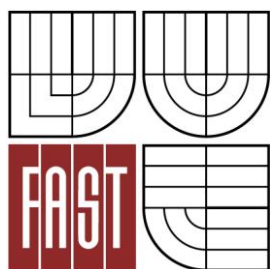




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

# BEZBARIÉROVÝ BYTOVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

BARRIER-FREE APARTMENT BUILDING WITH A REHABILITATION CENTER

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

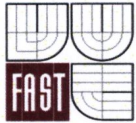
AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. PETRA OKŘINOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. JOSEF REMEŠ

BRNO 2015



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

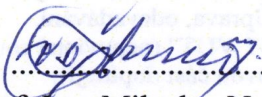
**Studijní program** N3607 Stavební inženýrství  
**Typ studijního programu** Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia  
**Studijní obor** 3608T001 Pozemní stavby  
**Pracoviště** Ústav pozemního stavitelství

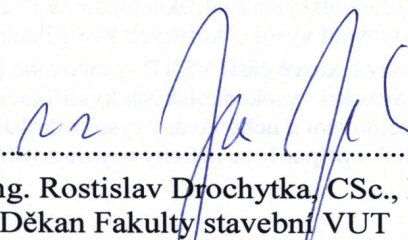
## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Diplomant** Bc. Petra Okřinová  
**Název** Bezbariérový bytový dům s rehabilitačním centrem  
**Vedoucí diplomové práce** Ing. Josef Remeš  
**Datum zadání diplomové práce** 31. 3. 2014  
**Datum odevzdání diplomové práce** 16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014



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

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

## Podklady a literatura

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

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

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby bezbariérového bytového domu s rehabilitačním centrem.

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

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

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

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

## Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).
- 3.



Ing. Josef Remeš  
Vedoucí diplomové práce

## **Abstrakt**

Obsahem diplomové práce je výstavba bezbariérového bytového domu s rehabilitačním centrem v katastrálním území Brno – Židenice. Jedná se o dvě samostatně stojící budovy. Objekt bytového domu (SO01) má dvě nadzemní, jedno podzemní podlaží a celkem se skládá z 11 bytových jednotek, garáží a navíc má k dispozici pro obyvatele domu sociální službu. Objekt je postaven z konstrukčního systému z keramických tvarovek (Porotherm), kromě podzemního podlaží, které má stěny a sloupy z železobetonu. Stropy jsou železobetonové a střecha je řešena jako plochá přitížená. Druhý objekt (SO02) je jednopodlažní a je také vystavěn ze systému keramických tvárnic s železobetonovými stropy a plochou vegetační střechou. Celý komplex je zateplen kontaktním zateplovacím systémem. Oba objekty jsou řešeny jako bezbariérové, což představuje ideální místo k bydlení pro tělesně postižené, kteří mohou snadno využívat služeb rehabilitačního centra.

## **Klíčová slova**

Bytový dům, rehabilitační centrum, plochá střecha, bezbariérový, novostavba, osoba s omezenou schopností pohybu

## **Abstract**

The thesis contains a barrier-free apartment building with a rehabilitation center in the administrative area Brno - Židenice. There are two separate buildings. The building block of flats (SO01) has two above, one underground floor and consists of a total of 11 residential units, garages and also has available for residents of social service. The building is constructed of structural system of ceramic blocks (Porotherm), except basement, which has walls and columns of reinforced concrete. The ceilings are from reinforced concrete and the roof is designed as a flat surcharge. The second object (SO02) is a single-storey and is also built from the system ceramic block with reinforced concrete ceilings and flat roof vegetation. The whole complex is insulated contact system. Both buildings are designed as a barrier-free, which is an ideal place to stay for the disabled, who can easily use the services of a rehabilitation center.

## **Keywords**

Apartment building, rehabilitation center, flat roof, barrier-free, new building, a person with reduced mobility

...

## **Bibliografická citace VŠKP**

Bc. Petra Okřinová *Bezbariérový bytový dům s rehabilitačním centrem*. Brno, 2015. 133 s., 744 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Josef Remeš

.

**Prohlášení:**

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

V Brně dne 16.1.2015

.....  
podpis autora  
Bc. Petra Okřinová

## Poděkování

Chtěla bych poděkovat všem učitelům z VUT fakulty stavební, kteří mne studiem provázeli a díky jejichž zkušenostem a vědomostem, které jsem od nich načerpala, jsem byla schopna tuto práci zpracovat. Dále bych jmenovitě chtěla poděkovat hlavně mému vedoucímu diplomové práce Ing. Josefu Remešovi za jeho čas, odborné rady a trpělivost v průběhu tvorby této práce. Jeho cenné připomínky pro mne byly vždy inspirující a pomohly mi pozvednout kvalitu této diplomové práce. Dalším je vozíčkář Jan Vočka, který mi umožnil pohled na život vozíčkáře jeho vlastníma očima. Díky tomu jsme získala autentičtější pohled na celou problematiku bezbariérovosti ve stavebnictví. Dále bych ráda poděkovala slečně Ing. Ivě Krčmové za trpělivost a ochotu při výuce nového programu na evakuaci osob. Také bych ráda poděkovala všem členům rodiny za podporu a zázemí, které mi během studia vytvořili a také přátelům, kteří byli po celou dobu mého studia psychickou podporou. Nakonec bych ráda poděkovala mému příteli za toleranci a pochopení během mého studia.

## **Obsah**

1. Úvod
2. Vlastní text práce
  - Průvodní zpráva
  - Souhrnná technická zpráva
  - Technická zpráva – SO01
  - Technická zpráva – SO02
3. Závěr
4. Přílohy diplomové práce



## Úvod

Již ve své bakalářské práci jsem se věnovala bezbariérové problematice a své nabyté zkušenosti jsem chtěla zužitkovat i ve svojí práci diplomové. Cílem je navrhnout ideální bezbariérové bydlení určené pro samostatný nezávislý život hendikepovaného jedince s možností využití pomoci nablízku.

Stavba se skládá ze dvou samostatných budov (bytového domu a rehabilitačního centra), přičemž bytový dům obsahuje 11 bytových jednotek, hromadných garáží s bezbariérovým parkováním a sociální službou, která zajišťuje pomoc obyvatelům domu 24 hodin denně. Rehabilitační centrum slouží jak obyvatelům domu, tak i externím klientům se zaměřením na ergoterapii, takzvaný „návrat zpět do života“. Novostavba je situována na nezastavených parcelách městské části Brno – Vinohrady. Tuto lokalitu jsem zvolila, protože v této lokalitě je vysoká koncentrace dalších zařízení zaměřených na vozíčkáře, takže je pro jejich bydlení ideální.

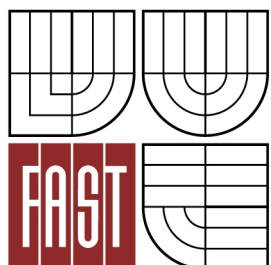
Cílem práce je zamýšlený komplex navrhnout z hlediska dispozičního, architektonického a stavebně technického včetně posouzení vybraných technických aspektů.

Pro názornost a lepší představu, jak bude novostavba vypadat, jsem se rozhodla pro vyhotovení 3D modelu v měřítku 1:100.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## BEZBARIÉROVÝ BYTOVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

BARRIER-FREE APARTMENT BUILDING WITH A REHABILITATION CENTER

### A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

**AUTOR PRÁCE:**

AUTHOR

**Bc. PETRA OKŘINOVÁ**

**VEDOUCÍ PRÁCE:**

SUPERVISOR

**Ing. JOSEF REMEŠ**

BRNO 2015



## OBSAH:

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY .....	1
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES.....	1
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	4
A.1.1 IDENTIFIKACE STAVBY .....	4
A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI .....	4
A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.....	4
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	5
A.2.a ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH NEBO OPATŘENÍCH. 5	
A.2.b ZÁKLADNÍ INFORMACE O DOKUMENTACI, NA JEJÍMŽ ZÁKLADĚ BYLA ZPRACOVÁNA PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE.....	5
A.2.c DALŠÍ PODKLADY .....	5
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ .....	6
A.3.a ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ .....	6
A.3.b ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ .....	7
A.3.c ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH .....	8
A.3.d ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ .....	8
A.3.e ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ ÚZEMNÍHO PLÁNU .....	8
A.3.f ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ.....	9
A.3.g ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ.....	9
A.3.h SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ.....	9
A.3.i SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC .....	9
A.3.j SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY .....	9
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ .....	10
A.4.a NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY .....	10
A.4.b ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	10
A.4.c TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA .....	10
A.4.d ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ.....	10



# A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

A.4.e ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ, ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB .....	10
A.4.f ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ .....	11
A.4.g SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ.....	11
A.4.h NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY .....	11
A.4.i ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY .....	12
A.4.j ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY .....	15
A.4.k ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY .....	16
A. 5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	16



# A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 IDENTIFIKACE STAVBY

<b>STAVBA:</b>	<b>Bezbariérový bytový dům s rehabilitačním centrem</b>
<b>OKRES:</b>	<b>Brno - město</b>
<b>MÍSTO STAVBY:</b>	<b>Obec: Brno</b> <b>Katastrální území: Brno – Židenice</b> <b>Parcely číslo: 7623/50, 7623/51, 7623/53, 7623/54, 7623/55, 7623/56, 7623/57</b>

### A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

<b>INVESTOR:</b>	<b>S-SUPPPORT s.r.o.</b> <b>Petr Svoboda</b> <b>Kohoutova 32, Brno – Černá pole, 624 00</b> IČ: 682 45 819 Tel: +420 606 536 678 email: petr.svoboda@s-support.cz	Fax: +420 606 536 677
------------------	--	-----------------------

### A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

<b>PROJEKTANT:</b>	<b>Bc. Petra Okřinová</b> <b>Obřanská 806, Bílovice nad Svitavou,</b> <b>664 00</b> IČ: 87244811 Tel: +420 721 335 344 email: peokri@seznam.cz	Fax: +420 721 335 340
--------------------	---	-----------------------

<b>VYPRACOVAL:</b>	<b>Bc. Petra Okřinová</b>
<b>CHARAKTER STAVBY:</b>	<b>Novostavba bytového domu s rehabilitačním centrem</b>
<b>STUPEŇ PD:</b>	<b>Pro provedení stavby</b>



## A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### A.2.a ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH NEBO OPATŘENÍCH

Rozsah stavby bezbariérového bytového domu s rehabilitačním centrem podléhá stavebnímu povolení.

#### Označení stavebního úřadu:

Název úřadu:	Úřad městské části Brno – Vinohrady, Stavební úřad
Adresa:	Velkopavlovická 4310/25, 628 00 Brno
Telefon:	+420 544 210 839
Fax:	+420 544 210 825

Datum vyhotovení: 16. 10. 2014

Číslo jednací: 103618

### A.2.b ZÁKLADNÍ INFORMACE O DOKUMENTACI, NA JEJÍMŽ ZÁKLADĚ BYLA ZPRACOVÁNA PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Dokumentace pro provedení stavby. Projektová dokumentace obsahuje části A až E dle vyhlášky 62/2013 Sb. Projektová dokumentace se zpracovává v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Při zpracovávání dokumentace se vycházelo z následujících podkladů:

- Stavební program a informace od investora,
- Katastrální mapa (16. 7. 2014, Katastrální úřad Brno - město)
- Polohopis objektů, výškopis a uliční čára
- Polohopis inženýrských sítí od jednotlivých poskytovatelů (uvedené data, jednání či poskytnutí materiálů):
  - Brněnské vodárny a kanalizace a.s. 15. 5. 2014
  - Úřad městské části 17. 6. 2014
  - E.on Česká Republika, s.r.o. 25. 6. 2014
  - RWE Česká Republika, a.s. 12. 7. 2014

### A.2.c DALŠÍ PODKLADY

- Předběžný průzkum pozemku.
- Hydrogeologický a geologický průzkum (z map – [www.geology.cz](http://www.geology.cz))



# A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřínová

- Stanovení radonového rizika (z map – www.geology.cz).
- Technické listy a příručky.
- Normy a eurokódy.

## A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

### A.3.a ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Jako pozemek pro novostavbu bytového domu byla vybrána skupina menších pozemků v KÚ Brno - Židenice, p. č. 7623/50, 7623/51, 7623/52, 7623/53, 7623/54, 7623/55, 7623/56, 7623/57. Všechny tyto parcely byly odkoupeny od původních vlastníků a nyní jsou majetkem developera. Celková výměra všech pozemků činí 4735 m<sup>2</sup>.

SOUPIS PARCEL PRO STAVBU BYTOVÉHO DOMU				
	P.Č.	VLASTNÍK, ADRESA	VÝMĚRA [m <sup>2</sup> ]	DRUH POZEMKU
B U D O V A + O K O L Í	7623/50	Pivec Jan Ing., Olomoucká 966/39, Černovice, 61800 Brno	665	orná půda
	7623/51	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	620	orná půda
	7623/52	Lamserová Kateřina Ing., Ševelova 2277/7, Líšeň, 62800 Brno	606	orná půda
	7623/53	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	574	orná půda
	7623/54	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	603	orná půda
	7623/55	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	530	orná půda
	7623/56	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	479	orná půda
	7623/57	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	558	orná půda
P A R K	7623/58	Dvořáková Radka Ing., Skorkovského 3681/37, Židenice, 63600 Brno (1/12) Matail Miroslav, Roháčkova 112/18, Komárov, 61700 Brno (1/12) Matail Pavel, Husova 165/5, Staré Brno, 60200 Brno (5/12) Reitz Alice, Von der Tann str. 1, 84570 Polling, Bayern, Německo (1/12) Vyšínka Zdeněk, Fryčajova 243/93, Obřany, 61400 Brno(1/3)	1360	orná půda
	7623/59	Dvořáková Radka Ing., Skorkovského 3681/37, Židenice, 63600 Brno (1/12) Matail Miroslav, Roháčkova 112/18, Komárov, 61700 Brno (1/12) Matail Pavel, Husova 165/5, Staré Brno, 60200 Brno (5/12) Reitz Alice, Von der Tann str. 1, 84570 Polling, Bayern, Německo (1/12) Vyšínka Zdeněk, Fryčajova 243/93, Obřany, 61400 Brno (1/3)	186	orná půda
	7623/60	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	268	orná půda
	7623/61	Hudečková Božena, Na Zahrádkách 907, 66453 Újezd u Brna	561	orná půda
	7623/62	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200	273	orná půda



# A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

	Brno Uher Antonín, Branka 77/50, Komín, 62400 Brno		
7623/63	Pekárková Jana Ing., CSc., Kvapilová 2503/1, Žabovřezky, 61600 Brno	295	orná půda
7623/65	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	38	orná půda
7623/70	Hudečková Božena, Na Zahrádkách 907, 66453 Újezd u Brno (1/3) Volejníček Jan, Skorkovského 2072/133, Židenice, 63600 Brno (1/3) Volejníček Oldřich Ing., Nopova 3585/3, Židenice, 61500 Brno (1/3)	191	orná půda
7623/71	Hudečková Božena, Na Zahrádkách 907, 66453 Újezd u Brno (1/4) Volejníček Jan, Skorkovského 2072/133, Židenice, 63600 Brno (1/4) Volejníček Oldřich Ing., Nopova 3585/3, Židenice, 61500 Brno (1/2)	144	orná půda

## A.3.b ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ

V platném územním plánu v blízkosti stavební parcely je zakresleno ochranné pásmo rychlostních komunikací a dálnic. Jedná se o ochranné pásmo zamýšleného tunelu – to však vliv na stavební parcelu nemá.

Dále jsou v blízkosti ochranná pásma:

- artézských studní,
- hřbitovů,
- chráněné území přírody, krajiny a zeleně – biocentrum územního systému ekologické stability krajiny,

s tím, že tato pásma na pozemek určený pro novostavbu nezasahují.

**Ochrana území z ostatních hledisek:**

### **PAMÁTKOVÁ PÉČE, REZERVACE:**

Stavební objekt nespadá do oblasti památkové péče a nejsou na něj kladeny žádné požadavky ze strany Památkového úřadu

### **OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:**

Veškeré práce spojené s výstavbou a pozdějším využíváním stavby nebudou v rozporu s ochranou životního prostředí. Odpady budou tříděny a převáženy na příslušné skládky odpadu a do spalovny.

### **VODOHOSPODÁŘSKÁ SPRÁVA – ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ:**

Stavba není v přímém dosahu žádného vodního zdroje, ani se nevyskytuje v oblasti záplavového území. Stavba není ovlivněna hladinou podzemní vody.

### **OCHRANA OVZDUŠÍ:**

Objekt ve fázi výstavby a pozdějšího užívání nebude ohrožovat, či jinak ovlivňovat, kvalitu ovzduší.



**OCHRANA LESŮ ČR:**

Vzhledem k lokalitě zalesněné plochy na pozemek nezasahují a stavba objektu tyto nijak neovlivňuje, ani neohrožuje.

**OCHRANA ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU:**

Výstavba nezasahuje do zájmu řešení. Jeho ochrana nebude nijak narušena, či ovlivněna.

**OCHRANA PROTI OHNI:**

Budou provedena příslušná opatření, které zamezí vzniku požáru i jeho volného šíření objektem, viz zprávu PBŘ.

**A.3.c ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH**

Dešťové vody se střech, okolních zpevněných ploch, ploch pro parkování budou z pozemku svedeny a odvedeny pomocí nově zřízené kanalizační přípojky do místní dešťové kanalizace na ulici Révová. Část dešťových vod bude zadržena na pozemku díky rozsáhlým zeleným plochám, vegetačním úpravám a vsakovacím nádržím. Dešťová voda bude splňovat hodnoty vypouštěného znečištění, stanovené nařízením vlády č. 229/2007 Sb.

**A.3.d ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ**

Dle platného územního plánu, schváleného ke dni 15.4 2014, se jedná o plochy parku a čistého bydlení, určené pro zastavění – plochy pro čisté bydlení (ozn. BC). To znamená, že slouží především k bydlení (podíl hrubé podlažní plochy bydlení je větší než 70 %, ve stabilizovaných plochách musí být zachován charakter stávajících staveb pro bydlení).

**Podmínky dané územním plánem:**

- odstavování vozidel lze řešit v plném rozsahu na vlastním pozemku nebo v docházkové vzdálenosti (200–300 m) mimo veřejná prostranství,
- charakter budov se nesmí vymykat charakteru stávající výstavby zvolené lokality

Výstavba domu je tedy v souladu s územním plánem města Brna a splňuje územně plánovací informace staveb dle §104 ods. 1. Stavebního zákona.

**A.3.e ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ ÚZEMNÍHO PLÁNU**

Výstavba domu je v souladu s územním plánem města Brna a splňuje územně plánovací informace staveb dle §104 ods.1. Stavebního zákona.



### A.3.f ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Dané projektové řešení je v souladu s požadavky vyhlášky c. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

### A.4.g ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Požadavky dotčených orgánů, dané jejich písemným vyjádřením k dokumentaci, byly zapracovány do projektové dokumentace.

### A.3.h SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Nejsou žádné výjimky ani úlevová řešení.

### A.3.i SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Není žádný seznam souvisejících a podmiňujících investic. Stavební záměr zamýšlí v severní části pozemků zřídit park propojující pozemek bytového domu a Pálavské náměstí.

### A.3.j SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH UMÍSTĚNÍM STAVBY

SOUPIS SOUSEDNÍCH PARCEL:			
P.Č.	VLASTNÍK, ADRESA	VÝMĚR [m <sup>2</sup> ]	DRUH POZEMKU
7612/1	SJM Pitrocha Jaromír Ing. a Pitrochová Věra, Révová 4474/8, Židenice, 62800 Brno	404	ostatní plocha
7614	Rohovský Vladimír, Skorkovského 2701/134, Židenice, 63600 Brno (1/2) Vysloužilová Drahomíra, Manželů Dostálových 1208, Kyje, 19800, Praha (1/2)	2319	zahrada
7615/1	SJM Kadlec Pavel Ing. a Kadlecová Ivana, Kadlec Pavel Ing., Mutěnická 4129/4, Židenice, 62800 Brno Kadlecová Ivana, Bzenecká 4170/20, Židenice, 62800 Brno	550	zahrada
7615/2	SJM Kadlec Pavel Ing. a Kadlecová Ivana, Kadlec Pavel Ing., Mutěnická 4129/4, Židenice, 62800 Brno Kadlecová Ivana, Bzenecká 4170/20, Židenice, 62800 Brno	82	trvale zelený porost
7621	Rubíčková Pavla Mgr., Tvrdonická 4439/9, Židenice, 62800 Brno Rouba Pavel BcA., Antonína Slavíka 1751/16, Černá Pole, 60200 Brno (1/2)	291	ostatní plocha
7623/1	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	1932	orná půda
7623/36	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	4537	ostatní plocha
7623/68	OHL ŽS, a.s., Burešova 938/17, Veveří, 60200 Brno	78	ostatní plocha



# A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

7623/69	Zemědělský půdní fond	482	orná půda
7623/12	Ledabyl Ondřej Mgr., třída Generála Píky 1993/9, Černá Pole, 61300 Brno	232	orná půda
7623/21	Zemědělský půdní fond	382	orná půda
7623/21	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno (1/2) Uher Antonín, Branka 77/50, Komín, 62400 Brno (1/2)	14	orná půda
7623/21	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-měst 60200 Brno (1/2) Uher Antonín, Branka 77/50, Komín, 62400 Brno (1/2)	28	orná půda
7623/21	Zemědělský půdní fond	210	orná půda
9174	Rubíčková Pavla Mgr., Tvrdonická 4439/9, Židenice, 62800, Brno Roubal Pavel BcA., Antonína Slavíka 1751/16, Černá Pole, 60200, Brno	73	zahrada

## A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

### A.4.a NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Jedná se o novostavbu.

### A.4.b ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

SO01 Ubytování se sociální péčí

SO02 Rehabilitace - ergoterapie.

### A.4.c TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná se o trvalou stavbu.

### A.4.d ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba nespadá do ochrany stavby podle jiných právních předpisů.

### A.4.e ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ, ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Jelikož se jedná o zcela bezbariérovou stavbu, je v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Navržené řešení je v souladu s požadavky vyhlášky c.268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu



# A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

## A.4.f ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Požadavky dotčených orgánů dané jejich písemným vyjádřením k dokumentaci, byly splněny a byly zapracovány do projektové dokumentace. Dané požadavky musí být dodrženy i při realizaci jednotlivých stavebních objektů.

## A.4.g SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Stavba nemá žádné výjimky a úlevové řešení.

## A.4.h NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY

ÚDAJE O STAVBĚ A KAPACITY OBJEKTU :

Plocha pozemku	4735,1 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	1441,2 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor-SO01	6351,60 m <sup>3</sup>
Obestavěný prostor-SO02	3018,00 m <sup>3</sup>
Užitná plocha bytového domu – SO01	1124,77 m <sup>2</sup>
Užitná plocha rehabilitačního centra – SO02	588,38 m <sup>2</sup>
Počet podlaží bytového domu –SO01	3
Počet podlaží rehabilitačního centra – SO02	1
Výška atiky – bytového domu – SO01	+ 6,800 m
Výška atiky – rehabilitačního centra – SO02	+ 0,700 m
Zpevněná plocha	854,2 m <sup>2</sup>
Plocha zeleně	2439,8m <sup>2</sup>
Počet bytových jednotek	11

DLE FUNKCE OBJEKTU A JEDNOTLIVÝCH PROVOZŮ (OSAZENÍ OSOB):

Bytový dům obsahuje: sociální péči, rehabilitační centrum s vyšetřovnou a 11 bytových jednotek.

	POČET OSOB
Počet bytových jednotek	Min. 11 os
Počet pracovníků sociální péče	2-3 os. /směnu
Počet pracovníků rehabilitačního centra	5 os. /směnu
Počet pracovníků na vyšetřovně	2 os. / směnu
Počet klientů rehabilitačního centra	150os. /rok
Počet lidí v klubovně	15 os.
Počet lidí ve společenské místnosti rehabilitačního centra	25 os.

**PARKOVACÍ STÁNÍ:**

	POČET PARKOVACÍCH MÍST
Parkovací stání v garážích	12
Z toho bezbariérová stání v garážích	11
Parkovací místa pro veřejnost (na pozemku)	10
Z toho bezbariérová parkovací místa pro veřejnost (na pozemku)	2

Výpočet počtu parkovacích míst stanovených dle ČSN 73 6110:

$$N = O_o \cdot K_a + P_o \cdot K_a \cdot K_p = 0 + (1,5 \cdot 11) \cdot 1,25 \cdot 1,0 = \underline{21 \text{ stání}}$$

N - celkový počet stání pro posuzovanou stavbu (území)

O<sub>o</sub> - základní počet odstavných stání

P<sub>o</sub> - základní počet parkovacích stání

K<sub>a</sub> - součinitel vlivu stupně automobilizace pro posuzované území

K<sub>p</sub> - součinitel redukce počtu stání pro posuzované území

**A.4.i ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY****BILANCE TEPELNÝCH ZTRÁT OBJEKTU:**

Tepelné ztráty byly počítány pro oblast – 15 °C, samostatně stojící budova.

**PRO BUDOVU -S001**

Celková tepelná ztráta	49,74kW
Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy	B - úsporná

**PRO BUDOVU -S002**

Celková tepelná ztráta	28,36kW
Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy	B - úsporná



# A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

## BILANCE DEŠTOVÝCH VOD A JEJICH ODTOKU:

ČÁST	PLOCHA [m <sup>2</sup> ]	ODTOKOVÉ POMĚRY
Plocha střechy nad objektem – SO01	574,85	Odtéká 90%, 10% vsakuje
Plocha střechy nad objektem – SO02	648,83	Odtéká 70%, 30% vsakuje
Plocha zpevněných ploch	854,2	Odtéká 90%, 10% vsakuje
Zatavněná plocha	2439,83	Vsakuje 100%

### Potřeba odváděné vody:

$$\text{Množství vody za rok/m}^2 = 0,55 \text{ m}^3$$

$$0,9 \times 574,85 = 517,37 \times 0,55 = 284,55 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$0,7 \times 648,83 = 454,18 \times 0,55 = 249,80 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$0,9 \times 854,2 = 768,78 \times 0,55 = 422,82 \text{ m}^3/\text{rok}$$

- cca. 50 % z odvedené vody je zasáknuto pomocí vsakovací jímky

Množství vody spadlé na pozemek:	3604,25m <sup>3</sup> /rok
Množství vsáknuté vody:	2582,74 m <sup>3</sup> /rok
Množství odvedené vody:	957,17 m <sup>3</sup> /rok

## BILANCE POTŘEBY VODY (dle přílohy č.12 vyhlášky c. 120/2011 Sb.):

ČÁST DOMU	POČET OSOB (v jednom celku)	JEDNOTKOVÁ ROČNÍ SPOTŘEBA	SPOTŘEBA CELKEM
4x BYT 2+kk	2	35 m <sup>3</sup> /os/rok	280
4x BYT 3+kk	3	35 m <sup>3</sup> /os/rok	420
3x BYT 1+kk	1	35 m <sup>3</sup> /os/rok	105
Sociální služba (celodenní)	3	70 m <sup>3</sup> /os/rok	210
Rehabilitační centrum	5	18 m <sup>3</sup> /os/rok	90
Vyšetřovna	2	18 m <sup>3</sup> /os/rok	36
Klienti rehabilitačního centra	150	2 m <sup>3</sup> /os/rok	300
Zahrada	na každých 100m <sup>2</sup>	16 m <sup>3</sup> /100m <sup>2</sup> /rok	391
Celkem:			1832 m <sup>3</sup> /rok

Průměrná denní potřeba vody:	$Q_{p,A} = 1832/365 = 5,02 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální denní potřeba vody:	$Q_{m,A} = 5,02 \times 1,5 = 7,53 \text{ m}^3/\text{den}$
Maximální hodinová potřeba vody:	$Q_{h,A} = (5,02 \times 1,8)/24 = 376 \text{ l/hod}$
Roční potřeba vody:	$Q_{\text{rok}} = 1832 \text{ m}^3/\text{rok}$

## BILANCE SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD:

Denní bilance splaškových vod	5,02 m <sup>3</sup> /den
Roční bilance splaškových vod	1 441 m <sup>3</sup> /rok

Další bilance stavby nebyly v rámci diplomové práce počítány.

