha***

Nosnou část střechy tvoří železobetonová stropní deska tl. 310 mm. Spád střechy je zajištěn pomocí tepelněizolační vrstvy, kterou tvoří spádové izolační PIR desky. Tloušťka izolace 160 – 370 mm. Střecha je navržena jako nepochozí. Jako hydroizolační vrstva je modifikovaný asfaltový pás, který je zároveň vrstvou finální.

Ze spodní strany je vytvořen podhled ze sádkartonových desek. Protipožární podhled je instalován na noniových závěsech.

### ***Schodiště***

Hlavním komunikačním uzlem v objektu je trojramenné schodiště. To je navrženo jako monolitické, betonové, podepřené do nosných stěn. Náslapné stupně jsou obloženy keramickou dlažbou. Šířka schodišťového ramene je 1500 mm. Počet stupňů a rozměry schodiště jsou: 27 x 154,81 x 320,37 mm. Sklon schodiště je 26°. Schodiště je opatřeno dřevěným madlem výšky 1000 mm, které je kotveno do okolních stěn.

Pod schodištěm bude umístěn betonový základ, který bude přenášet příslušné zatížení od schodiště.

Návrh schodiště probíhal na základě empirických rozměrů.

- **ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ**

Jakost a kvalita použitých materiálů je patrná z technických listů výrobků, které jsou přiloženy jako příloha k technické dokumentaci.

- **POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ**

Při výstavbě nejsou používány žádné netradiční technologické postupy.

- **ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY**

Stavební jáma bude zajištěna pomocí svahování na základě vnitřního úhlu tření zeminy. Jámu není potřeba nijak mechanicky zajišťovat.

- **STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK, POKUD JSOU STANOVOVÁNY NAD RÁMEC POVINNÝCH – STANOVENÝCH PŘÍSLUŠNÝMI TECHNOLOGICKÝMI PŘEDPISY A NORMAMI**

Při realizaci je nezbytné provést kontrolu všech zakrývaných konstrukcí, jako je například správné položení a uložení kari sítě v základové desce, správná poloha a svislost nosných sloupů ve svislých stěnách před tím, než budou tyto prvky oplášťeny a zakryty příslušnými konstrukcemi.

V projektu nejsou požadovány kontroly, které by byly nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami.

- **POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY**

Tyto požadavky se v rámci projektové dokumentace nezpracovávají.

## **b) Podrobný statický výpočet**

Z hlediska statického byly řešeny pouze základové konstrukce, které byly stanoveny na základě orientačních výpočtů. Dále byl proveden návrh rozmístění smykové výztuže při protlačení sloupu a návrh výztuže ve schodišti.

Jednotlivé výpočty jsou uvedeny ve statickém výpočtu. Ostatní dimenze prvků byly stanoveny na základě empirických rozměrů.

Statické výpočty jsou uvedeny v samostatné části projektové dokumentace.

## **c) Výkresová část**

Výkres č.

|      |                 |        |
|------|-----------------|--------|
| 1.04 | ZÁKLADY         | M 1:75 |
| 1.08 | STROPU NAD 1.NP | M 1:75 |
| 1.09 | STROPU NAD 2.NP | M 1:75 |

### **D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Viz samostatnou technickou zprávu - Požárně bezpečnostní řešení stavby.

### **D.1.4 Technika prostředí**

Viz samostatnou technickou zprávu technika prostředí.

## **D.2 Dokumentace technického a technologického zařízení**

Technická a technologická zařízení nebyla v projektu řešena.

## **Závěr:**

V rámci této diplomové práce byla zhotovena prováděcí projektové dokumentace, která může být použita k výstavbě pečovatelského domu pro seniory dle platných právních požadavků, předpisů a norem.

Cílem bylo navrhnout dům, který poskytne vhodné zázemí pro seniory s veškerou možností pečovatelských služeb.

Ve své práci jsem se snažila využít všech svých získaných znalostí za uplynulé studium a vytvořit ucelený projekt stavebního díla.

## Seznam použitých zdrojů:

### ODBORNÁ LITERATURA

- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách. CERM s.r.o. Brno 2005
- ROUSÍNOVÁ Marie, JURÁKOVÁ Táňa, SEDLÁKOVÁ, Markéta. Požární bezpečnost staveb. CERM s.r.o. Brno 2006
- MATĚJKA, Libor. Pozemní stavitelství III. CERM s.r.o. Brno 2005
- ČUPROVÁ, Danuše. Tepelná technika budov. CERM s.r.o. Brno 2006

### POUŽITÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška MVČR 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška MMRČR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MMRČR č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb

### POUŽITÉ ČSN A EN NORMY

- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 73 0810:04/2009 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:05/2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0873:06/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 4201:10/2010 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 73 4203:04/2004 – Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm
- ČSN 73 0601 – Ochrana staveb proti radonu z podloží

- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 73 4108 – Šatny, umývárny, záchody

#### WEBOVÉ STRÁNKY VÝROBCŮ A DODAVATELŮ

- [www.heluz.cz](http://www.heluz.cz)
- [www.siko.cz](http://www.siko.cz)
- [www.grafito.cz](http://www.grafito.cz)
- [www.lomax.cz](http://www.lomax.cz)
- [www.prostavbu.cz](http://www.prostavbu.cz)
- [www.rockwool.cz](http://www.rockwool.cz)
- [www.otis.cz](http://www.otis.cz)
- [www.baumit.cz](http://www.baumit.cz)
- [www.topwet.cz](http://www.topwet.cz)
- [www.cetris.cz](http://www.cetris.cz)
- [www.dektrade.cz](http://www.dektrade.cz)
-

### **Seznam použitých zkratek a symbolů:**

k.ú. – katastrální úřad

ČSN – česká státní norma

Sb. – sbírky

Č. – číslo

PD – projektová dokumentace

1.NP – první nadzemní podlaží

2.NP – druhé nadzemní podlaží

3.NP – třetí nadzemní podlaží

P.T. – původní terén

U.T. – upravený terén

RŠ – revizní šachta

VŠ – vodovodní šachta

HI – hydroizolace

## Seznam příloh:

### složka B

- TEXTOVÁ ČÁST
- VÝKRESOVÁ ČÁST

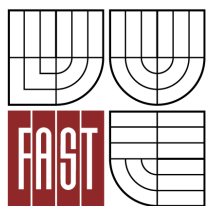
### složka C

- C1 – TEXTOVÁ ČÁST
- C2 – TEXTOVÁ ČÁST
- C3 – TEXTOVÁ ČÁST
- C4 – VÝKRESOVÁ ČÁST
- C5 – VÝKRESOVÁ ČÁST

## **Přílohy:**

Složka B a složka C jsou samostatně

(Citace ze směrnice děkana č. 19/2011: „ V případě potřeby mohou jeden celek svázaný nerozebíratelnou vazbou tvořit jen náležitosti uvedené v bodech a) – m). přílohy podle bodu n), kterými jsou zpravidla podklady, výpočty, výkresy a zdrojové kódy, mohou tvořit samostatnou nebo samostatné přílohy. Vše je pak vloženo do tvrdých spisových desek se šňůrkou podle Čl. 3 této směrnice.“)



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA STAVEBNÍ

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

**Vedoucí práce** Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

**Autor práce** Bc. Renata Kafková

**Škola** Vysoké učení technické v Brně

**Fakulta** Stavební

**Ústav** Ústav pozemního stavitelství

**Studijní obor** 3608T001 Pozemní stavby

**Studijní program** N3607 Stavební inženýrství

**Název práce** Pečovatelský dům

**Název práce v anglickém jazyce** Nursing Home

**Typ práce** Diplomová práce

**Přidělovaný titul** Ing.

**Jazyk práce** Čeština

**Datový formát elektronické verze**

**Anotace práce** Tato diplomová práce se zabývá návrhem pečovatelského domu. Budova je třípodlažní, nepodsklepená. Je navržena pro ubytování s trvalou péčí pro seniory. Kapacita je 46 osob. Celý objekt je řešený bezbariérově. Součástí je kuchyně s jídelnou i prádelna pro větší standard užívání. Hlavní vstup je orientován na severovýchod. Kolem objektu jsou navrženy zpevněné parkovací plochy pro hosty. Dále je objekt přístupný ze strany severozápadní a jihovýchodní. Budova je ukončena plochou střechou. Budova je navržena jako železobetonový skelet s výplňovým zdivem HELUZ.

Práce obsahuje výkresovou a dokumentační část a je zpracována jako projekt pro provádění stavby

**Anotace práce v anglickém jazyce** This master thesis deals with the proposal of a nursing building. The building is a three-storey and without a cellar. House is designed for accommodation with permanent care for seniors. The building is designed to accommodate up to 46 people. The whole of object is barrier – free. The component is kitchen with dinin room and laundry room for easily using. The main entrance is situated to the northeast. and the building is also

accessible from the northwest and the southeast. There are paved guest parking areas around the buildings. The buildings have a flat roof. The buildings are designed ferroconcrete skeleton with filling perimeter wall HELUZ.

The work contains drawings and technical descriptions and it is composed as implementing project.

**Klíčová slova** Pečovatelský dům, železobeton, skelet, HELUZ, plochá střecha, bezbariérový, prováděcí projekt

**Klíčová slova v anglickém jazyce** nursing building, ferroconcrete, skeleton, HELUZ, flat roof, barrier – free, implementing project