## **ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU**

Zásobování objektu pitnou vodou bude provedeno přípojkou z veřejného vodovodu, která bude vybudována před zahájením stavebních prací na budově. Přípojka bude přivedena do technické místnosti, kde bude umístěn domovní uzávěr přívodu vody.

**ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTŘINOU**

Elektřina bude provedena novou přípojkou NN, která bude vedena jako podzemní, ze stávající trafostanice do rozvodné skříně.

**ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM**

Objekt bude napojen na místní teplovod a bude vytápěn dálkově pomocí předávací stanice tepla umístěné v technické místnosti. Přípojka bude napojena na teplovod při východní hranici pozemku. Spolu s vytápěním bude výměňková stanice zajišťovat i ohřev teplé užitkové vody.

**MOŽNOST A LIKVIDACE ODPADŮ****ODPADNÍ VODY:**

Splaškové odpadní vody budou svedeny pomocí přípojky do veřejné kanalizace. Před objektem bude umístěna revizní šachta s poklopem.

Dešťové vody budou ze střech svedeny do vsakovací jímky (jímka bude osazena revizním otvorem s poklopem), a do veřejné dešťové kanalizace.

**KOMUNÁLNÍ ODPAD:**

Odpad bude ukládán na pozemku do nádob a odvážen specializovanou firmou. Celkový počet nádob byl stanoven na:

- 4× plastová popelnice 240l (pro obyvatele domu)
- 1× plastová popelnice 240l (pro sociální službu)
- 1× plastová popelnice 240l (pro rehabilitační centrum)
- 1× plastová popelnice 240l – na plast
- 1× plastová popelnice 240l – na papír
- 2×specializovaná nádoba na zdravotnický odpad (1x pro soc. službu, 1x vyšetřovna)

Č. ODPADU	NÁZEV ODPADU	KAT. ODPADU	ZP. ZNEŠKODNĚNÍ
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O	odborná firma
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 02	Plastové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 03	Dřevěné obaly	O	výkup, odborná firma
17 01 01	Beton	O	odborná firma
17 01 02	Cihla	O	odborná firma
17 01 03	Keramika	O	odborná firma
17 02 01	Dřevo (stavební dřevo, obaly)	O	odborná firma
17 02 03	Plast	O	výkup, odborná firma
17 03 01	Asfalt s obsahem dehtu	N	odborná firma
17 04 05	Železo a ocel	O	výkup, odborná firma
17 04 07	směsné kovy	O	výkup, odborná firma
17 04 08	Odpad kabelů	O	odborná firma
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	odborná firma
17 05 01	Zemina a kameny	O	odborná firma
17 06 04	Izol. mat. neuvedené pod 17 06 01	O	odborná firma
20 01 01	Papír a kartony	O	výkup, odborná firma
20 01 11	Textilní materiály	O	výkup, odborná firma
20 02 01	Biologicky rozložitelný materiál	O	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

Komunální odpad, zdravotnický odpad, papír, plasty - odpad bude tříděn a skladován v nádobách na odpad ve skladech vratných a nevratných obalů a následně pravidelně odvážen. Nádoby na odpad budou barevně odlišeny podle druhu shromažďovaných odpadů.

Předpokládané odpady vzniklé v průběhu používání stavby jsou určeny v tabulce z katalogu odpadu, kde je také určen předpokládaný způsob zneškodnění.

Č. ODPADU	NÁZEV ODPADU	KATEGORIE ODPADU	ZP. ZNEŠKODNĚNÍ
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 02	Plastové obaly	O	výkup, odborná firma
20 01 02	Sklo	O	výkup, odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma
18 01 04	Zdravotnický materiál	–	odborná firma

#### A.4.j ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Uvedené předběžné údaje o termínu, délce výstavby a etapizaci budou upřesněny podle záměru investora. Níže uvedenou lhůtu výstavby lze považovat za orientační. Popis postupu výstavby bude předmětem nabídky vybraného zhotovitele. Projektant předpokládá, že realizace bude probíhat postupně po jednotlivých ucelených etapách.





## A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

**Termín zahájení výstavby:** březen 2015

**Termín ukončení výstavby:** březen 2016

Předpokládaná doba výstavby je 24 měsíců.

ETAPA	POPIS ČINNOSTI	DOBA
I.	Zařízení staveniště - příjezdové komunikace, oplocení, zpevněné plochy pro skladování materiálu, stavební buňka, sociální zázemí	3 týdny
II.	Vytyčení budoucí stavby, sejmutí ornice - deponie, výkopy	2 týdny
III.	Základy	1 měsíc
IV.	Hrubá stavba	15 měsíců
V.	Dokončovací práce	6 měsíců
VI.	Úprava terénu a okolí stavby	1 měsíc

### A.4.k ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Vzhledem k charakteru objektu a jejímu konstrukčnímu řešení jsou odhadovány náklady u objektů:

OBJEKT	CENOVÝ UKAZATEL	CENA OBJEKTU
SO01 - Bezbariérový bytový dům	6711 - 4401	38109660,- Kč
SO02 - Rehabilitační centrum	6837	20634066,- Kč
	Cena celkem:	58743726,- Kč

Na základě jednoduché kalkulace je možné uvažovat s částkou na realizaci objektu ve výši cca 58743726,- Kč včetně DPH.

## A. 5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba není dělena na 2 hlavní objekty a zbylé okolní celky:

- SO01 – Bezbariérový bytový dům
- SO02 – Rehabilitační centrum
- SO03 – Komunikace, zpevněné a parkovací plochy
- SO04 – Teplovodní přípojka
- SO05 – Vodovodní přípojka
- SO06 – Přípojka nízkého napětí



## **A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

- **SO07 – Přípojka sdělovacího vedení**
- **SO08 – Dešťová kanalizace**
- **SO09 – Přípojka splaškové kanalizace**
- **SO10 – Přípojka na síť veřejného osvětlení**
- **SO11 – Oplocení a zídka z pohledového betonu**

V objektu se nenachází žádné výrobní provozy.

V Brně, dne 15. 12. 2014

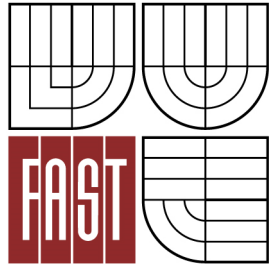
.....

Bc. Petra Okřinová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

# BEZBARIÉROVÝ BYTOVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

BARRIER-FREE APARTMENT BUILDING WITH A REHABILITATION CENTER

## B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

AUTOR PRÁCE:  
AUTHOR

Bc. PETRA OKŘINOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE:  
SUPERVISOR

Ing. JOSEF REMEŠ



## Obsah

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY .....	1
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	5
PODKLADY .....	5
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	6
B.1.a CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU:.....	6
B.1.b VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRUŽKUMŮ A ROZBORŮ: .....	6
B.1.c STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA: .....	7
B.1.d POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD. ....	7
B.1.e VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ .....	7
B.1.f POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN .....	8
B.1.g POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA.....	8
h) ÚZEMNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY .....	8
B.1.i VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE .....	9
B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY .....	9
B. 2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK .....	9
B. 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	10
B.2.2.a URBANISMUS - ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ.....	10
B.2.2.b ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ .....	11
B. 2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY .....	14
B. 2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	14
B. 2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	14
B. 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU .....	15
a) STAVEBNÍ ŘEŠENÍ.....	15
a. 1) STAVEBNÍ ŘEŠENÍ – BYTOVÝ DŮM:.....	15
a. 2) STAVEBNÍ ŘEŠENÍ – REHABILITAČNÍHO CENTRA: .....	15
b) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ: .....	16



b. 1) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ - BYTOVÝ DŮM – SO01:.....	16
b. 2) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ - REHABILITAČNÍ CENTRUM - SO02:.....	20
B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	24
B.2.7.a TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	24
B.2.7.b VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	24
B. 2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	25
B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI.....	28
B.2.9.a KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ.....	28
B.2.9.b ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY.....	28
B.2.9.c POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIE.....	29
B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ.....	29
B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	32
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	33
B.3.a NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY.....	33
B.3.b PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY.....	33
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	33
B.4.a POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ.....	33
B.4.b NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU.....	33
B.4.c DOPRAVA V KLIDU.....	34
B.4.d PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY.....	34
B. 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERENNÍCH ÚPRAV.....	34
B.5.a TERÉNNÍ ÚPRAVY.....	34
B.5.b POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY.....	35
B.5.c BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ.....	35
B. 6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	35
B.6.a VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	35
OVZDUŠÍ.....	35
HLUK.....	35
ODPADY.....	35
OCHRANA PŮDY.....	36



B.6.b Vliv stavby na přírodu a krajinu .....	36
B.6.c Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000....	36
B.6.d Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA .....	36
B.6.e Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma .....	36
B. 7 Ochrana obyvatelstva .....	36
B. 8 Zásady organizace výstavby .....	36
B.8.a Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zjištění .....	36
B.8.b Odvodnění staveniště .....	37
B.8.c Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....	37
B.8.d Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	37
B.8.e Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....	37
B.8.f Maximální zábory pro staveniště.....	37
B.8.g Maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	38
B.8.h Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....	38
B.8.i Ochrana životního prostředí při výstavbě .....	39
OVZDUŠÍ .....	39
HLUK.....	39
OCHRANA VOD .....	39
ODPADY .....	39
OCHRANA PŮDY .....	39
B.8.j Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.....	40
B.8.k Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb .....	40
B.8.l Zásady pro dopravně inženýrské opatření .....	40
B.8.m Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby .....	41
B.8.n postup výstavby, rozhodující dílčí termíny .....	41



# B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>STAVBA:</b>	<b>Bezbariérový bytový dům s rehabilitačním centrem</b>
<b>OKRES:</b>	<b>Brno - město</b>
<b>MÍSTO STAVBY:</b>	<b>Obec: Brno</b> <b>Katastrální území: Brno – Židenice</b> <b>Parcely číslo: 7623/50, 7623/51, 7623/53, 7623/54, 7623/55, 7623/56, 7623/57</b>

<b>INVESTOR:</b>	<b>S-SUPPPORT s.r.o.</b> <b>Petr Svoboda</b> <b>Kohoutova 32, Brno – Černá pole, 624 00</b> IČ: 682 45 819 Tel: +420 606 536 678 email: petr.svoboda@s-support.cz Fax: +420 606 536 677
------------------	--

<b>PROJEKTANT:</b>	<b>Bc. Petra Okřinová</b> <b>Obřanská 806, Bílovice nad Svitavou,</b> <b>664 00</b> IČ: 87244811 Tel: +420 721 335 344 Fax: +420 721 335 340 email: peokri@seznam.cz
--------------------	---

<b>VYPRACOVAL:</b>	<b>Bc. Petra Okřinová</b>
<b>CHARAKTER STAVBY:</b>	<b>Novostavba bytového domu s rehabilitačním centrem</b>
<b>STUPEŇ PD:</b>	<b>Pro provedení stavby</b>

## PODKLADY

Při zpracovávání dokumentace se vycházelo z následujících podkladů:

- Stavební program a informace od investora,
- Katastrální mapa,
- Polohopis objektů, výškopis a uliční čára,
- Polohopis inženýrských sítí (jednotliví poskytovatelé - Brněnské vodárny a kanalizace a.s., Obecní úřad (nemá být úřad městské části??), E.on Česká Republika, s.r.o., RWE Česká Republika, a.s.)



## **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **B.1.a CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU:**

Jako pozemek pro novostavbu bytového domu byla vybrána skupina menších pozemků v KÚ Brno - Židenice, p.č. 7623/50, 7623/51, 7623/53, 7623/54, 7623/55, 7623/56 a 7623/57.

Všechny tyto parcely byly odkoupeny od původních vlastníků a nyní jsou majetkem developera. Druhy pozemků dle katastru nemovitostí jsou vedeny jako ostatní plocha nebo orná půda, která není v aktuální době zemědělsky nebo jinak využívána. Město Brno v novém územním plánu počítá se zastavěním těchto pozemků.

Stávající pozemek je svažité směrem na severozápadní hranici pozemku. Severozápadní hranice pozemku přímo sousedí s přilehlou satelitní výstavbou a to konkrétně s pozemkem č.p. 7612/1, na kterém je vystavěn objekt RD. Odstupové vzdálenosti objektů navzájem jsou splněny.

Pozemek je v dnešní době neudržovaný a je pokryt vzrostlým travním porostem, keři a náletovými dřevinami. Svažitosti pozemku bude využito při výstavbě samotného objektu, který bude částí 1. PP zasazen do svahu a zasypán tak, aby vznikl vstup ze severovýchodní strany rovnou do 1.NP. Na severovýchodní straně objekt bytového domu přímo navazuje na nově zřízený park, který bezbariérově propojuje nově vystavěné objekty – SO01, SO02 s Pálavským náměstím (které je „centrem dění“ městské části).

Parcela je z jihovýchodní strany lemována asfaltovou komunikací III. třídy na ulici Věstonická.

Pozemek na jihozápadní hranici přímo navazuje na asfaltovou místní obslužnou komunikaci na ulici Révová, která vede ke stávající satelitní výstavbě a která bude rovněž sloužit i k obsluze objektů SO01 a SO02. Na této straně parcely, bude realizován sjezd z komunikace na pozemek.

Terén okolo objektů bude srovnán převážně do roviny, aby se klienti centra i obyvatelé domu mohli samostatně po pozemku pohybovat. Terén bude doplněn o zahradní terénní úpravy a vysázenou vegetací.

### **B.1.b VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRUŽKUMŮ A ROZBORŮ:**

Bylo provedeno geodetické měření, vizuální prohlídka staveniště a pořízena fotodokumentace stávajícího stavu.



**HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM:**

Na základě inženýrsko-geologického průzkumu bylo zjištěno, že zeminy jsou z písčitých štěrků a na severozápadním okraji pozemku se mohou vyskytovat i fluviální písčité štěrky (vyšší úrovně) a středně až hrubě zrnitý biologický granodiorit. Únosnost a stlačitelnost zemin bude mít vliv na způsob založení stavby z hlediska statiky objektu.

Na nepropustnost zeminy je pamatováno při řešení a odvodnění základové spáry a proto na severovýchodní straně kolem objektu, kde přiléhá zemina, bude provedena drenáž – v našem případě budou tato opatření spíše preventivní, jelikož zeminy jsou převážně propustné a pozemek svažité.

V blízkosti objektu se nenachází žádná vodní nádrž. Hladina podzemní vody je v hloubce asi 20 m pod terénem, hladina je napjatá. Pozemek není poddolován.

**RADONOVÝ PRŮZKUM:**

Před zahájením projekčních prací byl proveden hrubý radonový průzkum. Radonový index lokality odpovídá 2 – střední úroveň rizika. Vzhledem ke střednímu radonovému riziku bude nutné provést ochranná opatření zamezující případnému vnikání radonu do objektu. Pro eliminaci radonu bude použita protiradonová izolace, provedená na všech konstrukcích v přímém kontaktu se zeminou. Tato izolace bude současně tvořit funkci hydroizolace. Objekt je nutno dostatečně odvětrávat.

**INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:**

Správci sítí byli požádáni o poskytnutí informací o poloze a dimenzi svých inženýrských sítí a o možnostech připojení zamýšlené stavby.

**B.1.c STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA:**

Stavba nenarušuje žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

**B.1.d POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.**

Pozemek neleží v chráněném území, ani na něm není lesní porost. Pozemek není poddolován ani se na něm nenachází zdroje nerostných surovin.

**B.1.e VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ**

Stavba nebude mít žádný vliv na okolní stavby ani pozemky. Odtokové poměry se vlivem stavby nezmění.



### **HLUK A PRACH:**

Samotný objekt není zdrojem hluku a nezhoršuje hlukové poměry, ani stavba neklade zvýšené nároky na ochranu proti hluku. Území je určeno k bydlení, tedy rušivé zdroje z okolí nejsou známy a nejsou ani předpokládány.

V době výstavby, při provádění stavebních prací, je nutno dbát na dodržování nočního klidu a v maximální možné míře zabezpečit ochranu proti hluku. Během stavby bude zajištěna bezpečnost v okolí stavby, hluk a prach nebude překračovat limitní hodnoty. Na pracovišti bude udržován pořádek.

Napojení na dopravní infrastrukturu, příjezd na pozemek a také přístup pro pěší bude zajištěn z místní městské komunikace na jihozápadní hranici pozemku, z ulice Révová. Příjezdová komunikace bude provedena jako součást stavby.

### **KANALIZACE:**

Stavbou kanalizace nebudou produkovány zdroje znečištění vody, ovzduší, ani okolí.

## **B.1.f POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN**

Pozemek je v dnešní době neudržovaný a je pokryt vzrostlým travním porostem, keři a náletovými dřevinami. Na pozemku nejsou žádné stávající objekty, ani vzrostlé stromy, tudíž nebude nutná demolice ani kácení. Bude nutné odstranit keře, náletové dřeviny a sejmut ornici, která bude uskladněna v deponiích na severozápadní hranici pozemku (v místě budoucího parkoviště) a na parcele č. 7623/58 (v místě budovaného parku). Tato zemina bude dále užita k vytvoření terénních úprav. Odstraněná zeleň bude v konečném stádiu výstavby nahrazena zahradními úpravami a novými stromy.

## **B.1.g POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA**

Návrhem řešení nedojde k záboru PUPFL, ani k jinému dotčení lesních pozemků.

## **B.1.h ÚZEMNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY**

### **NAPOJENÍ NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ**

Pozemek není zasítován, ale stavba bude umístěna tak, aby umožnila napojení na inženýrské sítě. Napojení objektu na stávající sítě bude řešeno pomocí nových přípojek z ulice Révová a ulice Věstonická. V nejbližším okolí na jihozápadní a jihovýchodní hranici jsou umístěny všechny potřebné stávající sítě, na které se lze napojit. Objekt tedy bude napojen na veřejnou splaškovou kanalizaci. Dešťové vody ze střech a zpevněných ploch budou svedeny do vsakovacích jímek s přepadem do dešťové kanalizace.



V dosahu jsou rozvody teplovodu, vytápění a ohřev vody budou zajišťovány pomocí výměňkové stanice umístěné v technické místnosti.

V komunikaci ulice Révová – č.p. 7623/127 a 7623/128 probíhají stávající sítě: dešťová kanalizace, splašková kanalizace, elektrovod, telekomunikační sítě. Vodovod a teplovod, jsou umístěné v komunikaci ulice Věstonická – č. p. 7623/1.

### **NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Pozemek je napojen na dopravní infrastrukturu města. Vjezd na pozemek je z jihozápadní strany z ulice Révová. Jedná se o klasickou komunikaci místního významu, z hlediska funkčního zařazení se jedná o místní obslužnou komunikaci. Sjezdem na pozemek z ulice Révová se dostaneme na obslužnou komunikaci pozemku, která vede až ke vjezdu do garáží bytového domu. Vedle sjezdu na pozemek, po jeho pravé straně, je řešeno odstavné parkoviště pro rehabilitační centrum a návštěvy bytového domu.

## **B.1.i VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE**

Stavba nemá bezprostředně časové vazby na okolní výstavbu, ani se stavbou není provázána žádná související nebo podmiňující stavba.

Není žádný seznam souvisejících a podmiňujících investic. Stavební záměr zamýšlí v severní části pozemků zřídit park propojující pozemek bytového domu a Pálavské náměstí.

## **B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B. 2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK**

Jedná se o výstavbu bytového domu s rehabilitačním centrem – jsou to dvě samostatné budovy. Bytový dům má zajistit bydlení tělesně postižených jedinců, kteří jsou schopni se sami o sebe postarat, nebo jim stačí menší výpomoc od sociálních pracovníků.

Rehabilitační centrum bude poskytovat své služby, jak obyvatelům z tohoto bytového domu, tak i lidem z širokého okolí. Toto centrum se specializuje na tzv. ergoterapii.

#### **ÚDAJE O STAVBĚ A KAPACITY OBJEKTU:**

Plocha pozemku	4735,1 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha	1441,2 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor – SO01	6351,60 m <sup>3</sup>
Obestavěná prostor – SO02	3018,00 m <sup>3</sup>
Užitná plocha bytového domu – SO01	1124,77 m <sup>2</sup>
Užitná plocha rehabilitačního centra – SO02	588,38 m <sup>2</sup>
Počet podlaží bytového domu –SO01	3
Počet podlaží rehabilitačního centra – SO02	1



Výška atiky – bytového domu – SO01	+ 6,800 m
Výška atiky – rehabilitačního centra – SO02	+ 0,700 m
Zpevněná plocha	854,2 m <sup>2</sup>
Plocha zeleně	2439,8m <sup>2</sup>
Počet bytových jednotek	11

**DLE FUNKCE OBJEKTU A JEDNOTLIVÝCH PROVOZŮ (OSAZENÍ OSOB):**

Bytový dům obsahuje: sociální péči, rehabilitační centrum s vyšetřovnou a 11 bytových jednotek.

	POČET OSOB
Počet bytových jednotek	Min. 11 os
Počet pracovníků sociální péče	2-3 os. /směnu
Počet pracovníků rehabilitačního centra	5 os. /směnu
Počet pracovníků na vyšetřovně	2 os. / směnu
Počet klientů rehabilitačního centra	150os. /rok
Počet lidí v klubovně	15 os.
Počet lidí ve společenské místnosti rehabilitačního centra	25 os.

**PARKOVACÍ STÁNÍ:**

	POČET PARKOVACÍCH MÍST
Parkovací stání v garážích	12
Z toho bezbariérová stání v garážích	11
Parkovací místa pro veřejnost (na pozemku)	10
Z toho bezbariérová parkovací místa pro veřejnost (na pozemku)	2

Výpočet počtu parkovacích míst stanovených dle ČSN 73 6110:

$$N = O_o \cdot K_a + P_o \cdot K_a \cdot K_p = 0 + (1,5 \cdot 11) \cdot 1,25 \cdot 1,0 = \underline{21 \text{ stání}}$$

N - celkový počet stání pro posuzovanou stavbu (území)

O<sub>o</sub> - základní počet odstavných stání

P<sub>o</sub> - základní počet parkovacích stání

K<sub>a</sub> - součinitel vlivu stupně automobilizace pro posuzované území

K<sub>p</sub> - součinitel redukce počtu stání pro posuzované území

**B. 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ REŠENÍ****B.2.2.a URBANISMUS - ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ**

Stavba je řešena tak, aby nepůsobila rušivě a zapadala do svého okolí. Územní regulace je řešena v souladu s územním plánem města Brna. Stavba bude umístěna v zastavěném území v souladu s územním plánem. Výškové a polohové umístění stavby na



pozemku nijak nenarušuje urbanistický ráz zástavby. Okolní zástavba je převážně panelová, nebo satelitní určená pro bydlení. Všechny podmínky na výstavbu jsou dodrženy.

Jedná se o dva samostatně stojící objekty, jeden z nich je řešen jako bezbariérový bytový dům. Tento dům má tři podlaží - 1. PP, 1.NP, 2.NP. 1. PP je řešeno převážně jako technické a skladovací podlaží, kde jsou umístěny i hromadné garáže a prádelna. 1.NP a 2.NP jsou řešeny jako podlaží pro bydlení. Je zde umístěno 11 bytových jednotek a v rámci 1.NP je navrženo i zázemí pro sociální službu. Druhý objekt je jednopodlažní a slouží jako rehabilitační centrum.

### **B.2.2.b ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

Objekt je navržen v okrajové zástavbě městské části Brno – Vinohrady, na skupině menších pozemků, kde okolní zástavba je převážně panelová nebo satelitní - určená pro bydlení. Pozemek je svažité k severozápadní straně. Jihozápadní hranici pozemku lemuje asfaltová silnice k satelitní výstavbě, ze které bude řešen sjezd na pozemek k bytovému domu.

Z architektonického hlediska je objekt bytového domu navržen jako novostavba s 11 bytovými jednotkami, sociální službou a rehabilitačním centrem, které odbaví 150 osob/rok. Navržený objekt má 1 podzemní a 2 nadzemní podlaží. Základní tvar celku budou dvě obdélníkové budovy, které vzbuzují dojem zasazení do sebe. Část, ve které bude umístěno bezbariérové rehabilitační centrum, bude řešena jako jednopodlažní objekt. Zbylou část tvoří bytový dům s podzemními garážemi a s dvěma nadzemními obytnými podlažími.

Střechy nad bytovým domem a rehabilitačním centrem budou řešeny jako ploché. Střecha bytového domu je řešena jako plochá, přitížená říčním kamenivem. Střecha rehabilitačního centra je řešena jako vegetační extenzivní - pokryta odolnou vegetací (sukulenty, rozchodníky, netřesky,...).

#### **BYTOVÝ DŮM:**

Bytový dům má dva hlavní vchody, první ze severovýchodní a druhý z jihozápadní strany, oba vchody jsou bezbariérové. Prvním vchodem se dostaneme do společných prostor, ze kterých vede schodiště do druhého 2.NP a do suterénu.

**V 1.NP** je řešen vstup do budovy se závěťtím a zádveřím. V zádveři jsou umístěny schránky a vstup do kočárkárny. Na tomto podlaží jsou 4 bytové jednotky (2x 2+1, 2x 3+1), úklidová místnost a prostory sociální služby.

Jednotlivé byty jsou řešeny, jako bezbariérové s důrazem na detail. Bytový dům disponuje třemi typy bytů:

**3+1** - jedná se o byt o celkové výměře 82,10 m<sup>2</sup> a je složen s těchto místností: zádveří, koupelna s WC, WC, ložnice, kuchyně s obývacím pokojem a dětský pokoj.

**2+1** - jedná se o byt o celkové výměře 57,4 m<sup>2</sup> a je složen s těchto místností: zádveří, koupelna s WC, ložnice a kuchyně s obývacím pokojem.



**1+kk** - jedná se o byt o celkové výměře 39,14 m<sup>2</sup> nebo 26,93m<sup>2</sup> a je složen s těchto místností: zádveří, koupelna s WC, pokoj s kuchyní nebo kuchyně s obývacím pokojem.

Byty o výměře 26,93m<sup>2</sup> budou odprodány rehabilitačnímu centru a budou sloužit jako byty pro ubytování klientů rehabilitačního centra, kteří nejsou místní a v centru absolvují vícedenní rehabilitační program.

### **SOCIÁLNÍ SLUŽBA:**

Prostory sociální služby jsou tvořeny: zádveřím s kuchyňkou, kancelářím, místností denní služby, šatnou s hygienickým zázemím (WC, umyvadlo a sprcha) a koupelnou pro mytí klientů.

Vstupem do sociální služby vejde do zádveří, které slouží i jako příruční kuchyňka a sklad jídelnosičů. Ze zádveří vedou čtyři dveře. První ústí do hygienického zázemí, kde jsou umístěny šatny na převlékání a WC se sprchou. Šatny jsou odděleny časovou clonou pro jednotlivé směny. Druhými dveřmi se odstaváme do denní místnosti pro personál sociální služby, kde pracovníci tráví čas v době, kdy nejsou u klientů. Třetí dveře ústí do kanceláře vedoucího, který řídí celý chod sociální služby. Posledními dveřmi se dostaneme do koupelny pro klienty.

Koupelna je řešena tak, aby se klienti cítili dobře a nic jim nechybělo. Je vybavena speciální polohovací vanou, zvedákem, lůžkem pro odpočinek po koupeli, přímotopem (z důvodů častých problémů klientů s termoregulací těla - bývá jim zima), koupacím vozíkem pro sprchování, poličkou a věšáky pro odkládání věcí, skříněmi na čisté prádlo a koupací pomůcky, koši na špinavé prádlo. V těsné blízkosti koupelny je pro pohodlí klientů řešeno i bezbariérové WC.

**2.NP** je tvořeno sedmi bytovými jednotkami (2x 2+1, 2x 3+1, 3x 1+kk), úklidovou místností, klubovnou a komunikačními prostory.

### **KLUBOVNA**

Klubovna je místnost, ve které probíhá jak výuka či terapie, tak i posezení s blízkými přáteli z domu.

**V 1.PP** největší část zabírají řešená bezbariérová garážová stání o celkovém počtu 13 parkovacích míst. Další části suterénu je 10 sklepních kójí, místnost údržby, prádelna a její sklady, úklidová místnost, technická místnost a komunikační prostory.

### **PRÁDELNA**

Provoz prádelny zajišťují pracovníci sociální péče. Prádelna nájemníkům bytového domu i další zájemcům mimo bytový dům umožňuje za úhradu praní prádla. K prádelně přiléhají tři sklady, ve kterých jsou umístěny čisticí prostředky, špinavé prádlo a čisté prádlo. Je zde kladen důraz na dostatek prostoru, jak pro sušení a praní, tak i pro skladování vozíků s prádlem.



## REHABILITAČNÍ CENTRUM

Ve stejné úrovni s 1. PP bytového domu, je umístěné rehabilitační centrum. Centrum má svůj vlastní vchod ze severozápadní strany. Rehabilitační centrum je tvořeno těmito místnostmi: zádveřím, čekárnou s WC (pro ženy, pro muže, bezbariérovým), recepcí, zázemím recepce s toaletou, úklidovou místností, technickou místností, 2x šatnou pro klienty s hygienickým zázemím (WC + umyvadlo + sprcha), šatnou pro zaměstnance rehabilitačního centra s hygienickým zázemím (WC + umyvadlo + sprcha), cvičnou koupelnou, cvičnou kuchyní, 3x místností ergoterapie, vyšetřovnou, šatnou pro personál vyšetřovny s hygienickým zázemím (WC+ umyvadlo + sprcha), skladem materiálu, kanceláří, nářad'ovnou, společenskou místností a proskleným atriem s terasou na cvičení.

Rehabilitační centrum bude poskytovat své služby jak obyvatelům z bytového domu, tak i dalším klientům z širokého okolí.

Stavba je orientovaná tak, aby co nejvíce pobytových místností i rehabilitační centrum bylo orientováno na jihozápad, jihovýchod nebo severovýchod. Naopak místnosti technického rázu, sklady, prádelna, kočárkárna jsou orientovány na sever či severozápad a převážná většina z nich je umístěna v suterénu.

Místnosti jsou osvětleny a větrány přímo. V případech, kdy tomu tak není, je toto zajištěno umělým osvětlením a osazením pomocných ventilátorů v koupelnách a na WC, které budou vyvedeny nad střechní bytového domu.

K objektu náleží podzemní garáže, které obsahují 13 bezbariérových parkovacích míst pro obyvatele bytového domu či pracovníky sociální služby. Na pozemku bude zřízeno 10 venkovních parkovacích míst, z nichž dvě budou bezbariérová. Vjezd na venkovní stání bude zřízen z jihozápadní hranice pozemku, do garáží bude zřízen vjezd ze západní strany pomocí nově vybudované komunikace.

Vjezd na pozemek bude v návaznosti na příjezdovou komunikaci z ulice Révová. Tento sjezd a komunikace na pozemku budou mít asfaltový povrch. Ostatní zpevněné plochy budou řešeny zámkovou betonovou dlažbou. Zpevněné plochy z betonové dlažby budou řádně vyspárovány a odvodněny. Zbývající část pozemku bude osazena a volné plochy v zahradě budou zatravněny. Architektonická studie osazení zahrady bude vypracována a přiložena k projektové dokumentaci domu, není ale součástí této zakázky a práce bude provedena jinou odbornou firmou.

Oplocení z uliční strany (ulice Révová) - jihozápadní hranice pozemku - bude provedeno pomocí zídky z pohledového betonu s nerez-ocelovou výplní. Z této strany budou v oplocení provedeny nové měrné pilíře elektro , vstupní branka a vjezdová posuvná brána. Na západní, severozápadní a jihovýchodní straně bude provedeno nové oplocení a to drátěné pletivo na ocelových sloupcích s patkami.

Fasáda objektu je řešena kontaktním zateplovacím systémem a bude opatřena systémovou celopobarvenou omítkou světlého odstínu šedé – barva: hliník bílý, RAL: 9006.



Spodní část soklu je opatřena povrchovou úpravou Teraco –barva:garnitová šedá, RAL: 7024.Barevně je objekt řešen v odstínech barev: oranžová, bílá a šedá.

Výplně otvorů jsou pro dobré osvětlení a solární zisky voleny velkých rozměrů - budou hliníko-plastové –barva: granitová šedá, RAL: 7024. Veškeré oplechování bude provedeno z žárově pozinkovaného plechu s ochrannou barevnou vrstvou po obou stranách, o tl. 0,6 – 0,7 mm, barva: granitová šedá, RAL:7024 .

## **B. 2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Stavba bytového domu s rehabilitačním centrem je členěna tak, aby ubytovací část byla oddělena od provozní části rehabilitačního centra. Tím je zajištěn maximální klid pro obyvatele domu. Obě části fungují nezávisle na sobě a každá z nich má svůj vlastní přístup, nedochází zde ke křížení provozů.

## **B. 2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Jelikož jsou obě budovy určeny pro užívání převážně osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, jsou bytový dům i rehabilitační centrum řešeny jako bezbariérové stavby. Jejich návrh a realizace jsou v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Do všech podlaží bude umožněn přístup pomocí výtahu. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude vymezeno u vstupu 1 parkovací místo.

Přístup do objektu z venkovního prostoru i překonání jiných výškových úrovní kolem domu je řešeno pomocí šikmých ramp. Parkování je řešeno v hromadných garážích, kde je 11 bezbariérových stání, nebo na pozemku, kde jsou 2 vyhrazená parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Veškeré výškové rozdíly v objektu jsou do 20 mm.

## **B. 2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba je navržena a provedena v souladu s vyhláškou 268/2009., o technických požadavcích na stavby, §15 bezpečnost při provádění a užívání staveb.

Stavbu i její jednotlivé prostory je možno užívat pouze takovým způsobem, který byl určen projektovou dokumentací. Charakter stavby nepředstavuje bezpečnostní rizika spojená s užíváním stavby. Projekt stavby je řešen dle technických požadavků na výstavbu a jeho užívání k bydlení a rehabilitaci bude bezpečné.

Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu vybavena bezpečnostními tabulkami a nápisy, předepsanými pro tato zařízení příslušnými normami a nařízením vlády c. 11/2002 ve znění 119/2002 Sb. a 405/2004 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálu.



## B. 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

### a) STAVEBNÍ REŠENÍ

#### a. 1) STAVEBNÍ REŠENÍ – BYTOVÝ DŮM:

Konstrukční systém objektu je převážně systémový zděný, s monolitickými ŽB stropy. 1. PP bytového domu má obvodové konstrukce monolitické z ŽB a vnitřní prostor 1. PP je řešen z části jako ŽB monolitický skelet. Pro betonové konstrukce byly stanoveny rozměry dle empirických vzorců.

Základní tvar budovy je obdélníkový, o rozměrech: 17 x 37,25 m. Objekt bytového domu má 2 nadzemní podlaží a jedno částečně podzemní podlaží. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,0 m, konstrukční výška podzemního podlaží je 3,40 m. Výška po atiku je 6,8 m.

Uvnitř objektu je navržen výtah, který je umístěn v monolitickém betonovém jádře, oddílatován od okolních konstrukcí.

Střecha na objektu je řešena jako jednoplášťová, plochá, s přitížením z říčního kameniva a s vnitřním odvodněním.

Obvodový plášť bytového domu je navržen jako kontaktní zateplovací systém – minerální fasádní desky s podélnou orientací vláken o tl. 200 mm, s organicky vázanou celoprobárou omítkou - zrno 2 mm. Spodní část soklu je zateplena, s povrchovou úpravou Teraco.

V objektu jsou jako výplně otvorů v obvodových stěnách použity plast-hliníková okna a dveře od firmy Actual okna.

#### a. 2) STAVEBNÍ REŠENÍ – REHABILITAČNÍHO CENTRA:

Konstrukční systém objektu je systémový zděný s monolitickými ŽB stropy. Pro betonové konstrukce byly stanoveny rozměry dle empirických vzorců.

Tvar budovy rehabilitačního centra je obdélníkový, o rozměrech 23,25x 34,75 m, s atriem o rozměrech: 5,43 x 17,43 m, vloženým do vnitřní dispozice budovy. Objekt rehabilitačního centra je řešen jako jednopodlažní. Konstrukční výška nadzemního podlaží je 3,25 m. Výška po atiku je 4,1 m.

Střecha na objektu je řešena jako jednoplášťová, plochá extenzivní - vegetační s vnitřním odvodněním.

Obvodový plášť bytového domu je navržen jako kontaktní zateplovací systém – minerální fasádní desky s podélnou orientací vláken o tl. 200 mm, s organicky vázanou



celoprobarvenou omítkou - zrno 2 mm. Spodní část soklu je zateplena, s povrchovou úpravou Teraco.

V objektu jsou jako výplně otvorů v obvodových stěnách použity hliníko-plastová okna a dveře od firmy Actual okna.

## **b) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ:**

### **b. 1) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ - BYTOVÝ DŮM – SO01:**

#### **b. 1.1) ZEMNÍ PRÁCE A ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Založení objektu je navrženo jako plošné na základovém roštu z prostého betonu C16/20 X0, doplněných o patky pod sloupy tvořící skelet v části, kde jsou umístěné garáže. Prostor mezi základovými konstrukcemi bude vyplněn vespod nasypanou zeminou a na vrchu štěrkopískem - tyto násypy budou zhutněny na 250 kPa. Na základových konstrukcích bude provedena podkladní deska v tl. 150 mm z betonu C 20/25 XC2, do které bude vložena síť Kari 8/100x8/100 mm (ustálená hladina podzemí vody nedosahuje hloubky základové spáry).

#### **b. 1.2) SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

Objekt je převážně zděný ze systémových keramických tvárnic (obvodové zdivo – PTH 30 Profi, nosné zdivo – PTH 30 Profi, PTH 30 AKU SYM, PTH 25 AKU SYM, PTH 19 Profi, příčky PTH 11,5 Profi, PTH 11,5 AKU, PTH 14 Profi), vyzdívaných na maltu pro tenké spáry. V 1.PP je v části objektu, kde jsou hromadné garáže, nosný systém řešen jako monolitický, ŽB skelet – sloup 300x500 mm, doplněný o vnitřní a obvodové stěny z ŽB, tl. 300 mm – z betonu C25/30, s vázanou výztuží B500 (všechny betonové konstrukce jsou navrženy pouze empiricky).

#### **b. 1.3) VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

V objektu je navržen monolitický železobetonový strop, tl. 250 mm, jako ŽB desky - z betonu C25/30, s vázanou výztuží B500. V 1.PP je v části objektu, kde jsou hromadné garáže, stropní konstrukce a konstrukce nad ní vynášena systémem ŽB průvlaků (průvlak\_1 - 600x300 mm, průvlak\_2 - 750x300 mm) podepřených sloupy (všechny betonové konstrukce jsou navrženy pouze empiricky).

Prostupy ve stropěch je nutno zachovat dle projektové dokumentace.

Překlady nad okny jsou systémové, s úložným prostorem pro předokenní žaluzii. Ostatní překlady v budově jsou též systémové Porotherm (Porotherm překlad 11,5 ), monolitickými, na stavbě vybedněnými překlady nebo železobetonovými průvlakami.

Balkóny jsou řešeny jako vykonzolované železobetonové desky s přerušným tepelným mostem – izonosník.

### **b. 1.4) STŘEŠNÍ KONSTRUKCE**

Střeška objektu bytového domu je konstruována, jako plochá - přitížená. Výška atiky střechy je +6,800m. Jedná se o pochozí skladbu, se spádem tvořeným pomocí betonové mazaniny. Hydroizolace je tvořena z folie na bázi měkčeného PVC – P, vyztužená polyesterovou tkaninou (Sikaplan – G15 – 03), která je přitížená 50 mm praného říčního kameniva, frakce 16-32 mm.

Na střešní konstrukci bude nainstalován systém, který chrání osoby před pádem při údržbě střechy. Je zde zvolena kombinace záchytných bodů a zádržných lan, které umožňují osobám bezpečný pohyb při údržbě po celé ploše střechy. Detailní rozmístění kotvících prvků je obsaženo ve výkresech – střeška ST1. Tento systém je od firmy TOPSAVE. Návrh je dle požadavků - jednotlivé kotvící body umístěné ve vzdálenosti od sebe max. 7,5 m a vzdálenost kotvících bodů od kraje střechy – min. 2 m.

### **b. 1.5) OBVODOVÝ PLÁŠŤ**

Obvodový plášť domu je navržen jako kontaktní zateplovací systém tvořený minerálními fasádními deskami s podélnou orientací vláken o tl. 200 mm, na povrchu s organicky vázanou celoprobarvenou omítkou (zrno 2 mm). Omítka je volena ve světlém odstínu – barva: bílý hliník, RAL: 9006.

Základy a stěny, ke kterým přiléhá zemina (zejména severovýchodní stěna po celé výšce 1.PP) jsou zatepleny nenasákavou tepelnou izolací Isover Perimetr – tl. 120 mm. Spodní část soklu je zateplena XPS – Isover sokl 3000, s povrchovou úpravou Teraco – (barvy: Granitová šed', RAL: 7024).

### **b. 1.6) IZOLACE PROTI VLHKOSTI**

Základové konstrukce a stěny s přilehlou zeminou jsou ochráněny proti vodě a tepelným mostům nenasákavými tepelně-izolačními deskami – Styrodur – tl. 120 mm.

Hydroizolace u založení zdiva je tvořena dvěma asfaltovými pásy - Glastek 40 mineral (SBS modifikovaný asf. pás, vložka – skleněná (200 g/m<sup>2</sup>), horní povrch: separační posyp, dolní povrch: separační folie, způsob stabilizace: bodové natavení k podkladu (přesah podélně 8cm, čelně 10 cm)); Elastek 40 mineral (SBS modifikovaný asf. pás, vložka - polyesterová (200 g/m<sup>2</sup>), horní povrch: separační posyp, dolní povrch: separační folie, stabilizace: celoplošné natavení k asf. pásu (přesah podélně 8 cm, čelně 10 cm). Asfaltové pásy jsou zakončeny min. 300 mm pod terénem a min. 300 mm nad terénem.

Hydroizolaci střech tvoří parozábrana z modifikovaného asfaltového pásu Hydrobit V60 S35 a hlavní hydroizolační vrstva z PVC-P, vyztuženého polyesterovou tkaninou (Sikaplan – G15 – 03) s atestem FLL proti prorůstání kořínků a požární odolností Broof (t3).

### **b. 1.7) IZOLACE TEPELNÉ**

Tepelná izolace podlah v 1. PP je provedena z polystyrénových desek firmy ISOVER, EPS 100Z o tl. 120 mm. Prostor garáží je řešen jako nevytápěný, tudíž zde není tepelně-technický požadavek a podlaha je řešena bez tepelné izolace.

Tepelnou izolaci plochých střech zajišťuje izolace Isover EPS 150S tl. 200 mm.

Izolaci obvodového zdiva tvoří kontaktní zateplovací systém s organicky vázanou celoprobarvenou omítkou - zrno 2 mm, barva - šedá, RAL: 000 a tepelná izolace z minerálních fasádních desek s podélnou orientací vláken, o tl. 200 mm. V místě soklu je zateplení řešeno pomocí tepelné izolace – Isover Sokl 3000, s povrchovou úpravou z dekorativní omítky na venkovní i vnitřní plochy – Weber. Pas marmolit – barva: bílý hliník, RAL: 9006.

### b. 1.8) PŘÍČKY A DĚLÍČÍ KONSTRUKCE

Příčky jsou navrženy z keramických pálených cihelných příčkovek - PTH 11,5 AKU, PTH 11,5 Profi, PTH 14 Profil.

Ve většině částí objektu budou provedeny štukové omítky. Veškeré konstrukce stěn a stopů budou vymalovány nebo obloženy obkladem dle projektové dokumentace.

### b. 1.9) PŘEKLADY

Překlady nad okny jsou systémové, s úložným prostorem pro předokenní žaluzii. Ostatní překlady v budově jsou též systémové Porotherm (Porotherm překlad VARIO, Porotherm 11,5), monolitické překlady bedněné na místě nebo železobetonové průvlakly. Stropy jsou tvořeny monolitickými železobetonovými stropními deskami.

### b. 1.10) VÝPLNĚ OTVORŮ VNITŘNÍCH

Jako výplně vnitřních otvorů jsou použity interiérové dveře od firmy Sapeli v různých provedeních (otočné, zásuvné do pouzdra).

### b. 1.11) VÝPLNĚ OTVORŮ VENKOVNÍCH

Jako výplně stavebních otvorů budou použita plast-hliníková okna a vstupní dveře, převážně zasklené izolačním trojsklem plněným argonem – MATRIX C LINE - Hybrid-X-STRONG., distanční teplý rámeček (rámeček Super-Kälterblocker). Barva oken a vstupních dveří bude – barva: garnitová šedá, RAL.: 7024.

PARAMETR	HODNOTA PARAMETRU
Prostup tepla celým oknem	$U_w \leq 1,2$ [W/m <sup>2</sup> K]
Prostup tepla rámy okna	$U_f = 0,92$ [W/m <sup>2</sup> K]
Parametry distančního rámečku mezi skly	$\phi = 0,034$ [W/m.K]
Útlum hluku - index vzduchové neprůzvučnosti	$R_w = 32$ [dB].
Prostup světla/ sluneční energie skrze zasklení	$g = 63$ [%].

Garážová sekční vrata jsou navržena od firmy Lomax, s lamelovým povrchem v barvě dveří a oken.

Jelikož se jedná o byty, které mají sloužit k trvalému bydlení lidí na vozíku, jsou okenní otvory atypicky nízko osazeny a to na výšku parapetu 600 mm. Okna jsou



opatřeny pákovým ovládním ve výšce 1 100 mm. Okna níže jak 500 mm od podlahy musí mít ochranu proti rozbití – v našem případě: tvrzené sklo, kovová zábrana.

### **b. 1.12) PODLAHY**

Pro podlahy ve společných prostorách, na chodbách, WC, koupelnách, technické místnosti a kuchyních s jídelnami je navržena keramická dlažba s keramickým soklem. V pokojích, ložnicích, obývacích pokojích, šatnách a pracovnách je navržena laminátová podlaha s podlahovou lištou. V prostorách sociální služby i v některých komunikačních prostorách je navržena podlaha z marmolea. Pod krytinu marmolea je nutno udělat podkladní vrstvu ze samonivelační stěrky, o tl. min 15 mm. V garáži je průmyslová epoxidová podlaha. Podlahy jsou po celém obvodu od dilatována pomocí EPS pásku, tl. 15 mm.

Ve všech prostorách je předpokládán pohyb vozíčkáře, proto je nutné volit protiskluzové krytiny se součinitelem smykového tření min. 0,5 - u komunikací ve sklonu je smykový součinitel min. 0,5 +tg  $\alpha$ .

V místech přechodů jsou lišty z eloxovaného hliníku, maximální výškové rozdíly podlah jsou 20 mm. Veškeré skladby podlah jsou podrobněji popsány ve výpisech skladeb.

### **b. 1.13) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNITŘNÍ**

V objektu jsou vnitřní omítky stropů uvažovány jednovrstvé štukové, na hloubkově penetrovanou stropní konstrukci. Stěny budou omítány třívrstvou omítkou (štuk – jádro - přednástřík) o celkové tloušťce 10 mm. Veškeré konstrukce stěn a stropů budou vymalovány nebo obloženy obkladem dle projektové dokumentace.

### **b. 1.14) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNĚJŠÍ**

Obvodový plášť objektu je navržen jako kontaktní zateplovací systém (ETICS) – minerální fasádní desky s podélnou orientací vláken o tl. 200 mm, s organicky vázanou celoprobávenou omítkou – zrno 2 mm, barva: bílý hliník, RAL: 9006. Spodní část soklu je zateplena XPS, s povrchovou úpravou Teraco –(barva: Granitová šed', RAL: 7024).

Veškeré spojovací materiály, nacházející se v exteriéru, musí být vyrobeny z materiálů nepodléhajících korozi (např.: nerez ocel, hliník, žárově zinkovaná ocel, ...) nebo opatřeny nátěrem.

Případné nátěry dřevěných konstrukcí budou prováděny dle technologických předpisů výrobců, podklad musí být dostatečně očištěn a odmaštěn.

### **b. 1.15) PODHLEDY**

Podhledy budou sádkartonové a jsou umístěny v koupelnách, na WC, komunikačních prostorách a neobytných místnostech, kde budou sloužit k zakrytování rozvodů TZB k jednotlivým bytovým jednotkám.



### **b. 1.16) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY**

Klempířské práce budou spočívat v oplechování parapetů, atiky, vstupu na střechu, apod. Oplechování bude provedeno z žárově pozinkovaného plechu, s ochrannou barevnou vrstvou po obou stranách, o tl. 0,6–0,7 mm – Lindab – typ: Elite (poplastovaný) – barva: granitová šedá, RAL: 7024.

Podrobný výpis prvků je uveden ve výpise klempířských výrobků.

### **b. 1.17) KONSTRUKCE PŘEKONÁVAJÍCÍ VÝŠKOVÉ ROZDÍLY**

Schodiště je navrženo jako železobetonové, monolitické, napojené na stropní konstrukce. Je tříramenné s mezipodestami. Schodiště z 1.PP do 1.NP má 21 stupňů, výška stupně: 161,90 mm, šířka stupně: 300 mm. Schodiště z 1.NP do 2.NP má 18 stupňů, výška stupně: 166,67 mm, šířka stupně: 300 mm. Nosná konstrukce schodiště je navržena jako železobetonová deska z betonu C 25/30 XC1, vyztužená prutovou výztuží B500 v tl. 150 mm. Krytí výztuže bude 25 mm. Nášlapné plochy stupňů budou obloženy obkladem tl. 10 mm z keramické slynuté dlažby na tmel o rozměrech 30 x 30 cm (RAKO – 65S antracit).

## **b.2) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ - REHABILITAČNÍ CENTRUM - SO02:**

### **b. 2.1) ZEMNÍ PRÁCE A ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Založení objektu je navrženo jako plošné na základových pasech (spojených do nepravidelného roštu) z prostého betonu C16/20 X0. Prostor mezi základovými konstrukcemi bude vyplněn vespod nasypanou zeminou a na vrchu štěrkopískem; tyto násypy budou zhutněny na 250 kPa. Na základových konstrukcích bude provedena podkladní deska v tl. 150 mm z betonu C 20/25 XC2, do které bude vložena síť Kari 8/100x8/100 mm (ustálená hladina podzemí vody nedosahuje hloubky základové spáry).

### **b. 2.2) SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

Objekt je převážně zděný ze systémových keramických tvárnic typu THERM (obvodové zdivo – PTH 30 Profi, nosné zdivo – PTH 30 Profi, PTH 30 AKU SYM, PTH 25 AKU SYM, PTH AKU 19, příčky PTH 11,5 Profi, PTH 11,5 AKU, PTH 14 Profi), vyzdívaných na maltu pro tenké spáry. (Všechny betonové konstrukce jsou navrženy pouze empiricky.)

### **b. 2.3) VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

V objektu je navržen monolitický železobetonový strop, tl. 250 mm, jako ŽB desky - z betonu C25/30 XC1, s vázanou výztuží B500. Nad společenskou místností je strop řešen jako trámový (šířka trámu - 200 mm, výška trámu – 500 mm, tloušťka desky nad trámy - 150 mm). Prostupy ve stropech je nutno zachovat dle projektové dokumentace.

Překlady nad okny jsou systémové, s úložným prostorem pro předokenní žaluzii. Ostatní překlady budově jsou též systémové Porotherm (Porotherm překlad VARIO , Porotherm 11,5), monolitické, na stavbě vybedněné překlady nebo železobetonové průvlaky.

### **b. 2.4) STŘEŠNÍ KONSTRUKCE**

Výška atiky střechy je +0,700 mm (=+4,100 pro rehabilitační centrum). Jedná se o nepochozí přitíženou vegetační střechu, se spádem tvořeným pomocí betonové mazaniny. Hydroizolace je tvořena PE fólií, která je pokryta vegetačním substrátem. Střešní konstrukce je uložena na ŽB stropě.

Na střešní konstrukci bude nainstalován systém, který chrání osoby před pádem při údržbě střechy. Je zde zvolena kombinace záchytných bodů a zádržných lan, které umožňují osobám bezpečný pohyb při údržbě po celé ploše střechy. Detailní rozmístění kotvících prvků je obsaženo ve výkresech – střecha ST2. Tento systém je od firmy TOPSAVE. Návrh je dle požadavků - jednotlivé kotvící body umístěné ve vzdálenosti od sebe max. 7,5 m a vzdálenost kotvících bodů od kraje střechy – min. 2 m.

### **b. 2.5) OBVODOVÝ PLÁŠŤ**

Obvodový plášť domu je navržen jako kontaktní zateplovací systém, tvořený minerálními fasádními deskami s podélnou orientací vláken o tl. 200 mm, na povrchu s organicky vázanou celoprobarvenou omítkou (zrno 2 mm). Omítka je volenav barvě: oranžová pravá, RAL: 2004.

Základy jsou zatepleny nenasákavou tepelnou izolací Isover Styrodur – tl. 120 mm. Spodní část soklu je zateplena XPS – Isover sokl 3000, s povrchovou úpravou Teraco – (barvy: Granitová šed', RAL: 7024).

### **b. 2.6) IZOLACE PROTI VLHKOSTI**

Hydroizolace u založení zdiva je tvořena dvěma asfaltovými pásy - Glastek 40 mineral (SBS modifikovaný asf. pás, vložka – skleněná (200 g/m<sup>2</sup>), horní povrch: separační posyp, dolní povrch: separační folie, způsob stabilizace: bodové natavení k podkladu (přesah podelně 8cm, čelně 10 cm)); Elastek 40 mineral (SBS modifikovaný asf. pás, vložka - polyesterová (200 g/m<sup>2</sup>), horní povrch: separační posyp, dolní povrch: separační folie, stabilizace: celoplošné natavení k asf. pásu (přesah podelně 8 cm, čelně 10 cm). Asfaltové pásy jsou zakončené min. 300 mm pod terénem a min. 300 mm nad terénem.

Hydroizolace střech tvoří parozábrana z modifikovaného asfaltového pásu Hydrobit V60 S35 a hlavní hydroizolační vrstvu z PVC-P, vyztužená polyesterovou tkaninou (Sikaplan – G15 – 03) s atestem proti prorůstání kořínků a požární odolností Broof (t3).

### **b. 2.7) IZOLACE TEPELNÉ**

Tepelná izolace podlah je z polystyrénových desek firmy ISOVER EPS 100Z o tl. 120 mm.

Tepelnou izolaci plochých střech zajišťuje izolace Isover EPS 150S tl. 200 mm.

Izolaci obvodového zdiva tvoří kontaktní zateplovací systém s organicky vázanou celoprobarvenou omítkou - zrno 2 mm, barva – pravá oranžová, RAL: 2004 a tepelná izolace z minerálních fasádních desek s podélnou orientací vláken, o tl. 200 mm.

### **b. 2.8) PŘÍČKY A DĚLÍCÍ KONSTRUKCE**

Příčky jsou navrženy z keramických pálených cihelných příčkovek - PTH AKU 19, PTH 11,5 AKU, PTH 11,5 Profil, PTH 14 Profil.

Ve většině částí objektu budou provedeny štukové omítky. Veškeré konstrukce stěn a stopů budou vymalovány nebo obloženy obkladem dle projektové dokumentace.

### **b. 2.9) PŘEKLADY**

Překlady nad okny jsou systémové, s úložným prostorem pro předokenní žaluzii. Ostatní překlady budově jsou též systémové Porotherm (Porotherm překlad VARIO , Porotherm 11,5), monolitické, na stavbě vybedněné překlady nebo železobetonové průvlakly. Stropy jsou tvořeny monolitickými železobetonovými stropními deskami.

### **b. 2.10) VÝPLNĚ OTVORŮ VNITŘNÍCH**

Jako výplně vnitřních otvorů jsou použity interiérové dveře od firmy Sapeli, v různých provedeních (otočné, zásuvné do pouzdra).

### **b. 2.11) VÝPLNĚ OTVORŮ VENKOVNÍCH**

Jako výplně stavebních otvorů budou použita plast-hliníková okna a vstupní dveře, převážně zasklené izolačním trojsklem plněným argonem – MATRIX C LINE - Hybrid-X-STRONG., distanční teplý rámeček (rámeček Super-Kälterblocker). Barva oken a vstupních dveří bude – garnitová šedá, RAL: 7024.

PARAMETR	HODNOTA PARAMETRU
Prostup tepla celým oknem	$U_w \leq 1,2$ [W/m <sup>2</sup> K]
Prostup tepla rámy okna	$U_f = 0,92$ [W/m <sup>2</sup> K]
Parametry distančního rámečku mezi skly	$\varphi = 0,034$ [W/mK]
Útlum hluku - index vzduchové neprůzvučnosti	$R_w = 32$ [dB].
Prostup světla/ sluneční energie skrze zasklení	$g = 63$ [%].

### **b. 2.12) PODLAHY**

Pro podlahy ve společných prostorách, na chodbách, WC, koupelnách, technické místnosti a cvičné kuchyni je navržena keramická dlažba s keramickým soklem. V ostatních prostorách je jako krytina navrženo marmoleum a to z hygienických důvodů pro snadnou údržbu.

Ve všech prostorách je předpokládán pohyb vozíčkáře, proto je nutné volit protiskluzové krytiny se součinitelem smykového tření min. 0,5 a u komunikací ve sklonu smykový součinitel min. 0,5 +tg  $\alpha$ .

V místech přechodů jsou lišty z eloxovaného hliníku, maximální výškové rozdíly podlah jsou 20 mm. Veškeré skladby podlah jsou podrobněji popsány ve výpisech skladeb.



### **b. 2.13) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNITŘNÍ**

V objektu jsou vnitřní omítky stropů uvažovány jako jednovrstvé, štukové, na hloubkově penetrovanou stropní konstrukci. Stěny budou omítány třívrstvou omítkou (štuk – jádro - přednástřík) o celkové tloušťce 10 mm. Veškeré konstrukce stěn a stropů budou vymalovány nebo obloženy obkladem dle projektové dokumentace.

### **b. 2.14) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNĚJŠÍ**

Obvodový plášť objektu je navržen jako kontaktní zateplovací systém – minerální fasádní desky s podélnou orientací vláken o tl. 200 mm, s organicky vázanou celoprobarvenou omítkou - zrno 2 mm, barva: bílý hliník, RAL: 9006. Spodní část soklu je zateplena XPS, s povrchovou úpravou Teraco –(barva: Granitová šed', RAL: 7024).

Veškeré spojovací materiály, nacházející se v exteriéru, musí být vyrobeny z materiálů nepodléhajících korozi (např.: nerez ocel, hliník, žárově zinkovaná ocel, ...) nebo opatřeny nátěrem.

Případné nátěry dřevěných konstrukcí budou prováděny dle technologických předpisů výrobců, podklad musí být dostatečně očištěn a odmaštěn.

### **b. 2.15) PODHLEDY**

Podhledy budou sádkartonové a jsou umístěny v koupelnách, na WC, komunikačních prostorách a šatnách, kde budou sloužit k zakrytí rozvodů TZB k jednotlivým spotřebičům.

### **b. 2.16) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY**

Klempířské práce budou spočívat v oplechování parapetů, atiky, vstupu na střechu, apod. Oplechování bude provedeno z žárově pozinkovaného plechu, s ochrannou barevnou vrstvou po obou stranách, o tl. 0,6-0,7mm – Lindab – typ: Elite (poplastovaný) – barva: granitová šedá, RAL: 7024.

Podrobný výpis prvků je uveden ve výpise klempířských výrobků.

### **b. 2.17) KONSTRUKCE PŘEKONÁVAJÍCÍ VÝŠKOVÉ ROZDÍLY**

V interiéru nejsou řešeny žádné takové konstrukce. V exteriéru na severo-východní fasádě bude instalován žebřík na střechu (ST2).

## **MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Materiály mají certifikáty, které odpovídají svými vlastnostmi požadavkům ČSN na výstavbu obchodních domů. Všechny prováděcí práce musí být zhotoveny podle současně platných norem ČSN a ČSN-EN.

## **B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **B.2.7.a TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

Objekt bude napojen na místní teplovod a bude vytápěn dálkově, pomocí předávací stanice tepla, umístěné v technické místnosti. Přípojka bude napojena na teplovod při jihovýchodní hranici pozemku. Spolu s vytápěním bude výměňková stanice zajišťovat i ohřev teplé užitkové vody.

### **B.2.7.b VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

Technická a technologická zařízení stavby, která se zde vyskytují, budou instalována dle platných předpisů a návodů. Větrání CHÚC je řešeno jako přirozené.

#### **TEPLÁ VODA A VYTÁPĚNÍ:**

Jako zdroj teplé vody je navržena bloková výměňková stanice (voda - voda), která slouží jak pro přípravu teplé vody, tak i jako zdroj tepla pro vytápění (otopná soustava je navržena jako teplovodní). Výměňková stanice je umístěna v Technické místnosti – S-1.14.

#### **VÝTAH:**

Výtah spojuje 1. PP, 1.NP, 2.NP, je řešen bez strojovny, výtahový stroj s příkonem 5,5 kW je umístěn v šachtě. Výtah má automatické dveře a ovládací prvky budou umístěny na bočním madle kabiny. Rozměry kabiny: 1100 x 1400 mm. Nosnost výtahu 630 kg, světlá výška kabiny je 2,1 m, rychlost výtahu je 1,0 m/s.

#### **ODVĚTRÁNÍ:**

Odvětrání všech místností je přirozené (okny). Nucené větrání bude zajištěno u místností a prostor, které nejsou větrány přirozeně. Odvětrání CHÚC je přirozené a je v souladu s čl. 9.4.2.a1), ČSN 73 0802:2009. Navržená vzduchotechnika zajišťuje nezbytné hygienické větrání bytů, dále odvětrání garážových stání a souvisejících prostorů: místností pro uložení odpadů a předávací stanice tepla.

- Sociální zařízení, tzn. koupelny a WC bytů, budou větrány nuceně podtlakově, radiálními dvouotáčkovými ventilátory, které jsou umístěny lokálně ve větraných místnostech. Ventilátory budou zapuštěny do podhledu WC a koupelen, půdorysně budou umístěny mimo vanu či sprchový kout.
- V kuchyních, resp. kuchyňských koutech bytů budou instalovány pro odvod tepla a vlhkosti odsavače par. Odsavače budou umístěny nad sporáky kuchyňských koutů. Nutnou součástí odsavače je zpětná klapka a omyvatelný tukový filtr.



Odsavače jsou po patrech napojeny spiro-flexo potrubím DN125 do vertikální sběrné stoupačky odpadního vzduchu.

- Hromadné garáže: jedná se o garážová stání v 1. PP. Jde o samoobslužné garáže s průběžnou výměnou vozidel, bez trvalého pobytu osob. Účelem navrženého větrání je zajištění požadovaných hodnot koncentrace rozhodující škodliviny - oxidu uhelnatého. Nucené větrání je řešeno jako podtlakové s přirozeným příívodem venkovního vzduchu a nuceným odvodem.
- Místnost pro uložení odpadů: jedná se o místnost pro odpadové nádoby. Odvětrání je řešeno podtlakově diagonálním potrubním ventilátorem. Součástí ventilátoru je zpětná klapka.
- Předávací stanice: k odvedení tepla mimo prostor výměníku je navržen dvouotáčkový axiální potrubní ventilátor. Ten odvádí větrací vzduch z prostoru výměníku do sousedního prostoru schodiště (v zimě, v létě jej odvádí do venkovních prostor). Na výtlaku ventilátoru bude instalován tlumič hluku a osazena bude požární klapka. Výtlak a sání sestavy budou opatřeny ochrannou mřížkou. Jedná o podtlakové větrání. Úhrada odvedeného vzduchu je zajištěna oknem v technické místnosti.

## B. 2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Na stavbu Bytového domu i rehabilitačního centra je vypracován samostatný posudek PBŘ, ve kterém je navržena a posouzena ochrana nosné konstrukce tak, aby byla zachována stabilita po dobu nutnou k evakuaci z objektu. Požadavek na požární odolnost nosné konstrukce bytového domu je 60 min a rehabilitačního centra 40 min. Dále jsou vypočítány odstupové vzdálenosti, které dle posudku vyhovují a nepřesahují hranice pozemku.

Stavba bytového domu je tří podlažní a při evakuaci ji lze opustit dvěma východy - k oběma vede CHÚC. Stavba rehabilitačního centra má jeden východ, ale při evakuaci je kalkulováno s tím, že unikající osoby využijí k úniku provizorní únikové východy - francouzská okna v společenské místnosti nebo balkonové dveře v kanceláři.

Pozemek je přístupný z veřejné komunikace a pro zásah hasičů je možné vjet přímo před objekt ze severovýchodní strany přes park, nebo z jihozápadní strany přes vjezd na pozemek.

V objektech budou prováděny pravidelné provozní revize (čištění spalinových cest, výběr kondenzátu,...) dle ČSN 734201- Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.

Počet a typ přenosných hasicích přístrojů byl stanoven dle požadavků čl. 12.8 ČSN 73 0802, přílohy I ČSN 73 0804, čl. 5.4 ČSN 73 0833.

Hasicí přístroje budou umístěny v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být **nejvýše 1,2 m** nad podlahou v pohotovostní poloze, na viditelném a přístupném místě.

Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

### PÚ P1.01/N2 –PROSTOR SCHODIŠTĚ

- V 1.PP bude osazen 1x PHP 21A práškový u hlavního domovního rozvaděče.
- U strojovny výtahu bude osazen 1x PHP 55B CO2.
- V každém podlaží 1xPHP práškový s hasicí schopností 21A1 .

### PÚ P1.02 – GARÁŽE

V prostorech garáží bude osazen 2x PHP práškový s hasicí schopností 183B s obsahem hasiva nejméně 6kg.

### HASICÍ PŘÍSTROJE V BYTOVÉM DOMĚ:

Požární úsek	MÍSTNOST	S	c	a	$\eta_r$	$\eta_{HJ}$	POČET x TYP - PHP
PÚ P1.03	sklepy	51,44	1,0	0,99	1,070432623	6	1 x 21A
PÚ P1.04	prádelna	44,54	1,0	0,97	0,985943964	6	1 x 21A
PÚ P1.05	tech.místnost	27,62	1,0	1,05	0,807788648	5	1 x 13A
PÚ N1.02	soc. služba	95,81	1	0,95	1,431062106	9	1 x 13A, 1 x 21A
PÚ N2.07	klubovna	40,37	1	1,07	0,985853818	6	1 x 21A

### HASICÍ PŘÍSTROJE V REHABILITAČNÍM CENTRU:

Požární úsek	MÍSTNOST	S	c	a	$\eta_r$	$\eta_{HJ}$	POČET x TYP - PHP
PÚ N2.07	rehab	588,38	1	0,96	3,564969565	21	4x21A

### B.2.8.1 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – BYTOVÝ DŮM

Dle ČSN 73 0835, čl. 4.1 odstavec c) se jedná o zařízení sociální péče a to konkrétně dle čl. 4.4 o dům s pečovatelskou službou.

**Konstrukční systém:** **nehořlavý**

**Požární výška objektu:** **h = 6,40m**

Spojovací chodby objektu bude tvořit NÚC, které ústí do schodišťového prostoru, který uvažujeme jako CHÚC typu „A“ – objekt svou výškou nesplňuje požadavky ČSN 73 0833 čl. 5.3.2 na evakuaci nechráněnou únikovou cestou. Výtah splňuje všechny podmínky kladené ČSN 73 0802 (čl. 8.10.3) proto, aby mohl být součástí CHÚC.

**POŽÁRNÍ ÚSEKY V 1.PP:**

Požární úsek	SPB	MÍSTNOST	Poznámka
PÚ P1.01/N2	II.	CHÚC	dle ČSN 73 0802 čl. 9.3.2
PÚ P1.02	III.	garáže	viz. příloha 08 Výpočty PBŘ
PÚ P1.03	III.	sklepy	viz. příloha 08 Výpočty PBŘ
PÚ P1.04	III.	prádelna	viz. příloha 08 Výpočty PBŘ
PÚ P1.05	III.	tech.místnost	viz. příloha 08 Výpočty PBŘ
PÚ P1.06	III.		viz. příloha 08 Výpočty PBŘ

**POŽÁRNÍ ÚSEKY V 1.NP:**

PÚ N1.01	I.	kočárkárna	dle ČSN 73 0833 čl. 4.1.4
PÚ N1.02	II.	soc. služba	viz. příloha 08 Výpočty PBŘ
PÚ N1.03	III.	byt 2+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N1.04	III.	byt 3+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N1.05	III.	byt 3+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N1.06	III.	byt 2+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N1.07	I.	spojovací chodba	viz. příloha 08 Výpočty PBŘ
PÚ N1.08	I.	příruční sklad	dle ČSN 73 0833 čl. 4.1.4

**POŽÁRNÍ ÚSEKY V 2.NP:**

PÚ N2.01	III.	byt 2+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N2.02	III.	byt 3+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N2.03	III.	byt 3+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N2.04	III.	byt 2+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N2.05	I.	spojovací chodba	viz. příloha 08 Výpočty PBŘ
PÚ N2.06	I.	spojovací chodba	viz. příloha 08 Výpočty PBŘ
PÚ N2.07	III.	klubovna	viz. příloha 08 Výpočty PBŘ
PÚ N2.08	III.	byt 1+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N2.09	III.	byt 1+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N2.10	III.	byt 1+kk	dle tab. 8 ČSN 73 0802
PÚ N2.11	I.	příruční sklad	dle ČSN 73 0833 čl. 4.1.4

**B.2.8.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ – REHABILITAČNÍ CENTRUM**

Dle ČSN 73 0802 – objekt má charakter obecně nevýznamného objektu.

**Konstrukční systém:** **nehořlavý**

**Požární výška objektu:** **h = 0,0 m**

Chodba objektu bude tvořit NÚC – dle čl. 5.5.1, kde se délka úniku nemusí posuzovat, jelikož  $h < 9\text{m}$  a šířka chodby je min. 1,1 m s šířkou dveří 0,9 m.

## POŽÁRNÍ ÚSEKY V REHABILITAČNÍM CENTRU

POŽÁRNÍ ÚSEK	SPB	MÍSTNOST	POZNÁMKA
PÚ P1.1/N5	II.	REHABILITAČNÍ CENTRUM	dle ČSN 73 0835 čl. 9.3.2

- Požární bezpečnostní řešení je podrobněji řešeno ve složce D.1.3.

## B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

### B.2.9.a KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ

Všechny navržené konstrukce stavby, jsou navrženy v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky (10.2011); Změna Z1(4.2012). Hodnoty součinitelů prostupu tepla jednotlivými konstrukcemi vyhovují.

Posuzovaná konstrukce	$U_{KCE}$ [W/m <sup>2</sup> .K]	$U_{N,rq}$ [W/m <sup>2</sup> .K]	Posouzení
<b>S1</b> - Vnější obvodová stěna (PTH), tl. 500mm	0,19	0,30	<b>VYHOVUJE</b>
<b>S2</b> - Vnější obvodová stěna (ŽB), tl. 500mm	0,19	0,30	<b>VYHOVUJE</b>
<b>S3</b> - Vnější obvodová stěna pod úrovní terénu, tl. 420mm	0,28	0,85	<b>VYHOVUJE</b>
<b>S4</b> - Vnější obvodová stěna - v úrovni soklu, tl. 420mm	0,28	0,30	<b>VYHOVUJE</b>
<b>S5</b> - Vnitřní zateplená stěna, tl. 400mm	0,34	0,75	<b>VYHOVUJE</b>
<b>P1, P2</b> - Podlaha na zemině (keramická dl.)	0,30	0,45	<b>VYHOVUJE</b>
<b>P4</b> - Podlaha na zemině (marmoleum)	0,30	0,45	<b>VYHOVUJE</b>
<b>P5, P6</b> - Podlaha + zateplený strop nad garáží (keramická dl.)	0,22	0,24	<b>VYHOVUJE</b>
<b>P7</b> - Podlaha + zateplený strop nad garáží (vlysy)	0,22	0,24	<b>VYHOVUJE</b>
<b>ST1</b> - Střecha přitížená	0,18	0,24	<b>VYHOVUJE</b>
<b>ST2</b> - Střecha vegetační	0,19	0,24	<b>VYHOVUJE</b>

Podrobnější řešení tepelně technického hodnocení objektu je zpracováno v dokladové části E.

### B.2.9.b ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY

Energetický průkaz budovy dle požadavků vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, včetně zařazení stavby do vyhovující klasifikační třídy.

Tepelné ztráty byly počítány pro oblast – 15 °C samostatně stojící budovu.

Celková tepelná ztráta SO 01	49,74kW
Celková tepelná ztráta SO 02	28,36kW
Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy- SO01 i SO02	B - úsporná



Podrobnější řešení energetické náročnosti budovy je viz. Tepelně technické posouzení budovy – dokladová část E.

### **B.2.9.c POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIE**

Alternativní zdroje energií nejsou v objektu využity. Podrobnější řešení viz. Tepelně technické posouzení budovy – dokladová část E.

### **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ**

Stavba je navržena a bude užívána v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Stavba bude provedena a užívána v souladu s vydanými stanovisky Krajské hygienické stanice se sídlem v Brně.

Veškeré odpady budou tříděny a ukládány do odpadních nádob v místnosti pro komunální odpad, stanoviště pro vyvezení nádob na komunální odpad je navrženo na jihozápadní straně, u ulice Révová.

V každém bytě je navrženo hygienické zázemí o dostatečných rozměrech a kapacitách. V rámci sociální služby a rehabilitačního centra je navrženo několik šaten s hygienickým zázemím, kapacity těchto prostor jsou dostačující.

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu a o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Veškeré použité výrobky musí splňovat požadavky Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. (v platném znění) § 156 včetně předpisů navazujících. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí. Kanalizace je řešena oddílně.

#### **ZÁSOBOVÁNÍ VODOU:**

Objekt bude připojen pomocí nové přípojky z PVC na stávající vodovodní řad. Přípojka bude provedena na pozemku investora a bude ukončena vodoměrnou šachtou, kde bude osazen HUV s vodoměrnou sestavou.

#### **ZÁSOBOVÁNÍ ELEKTŘINOU**

Objekt bude připojen na rozvod distribuční sítě firmy E-on a.s.. Přípojka bude končit v elektrické rozvodné skříni, která bude umístěna v zídce plotu na jihozápadním okraji pozemku.

#### **ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM**

Objekt bude napojen na místní teplovod a bude vytápěn dálkově pomocí předávací stanice tepla umístěné v technické místnosti. Přípojka bude napojena na teplovod při jihovýchodní hranici pozemku. Spolu s vytápěním bude výměňková stanice zajišťovat i ohřev teplé užitkové vody.



## LIKVIDACE ODPADŮ

### ODPADNÍ VODY:

Splaškové odpadní vody budou svedeny pomocí přípojky do veřejné kanalizace. Před objektem bude revizní šachta s poklopem.

Dešťové vody budou ze střech svedeny do vsakovací jímky (jímka bude osazena revizním otvorem s poklopem), zbytek do veřejné dešťové kanalizace.

### KOMUNÁLNÍ ODPAD:

Odpad bude ukládán na pozemku do nádob a odvážen specializovanou firmou. Celkový počet nádob byl stanoven na:

- 4x plastová popelnice 240 l (pro obyvatele domu)
- 1x plastová popelnice 240 l (pro sociální službu)
- 1x plastová popelnice 240 l (pro rehabilitační centrum)
- 1x plastová popelnice 240 l – na plast
- 1x plastová popelnice 240 l – na papír
- 2x specializovaná nádoba na zdravotnický odpad (1x pro soc. službu, 1x vyšetřovna)

Č. ODPADU	NÁZEV ODPADU	KAT. ODPADU	ZP. ZNEŠKODNĚNÍ
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O	odborná firma
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 02	Plastové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 03	Dřevěné obaly	O	výkup, odborná firma
17 01 01	Beton	O	odborná firma
17 01 02	Cihla	O	odborná firma
17 01 03	Keramika	O	odborná firma
17 02 01	Dřevo (stavební dřevo, obaly)	O	odborná firma
17 02 03	Plast	O	výkup, odborná firma
17 03 01	Asfalt s obsahem dehtu	N	odborná firma
17 04 05	Železo a ocel	O	výkup, odborná firma
17 04 07	směsné kovy	O	výkup, odborná firma
17 04 08	Odpad kabelů	O	odborná firma
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	odborná firma
17 05 01	Zemina a kameny	O	odborná firma
17 06 04	Izol. mat. neuvedené pod 17 06 01	O	odborná firma
20 01 01	Papír a kartony	O	výkup, odborná firma
20 01 11	Textilní materiály	O	výkup, odborná firma
20 02 01	Biologicky rozložitelný materiál	O	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

Komunální odpad, zdravotnický odpad, papír, plasty - odpad bude tříděn a skladován v nádobách na odpad ve skladech vratných a nevratných obalů a následně pravidelně odvážen. Nádoby na odpad budou barevně odlišeny podle druhu shromažďovaných odpadů.





Předpokládané odpady vzniklé v průběhu používání stavby jsou určeny v tabulce z katalogu odpadu, kde je také uveden předpokládaný způsob zneškodnění.

Č. ODPADU	NÁZEV ODPADU	KATEGORIE ODPADU	ZP. ZNEŠKODNĚNÍ
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 02	Plastové obaly	O	výkup, odborná firma
20 01 02	Sklo	O	výkup, odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma
18 01 04	Zdravotnický materiál	–	odborná firma

## SYSTÉMY VĚTRÁNÍ

V rámci vzduchotechniky je řešeno nucené podtlakové odvětrání hygienických místností. V kuchyních jsou osazeny digestoře s odvodem odčerpaného vzduchu potrubím nad střechem domu. Zbytek objektu bude větrán přirozeně okny.

## OSVĚTLENÍ

Osvětlení přes den bude řešeno převážně jako denní osvětlení, v pozdních hodinách a při nedostatečném přirozeném osvětlení použijeme osvětlení umělé.

## OCHRANA PROTI ZNEČIŠTĚNÍ KOMUNIKACÍ

Vozidla, opouštějící staveniště budou před výjezdem řádně očištěna.

## OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vlastní objekt není zdrojem hluku a nezhoršuje hlukové poměry, ani stavba neklade zvýšené nároky na ochranu proti hluku. Území je určeno k bydlení, tedy rušivé zdroje z okolí nejsou známy a nejsou ani předpokládány.

Dělicí konstrukce mezi jednotlivými místnostmi a byty samotnými musí splňovat požadavky normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky (2.2010).

V době výstavby při provádění stavebních prací je nutno dbát na dodržování nočního klidu a v maximální možné míře zabezpečit ochranu proti hluku.

K zabezpečení řádné funkce plovoucích podlah je nezbytné dodržet tyto zásady:

- Betonová mazanina musí být oddělena od zvukoizolační podložky PE fólií, která zabrání zatečení cementového mléka do zvukoizolační podložky a tím jejímu akustickému znehodnocení.
- Zvukoizolační podložka musí zcela oddělovat roznášecí vrstvu od nosné desky i okolních obvodových stěn. K tomu se užijí okrajové pásy z pěnového PE tl. 10 mm. Tyto pásy se u obvodových stěn překryjí pouze lištou, případně uzavřou vrstvou trvale plastického tmelu.

Instalační potrubí musí být uložena pružně vzhledem ke stavebním konstrukcím, aby byl omezen hluk šířící se konstrukcemi do chráněných objektů. Potrubní rozvody vody a odpadu je nutné při průchodu stavební konstrukcí obalit (včetně kolen) pěnovou potrubní izolací tl. min. 15 mm. Je nepřijatelné potrubí, resp. část potrubí „natvrdo“ zazdítkovat do stavební konstrukce. Potrubní rozvody je nutné instalovat ke stavební konstrukci domu pružně. Stejně tak musí být pružně uloženy zařizovací předměty v koupelnách, především pak vany. Případné potrubní rozvody tažené v podlaze je nutné zcela pružně oddělit od těžké plovoucí desky a nosné konstrukce. Při stavbě nesmí dojít k propojení těchto desek (při propojení jsou zcela eliminovány tlumící účinky pružné vrstvy).

## **B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Budova se nenachází v agresivním prostředí a je navržena dle příslušných EN a ČSN, tak aby odolávala povětrnostním a klimatickým vlivům vnějšího prostředí.

Dále je řešeny tyto ochrany:

### **B.2.11.a OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ**

Radonový index lokality je odpovídá 2 – střední. Vzhledem ke střednímu radonovému riziku bude nutné provést ochranná opatření zamezující případnému vnikání radonu do objektu. Pro eliminaci radonu bude použita protiradonová izolace - našem případě se jedná o jeden asfaltový pás se skleněnou vložkou a jeden pás s textilní- polyesterovou vložkou - provedená na všech konstrukcích v přímém kontaktu se zemí. Je zde kladen důkladné provedení hydroizolace spodní stavby a na pečlivé utěsnění všech prostupů. Objekt je nutno dostatečně odvětrávat.

### **B.2.11.b OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY**

Stavba se nenachází v místě, kde by se mohly vyskytovat bludné proudy ani nevyžaduje ochranu .

### **B.2.11.c OCHRANA PŘED SEIZMICKOU**

Stavba je umístěna ve svažitém terénu, ale nejsou zde však zaznamenány žádné svahové nestability a to ani vlivem seizmicity, ani vlivem poddolování. Objekt není v oblasti, kde by byl ohrožen seizmickou.

### **B.2.11.d OCHRANA PŘED HLUKEM**

Sám objekt není zdrojem hluku a nezhoršuje hlukové poměry, ani stavba neklade zvýšené nároky na ochranu proti hluku. Území je určeno k bydlení, tedy rušivé zdroje z okolí nejsou známy a nejsou, ani předpokládány. Hluk od provozu místních komunikací je zanedbatelný.

### **B.2.11.e PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ**

Stavba se nenachází v povodňové oblasti. Protipovodňová opatření nejsou nutná.

## **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

### **B.3.a NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

Napojení objektu na stávající sítě, bude pomocí nových přípojek z ulice Révová a ulice Věstonická. V nejbližším okolí na jihozápadní a jihovýchodní hranici jsou umístěné všechny potřebné, stávající sítě, na které se lze napojit. Objekt tedy bude napojen na: dešťovou kanalizaci, splaškovou kanalizaci, elektrovod, telekomunikační sítě, vodovod, a teplovod.

Nejprve je nutno přivést přípojky k hranici pozemku. V komunikaci ulice Révová – č.p. 7623/127 a 7623/128 probíhají stávající sítě, na které bude provedeny přípojky: dešťové kanalizace, splaškové kanalizace, elektrovodu, telekomunikačních sítí. Vodovod a teplovod budou napojeny na příslušné vedení sítí umístěné v komunikaci ulice Věstonická – č. p. 7623/1. Zapojoyací místa jsou vyznačeny ve výkresu Situace.

### **B.3.b PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY**

- Veškeré splaškové vody budou z objektu odvedeny do veřejné splaškové kanalizace (BET 750), novou kanalizační přípojkou (PVC DN 200).
- Dešťové vody ze zpevněných ploch a střech objektů budou svedeny do vsakovacích nádrží s přepadem do místní dešťové kanalizace.
- Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řad (LT 200) novou vodovodní přípojkou.
- Budova bude napojena na rozvodnou síť NN novou zemní přípojkou.
- Přípojka na teplovod bude objekt napojen novou ocelovou parovodní přípojkou ze severovýchodní strany. Jako zdroj teplé vody a tepla je navržena domovní výměníková stanice.

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

### **B.4.a POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ**

Pro příjezd k objektu bude využit vybudovaný sjezd ze silnice z ulice Révová na jihozápadní hranici pozemku. Sjezdem na pozemek se dostaneme na obslužnou komunikaci pozemku, která vede až ke vjezdu do garáží bytového domu. Vedle sjezdu na pozemek, po pravé straně, je řešeno odstavné parkoviště pro rehabilitačního centrum a návštěvy bytového domu. Sjezd a obslužné komunikace na pozemku budou vyasfaltované, ostatní zpevněné plochy a plochy parkovišť budou řešeny z betonové zámkové dlažby.

### **B.4.b NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Pozemek bude napojen na místní účelovou komunikaci na ul. Révová, která má nový asfaltový povrch. Nově bude vybudována příjezdová cesta k objektu, která bude také asfaltová. Ulice Révová je obslužnou komunikaci městské části, která se v prodloužení jihovýchodní hranice pozemku napojuje na silnici III. tř. na ulici Věstonická.

### **B.4.c DOPRAVA V KLIDU**

U budovy na pozemku je zřízeno 10 parkovacích míst (z toho dvě bezbariérová parkovací stání), která slouží pro rehabilitační centrum a návštěvy bytového domu. Další parkovací stání jsou umístěna v 1. PP v hromadných garážích. Celkový počet míst v parkovacích stáních je 12, z toho je 11 bezbariérových. Dále je v hromadných garážích navržena odstavná plocha pro: elektro-vozíky, tříkolky, skútry, a pod. Hromadné garáže slouží obyvatelům domu a sociální službě.

#### **PARKOVACÍ STÁNÍ:**

	POČET PARKOVACÍCH MÍST
Parkovací stání v garážích	12
Z toho bezbariérová stání v garážích	11
Parkovací místa pro veřejnost (na pozemku)	10
Z toho bezbariérová parkovací místa pro veřejnost (na pozemku)	2

### **B.4.d PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY.**

Kolem silnice III. tř. na ulici Věstonická vede chodník pro pěší, tento je ve správě města Brna. Podél ulice Révová bude chodník dostavěn. Cyklistické stezky se poblíž objektu nevyskytují.

## **B. 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERENNÍCH ÚPRAV**

### **B.5.a TERÉNNÍ ÚPRAVY**

Jelikož je dům bezbariérový a je předpokládám pohyb vozíčkářů, je nutno okolní terén srovnat do roviny, aby se klienti centra a obyvatelé domu mohli samostatně pohybovat po pozemku. Jelikož je dům z části zasazen do svahu, bude dostatek zeminy na vyrovnání pozemku. Nejprve se sejme ornice v tloušťce 0,3 m, která bude uskladněna v deponiích na severozápadní hranici pozemku (v místě budoucího parkoviště) a na parcele č. 7623/58 (v místě budovaného parku). Ornice bude následně použita při dokončovacích terénních úpravách.

Obslužná komunikace pozemku je asfaltová, ostatní zbylé zpevněné plochy jsou ze zámkové betonové dlažby. Zpevněné plochy budou řádně vyspárovány a odvodněny. Zbývající část pozemku bude osazena dřevinami, vzrostlými stromy a bezúdržbovou zelení. Zbylé volné plochy budou zatravněny. Na severozápadní a jihovýchodní straně pozemku bude vytvořeno svahování z velkých kamenů.

Oplocení z uliční (jihozápadní) strany, bude provedeno pomocí zídky z pohledového betonu s nerez-ocelovou výplní. Z ulice Révová budou v oplocení provedeny nové měrné pilíře elektro, vstupní branka a vjezdová posuvná brána. Na severozápadní a jihovýchodní straně bude provedeno nové oplocení – drátěné pletivo na ocelových sloupcích s patkami.

### **B.5.b POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY**

Po dokončení zpevněných ploch budou zbylé část pozemku osazeny květinovými záhony, dřevinami, vzrostlými stromy a bezúdržbovou zelení. Zbylé volné plochy budou zatravněny. V rámci zeleně budou rozmístěny na pozemku okrasné kameny, které budou kopírovat styl svahování na bocích stavby bytového domu.

### **B.5.c BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ**

Žádná biotechnická opatření nejsou zapotřebí.

## **B. 6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

### **B.6.a VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při výstavbě ani provozu se nepředpokládá použití technologií, materiálů a látek ohrožující životní prostředí. Při realizaci stavby smí být použito jen materiálu splňující podmínky MZ CR 76/93 Sb.

### **OVZDUŠÍ**

Kvalita ovzduší v okolí posuzované stavby bude nejvíce ovlivněna vývojem celkového znečištění ovzduší v obci, nikoliv realizací a provozem posuzované stavby.

### **HLUK**

Stavební práce ve venkovním prostoru budou probíhat od 7:00 do 18:00, budou dodrženy schválené limity hluku stanovené § 12 odstavec 5 nařízení vlády v platném znění tj. 60 dB. Majitelé a nájemci okolních objektů budou seznámeni s prováděním a průběhem stavebních prací.

### **ODPADY**

Běžné odpady, vyprodukované během stavby, budou likvidovány. Využitelné odpady budou recyklovány, spalitelné odvezeny do spalovny, nevyužitelné a nespalitelné uloženy na skládce. Při provozu bytového domu emise škodlivin nevznikají. Vytápění je zajištěno pomocí výměníku v technické místnosti, který je napojen na horkovod. Domácí spotřebiče jsou elektrické. Emise z automobilové dopravy budou ve srovnání se stávající dopravou v daném území minimální.

Při výstavbě bude pamatováno zejména na maximálně možné vyloučení prašnosti. Při realizaci stavby nesmí docházet k znečištění veřejných komunikací. Bude zajištěn trvalý úklid vozovky před budovou.

Přebytečná zemina z výkopů bude odvezena na skládku.

## **OCHRANA PŮDY**

Při práci se stroji nesmí dojít ke kontaminaci půdy vlivem úniku ropných látek do zeminy, která by v takovém případě musela být ihned vytěžena. Vzhledem nenáročné údržbě objektu se nepředpokládá únik ropných látek.

### **B.6.b VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU**

V blízkosti parcely se nenachází žádné chráněné dřeviny, rostliny, ani živočichové. Nejsou dotčeny památky, ochrana přírody a krajiny. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

### **B.6.c VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000**

Pozemek nespadá do chráněného území.

### **B.6.d NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ NEBO STANOVISKA EIA**

Dle zákona 100/2001 Sb. nespadá projekt do položek, které vždy podléhají posouzení, a bude provedeno zjišťovací řízení, zda musí být posuzovány vlivy na životní prostředí.

### **B.6.e NAVRHOVANÁ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA**

Nejsou navrhovaná žádná významná ochranná a bezpečnostní pásma, jen musí být dodrženy ochranná pásma jednotlivých vedení (vodovod, teplovod, elektrovod, kanalizace,...).

## **B. 7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba domu splňuje podmínky regulačního plánu města, tj. splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva podle vyhlášky č. 380/200 Sb.

## **B. 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **B.8.a POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ A HMOT, JEJICH ZJIŠTĚNÍ**

Odběrné místo vody a elektrické energie bude zajištěno z nově zřízených přípojek na hranici pozemku. Pro potřeby hygienického a sociálního zázemí stavby budou zajištěny mobilní WC. Jako skladovací prostory budou využity stavební buňky umístěné na severovýchodní hranici staveniště.

### **B.8.b ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ**

Odvodnění stavební jámy a staveniště bude zajišťovat drenážní potrubí okolo stavební jámy, napojené do splaškové kanalizace. HPV je předpokládána ve více než 20 m, tudíž nebude potřeba odčerpávání během výstavby. Případná dešťová voda bude vsáknuta do zeminy.

### **B.8.c NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Odběrné místo vody a elektrické energie bude zajištěno z nově zřízených přípojek na hranici pozemku. Pro napojení staveniště na dopravní infrastrukturu bude vytvořen sjezd z ulice Révová. Sjezd ze staveniště bude řádně označen dopravními značkami a v místě sjezdu bude snížena povolená rychlost.

### **B.8.d VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY**

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

Při realizaci se bude usilovat o snížení negativních vlivů na minimum - hlučnost a prašnost. Po ukončení stavebních prací bude staveniště i jeho okolí vyčištěno od zbytků materiálů stavební činnosti. Zbylý odpad, vyprodukovaný během výstavby, bude zlikvidován. Využitelné zbytky budou recyklovány, spalitelné odvezeny do spalovny, nevyužitelné a nespalitelné uloženy na skládce.

### **B.8.e OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN**

Pro zabezpečení bezpečnosti v okolí stavby a zamezení vstupu nepovolaným osobám na staveniště bude staveniště v průběhu stavby oploceno plotem o výšce 1,8 m. V místě vjezdu na pozemek bude umístěna brána, která bude uzamykatelná. Okolí stavby bude opatřeno výstražnými a informačními cedulemi.

Pozemek je pokryt vzrostlým travním porostem, keři a náletovými dřevinami. Na pozemku nejsou žádné stávající objekty, ani vzrostlé stromy, tudíž nebude nutná demolice ani kácení. Bude nutné odstranit keře a náletové dřeviny a zajistit sejmutí ornice, která bude uskladněna v deponiích na severozápadní hranici pozemku (v místě budoucího parkoviště) a na parcele č. 7623/58 (v místě budovaného parku).

### **B.8.f MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ**

Zábory pozemků nejsou uvažovány, staveniště bude v celém rozsahu na pozemku investora.

## B.8.g MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, budou odváženy a likvidovány mimo staveniště, což bude zajištěno prováděcí firmou nebo odbornou firmou. Stavební dodavatel je povinen vést evidenci odpadů. Tato evidence bude předložena ihned po ukončení stavebních prací magistrátu statutárního města Brna.

Pro jednotlivé druhy odpadů bude nutno zabezpečit vhodné nádoby a jejich umístění. Odpad, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti, musí být odkládán do zvlášť k tomu určených kontejnerů. Tyto kontejnery musí být vyrobeny z nepropustného materiálu s ochranou proti zatečení dešťových vod. Kontejnery musí být umístěny tak, aby byly průběžně kontrolovatelné zaměstnanci, kteří budou odpovědní za nakládání s odpady. Při realizaci této stavby by se odpady s nebezpečnými vlastnostmi neměli vyskytovat. Plastové a papírové odpady budou lisovány na příslušných zařízeních a následně odváženy smluvním odběratelem.

Předpokládané odpady a jejich likvidace vzniklé v průběhu výstavby viz tabulka:

Č. ODPADU	NÁZEV ODPADU	KAT. ODPADU	ZP. ZNEŠKODNĚNÍ
10 13 14	Odpadní beton a betonový kal	O	odborná firma
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 02	Plastové obaly	O	výkup, odborná firma
15 01 03	Dřevěné obaly	O	výkup, odborná firma
17 01 01	Beton	O	odborná firma
17 01 02	Cihla	O	odborná firma
17 01 03	Keramika	O	odborná firma
17 02 01	Dřevo (stavební dřevo, obaly)	O	odborná firma
17 02 03	Plast	O	výkup, odborná firma
17 03 01	Asfalt s obsahem dehtu	N	odborná firma
17 04 05	Železo a ocel	O	výkup, odborná firma
17 04 07	směsné kovy	O	výkup, odborná firma
17 04 08	Odpad kabelů	O	odborná firma
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	odborná firma
17 05 01	Zemina a kameny	O	odborná firma
17 06 04	Izol. mat. neuvedené pod 17 06 01	O	odborná firma
20 01 01	Papír a kartony	O	výkup, odborná firma
20 01 11	Textilní materiály	O	výkup, odborná firma
20 02 01	Biologicky rozložitelný materiál	O	odborná firma
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odborná firma

## B.8.h BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

Bude sejmuta ornice v tloušťce 0,3 m, tato bude uskladněna v deponiích na severozápadní hranici pozemku (v místě budoucího parkoviště) a na parcele č. 7623/58 (v místě budovaného parku). Ornice bude následně použita při dokončovacích terénních



úpravách. Zemina z výkopových prací bude uložena též na pozemku investora a následně bude použita na terénní úpravy. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

## **B.8.i OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ**

### **OVZDUŠÍ**

Ovzduší a klima předmětného území nebude stavebními procesy negativně ovlivněno. Možným zdrojem znečištění ovzduší při realizaci by mohly být výfukové zplodiny od stavebních strojů, ale při tomto měřítku stavby nebude zátěž větší, než od okolní dopravy. Případná prašnost na staveništi bude eliminována kropením.

### **HLUK**

Během výstavby může dojít ke zvýšené hlučnosti, proto stavba bude časově omezena pouze na denní dobu od 8 hodin do 16 hodin. S užíváním staveniště se neuvažuje se zvýšením hluku v okolí.

### **OCHRANA VOD**

Stavba nemá vliv na odtokové poměry v lokalitě. Vlastní výstavba nepředstavuje v případě respektování dobrého stavu techniky používané při výstavbě významnější riziko v ohrožení kvality vod.

Pro eliminaci rizika během provádění stavebních prací jsou navržena následující opatření:

- Všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytná bude jejich kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek.
- Zabezpečení odstavných ploch pro mechanismy tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci podloží.

### **ODPADY**

Odpady vzniklé v průběhu výstavby, jsou určeny v tabulce katalogu odpadů, kde je také určen způsob zneškodnění. Odpad z provozu bude tříděn a skladován v nádobách na odpad ve skladech vratných a nevratných obalů a následně pravidelně odvážen. Nádoby na odpad budou barevně odlišeny podle druhu shromažďovaných odpadů.

### **OCHRANA PŮDY**

Půda, vytěžená při realizaci, bude skladována na pozemku investora a bude znovu využita při terénních úpravách a realizaci zahrady. Při práci se stroji nesmí dojít ke kontaminaci půdy vlivem úniku ropných látek do zeminy, která by v takovém případě musela být ihned vytěžena. Odstavené stroje budou opatřeny olejovou vanou pro případný únik oleje.

## **B.8.j ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ**

### **ZÁSADY BEZPEČNOSTI:**

- používání osobních ochranných pomůcek;
- pořádek na staveništi;
- zákaz vstupu nepovolaných osob na staveniště, zejména dětí;
- osvětlení, ohrazení, označení a zabezpečení staveniště, strojů a zařízení;
- dodržování projektu a stanovených technologických postupů;
- zákaz používání alkoholu;
- pravidelná školení BOZP;
- respektování Zákoníku práce

### **PŘEDPISY:**

- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v aktuálním znění,
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

## **B.8.k ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB**

Bezbariérové stavby nebudou dotčeny výstavbou, proto není nutno tato opatření navrhovat.

### **B.8.l ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ**

Musí být zajištěn bezpečný výjezd ze staveniště na komunikaci. Na komunikaci ul. Révová před výjezdem ze staveniště, budou osazeny cedule s nápisem „Pozor výjezd vozidel ze staveniště“ a snížení rychlosti.



## **B.8.m STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Nejsou žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

## **B.8.n postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

- Termín zahájení výstavby: březen 2015
- Termín ukončení výstavby: červenec 2016

Předpokládaná doba výstavby je 24 měsíců.

<b>ETAPA</b>	<b>POPIS ČINNOSTI</b>	<b>DOBA</b>
<b>I.</b>	Zařízení staveniště - příjezdové komunikace, oplocení, zpevněné plochy pro skladování materiálu, stavební buňka, sociální zázemí	3 týdny
<b>II.</b>	Vytýčení budoucí stavby, sejmutí ornice - deponie, výkopy	2 týdny
<b>III.</b>	Základy	1 měsíc
<b>IV.</b>	Hrubá stavba	15 měsíců
<b>V.</b>	Dokončovací práce	6 měsíců
<b>VI.</b>	Úprava terénu a okolí stavby	1 měsíc

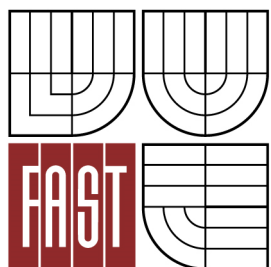
V Brně dne 7. 11. 2014

.....  
Bc. Petra Okřinová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

# BEZBARIÉROVÝ BYTOVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

BARRIER-FREE APARTMENT BUILDING WITH A REHABILITATION CENTER

## TECHNICKÁ ZPRÁVA – S001

AUTOR PRÁCE:  
AUTHOR

Bc. PETRA OKŘINOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE:  
SUPERVISOR

Ing. JOSEF REMEŠ

BRNO 2015



## Obsah

a) ÚČEL OBJEKTU.....	5
b) FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE .....	7
b.1) DLE FUNKCE OBJEKTU A JEDNOTLIVÝCH PROVOZŮ (OSAZENÍ OSOB).....	7
b.2) PARKOVACÍ STÁNÍ.....	7
b.3) ÚDAJE O STAVBĚ A KAPACITĚ OBJEKTU : .....	7
c) ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	7
d) CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ.....	10
e) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY .....	11
e.1) ZEMNÍ PRÁCE.....	11
e.2) ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE.....	11
e. 3) SVISLÉ KONSTRUKCE.....	11
e. 3.1) NOSNÉ SVISLÉ KONSTRUKCE.....	11
e. 3.2) PŘÍČKY A VÝPLŇOVÉ ZDIVO .....	12
e. 3.3) AKUSTICKÉ ZDIVO .....	12
e. 3.4) PŘEDSTĚNY .....	12
e. 4) VODOROVNÉ KONSTRUKCE .....	12
e. 4.1) STROPNÍ KONSTRUKCE.....	12
e. 4.2) PŘEKLADY .....	12
e. 4.3) BALKÓNY .....	13
e. 4.4) PODHLEDY .....	13
e. 5) KONSTRUKCE SPOJUJÍCÍ JEDNOTLIVÁ PODLAŽÍ.....	13
e. 5.1) SCHODIŠTĚ: .....	13
e. 5.2) VÝTAH: .....	13
e. 6) STŘEŠNÍ KONSTRUKCE.....	14
e. 7) KOMÍNY.....	14
e. 8) OBVODOVÝ PLÁŠŤ .....	14



# TECHNICKÁ ZPRÁVA – S001

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

e. 9) IZOLACE .....	15
e. 9.1) IZOLACE PROTI VLHKOSTI .....	15
e. 9.2) IZOLACE TEPELNÉ .....	15
e. 9.3) IZOLACE AKUSTICKÉ .....	15
e. 10) PODLAHY .....	15
e. 11) TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY .....	16
e. 12) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY .....	16
e. 13) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY .....	16
e. 14) KONSTRUKCE VÝPLNÍ VENKOVNÍCH OTVORŮ .....	16
e. 14.1) OKNA .....	16
e. 14.2) VSTUPNÍ DVEŘE .....	17
e. 14.3) GARÁŽOVÁ VRATA .....	18
e. 15) VNITŘNÍ VÝPLNĚ OTVORŮ .....	18
e. 16) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNĚJŠÍ .....	18
e.17) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNITŘNÍ .....	18
e.18) ZPEVNĚNÉ PLOCHY .....	19
e.18.1) BETONOVÁ DLAŽBA .....	19
e.18.2) ASFALTOVÁ KOMUNIKACE .....	19
e.19) BAREVNÉ ŘEŠENÍ .....	19
f) BEZPEČNOST PRI UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	19
g) OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU .....	20
g. 1) ODOLNOST STAVBY .....	20
g. 2) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ .....	20
g. 3) OCHRANA PROTI HLUKU .....	20
g. 4) OCHRANA PROTI PRACHU .....	21
g. 5) HYGIENICKÉ POŽADAVKY .....	21
g. 6) POŽADAVKY PAMÁTKOVÝCH ÚŘADŮ, CIVILNÍ OBRANY, VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ .....	22
g. 7) OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	22
h) OCHRANA OBJEKTU PŘED VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ .....	23
h. 1) RADONOVÁ OCHRANA .....	23



# TECHNICKÁ ZPRÁVA – S001

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

h. 2) OCHRANA PŘED VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	24
i) STAVEBNÍ FYZIKA - TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNENÍ, AKUSTIKA, VIBRACE.....	24
i. 1) TEPELNĚ-TECHNICKÝ OSUDEK.....	24
i. 2) OSVĚTLENÍ.....	24
i. 3) OSLUNĚNÍ.....	24
i. 4) AKUSTIKA .....	24
j) ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI, OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	25
j.1) KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ.....	25
j.2) ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY .....	25
j.3) POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIE.....	26
k) POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ.....	26
l) ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLU A POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ.....	26
m) POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ .....	26
n) POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠTOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY .....	27
o) STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PRÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MERENÍ A ZKOUŠEK.....	27
p) VÝPIS POUŽITÝCH Norem.....	27



## a) ÚČEL OBJEKTU

Objektem je bezbariérový dům, zajišťující bydlení tělesně postižených jedinců, kteří však jsou schopni se sami o sebe postarat, nebo jim stačí menší výpomoc od sociálních pracovníků. K výpomoci jedincům slouží sociální služba, která je součástí bytového domu. Tato služba funguje 24hodin denně a nabízí služby obyvatelům domu i externím klientům (pro tyto jsou určeni terénní pracovníci).

### Nabízené služby:

- Pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu,
- pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu,
- poskytnutí stravy nebo pomoc při zajištění stravy,
- pomoc při zajištění chodu domácnosti,
- zprostředkování kontaktu se společenským prostředím,
- help contact (tvz. pomoc na telefonu).

### Nabízené služby fakultativně:

- pedikúra,
- svoz a odvoz prádla, praní prádla, žehlení prádla,
- kadeřnice.

Bytový dům má sloužit k trvalému bydlení v bytových jednotkách typu: 1+kk, 2+1, 3+1. Bytový dům má kapacitu 11 bytových jednotek a to v 1.NP a 2.NP. Dva byty velikosti 1+kk, které jsou umístěné v 2.NP, jsou uvažovány, jako byty pro odkoupení rehabilitačním centrem za účelem ubytování klientů dojíždějících ze vzdálených lokalit.

### V 1.PP jsou navržena:

- podzemní garážová stání,
- technické zázemí budovy,
- úklidová místnost,
- sklepní kóje,
- místnost pro údržbu,
- velká prádelna se sklady na čisté/špinavé prádlo.

Prádelna bude provozována sociální službou jako přidružený provoz. Je zde řešen i přímý vstup z interiéru do prostor bytového domu.

Garáže jsou řešeny jako bezbariérové, s kapacitou 13 parkovacích míst. Tato parkovací místa jsou určena pro obyvatele domu, pracovníky sociální služby a těžké případy klientů rehabilitačního centra. Do podzemních garáží je zajištěn vjezd z jižní části pozemku. Z garáží je řešena přímá návaznost na komunikační prostor schodiště a výtah.





## TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO01

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

Druhý vstup do 1.NP bytového domu je orientován směrem k Pálavskému náměstí, na které se dostaneme přes sousedící park. V 1.NP je řešen vstup do budovy se závětrím a zádveřím. V zádveři jsou umístěny schránky a vstup do kočárkárny. Na tomto podlaží jsou 4 bytové jednotky:

- 2x 2+1,
- 2x 3+1,
- úklidová místnost
- prostory sociální služby.

Prostory sociální služby jsou tvořeny:

- zádveřím s kuchyňkou,
- kanceláří,
- místností denní služby,
- šatnou s hygienickým zázemím (WC, umyvadlo a sprcha) a koupelnou pro mytí klientů.

2.NP je tvořeno sedmi bytovými jednotkami:

- 2x 2+1,
- 2x 3+1,
- 3x 1+kk) a dále
- úklidovou místností a
- klubovnou, která poskytuje vhodný prostor jak pro výuku, tak i pro neformální setkávání obyvatel domu.

Stavba bytového domu s rehabilitačním centrem je členěna tak, aby byla ubytovací část oddělena od provozní části rehabilitačního centra, a tím byl zajištěn maximální klid pro obyvatele domu. Obě části fungují nezávisle na sobě a každá z nich má svůj vlastní přístup a nedochází zde ke křížení provozů. Celý bytový dům i rehabilitační centrum jsou řešeny jako bezbariérové stavby.



## b) FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

### b.1) DLE FUNKCE OBJEKTU A JEDNOTLIVÝCH PROVOZŮ (OSAZENÍ OSOB)

Bytový dům obsahuje: sociální služby a 11 bytových jednotek.

	POČET OSOB
Počet bytových jednotek	Min. 11 os
Počet pracovníků sociální péče	2-3 os. /směnu

### b.2) PARKOVACÍ STÁNÍ

	KOLIK PARKOVACÍCH MÍST
Parkovací stání v garážích	12
Z toho bezbariérová stání v garážích	11

### b.3) ÚDAJE O STAVBĚ A KAPACITĚ OBJEKTU :

Obestavěný prostor- S001	6351,60 m <sup>3</sup>
Užitná plocha bytového domu – S001	1124,77 m <sup>2</sup>
Počet podlaží bytového domu –S001	3
Výška atiky – bytového domu – S001	+ 6,800 m
Počet bytových jednotek	11
Obytná plocha	968,24 m <sup>2</sup>
Nebytová plocha	426,52 m <sup>2</sup>

## c) ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ REŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt je navržen v okrajové zástavbě městské části Brno – Vinohrady, na skupině menších pozemků, kde okolní zástavba je převážně panelová nebo satelitní - určená pro bydlení. Pozemek je svažité k severozápadní straně. Jihozápadní hranici pozemku lemuje asfaltová silnice k satelitní výstavbě, ze které bude řešen sjezd na pozemek k bytovému domu.



# TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO01

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

Z architektonického hlediska je objekt bytového domu navržen jako samostatný objekt - novostavba s 11 bytovými jednotkami a sociální službou. Navržený objekt má 1 podzemní a 2 nadzemní podlaží, která jsou stejného obdélníkového tvaru. Základní tvar celku budou dvě obdélníkové budovy, které vzbuzují dojem zasazení do sebe. Bytový dům je tvořen podzemními garážemi a dvěma nadzemními obytnými podlažími.

Střecha bytového domu je řešena, jako plochá, přitížená říčním kamenivem.

## BYTOVÝ DŮM:

Bytový dům má dva hlavní vchody, první ze severovýchodní strany a druhý z jihozápadní strany, oba jsou bezbariérové. Prvním vchodem se dostaneme do společných prostor, ze kterých vede schodiště do druhého 2.NP a do suterénu.

V 1.NP je řešen vstup do budovy se závětrím a zádveřím. V zádveři jsou umístěny schránky a vstup do kočárkárny. Na tomto podlaží jsou 4 bytové jednotky (2x 2+1, 2x 3+1), úklidová místnost a prostory sociální služby.

Jednotlivé byty jsou řešeny jako bezbariérové, s důrazem na detail. Bytový dům disponuje třemi typy bytů:

**3+1** - jedná se o byt o celkové výměře 82,10 m<sup>2</sup> a je složen s těchto místností: zádveří, koupelna s WC, WC, ložnice, kuchyně s obývacím pokojem a dětský pokoj.

**2+1** - jedná se o byt o celkové výměře 57,4 m<sup>2</sup> a je složen s těchto místností: zádveří, koupelna s WC, ložnice a kuchyně s obývacím pokojem.

**1+kk** - jedná se o byt o celkové výměře 39,14 m<sup>2</sup> nebo 26,93m<sup>2</sup> a je složen s těchto místností: zádveří, koupelna s WC, pokoj s kuchyní, nebo kuchyně s obývacím pokojem.

Byty o výměře 26,93m<sup>2</sup> budou odprodány rehabilitačnímu centru a budou sloužit jako byty pro ubytování klientů rehabilitačního centra, kteří jsou ze vzdálených destinací a absolvují zde vícedenní rehabilitační program.

## SOCIÁLNÍ SLUŽBA:

Prostory sociální služby jsou tvořeny: zádveřím s kuchyňkou, kanceláří, místností denní služby, šatnou s hygienickým zázemím (WC, umyvadlo a sprcha) a koupelnou pro mytí klientů.

Vstupem do sociální služby vejde se do zádveří, které slouží i jako příruční kuchyňka a sklad jídlonosičů. Ze zádveří vedou čtvery dveře. První ústí do hygienického zázemí, kde jsou umístěny šatny na převlékání a WC se sprchou. Šatny jsou odděleny časovou clonou pro jednotlivé směny. Druhými dveřmi se odstaváme do denní místnosti pro personál sociální služby, kde pracovníci tráví čas v době, kdy nejsou u klientů. Třetí dveře ústí do kanceláře

 <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO01</b> Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM	Označení
	C2NPS1
	Bc. Petra Okřinová

vedoucího, který řídí celý chod sociální služby. Posledními dveřmi se dostaneme do koupelny pro klienty.

Koupelna je řešena tak, aby se klienti cítili dobře a nic jim nechybělo. Je vybavena speciální polohovací vanou, zvedákem, lůžkem pro odpočinek po koupeli, přímotopem (z důvodů častých problémů klientů s termoregulací těla - koupacím vozíkem pro sprchování, poličkou a věšáky pro odkládání věcí, skříněmi na čisté prádlo a koupací pomůcky, koši na špinavé prádlo. V těsné blízkosti koupelny je pro pohodlí klientů řešeno i bezbariérové WC.

2.NP je tvořeno sedmi bytovými jednotkami (2x 2+1, 2x 3+1, 3x 1+kk), úklidovou místností, klubovnou a komunikačními prostory.

## KLUBOVNA

Klubovna je místnost, ve které probíhá jak výuka či terapie, tak i posezení s blízkými přáteli z domu.

**V 1.PP** největší část zabírají řešená bezbariérová garážová stání o celkovém počtu 13 parkovacích míst. Další části suterénu je 10 sklepních kójí, místnost údržby, prádelna a její sklady, úklidová místnost, technická místnost a komunikační prostory.

## PRÁDELNA

Provoz prádelny zajišťují pracovníci sociální péče. Prádelna nájemníkům bytového domu i další zájemcům mimo bytový dům umožňuje za úhradu praní prádla. K prádelně přiléhají tři sklady, ve kterých jsou umístěny čisticí prostředky, špinavé prádlo a čisté prádlo. Je zde kladen důraz na dostatek prostoru, jak pro sušení a praní, tak i pro skladování vozíků s prádlem.

Stavba je orientovaná tak, aby co nejvíce pobytových místností bylo orientováno na jihozápad, jihovýchod nebo severovýchod. Naopak místnosti technického rázu, sklady, prádelna, kočárkárna jsou orientovány na sever či severozápad a převážná většina z nich je umístěna v suterénu.

Místnosti jsou osvětleny a větrány přímo. V případech, kdy tomu tak není, je toto zajištěno umělým osvětlením a osazením pomocných ventilátorů v koupelnách a na WC, které budou vyvedeny nad střechní bytového domu.

K objektu náleží podzemní garáže, které obsahují 13 bezbariérových parkovacích míst pro obyvatele bytového domu, či pracovníky sociální služby. Vjezd do garáží bude zřízen ze západní strany pomocí nově vybudované komunikace.

Vjezd na pozemek bude v návaznosti na příjezdovou komunikaci z ulice Révová; tento sjezd a komunikace na pozemku budou mít asfaltový povrch. Ostatní zpevněné plochy budou

	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA – S001</b> Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM	Označení
		C2NPS1
		Bc. Petra Okřinová

řešeny zámkovou betonovou dlažbou. Zpevněné plochy z betonové dlažby budou řádně vyspárovány a odvodněny. Zbývající část pozemku bude osazena a volné plochy v zahradě budou zatravněny. Architektonická studie osazení zahrady bude vypracována a přiložena k projektové dokumentaci domu, není ale součástí této zakázky (práce bude provedena jinou odbornou firmou).

Oplocení z uliční strany (ulice Révová) - jihozápadní hranice pozemku - bude provedeno pomocí zídky z pohledového betonu s nerez-ocelovou výplní. Z této strany budou v oplocení provedeny nové měrné pilíře elektro, vstupní branka a vjezdová posuvná brána. Na západní, severozápadní a jihovýchodní straně bude provedeno nové oplocení – drátěné pletivo na ocelových sloupcích s patkami.

Fasáda objektu je řešena kontaktním zateplovacím systémem a bude opatřena systémovou celoprobávenou omítkou světlého odstínu šedé – barva: bílý hliník, RAL: 9006. Spodní část soklu je opatřena povrchovou úpravou Teraco – barva: garnitová šedá, RAL: 7024. Barevně je objekt řešen v odstínech barev: oranžová, bílá a šedá.

Výplně otvorů jsou voleny velkých rozměrů, pro dobré osvětlení a solární zisky - budou plast-hliníkové – barva: granitová šedá, RAL: 7024. Veškeré oplechování bude provedeno z žárově pozinkovaného plechu s ochrannou barevnou vrstvou po obou stranách, o tl. 0,6 – 0,7 mm, – barva: granitová šedá, RAL: 7024.

#### **BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY:**

Jelikož objekt rehabilitačního centra je veřejně přístupnou budovou a také se zde počítá se zvýšeným výskytem počtu osob s omezenou schopností pohybu a orientace, je celé rehabilitační centrum i s nejbližším okolím řešeno jako bezbariérová stavba. Jeho návrh a realizace jsou v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přístup do objektu z venkovního prostoru a překonání jiných výškových úrovní kolem domu je řešeno pomocí šikmých ramp. Parkování je navrženo na pozemku, kde jsou 2 vyhrazená parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a dalších 8 parkovacích stání. Veškeré výškové rozdíly v objektu jsou do 20 mm.

#### **d) CELKOVÉ PROVOZNÍ REŠENÍ**

Daná problematika je řešena v části c).



## **e) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY**

### **e.1) ZEMNÍ PRÁCE**

Z části pozemku bude sejmuta ornice v tloušťce 0,3 m a bude uskladněna v deponiích (do výšky max. 1,5 m) na severozápadní hranici pozemku (v místě budoucího parkoviště) a na parcele č. 7623/58 (v místě budovaného parku). Ornice bude následně použita při dokončovacích terénních úpravách. Zemina z výkopových prací bude uložena též na pozemku investora a následně bude použita na terénní úpravy. Násypy budou hutněny na alespoň  $R_{dt} = 0,15$  MPa. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Výkopy pro základové patky a pasy budou provedeny do předepsané hloubky. Výkopy budou provedeny strojově do hloubky cca 200 mm nad základovou spáru, posledních 200 mm bude vykopáno a začištěno ručně. Zemina v dané lokalitě je kategorie G4 s tabulkovou únosností 300 kPa.

Při převzetí základové spáry musí být přítomen geolog a základovou spáru převzít a potvrdit její uvažovanou únosnost!

### **e.2) ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Založení objektu je navrženo jako plošné na základovém roštu z prostého betonu C16/20 X0. Prostor mezi základovými konstrukcemi bude vyplněn vespod nasypanou zeminou a na vrchu štěrkopískem. Tyto násypy budou zhutněny na 250 kPa. Na základových konstrukcích bude provedena podkladní deska v tl. 150 mm z betonu C 20/25 XC2, do které bude vložena síť Kari 8/100x8/100 mm (ustálená hladina podzemí vody nedosahuje hloubky základové spáry).

### **e. 3) SVISLÉ KONSTRUKCE**

#### **e. 3.1) NOSNÉ SVISLÉ KONSTRUKCE**

Svislé nosné konstrukce bytového domu v převážné části objektu (v 1.NP a 2.NP) jsou tvořeny z keramických pálených cihelných bloků Porotherm. Obvodové zdivo je navrženo v tl. 300 mm z tvárnic Porotherm 30 Profi, pevnost: P15. Při zdění bude použito lepidlo PROFÍ DBM – pro tenké spáry, o pevnosti M5. Vnitřní nosné zdivo je navrhováno v tl. 300 mm z tvárnic Porotherm 30 Profi – pevnost: P10, nebo Porotherm AKU SYM 30, pevnost: P15. Při zdění bude použito lepidlo PROFÍ DBM pevnosti M5, u akustických tvarovek bude použita malta M10.

Zdivo bude ztuženo v úrovni jednotlivých podlaží monolitickou stropní konstrukcí a železobetonovým věncem.

	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA – S001</b> Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM	Označení
		C2NPS1
		Bc. Petra Okřinová

V 1.PP je v části objektu (místnost S-1.04 – Garáže) použita nosná skeletová konstrukce, která je tvořena betonem tř. C25/30, CX1, výztuží B500. Sloupy mají rozměr 300 x 500 mm a lokálně vynášejí pomocí systému ŽB průvlaků (průvlak\_1 -600x300 mm, průvlak\_2 - 750x300 mm) ŽB stropní desku o tl. 250 mm (všechny betonové konstrukce jsou navrženy pouze empiricky). Aby bylo dosaženo dostatečného ztužení spodní části stavby je obvodové zdivo v 1.PP řešeno jako ŽB, o tl. 300 mm, které je doplněno o ŽB středovou zeď, též tl. 300 mm (všechny betonové konstrukce jsou navrženy pouze empiricky).

### e. 3.2) PŘÍČKY A VÝPLŇOVÉ ZDIVO

Příčky jsou navrženy z keramických pálených cihelných příčkových - PTH 11,5 AKU, PTH 11,5 Profil, PTH 14 Profil. Dělicí konstrukce mezi sklepními boxy bude tvořena OSB deskami, kotvenými pomocí ocelových úhelníků do stěn.

Ve většině objektu budou provedeny štukové omítky. Veškeré konstrukce stěn a stopů budou vymalovány nebo obloženy obkladem dle projektové dokumentace.

### e. 3.3) AKUSTICKÉ ZDIVO

Dle akustických požadavků na mezibytové neprůzvučnosti, jsou stěny mezi byty z keramických akustických tvarovek Porotherm 25 AKU SYM, nebo Porotherm 19 AKU. Bytové stěny mezi bytem a chodbami jsou řešeny z keramických tvarovek Porotherm 30 AKU SYM a příčky v bytech mezi pokoji jsou z akustických tvarovek Porotherm 11,5 AKU.

### e. 3.4) PŘEDSTĚNY

Předstěny v koupelnách jsou zhotoveny z impregnovaných sádkokartonových desek Rigips RBI (H2) o tl. 12,5mm, obložených keramickým obkladem.

## e. 4) VODOROVNÉ KONSTRUKCE

### e. 4.1) STROPNÍ KONSTRUKCE

V objektu je navržen monolitický železobetonový strop, tl. 250 mm, jako ŽB desky - z betonu C25/30, s vázanou výztuží B500. V 1.PP je v části objektu, kde jsou hromadné garáže, stropní konstrukce a konstrukce nad ní vynášena systémem ŽB průvlaků (průvlak\_1 - 600x300 mm, průvlak\_2 - 750x300 mm) lokálně podepřený sloupy (všechny betonové konstrukce jsou navrženy pouze empiricky).

Prostupy ve stropěch je nutno zachovat dle projektové dokumentace.

### e. 4.2) PŘEKLADY

Nadpraží otvorů ve stěnách jsou tvořena jako systémové překlady s úložným prostorem pro předokenní žaluzii. Ostatní překlady v budově jsou též systémové Porotherm (Porotherm 11,5), monolitické, na stavbě vybedněné překlady nebo železobetonové průvlaky.



### e. 4.3) BALKÓNY

Balkóny jsou řešeny jako vykonzolované železobetonové desky s přerušným tepelným mostem pomocí izonosníku.

### e. 4.4) PODHLEDY

Podhledy budou sádkartonové a jsou umístěny v koupelnách, na WC, komunikačních prostorách a neobytných místnostech, kde budou sloužit k zakrytování rozvodů TZB k jednotlivým bytovým jednotkám.

Konstrukce podhledu (systému Rigips) jsou provedeny jako závěsné sádkartonové, s nosným roštem ze systémových tenkostěnných profilů z pozinkovaného ocelového plechu, který je opatřen jednoduchým opláštěním ze sádkartonové desky RF(DF), tl. 12,5 mm – s vyšší požární odolností. Pro prostory se zvýšenou vzdušnou vlhkostí jsou určeny impregnované desky RBI (H2) nebo i impregnované protipožární desky RFI (DFH2), téže tl. 12,5 mm.

## e. 5) KONSTRUKCE SPOJUJÍCÍ JEDNOTLIVÁ PODLAŽÍ

### e. 5.1) SCHODIŠTĚ:

Schodiště je navrženo jako železobetonové, monolitické, napojené na stropní konstrukce. Je třiramenné s mezipodestami. Schodiště z 1.PP do 1.NP má 21 stupňů, výška stupně: 161,90 mm, šířka stupně: 300 mm. Schodiště z 1.NP do 2.NP má 18 stupňů, výška stupně: 166,67 mm, šířka stupně: 300 mm. Nosná konstrukce schodiště je navržena jako železobetonová deska z betonu C 25/30, XC1, vyztužená prutovou výztuží B500, v tl. 150 mm. Krytí výztuže bude 30 mm. Podestové desky mají tloušťku 200 mm. Desky jsou vynášeny pomocí železobetonovému trámu do okolních nosných konstrukcí. Náslapné plochy stupňů budou obloženy obkladem tl. 10 mm z keramické slinuté dlažby na tmel o rozměrech 30 x 30 cm (RAKO – 65S antracit).

### e. 5.2) VÝTAH:

Výtah je umístěn v prostoru mezi schodišťovými rameny. Výtah spojuje 1. PP, 1.NP, 2.NP, je řešen bez strojovny - výtahový stroj je umístěn v šachtě. Výtah má automatické dveře a ovládací prvky budou umístěny na bočním madle kabiny. Rozměry kabiny: 1100 x 1400 mm. Nosnost výtahu 630 kg, světlá výška kabiny je 2,1 m, rychlost výtahu je 1,0 m/s s příkonem 5,5 kW.

Výtahová šachta je navržena, jako železobetonové jádro, které je od ostatních konstrukcí oddilatoáno => pružné uložení schodiště. Řešení schodiště je doplněno o využití izolačních kapes, tvořenými tlumícími podestovými bloky Bronze. Šachta je navržena statikem jako oddilatoaná vibroizolačními podložkami - Sylomer tl. 2x25 mm pod podlahou a v pružích v úrovni stropu mezi každým podlažím. V ostatních místech dilatační spáry je vložena akustická izolace z minerální vaty Isover Orstech tl. 50 mm. Dilatační spára v





místech dveří do výtahu je v podlaze překryta hliníkovým dilatačním profilem a ve stěnách a stropech bude použit dilatační spoj do omítky.

Ve výtahové šachtě je instalován žebřík a osvětlení šachty. Šachta je odvětrána otvorem ve stropu šachty s 3 x DN 70 mm.

## e. 6) STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Střechu tvoří železobetonové stropní desky tl. 250 mm, na které je navrženo střešní souvrství zajišťující vodotěsnost a dostatečné tepelně technické vlastnosti použitím stabilizovaného polystyrenu Isover EPS 150 S tl. 2x 100 mm.

Střecha je konstruována, jako plochá - přitížená. Výška atiky střechy je +6,800 m. Jedná se o pochozí skladbu se spádem, tvořeným pomocí betonové mazaniny. Parozábrana je z modifikovaného asfaltového pásu Hydrobit V60 S35. Hlavní hydroizolační vrstva je z PVC-P, vyztužená polyesterovou tkaninou - Sikaplan SGmA 2,0, s atestem proti prorůstání kořínků a požární odolností Broof (t3)- barva: zinková šedá, RAL: 7035, která je přitížená praným říčním kamenivem, frakce 16-32 mm. Střecha je vyspádována (s min. sklony 2%) do čtyř střešních vpustí (2 x DN 100 mm, 2 x DN125 mm), ze kterých je dešťová voda odváděna přes objekt do vsakovacích nádrží nebo do místní dešťové kanalizace.

Na střešní konstrukci bude nainstalován systém, který chrání osoby před pádem při údržbě střechy. Je zde zvolena kombinace záchytných bodů a zádržných lan, které umožňují osobám při údržbě bezpečný pohyb po celé ploše střechy. Detailní rozmístění kotvících prvků je obsaženo ve výkresech – střecha ST1. Je použit systém firmy TOPSAVE. Návrh odpovídá požadavkům - jednotlivé kotvící body umístěné ve vzdálenosti od sebe max. 7,5 m a vzdálenost kotvících bodů od kraje střechy – min. 2 m.

## e. 7) KOMÍNY

V objektu se nenachází žádné zařízení, které by potřebovalo komínové těleso.

## e. 8) OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť domu je navržen jako kontaktní zateplovací systém tvořený minerálními fasádními deskami s podélnou orientací vláken – Isover TF Profi, o tl. 200 mm, na povrchu s organicky vázanou celoprobarvenou omítkou (zrno 2 mm). Omítka je volena ve světlém odstínu barva: bílý hliník, RAL: 9006.

Spodní část soklu je zateplena tepelnou izolací Isover – Sokl 3000, s povrchovou úpravou z dekorativní mozaikové omítky na venkovní i vnitřní plochy – Weber-Pas marmolit – barva: granitová šedá, RAL: 7024.



## e. 9) IZOLACE

### e. 9.1) IZOLACE PROTI VLHKOSTI

Základové konstrukce a stěny s přilehlou zeminou jsou ochráněny proti vodě a tepelným mostům, nenasákavými tepelně-izolačními deskami – Styrodur – tl. 120 mm.

Hydroizolace u založení zdiva je tvořena dvěma asfaltovými pásy - Glastek 40 mineral (SBS modifikovaný asf. pás, vložka – skleněná (200 g/m<sup>2</sup>), horní povrch: separační posyp, dolní povrch: separační folie, způsob stabilizace: bodové natavení k podkladu (přesah podélně 8 cm, čelně 10 cm)); Elastek 40 mineral (SBS modifikovaný asf. pás, vložka - polyesterová (200 g/m<sup>2</sup>), horní povrch: separační posyp, dolní povrch: separační folie, stabilizace: celoplošné natavení k asf. pásu (přesah podélně 8 cm, čelně 10 cm). Asfaltové pásy jsou zakončené min. 300 mm pod terénem a min. 300 mm nad terénem.

Hydroizolaci střechy tvoří parozábrana z modifikovaného asfaltového pásu Hydrobit V60 S35 a hlavní hydroizolační vrstvu PVC-P, vyztužená polyesterovou tkaninou - Sikaplan SGmA 2,0, s atestem proti prorůstání kořínků a požární odolností Broof (t3)- barva: zinková šedá, RAL: 7035.

### e. 9.2) IZOLACE TEPELNÉ

Tepelná izolace podlah v 1. PP je z polystyrénových desek firmy ISOVER, EPS 100Z o tl. 120 mm, prostor garáží je řešen jako nevytápěný, tudíž zde není tepelně-technický požadavek a podlaha je proto řešena bez tepelné izolace.

Tepelnou izolaci plochých střech zajišťuje izolace Isover EPS 150S tl. 200 mm.

Izolaci obvodového zdiva tvoří kontaktní zateplovací systém s organicky vázanou celoprobarvenou omítkou - zrno 2 mm, barva: bílý hliník, RAL: 9006 a tepelná izolace z minerálních fasádních desek s podélnou orientací vláken, o tl. 200 mm. V místě soklu je zateplení řešeno pomocí tepelné izolace – Isover Sokl 3000, s povrchovou úpravou z dekorativní mozaikové omítky na venkovní i vnitřní plochy – Weber-Pas marmolit (barva: Granitová šed', RAL: 7024).

### e. 9.3) IZOLACE AKUSTICKÉ

Izolace proti kročejové neprůzvučnosti v podlahách je zajištěna akustickou izolací z minerální vaty ROCKWOLL-Steprock ND – tl. 80mm (40+40mm). Izolace má takovou tloušťkou z důvodu možnosti využití 40mm pro podlahové vytápění – dle výběru investora.

## e. 10) PODLAHY

Podlahy ve společných prostorách, na chodbách, WC, koupelnách, technické místnosti a kuchyních s jídelnami jsou řešeny jako keramická dlažba s keramickým soklem. V pokojích, ložnicích, obývacích pokojích, šatnách a pracovnách je navržena vlysová podlaha s dřevěnou



podlahovou lištou. V prostorách sociální služby i v některých komunikačních prostorách je navržena podlaha z marmolea. V garáži je navržena průmyslová epoxidová podlaha.

Ve všech prostorách je předpokládán pohyb vozíčkáře, proto je nutné volit protiskluzové krytiny se součinitelem smykového tření min. 0,5 a u komunikací ve sklonu musí být smykový součinitel min.  $0,5 + \text{tg } \alpha$ . V místech přechodů jsou lišty z eloxovaného hliníku, maximální výškové rozdíly podlah jsou 20 mm.

Veškeré skladby podlah jsou podrobněji popsány ve výpisech skladeb.

### **e. 11) TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY**

Ve všech bytech bude osazena na míru vyrobená kuchyňská linka, vybavená spotřebiči dle přání zákazníka. V bezbariérových bytech bude i veškerý nábytek vyroben na míru, kvůli atypickým požadavkům na tyto výrobky. Nábytek i kuchyňské linky budou vyrobeny specializovanou firmou, tato výroba nebude součástí této zakázky. Zbylé truhlářské výrobky a prvky jsou podrobněji popsány ve výpisech truhlářských prvků.

### **e. 12) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY**

Jedná se hlavně prvky, jako jsou: zábradlí na balkonech, madla na dveřích, madla v bytech a ve společných prostorách domu. Před instalací všech madel v bytech je nutno tuto instalaci konzultovat přímo s osobou bydlící v příslušném bezbariérovém bytě, jelikož návrh a umístění madel je řešen dle vyhlášky 398/2009 - O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb - což je do jisté míry univerzální řešení. Proto je pro zajištění komfortního bydlení nutné přizpůsobit počet madel a výšky jejich umístění dle konkrétních požadavků osoby v tomto bezbariérovém bytě bydlící!

Veškeré zámečnické výrobky a prvky jsou podrobněji popsány ve výpisech zámečnických prvků.

### **e. 13) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY**

Klempířské práce budou spočívat v oplechování parapetů, oplechování atiky, oplechování stříšek nad vchody, apod. Oplechování bude provedeno z žárově pozinkovaného plechu s ochrannou barevnou vrstvou po obou stranách, o tl. 0,6-0,7mm – Lindab – typ: Elite (poplastovaný) – barva: břidličná šedá - RAL:7015.

Podrobný výpis prvků je uveden ve výpise klempířských výrobků.

### **e. 14) KONSTRUKCE VÝPLNÍ VENKOVNÍCH OTVORŮ**

#### **e. 14.1) OKNA**

Jako výplně stavebních otvorů budou použita plast-hliníková okna od firmy Actual okna Plast-hliníkový rám s pěti komorami, tl. 85 mm, úzké pohledové šířky 113 mm (dobrý solární zisk), venkovní hliníkové obložení rámu-odolné proti povětrnostním podmínkám,



## TECHNICKÁ ZPRÁVA – S001

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

prosklené části jsou z izolačního trojskla plněné argonem, s teplým dilatačním rámečkem - Super-Kälterblocke.

Název výrobní:	Actualokna - Matrix c line - Hybrid-X-STRONG
Dekor:	břidličná šedá - RAL:7015
Parametry:	$U_g=0,60\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ , $U_f=0,92\text{W/m}^2\cdot\text{K} \Rightarrow U_w=1,2\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ , $g=63\%$ , $\psi=0,115\text{W/m}\cdot\text{K}$
Kování:	kování z kovu s hřibovitými čepy proti vypáčení okenního křídla, speciální bezpečnostní kliky, quadrobond technologie lepení proti vysazení skla z rámu, masivní kování s hřibovitými čepy s robustními bezpečnostními zámky proti vypáčení okenního rámu.
Parapet:	plastový, vnitřní parapet hloubky - 200mm, tl. 20mm
Vážená vzduchová neprůzvučnost:	$R_w = 33\text{dB}$
Odolnost proti ztížením větrem:	Třída 2
Vodotěsnost:	Třída 7A

Jelikož se jedná o byty, které mají sloužit k trvalému bydlení lidí na vozíku, jsou okenní otvory atypicky nízko osazeny a to na výšku parapetu 600 mm. Okna jsou opatřena pákovým ovládáním ve výšce 1 100 mm. Okna níže jak 500 mm od podlahy musí mít ochranu proti rozbití – v tomto případě: tvrzené sklo, kovová zábrana.

### e. 14.2) VSTUPNÍ DVEŘE

Vstupní dveře jsou konstruovány, jako dveře se sendvičovou konstrukcí křídla. Rám křídla je tvořen vícekomorovým plastovým profilem s velmi dobrou tepelnou izolací -  $U_f=1,6\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ , dveře jsou s předsazeným panelem výplně o síle 39 až 44 mm, s hliníkovou deskou 4 mm na venkovní straně -  $U_p = 0,8\text{W/m}^2\cdot\text{K}$

Zvenku dveřního křídla je hliníkové obložení rámu, odolné proti okopu a povětrnostním podmínkám; prosklené části jsou z izolačního trojskla, plněného argonem.

Název výrobní:	Finstral - dveře Nova Kab - model Dga1
Dekor:	břidličná šedá - RAL:7015
Parametry:	$U_p=0,80\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ , $U_f=1,6\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ , $U_f\text{-práh}=1,9\text{W/m}^2\cdot\text{K} \Rightarrow U_w=1,1\text{W/m}^2\cdot\text{K}$
Kování:	kvalitní kování až s 5 zamykacími místy, trojdimenzionálně přestavitelné dveřní závěsy - drátkovaný nerez
Práh:	zápustný hliníkový práh s přerušeným tepelným mostem
Ostatní:	nerezový okop do výše 400 mm

	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO01</b> Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM	Označení
		C2NPS1
		Bc. Petra Okřinová

### e. 14.3) GARÁŽOVÁ VRATA

Garážová sekční vrata jsou navržena s lamelovým povrchem v barvě dveří a oken od firmy Lomax. Hliníkové panely mají jádro z tepelné izolace.

Parametr:	Ud = 0,9 W/m <sup>2</sup> .K
-----------	------------------------------

### e. 15) VNITŘNÍ VÝPLNĚ OTVORŮ

Jako výplně vnitřních otvorů jsou použity interiérové dveře od firmy Sapeli, v různých provedeních - otočné, zásuvné do pouzdra, do ocelových zárubní, obložkové - bližší specifikace je podrobně uvedena ve výpisu prvků.

### e. 16) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNĚJŠÍ

Obvodový plášť objektu je navržena jako kontaktní zateplovací systém ETIC. Jako tepelný izolant jsou použity minerální fasádní desky s podélnou orientací vláken o tl. 200 mm. Jako povrchová úprava kontaktního zateplovacího systému bude použita organicky vázaná celoprobávená silikátová omítka - zrno 2 mm, světlého odstínu šedé – barva: bílý hliník, RAL: 9006. V místě soklu je zateplení řešeno pomocí tepelné izolace – Isover Sokl 3000, s povrchovou úpravou z dekorativní mozaikové omítky na venkovní i vnitřní plochy – Weber-Pas marmolit (barva: Granitová šed', RAL: 7024).

Veškeré spojovací materiály, nacházející se v exteriéru, musí být vyrobeny z materiálů nepodléhajících korozi (např.: nerez ocel, hliník, žárově-zinkovaná ocel, ...) nebo opatřeny nátěrem.

Případné nátěry konstrukcí budou prováděny dle technologických předpisů výrobců, podklad musí být dostatečně očištěn a odmaštěn.

### e.17) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNITŘNÍ

V objektu jsou vnitřní omítky stropů uvažovány jednovrstvé štukové (Baumit) na hloubkově penetrovanou stropní konstrukci. Stěny budou omítány třívrstvou omítkou (štuk – jádro - přednástřík (Baumit)) o celkové tloušťce 10 mm. Veškeré konstrukce stěn a stropů budou vymalovány nebo obloženy obkladem (obklad bude použit v místnostech: hygienických zařízení, technické místnosti, úklidové místnosti a v kuchyních za kuchyňskou linkou) dle projektové dokumentace. Keramické obklady budou lepeny na lepidlo Sika-Creal-203 a budou opatřeny okrajovými a rohovými lištami. Rozhraní mezi podlahami a obkladem stěn, bude zatmeleno silikonem.



## **e.18) ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

### **e.18.1) BETONOVÁ DLAŽBA**

Zpevněné plochy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby – PRESBETON- Quatro II. Pro zpevněné plochy nenamáhané, dlažba - tl. 60 mm, dlažba je položena do lože z štěrkodrti frakce 2 - 5 mm, tl. 40 mm. Pod vrstvou drti bude separační geotextilie a vrstva drti frakce 8-16, tl. 150 mm.

Pro zpevněné plochy namáhané, dlažba - tl. 80 mm, dlažba je položena do lože z štěrkodrti frakce 2 - 5 mm, tl. 40 mm. Pod vrstvou drti bude separační geotextilie a vrstva drti frakce 8-16 mm, tl. cca 150 mm a vrstva drti fr. 16 - 32 mm, tl. 300 mm.

### **e.18.2) ASFALTOVÁ KOMUNIKACE**

Asfaltová komunikace je navržena z těchto vrstev: asf. betonu o tl. 40 mm, 60 mm obalovaného kameniva, 150 mm mechanicky ztuhnutého kameniva – frakce 16-32 mm a vibrovanou štěrkodrtí o mocnosti vrstvy 300 mm.

## **e.19) BAREVNÉ ŘEŠENÍ**

Fasáda objektu bude opatřena systémovou celopobarvenou omítkou světlého odstínu – barva: bílý hliník, RAL: 9006. Spodní část soklu je opatřena povrchovou úpravou Marmolit – barva: Granitová šed', RAL: 7024.

Výplně otvorů budou plast-hliníkové – barva: břidličná šedá - RAL:7015. Střešní krytina bude pokryta praným říčním kamenivem, frakce: 16-32 mm, světlých barev. Veškeré oplechování bude provedeno z žárově pozinkovaného plechu s ochrannou barevnou vrstvou po obou stranách, o tl. 0,6-0,7mm – Lindab – typ: Elite (poplastovaný), barva: břidličná šedá - RAL:7015.

Zábradlí na balkónech i doplňující prvky budou z nerez-oceli. Výplňové konstrukce zábradlí u balónů budou z tvrzeného barevného skla, sklo bude chráněno předsazenou konstrukcí, proti rozbití stupačkami vozíků. Toto sklo je požito i na ostatní okenní zábradlí – barva: pravá oranžová, RAL: 2004.

## **f) BEZPEČNOST PRI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena. Obsluha musí být řádně seznámena s funkcemi zařízení, jeho ovládáním a údržbou.

Při obsluze elektrického zařízení se musí osoba, která zařízení obsluhuje, řídit instrukcemi v návodu. Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před



uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, předmětovými normami a Nařízením vlády c. 11/2002 ve znění 119/2002 Sb. a 405/2004 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálu.

## **g) OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU**

### **g. 1) ODOLNOST STAVBY**

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Mechanická odolnost a stabilita stavebních konstrukcí, navržených v této projektové dokumentaci, je podrobně zhodnocena statikem.

### **g. 2) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky:**

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

Požární bezpečnost stavby je podrobně popsána a zhodnocena v samostatné části této dokumentace - Požárně bezpečnostním řešení.

### **g. 3) OCHRANA PROTI HLUKU**

Vlastní objekt není zdrojem hluku a nezhoršuje hlukové poměry, ani stavba neklade zvýšené nároky na ochranu proti hluku. Území je určeno k bydlení, rušivé zdroje z okolí nejsou známy a nejsou ani předpokládány.

Dělicí konstrukce mezi jednotlivými místnostmi a byty samotnými bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky (2.2010).

K zabezpečení řádné funkce plovoucích podlah je nezbytné dodržet tyto zásady:

- Betonová mazanina musí být oddělena od zvukoizolační podložky PE fólií, která zabrání zatečení cementového mléka do zvukoizolační podložky a tím jejímu akustickému znehodnocení.
- Zvukoizolační podložka musí zcela oddělovat roznášecí vrstvu od nosné desky i okolních obvodových stěn. K tomu se užijí okrajové pásy z pěnového PE tl.



## TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO01

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

10 mm. Tyto pásy se u obvodových stěn překryjí pouze lištou, případně uzavřou vrstvou trvale plastického tmelu.

Instalační potrubí musí být uložena pružně vzhledem ke stavebním konstrukcím, aby byl omezen hluk šířící se konstrukcemi do chráněných objektů. Potrubní rozvody vody a odpadu je nutné při průchodu stavební konstrukcí obalit (včetně kolen) pěnovou potrubní izolací tl. min. 15 mm. Je nepřípustné potrubí, resp. část potrubí „natvrdo“ zazdít do stavební konstrukce. Potrubní rozvody je nutno instalovat ke stavební konstrukci domu pružně.

Stejně tak musí být pružně uloženy zařizovací předměty v koupelnách, především pak vany. Případné potrubní rozvody tažené v podlaze je nutné zcela pružně oddělit od těžké plovoucí desky a nosné konstrukce. Při stavbě nesmí dojít k propojení těchto desek (při propojení by byly zcela eliminovány tlumící účinky pružné vrstvy).

Při zdění je nutné dodržet technologický předpis vydaný výrobcem – firmou Porotherm a.s..

V době výstavby při provádění stavebních prací je nutno dbát na dodržování nočního klidu a v maximální možné míře zabezpečit ochranu proti hluku.

### **g. 4) OCHRANA PROTI PRACHU**

#### **Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:**

- zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy), užíváním plochy pro dočištění;
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovaly podmínky §52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění;
- udržováním používaných komunikací po dobu stavby v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu;
- při uložení sypkého nákladu zakrytím tohoto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- skrácením staveniště v případě dlouhodobého sucha.

### **g. 5) HYGIENICKÉ POŽADAVKY**

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu a o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Veškeré použité výrobky musí splňovat požadavky Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. (v platném znění) §156, včetně předpisů navazujících. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí. Kanalizace je řešena odděleně.





## **g. 6) POŽADAVKY PAMÁTKOVÝCH ÚŘADŮ, CIVILNÍ OBRANY, VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ**

Nejsou evidovány žádné požadavky výše uvedených institucí.

## **g. 7) OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Při provádění prací je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení a dbát na ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Projektová dokumentace navrhuje certifikované stavební materiály a technologie, které svými vlastnostmi splňují nejen technické požadavky, ale vyhovují i podmínkám zdravotní nezávadnosti a omezení škodlivého vlivu na okolí. Veškeré použité výrobky a materiály musí splňovat požadavky Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. (v platném znění) §156, včetně navazujících předpisů.

Výstavba bude splňovat požadavky v souladu se zákonem č.309/2006 Sb., a novelou 1591/2006 Sb. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků bude zajišťována řádným proškolením a dodržováním všech souvisejících právních předpisů a ustanovení platných v době provádění stavby, zejména:

- Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce stanoví vyhláška č. 48/1982 Sb.,
- Základní právní normou je zde vyhláška č. 591/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Je nutné tuto vyhlášku kombinovat s některými souvisejícími předpisy a ČSN v příslušném rozsahu,
- Nařízení vlády č. 121/90 Sb. O pracovně právních vztazích,
- Nařízení vlády č. 523/02 Sb. O podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců,
- Zákon č. 580/90 Sb. O zdravotním pojištění,
- ČSN 01 8010 Bezpečnostní barva a značky,
- ČSN 27 0144 Zdvíhací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen.,
- ČSN 73 8101 a ČSN 73 8106 Lešení, Ochranné a záchytné konstrukce,
- ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí,
- ČSN 83 2612 Bezpečnostní lana,
- ČSN 83 2611 Bezpečnostní postroje a pásy,
- ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy a další související předpisy,

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

V případě, že zhotovitel nabídne variantní řešení navržených konstrukcí, prvků nebo jen jejich částí, musí toto řešení splňovat veškeré předepsané funkční, technické a estetické

 <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA – S001</b> Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM	Označení
	C2NPS1
	Bc. Petra Okřinová

vlastnosti. V žádném případě nesmí vytvářet podmínky pro zvýšení ceny díla či snížení kvality. Veškeré alternativy výrobků, materiálů a odlišných řešení musí být předloženy k odsouhlasení projektantovi a investorovi. V opačném případě nenese projektant za tyto alternativní řešení odpovědnost!!

Při provádění díla bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních parametrů.

Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

**Mezi základní povinnosti zhotovitele stavby patří:**

- a) vybavení všech pracovníků základními osobními ochrannými pomůckami - ochranná přilba, příp. pracovní brýle, rukavice, kvalitní pracovní obuv, atd.
- b) evidence všech pracovníků, kteří se na stavbě vyskytují – čas příchodu a odchodu.

Zhotovitel je povinen všechny pracovníky seznámit s technologickým postupem prací, které budou vykonávat. Dále je povinen vést evidenci o provedení zkoušek a školení, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků.

Pracovníci jsou povinni dodržovat základní požadavky BOZP, stanovené pracovní a technologické postupy a s tím spojené další povinnosti, o kterých byli informováni při školení.

Celé staveniště bude oploceno plotem a zajištěno proti neoprávněnému vniknutí nepovolaných osob.

## **h) OCHRANA OBJEKTU PŘED VLIVY VNĚJŠÍHOPROSTŘEDÍ**

### **h. 1) RADONOVÁ OCHRANA**

Radonová ochrana, zamezující průnik radonu do objektu, je navržena na index 2 - střední radonové riziko. Vzhledem ke střednímu radonovému riziku bude nutné provést ochranná opatření zamezující případnému vnikání radonu do objektu. Pro eliminaci radonu bude použita protiradonová izolace - jeden asfaltový pás se skleněnou vložkou a jeden pás s textilní-polyesterovou vložkou - provedená na všech konstrukcích v přímém kontaktu se zemí. Je zde kladen důraz na důkladné provedení hydroizolace spodní stavby a na pečlivé utěsnění všech prostupů. Objekt je nutno dostatečně odvětrávat.



## **h. 2) OCHRANA PŘED VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Budova se nenachází v agresivním prostředí a je navržena dle příslušných EN a ČSN tak, aby odolávala povětrnostním a klimatickým vlivům vnějšího prostředí.

## **i) STAVEBNÍ FYZIKA - TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNENÍ, AKUSTIKA, VIBRACE**

### **i. 1) TEPELNĚ-TECHNICKÝ OSUDEK**

Výpočet potvrdil, že v zimním období při návrhových podmínkách budou veškeré konstrukce splňovat podmínku  $U \leq U_N$  dle ČSN 73 0540 (2011). Podrobné řešení tepelně technického posudku je ve složce E – STAVEBNÍ FYZIKA

### **i. 2) OSVĚTLENÍ**

Objekt má velká okna, která zajistí dostatečné osvětlení místností. Ve dnech, kdy nebude dostatek přirozeného světla, bude toto doplněno umělým osvětlením. Umělé osvětlení je řešeno elektrickými zdroji ve svítidlech různých typů, podle účelu a potřeby osvětlovaných prostor. Intenzita umělého osvětlení jednotlivých prostor bude odpovídat hygienickým požadavkům - světelné technický návrh respektuje podmínky dle ČSN 36 0452.

### **i. 3) OSLUNĚNÍ**

Projektová dokumentace splňuje ČSN 73 0581 - Oslunění budov a venkovních prostor.

### **i. 4) AKUSTIKA**

Vlastní objekt není zdrojem hluku a nezhoršuje hlukové poměry, ani stavba neklade zvýšené nároky na ochranu proti hluku (stavba není využívána v nočních hodinách). Území je určeno k bydlení, rušivé zdroje z okolí nejsou známy a nejsou ani předpokládány. Stavba je situována v oblasti určené pro čisté bydlení, jediný zdroj hluku by do budoucna mohl být od automobilové dopravy na ulici Věstonická, v dnešní době tato komunikace není vytížená, a ani v budoucnu zde není předpokládáno vyšší zatížení hlukem. Při užívání objektu se nepředpokládá abnormální vznik hluku. Hluk z vnitřního prostředí bude minimalizován masivními stěnami a kvalitními okny.

Projektové řešení zajišťuje soulad stavby s platnými předpisy z oblasti ochrany proti hluku a vibracím, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády c. 272/2011 Sb.



## **j) ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI, OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

V návrhu je počítáno s účinným komplexním kontaktním zateplením obvodového pláště, a ostatních konstrukcí tak, aby docházelo co nejmenším tepelným ztrátám. Vytápění je zajištěno pomocí výměníku v technické místnosti, napojeného na horkovod.

Další vlivy a požadavky na objekt již byly zmíněny v předcházejícím odstavci i).

### **j.1) KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ**

Všechny navržené konstrukce stavby, jsou navrženy v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky (10.2011); Změna Z1(4.2012). Hodnoty součinitelů prostupu tepla jednotlivými konstrukcemi vyhovují.

<b>Posuzovaná konstrukce</b>	<b><math>U_{KCE}</math> [W/m<sup>2</sup>.K]</b>	<b><math>U_{N,rq}</math> [W/m<sup>2</sup>.K]</b>	<b>Posouzení</b>
<b>S1</b> - Vnější obvodová stěna (PTH), tl. 500mm	0,19	0,30	<b>VYHOVUJE</b>
<b>S2</b> - Vnější obvodová stěna (ŽB), tl. 500mm	0,19	0,30	<b>VYHOVUJE</b>
<b>S3</b> - Vnější obvodová stěna pod úrovní terénu, tl. 420mm	0,28	0,85	<b>VYHOVUJE</b>
<b>S4</b> - Vnější obvodová stěna - v úrovni soklu, tl. 420mm	0,28	0,30	<b>VYHOVUJE</b>
<b>S5</b> - Vnitřní zateplená stěna, tl. 400mm	0,34	0,75	<b>VYHOVUJE</b>
<b>P1, P2</b> - Podlaha na zemině (keramická dl.)	0,30	0,45	<b>VYHOVUJE</b>
<b>P5, P6</b> - Podlaha + zateplený strop nad garáží (keramická dl.)	0,22	0,24	<b>VYHOVUJE</b>
<b>P7</b> - Podlaha + zateplený strop nad garáží (vlysy)	0,22	0,24	<b>VYHOVUJE</b>
<b>ST1</b> - Střecha přitížená	0,18	0,24	<b>VYHOVUJE</b>

Podrobnější řešení tepelně technického hodnocení objektu je zpracováno v dokladové části E.

### **j.2) ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY**

Energetický průkaz budovy dle požadavků vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, včetně zařazení stavby do vyhovující klasifikační třídy.

Tepelné ztráty byly počítány pro oblast – 15 °C samostatně stojící budovu.

Celková tepelná ztráta	49,74kW
Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy	B - úsporná



Podrobnější řešení energetické náročnosti budovy je viz. Tepelně technické posouzení budovy – viz. dokladová část E.

### **j.3) POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGII**

Alternativní zdroje energií nejsou v objektu využity. Podrobnější řešení viz. Tepelně technické posouzení budovy – viz. dokladová část E.

### **k) POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ**

Veškeré nosné konstrukce musí být navrženy a provedeny v souladu s Požárně bezpečnostním řešením. Podrobné požárně bezpečnostní řešení stavby je v samostatné složce D.1.3 – POŽÁRNĚ BEZBEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

### **l) ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLU A POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ**

Během výstavby budou prováděny pravidelné kontroly v předem naplánovaných termínech dle harmonogramu výstavby. Všechny konstrukce budou provedeny dle technologických předpisů.

Pro všechny výrobky, materiály a konstrukce bude splněn požadavek § 156, zák. č. 183/2006 Sb. V platném znění. Dále budou dodrženy všechny související požadavky tohoto zákona a souvisejících vyhlášek. Další požadavky na konstrukce byly již zmíněny v odstavci i. 1).

### **m) POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ**

Nepředpokládají se žádné netradiční technologické postupy a jiné zvláštní požadavky.



## **n) POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠTOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY**

Jasně zpracování, kde bude jednoduše, jednoznačně a technicky správně řešena stavba, bez dalších specifikací pro prováděcí dokumentaci.

## **o) STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MERENÍ A ZKOUŠEK**

Projektant si vyhrazuje právo osobní kontroly. U základové spáry bude provedena kontrola erudovaným geologem a případně budou provedeny následné úpravy návrhů základových konstrukcí. Dále projektant trvá na kontrole před betonáží nosných monolitických konstrukcí.

## **p) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM**

**Návrh je v souladu s následujícími dokumenty:**

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb,
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- Vyhl. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

**V návrhu jsou respektována i ustanovení souvisejících ČSN:**

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části (červenec 2004),
- ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací (únor 2009),
- ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky (únor 2010),
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov (říjen 2010),
- ČSN 736056 - Odstavné a parkovací plochy (březen 2011),
- ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny a záchody (únor 2013),
- ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy (březen 2010),
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (červenec 2007),
- ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí (červen 2013),



## TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO01

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc. Petra Okřinová

- ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy (prosinec 1997),
- ČSN 74 3305 - Ochranná zábradlí (leden 2008),
- EN 1991 - 1 - 1 - Euro kód 1,
- ČSN 73 0601 - Ochrana staveb proti radonu z podloží, apod.,
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (květen 2009),
- ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (duben 2006)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (květen 2012, Z-červen 2013),
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (červen 2003),

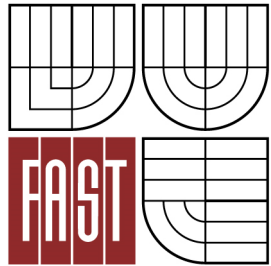
V Brně dne 17. 12. 2014

.....  
Bc. Petra Okřinová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

# BEZBARIÉROVÝ BYTOVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

BARRIER-FREE APARTMENT BUILDING WITH A REHABILITATION CENTER

## TECHNICKÁ ZPRÁVA – S002

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. PETRA OKŘINOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. JOSEF REMEŠ





## Obsah

a) ÚČEL OBJEKTU .....	5
b) FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE.....	6
b.1) DLE FUNKCE OBJEKTU A JEDNOTLIVÝCH PROVOZŮ (OSAZENÍ OSOB) ..	6
b.2) PARKOVACÍ STÁNÍ .....	6
c) ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZICNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	6
d) CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ .....	8
e) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY.....	8
e.1) ZEMNÍ PRÁCE .....	8
e.2) ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE .....	9
e. 3) SVISLÉ KONSTRUKCE .....	9
e. 4) VODOROVNÉ KONSTRUKCE .....	10
e. 4.1) STROPNÍ KONSTRUKCE .....	10
e. 4.2) PŘEKLADY .....	10
e. 4.3) PODHLEDY .....	10
e. 5) KONSTRUKCE SPOJUJÍCÍ JEDNOTLIVÁ PODLAŽÍ .....	10
e. 6) STŘEŠNÍ KONSTRUKCE .....	10
e. 7) KOMÍNY .....	11
e. 8) OBVODOVÝ PLÁŠŤ .....	11
e. 9) IZOLACE .....	11
e. 10) PODLAHY .....	12
e. 11) TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY .....	12
e. 12) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY.....	13
e. 13) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY.....	13
e. 14) KONSTRUKCE VÝPLNÍ VENKOVNÍCH OTVORŮ.....	13
e. 14.1) OKNA .....	13
e. 15) VNITŘNÍ VÝPLNĚ OTVORŮ.....	14
e. 16) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNĚJŠÍ .....	14
e.17) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNITŘNÍ .....	15
e.18) ZPEVNĚNÉ PLOCHY .....	15



e.19) BAREVNÉ ŘEŠENÍ.....	15
f) BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY .....	16
g) OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU .....	16
g. 1) ODOLNOST STAVBY.....	16
g. 2) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ .....	16
g. 3) OCHRANA PROTI HLUKU .....	16
g. 4) OCHRANA PROTI PRACHU.....	17
g. 5) HYGIENICKÉ POŽADAVKY.....	18
g. 6) POŽADAVKY PAMÁTKOVÝCH ÚŘADŮ, CIVILNÍ OBRANY, VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	18
g. 7) OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	18
h) OCHRANA OBJEKTU PŘED VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	20
h. 1) RADONOVÁ OCHRANA.....	20
h. 2) OCHRANA PŘED VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	20
i) STAVEBNÍ FYZIKA - TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA, VIBRACE .....	20
i. 1) TEPELNĚ-TECHNICKÝ POSUDEK.....	20
i. 2) OSVĚTLENÍ.....	20
i. 3) OSLUNĚNÍ .....	20
i. 4) AKUSTIKA.....	20
j) ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI, OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ.....	21
j.1) KRITERIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ.....	21
j.2) ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY.....	22
j.3) POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIE .....	22
k) POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ .....	22
l) ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ.....	22
m) POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ .....	23
n) POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠTOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY .....	23



# TECHNICKÁ ZPRÁVA – S002

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc.Petra Okřinová

o) STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK.....	23
p) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM .....	23



## a) ÚČEL OBJEKTU

Rehabilitační centrum bude poskytovat své služby jak obyvatelům ze sousedního bytového domu, tak i klientům z širokého okolí. Toto centrum se specializuje na tzv. ergoterapii.

Obor ergoterapie se zabývá zjišťováním schopností člověka po onemocnění nebo úrazu a snaží se ho dostat do původní kvality života. Cílem je optimální dosažení soběstačnosti, návratu do rodinného prostředí, do školy, do práce a umožnění aktivně trávit volný čas. Jedná se o nápravu pohybových, psychických, smyslových, mentálních, interních a jiných problémů v každodenním životě.

Celková kapacita rehabilitačního centra je 150 klientů/rok.

Centrum tvoří samostatný objekt, který má svůj vlastní vchod z jihozápadní strany. Rehabilitační centrum je tvořeno následujícími místnostmi:

- zádveří,
- čekárna s WC (pro ženy, pro muže, bezbariérovým) a recepcí,
- zázemí recepce s toaletou,
- úklidová místnost,
- technická místnost,
- 2x šatna pro klienty s hygienickým zázemím (WC a umyvadlo a sprcha),
- šatna pro zaměstnance rehabilitačního centra s hygienickým zázemím (WC, umyvadlo a sprcha),
- cvičná koupelna,
- cvičná kuchyně,
- 3x místnost ergoterapie,
- vyšetřovna,
- šatny pro personál vyšetřovny s hygienickým zázemím (WC, umyvadlo a sprcha),
- sklad materiálu,
- kancelář,
- nářad'ovna,
- společenská místnost a prosklené atrium s terasou na cvičení.



## b) FUNKČNÍ NÁPLŇ, KAPACITNÍ ÚDAJE

### b.1) DLE FUNKCE OBJEKTU A JEDNOTLIVÝCH PROVOZŮ (OSAZENÍ OSOB)

Rehabilitační centrum obsahuje: vyšetřovnu, tři rehabilitační místnosti ergoterapie, cvičnou koupelnu, cvičnou kuchyni a společenskou místnost.

	POČET OSOB
Počet pracovníků rehabilitačního centra	5 os. /směnu
Počet pracovníků na vyšetřovně	2 os. / směnu
Počet klientů rehabilitačního centra	150 os./rok

### b.2) PARKOVACÍ STÁNÍ

	KOLIK PARKOVACÍCH MÍST
Parkovací místa pro veřejnost (na pozemku )	10
Bezbariérová parkovací místa pro veřejnost (na pozemku )	2

### b.3) ÚDAJE O STAVBĚ A KAPACITY OBJEKTU :

Obestavěný prostor – SO02	3018,00m <sup>3</sup>
Užitná plocha rehabilitačního centra – SO02	588,38 m <sup>2</sup>
Počet podlaží rehabilitačního centra – SO02	1
Výška atiky – rehabilitačního centra – SO02	+ 0,700 m

## c) ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ, BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Z architektonického hlediska je objekt rehabilitačního centra navržen jako novostavba, která se skládá z vyšetřovny, třech rehabilitačních místností ergoterapie, cvičné kuchyně, cvičné koupelny a společenské místnosti. Celý provoz odbaví celkem 150 osob/rok. Navržený objekt je jednopodlažní a má tvar obdélníku s vloženým obdélníkovým atriem.



Střecha rehabilitačního centra je řešena, jako vegetační extenzivní - pokryta odolnou vegetací (sukulenty, rozchodníky, netřesky,...).

Rehabilitační centrum je umístěno ve stejné úrovni jako 1.PP objektu SO01. Rehabilitační centrum má svůj vlastní vchod, situovaný na severozápadní straně a tvoří jej: zádveří, čekárna s WC (pro ženy, pro muže, bezbariérovým) a recepcí, zázemí recepce s toaletou, úklidová místnost, technická místnost, 2x šatna pro klienty s hygienickým zázemím (WC + umyvadlo + sprcha), šatna pro zaměstnance rehabilitačního centra s hygienickým zázemím (WC + umyvadlo + sprcha), cvičná koupelna, cvičná kuchyně, tři místnosti pro ergoterapii, vyšetřovna, šatny pro personál vyšetřovny s hygienickým zázemím (WC+ umyvadlo + sprcha), sklad materiálu, kancelář, nářadovna, společenská místnost a prosklené atrium s terasou na cvičení.

Rehabilitační centrum bude poskytovat své služby, jak obyvatelům z tohoto bytového domu, tak i lidem z širokého okolí.

Stavba je koncipována tak, aby co nejvíce pobytových místností rehabilitačního centra bylo orientováno na jihozápad, jihovýchod nebo severovýchod. Místnosti technického rázu i koupelny a šatny jsou umístěny na severovýchodní straně.

Místnosti jsou osvětleny a větrány přímo, když tomu tak není, je toto zajištěno umělým osvětlením a v koupelnách a na WC i nuceným větráním pomocí osazených ventilátorů, které jsou vyvedeny nad střechu budovy.

Na přilehlém pozemku bude zřízeno 10 venkovních parkovacích míst, z nichž dvě budou bezbariérová. Vjezd na venkovní stání bude zřízen z jihozápadní hranice pozemku.

Vjezd na pozemek bude v navazovat na příjezdovou komunikaci z ulice Révová, tento sjezd i komunikace na pozemku budou mít asfaltový povrch. Ostatní zpevněné plochy budou řešeny zámkovou betonovou dlažbou. Zpevněné plochy z betonové dlažby budou řádně vyspárovány a odvodněny. Zbývající část pozemku bude osazena a volné plochy v zahradě budou zatravněny. Architektonická studie osazení zahrady bude vypracována a přiložena k projektové dokumentaci domu, není ale součástí této zakázky (práce bude provedena jinou odbornou firmou).

Oplocení z uliční strany (ulice Révová) - jihozápadní hranice pozemku - bude provedeno pomocí zídky z pohledového betonu s nerez-ocelovou výplní. Z této strany budou v oplocení provedeny nové měrné pilíře elektro, vstupní branka a vjezdová posuvná brána. Na západní, severozápadní a jihovýchodní straně bude provedeno nové oplocení – drátěné pletivo na ocelových sloupcích s patkami.

Fasáda objektu je řešena kontaktním zateplovacím systémem a bude opatřena systémovou celopobarvenou omítkou světlého odstínu oranžové – barva: granitová šedá,



RAL: 7024. Spodní část soklu bude opatřena povrchovou úpravou Teraco – barva: granitová šedá, RAL: 7024. Barevně bude objekt řešen v odstínech barev: oranžová, bílá a šedá.

Výplně otvorů jsou voleny pro dobré osvětlení a solární zisky velkých rozměrů. Výplně budou hliníkovo-plastové – barva: granitová šedá, RAL: 7024. Veškeré oplechování bude provedeno z žárově pozinkovaného plechu s ochrannou barevnou vrstvou po obou stranách, o tl. 0,6 – 0,7 mm, barva: granitová šedá, RAL: 7024.

### **BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY:**

Jelikož objekt rehabilitačního centra je veřejně přístupnou budovou a také se zde počítá se zvýšeným výskytem počtu osob s omezenou schopností pohybu a orientace, je celé rehabilitační centrum i s nejbližším okolím řešeno jako bezbariérová stavba. Jeho návrh a realizace jsou v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Přístup do objektu z venkovního prostoru a překonání jiných výškových úrovní kolem domu je řešeno pomocí šikmých ramp. Parkování je navrženo na pozemku, kde jsou 2 vyhrazená parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace a dalších 8 parkovacích stání. Veškeré výškové rozdíly v objektu jsou do 20 mm.

### **d) CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**

Již řešeno výše, v části c).

### **e) KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY**

#### **e.1) ZEMNÍ PRÁCE**

Z části pozemku bude sejmuta ornice v tloušťce 0,3 m a bude uskladněna v deponiích (do výšky max. 1,5 m) na severozápadní hranici pozemku (v místě budoucího parkoviště) a na parcele č. 7623/58 (v místě budovaného parku). Ornice bude následně použita při dokončovacích terénních úpravách. Zemina z výkopových prací bude uložena též na pozemku investora a následně bude použita na terénní úpravy. Násypy budou hutněny na alespoň  $R_{dt} = 0,15$  MPa. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Výkopy pro základové patky a pasy budou provedeny do předepsané hloubky. Výkopy budou provedeny strojově do hloubky cca 200 mm nad základovou spáru, posledních 200 mm bude vykopáno a začištěno ručně. Zemina v dané lokalitě je kategorie G4 s tabulkovou únosností 300 kPa.



Při převzetí základové spáry musí být přítomen geolog a základovou spáru převzít a potvrdit její uvažovanou únosnost!

## **e.2) ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Založení objektu je navrženo jako plošné na základovém roštu z prostého betonu C16/20 X0. Prostor mezi základovými konstrukcemi bude vyplněn vespod nasypanou zemínou a na vrchu štěrkopískem. Tyto násypy budou zhutněny na 250 kPa. Na základových konstrukcích bude provedena podkladní deska v tl. 150 mm z betonu C 20/25 XC2, do které bude vložena síť Kari 8/100x8/100 mm (ustálená hladina podzemí vody nedosahuje hloubky základové spáry).

## **e. 3) SVISLÉ KONSTRUKCE**

### **e. 3.1) NOSNÉ SVISLÉ KONSTRUKCE**

Svislé nosné konstrukce rehabilitačního centra jsou tvořeny z keramických pálených cihelných bloků Porotherm. Obvodové zdivo je navrženo v tl. 300 mm z tvárnic Porotherm 30 Profi, pevnost: P15. Při zdění bude použito lepidlo PROFI DBM – pro tenké spáry, o pevnosti M5. Vnitřní nosné zdivo je navrhováno v tl. 300 mm z tvárnic AKU SYM 30, pevnost: P15 a PTH 25 AKU SYM, tl. 250 mm, pevnost: P15. U akustických tvarovek bude použita pro zdění malta M10.

Zdivo bude ztuženo v úrovni jednotlivých podlaží monolitickou stropní konstrukcí a železobetonovým věncem.

### **e. 3.2) PŘÍČKY A VÝPLŇOVÉ ZDIVO**

Příčky jsou navrženy z keramických pálených cihelných příčkovek - PTH 11,5 AKU, PTH 14 Profil, PTH 19 Profi.

Ve většině objektu budou provedeny štukové omítky. Veškeré konstrukce stěn a stopů budou vymalovány nebo obloženy obkladem dle projektové dokumentace.

### **e. 3.3) AKUSTICKÉ ZDIVO**

Dle akustických požadavků na provoz rehabilitačního centra, jsou jednotlivá pracoviště oddělena minimálně akustickou příčkou z Porotherm 19 AKU, u vyšších požadavků na neprůzvučnost jsou navrženy akustické stěny z keramických akustických tvarovek Porotherm 25 AKU SYM. Oddělení jednotlivých místností od komunikačních prostor je řešeno akustickou stěnou z keramických akustických tvarovek Porotherm 30 AKU SYM.





Přestože v šatnách a v hygienických zázemích nejsou žádné speciální požadavky na neprůzvučnost, jsou příčky mezi těmito místnostmi navrženy jako akustické z tvarovek Porotherm 11,5 AKU.

### **e. 3.4) PŘEDSTĚNY**

Předstěny v koupelnách jsou z impregnovaných sádrokartonových desek Rigips RBI (H2) o tl. 12,5mm, obložených keramickým obkladem.

## **e. 4) VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

### **e. 4.1) STROPNÍ KONSTRUKCE**

V objektu je navržen monolitický železobetonový strop tl. 250 mm, jako ŽB desky - z betonu C25/30, s vázanou výztuží B500. Nad společenskou místností je strop řešen jako trámový (šířka trámu - 200 mm, výška trámu – 500 mm, tloušťka desky nad trámy - 150 mm). Prostupy ve stropěch je nutno zachovat dle projektové dokumentace.

### **e. 4.2) PŘEKLADY**

Překlady nad okny jsou systémové, s úložným prostorem pro předokenní žaluzii. Ostatní překlady v budově jsou též systémové Porotherm (Porotherm překlad VARIO , Porotherm 11,5) nebo monolitické, na stavbě vybedněné překlady či železobetonové průvlaky.

### **e. 4.3) PODHLEDY**

Podhledy budou sádrokartonové a jsou umístěny v koupelnách, na WC, komunikačních prostorách a neobytných místnostech, kde budou sloužit k zakrytí rozvodů TZB k jednotlivým zařizovacím předmětům.

Konstrukce podhledu (systému Rigips) jsou provedeny jako závěsné sádrokartonové, s nosným roštem ze systémových tenkostěnných profilů z pozinkovaného ocelového plechu, který je opatřen jednoduchým opláštěním ze sádrokartonové desky RF(DF), tl. 12,5 mm – s vyšší požární odolností. Pro prostory se zvýšenou vzdušnou vlhkostí jsou určeny impregnované desky RBI (H2) nebo i impregnované protipožární desky RFI (DFH2), téže tl. 12,5 mm.

## **e. 5) KONSTRUKCE SPOJUJÍCÍ JEDNOTLIVÁ PODLAŽÍ**

V interiéru nejsou řešeny žádné takové konstrukce. V exteriéru na severovýchodní fasádě bude instalován žebřík na střechu (ST2).

## **e. 6) STŘEŠNÍ KONSTRUKCE**

Střechu tvoří železobetonové stropní desky tl. 250 mm, na které je navrženo střešní souvrství zajišťující vodotěsnost a dostatečné tepelné technické vlastnosti použitím stabilizovaného polystyrenu Isover EPS 150 S tl. 2× 100 mm.



Střecha je konstruována jako plochá. Výška atiky střechy je +0,700 m (+4,100 m pro rehabilitační centrum). Jedná se o nepochozí přitíženou vegetační střechu se spádem tvořeným pomocí betonové mazaniny. Parozábrana je z modifikovaného asfaltového pásu Hydrobit V60 S35. Hlavní hydroizolační vrstvu tvoří PVC-P, vyztužená polyesterovou tkaninou - Sikaplan SGmA 2,0, s atestem proti prorůstání kořínků a požární odolností Broof (t3)- barva: zinková šedá, RAL: 7035, která je přitížena vrstvou vegetačního substrátu pro extenzivní zeleň, tl. 100 mm. Střecha je pokryta odolnou vegetací – sukulenty, rozchodníky, netřesky, ... (maximální vzrůst rostlin 200 mm).

Na střešní konstrukci bude nainstalován systém, který chrání při údržbě střechy osoby před pádem. Je zde zvolena kombinace záchytných bodů a zádržných lan, která umožňují osobám bezpečný pohyb při údržbě po celé ploše střechy. Detailní rozmístění kotvících prvků je obsaženo ve výkresech – střecha ST1. Tento systém je navržen od firmy TOPSAVE. Návrh je dle požadavků - jednotlivé kotvící body umístěné ve vzdálenosti od sebe max. 7,5 m a vzdálenost kotvících bodů od kraje střechy – min. 2 m.

## **e. 7) KOMÍNY**

V objektu se nenachází žádné zařízení, které by potřebovalo komínové těleso.

## **e. 8) OBVODOVÝ PLÁŠŤ**

Obvodový plášť domu je navržen jako kontaktní zateplovací systém, tvořený minerálními fasádními deskami s podélnou orientací vláken – Isover TF Profi, o tl. 200 mm, na povrchu s organicky vázanou celoprobárou omítkou (zrno 2 mm). Omítka je volena ve světlém odstínu, barva: bílý hliník, RAL: 9006.

Spodní část soklu je zateplena tepelnou izolací Isover – Sokl 3000, s povrchovou úpravou z dekorativní mozaikové omítky na venkovní i vnitřní plochy – Weber-Pas marmolit, barva: granitová šedá, RAL: 7024.

## **e. 9) IZOLACE**

### **e. 9.1) IZOLACE PROTI VLHKOSTI**

Základové konstrukce a stěny s přilehlou zeminou jsou ochráněny proti vodě a tepelným mostům nenasákavými, tepelně-izolačními, deskami Styrodur – tl. 120 mm.

Hydroizolace u založení zdiva je tvořena dvěma asfaltovými pásy - Glastek 40 mineral (SBS modifikovaný asf. pás, vložka – skleněná (200 g/m<sup>2</sup>), horní povrch: separační posyp, dolní povrch: separační folie, způsob stabilizace: bodové natavení k podkladu (přesah podélně 8cm, čelně 10 cm)); Elastek 40 mineral (SBS modifikovaný asf. pás, vložka - polyesterová (200 g/m<sup>2</sup>), horní povrch: separační posyp, dolní povrch: separační folie, stabilizace: celoplošné natavení k asf. pásu (přesah podélně 8 cm, čelně 10 cm). Asfaltové pásy jsou zakončené min. 300 mm pod terénem a min. 300 mm nad terénem.



Hydroizolaci střechy tvoří parozábrana z modifikovaného asfaltového pásu Hydrobit V60 S35 a hlavní hydroizolační vrstvu PVC-P, vyztužená polyesterovou tkaninou - Sikaplan SGmA 2,0, s atestem proti prorůstání kořínků a požární odolností Broof (t3)- barva: zinková šedá, RAL: 7035.

### **e. 9.2) IZOLACE TEPELNÉ**

Tepelná izolace podlah na zemině je z polystyrénových desek - ISOVER EPS 100Z ob tl. 120 mm.

Tepelnou izolaci plochých střech zajišťuje izolace Isover EPS 150S tl. 200 mm.

Izolaci obvodového zdiva tvoří kontaktní zateplovací systém s organicky vázanou celoprobarvenou omítkou - zrno 2 mm, barva: bílý hliník, RAL: 9006 a tepelná izolace z minerálních fasádních desek s podélnou orientací vláken, o tl. 200 mm. V místě soklu je zateplení řešeno pomocí tepelné izolace – Isover Sokl 3000, s povrchovou úpravou z dekorativní mozaikové omítky na venkovní i vnitřní plochy – Weber-Pas marmolit (barva: Granitová šed', RAL: 7024).

### **e. 10) PODLAHY**

Podlahy ve společných prostorách, na chodbách, WC, koupelnách, technické místnosti a cvičné kuchyni jsou řešeny jako keramická dlažba s keramickým soklem. V ostatních prostorách je navrženo jako podlahová krytina marmoleum a to zejména z hygienických důvodů a pro snadnou údržbu.

Ve všech prostorách je předpokládán pohyb vozíčkáře, proto je nutné volit protiskluzové krytiny se součinitelem smykového tření min. 0,5 a u komunikací ve sklonu je pak smykový součinitel min.  $0,5 + \text{tg } \alpha$ . V místech přechodů jsou lišty z eloxovaného hliníku, maximální výškové rozdíly podlah jsou 20 mm.

Veškeré skladby podlah jsou podrobněji popsány ve výpisech skladeb.

### **e. 11) TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY**

V cvičné kuchyni bude na míru vyrobena kuchyňská linka, která bude vybavená veškerými přístroji, jež by mohl klient využívat při normálním denním provozu u sebe doma.

Pro správný nácvik je nutné mít přizpůsobené podmínky – upravenou bezbariérovou kuchyni, různé pomůcky pro vaření, které usnadní počátky učení a zaručí bezpečnost rekonvalescenta.

Kuchyňská linka bude vyrobena specializovanou firmou, výroba není součástí této zakázky. Zbylé truhlářské výrobky a prvky jsou podrobněji popsány ve výpisech truhlářských prvků.



## e. 12) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Jedná se zejména o prvky, jako jsou: zábradlí na oknech, madla na dveřích, madla na hygienických zařízeních a pomocná madla na nácvik ve společných prostorách domu. Před instalací všech madel je nutno tuto instalaci konzultovat s rehabilitačními pracovníky, aby tato co nejlépe sloužila rekonvalescentům a umožnila jim fixaci správných návyků. Umístění madel bude dle vyhlášky 398/2009 - O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb - tato je však do jisté míry univerzálním řešením, které není pro tento případ stavby zcela vhodné, jelikož rehabilitační centrum bude navštěvovat velmi různorodá klientela (s ohledem na pohyblivost či zdatnost).

Veškeré zámečnické výrobky a prvky jsou podrobněji popsány ve výpisech zámečnických prvků.

## e. 13) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

Klempířské práce budou spočívat v oplechování parapetů, oplechování atiky, oplechování stříšek nad vchody, apod. Oplechování bude provedeno z žárově pozinkovaného plechu s ochrannou barevnou vrstvou po obou stranách, o tl. 0,6-0,7mm – Lindab – typ: Elite (poplastovaný) – barva: břidličná šedá - RAL:7015.

Podrobný výpis prvků je uveden ve výpise klempířských výrobků.

## e. 14) KONSTRUKCE VÝPLNÍ VENKOVNÍCH OTVORŮ

### e. 14.1) OKNA

Jako výplně stavebních otvorů budou použita plast-hliníková okna od firmy Actual okna. Plast-hliníkový rám s pěti komorami tl. 85 mm, úzké pohledové šířky 113 mm (dobrý solární zisk), venkovní hliníkové obložení rámu odolné proti povětrnostním podmínkám, prosklené části jsou z izolačního trojskla plněného argonem, s teplým dilatačním rámečkem - Super-Kälterblocke.

Název výrobní:	Actualokna - Matrix c line - Hybrid-X-STRONG
Dekor:	břidličná šedá - RAL:7015
Parametry:	$U_g=0,60\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ , $U_f=0,92\text{W/m}^2\cdot\text{K} \Rightarrow U_w=1,2\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ , $g=63\%$ , $\psi=0,115\text{ W/m}\cdot\text{K}$
Kování:	kování z kovu s hřibovitými čepy proti vypáčení okenního křídla, speciální bezpečnostní kliky, Quadrobond technologie lepení proti vysazení skla z rámu, masivní kování s hřibovitými čepy s robustními bezpečnostními zámky proti vypáčení okenního rámu.
Parapet:	plastový, vnitřní parapet hloubky - 200mm, tl. 20mm
Vážená vzduchová neprůzvučnost:	$R_w = 33\text{dB}$



Odolnost proti ztížením větrem:	Třída 2
Vodotěsnost:	Třída 7A

### e. 14.2) VSTUPNÍ DVEŘE

Vstupní dveře jsou konstruovány, jako dveře se sendvičovou konstrukcí křídla. Rám křídla je tvořen vícekomorovým plastovým profilem s velmi dobrou tepelnou izolací -  $U_f=1,6 \text{ w/m}^2\cdot\text{K}$ , dveře jsou s předsazeným panelem výplně o síle 39 až 44 mm, s hliníkovou deskou 4 mm na venkovní straně -  $U_p = 0,8 \text{ w/m}^2\cdot\text{K}$

Zvenku dveřního křídla je hliníkové obložení rámu - odolné proti okopu a povětrnostním podmínkám, prosklené části jsou z izolačního trojskla, plněného argonem.

Název výrobní:	Finstral - dveře Nova Kab - model Dga1
Dekor:	břidličná šedá - RAL:7015
Parametry:	$U_p=0,80\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ , $U_f=1,6\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ , $U_f\text{-práh}=1,9\text{W/m}^2\cdot\text{K} \Rightarrow U_w=1,1\text{W/m}^2\cdot\text{K}$
Kování:	kvalitní kování až s 5 zamykacími místy, trojdimenzionálně přestavitelné dveřní závěsy - drátkovaný nerez
Práh:	zápustný hliníkový práh s přerušeným tepelným mostem
Ostatní:	nerezový okop do výše 400mm

### e. 15) VNITŘNÍ VÝPLNĚ OTVORŮ

Jako výplně vnitřních otvorů jsou použity interiérové dveře od firmy Sapeli, osazené do ocelových zárubní. Bližší specifikace je podrobně uvedena ve výpisu prvků.

### e. 16) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNĚJŠÍ

Obvodový plášť objektu je navržen jako kontaktní zateplovací systém. Jako tepelný izolant jsou použity minerální fasádní desky s podélnou orientací vláken o tl. 200 mm. Na povrchovou úpravu kontaktního zateplovacího systému bude použita organicky vázaná celoprobávená silikátová omítka - zrno 2 mm, světlého odstínu šedé, barva: bílý hliník, RAL: 9010. V místě soklu je zateplení řešeno pomocí tepelné izolace – Isover Sokl 3000, s povrchovou úpravou z dekorativní mozaikové omítky na venkovní i vnitřní plochy – Weber-Pas marmolit (barva: Granitová šed', RAL: 7024).

Veškeré spojovací materiály, nacházející se v exteriéru, musí být vyrobeny z materiálů nepodléhající korozi (např.: nerez ocel, hliník, žárově-zinková ocel, ...) nebo opatřeny nátěrem.

Případné nátěry konstrukcí budou prováděny dle technologických předpisů výrobců, podklad musí být dostatečně očištěn a odmaštěn.



## **e.17) POVRCHOVÉ ÚPRAVY VNITŘNÍ**

V objektu jsou vnitřní omítky stropů uvažovány jednovrstvé štukové (Baumit) na hloubkově penetrovanou stropní konstrukci. Stěny budou omítány třívrstvou omítkou (štuk – jádro - přednástřík (Baumit)) o celkové tloušťce 10 mm. Veškeré konstrukce stěn a stropů budou vymalovány nebo obloženy obkladem (obklad bude použit v místnostech hygienického zařízení, technické místnosti, úklidové místnosti a v kuchyních za kuchyňskou linkou) dle projektové dokumentace. Keramické obklady budou lepeny na lepidlo Sika-Creal-203 a budou opatřeny okrajovými a rohovými lištami. Rozhraní mezi podlahami a obkladem stěn, bude zatmeleno silikonem.

## **e.18) ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

### **e.18.1) BETONOVÁ DLAŽBA**

Zpevněné plochy jsou navrženy z betonové zámkové dlažby – PRESBETON - Quatro II. Pro zpevněné plochy nenamáhané bude dlažba tl. 60 mm; dlažba je položena do lože ze štěrku drti frakce 2 - 5 mm, tl. 40 mm. Pod vrstvou drti bude separační geotextilie a vrstva drti frakce 8-16, tl. 150 mm.

Pro zpevněné plochy namáhané bude použita dlažba tl. 80 mm; dlažba je položena do lože z štěrku drti frakce 2 - 5 mm, tl. 40 mm. Pod vrstvou drti bude separační geotextilie a vrstva drti frakce 8-16 mm, tl. cca 150 mm a vrstva drti fr. 16 - 32 mm, tl. 300 mm.

### **e.18.2) ASFALTOVÁ KOMUNIKACE**

Asfaltová komunikace je navržena z těchto vrstev: asf. betonu o tl. 40 mm, 60 mm obalovaného kameniva, 150 mm mechanicky zhutněného kameniva – frakce 16-32 mm a vibrovanou štěrku drti o mocnosti vrstvy 300 mm.

## **e.19) BAREVNÉ ŘEŠENÍ**

Fasáda objektu bude opatřena systémovou celoprobávenou omítkou světlého odstínu – barva: bílá, RAL: 9010. Spodní část soklu je opatřena povrchovou úpravou Marmolit – barva: Granitová šed', RAL: 7024.

Výplně otvorů budou plast-hliníkové – barva: břidličná šedá - RAL:7015. Střešní krytina je řešena jako vegetační, je pokryta výsadbou extenzivní vegetace. Veškeré oplechování bude provedeno z žárově pozinkovaného plechu s ochrannou barevnou vrstvou po obou stranách, o tl. 0,6-0,7mm – Lindab – typ: Elite (poplastovaný), barva: břidličná šedá - RAL:7015.

Výplňové zábradlí u oken je z tvrzeného barevného skla – barva: pravá oranžová, RAL: 2004.



## f) BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena. Obsluha musí být řádně seznámena s funkcemi zařízení, jeho ovládáním a údržbou.

Při obsluze elektrického zařízení se musí osoba, která zařízení obsluhuje, řídit instrukcemi v návodu. Elektrická zařízení, popřípadě elektrické předměty, musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, předmětovými normami a Nařízením vlády c. 11/2002 ve znění 119/2002 Sb. a 405/2004 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálu.

## g) OBECNÉ POŽADAVKY NA VÝSTAVBU

### g. 1) ODOLNOST STAVBY

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Mechanická odolnost a stabilita stavebních konstrukcí, navržených v této projektové dokumentaci, je podrobně zhodnocena statikem.

### g. 2) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

**Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky:**

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

Požární bezpečnost stavby je podrobně popsána a zhodnocena v samostatné části této dokumentace - Požárně bezpečnostním řešením.

### g. 3) OCHRANA PROTI HLUKU

Vlastní objekt není zdrojem hluku a nezhoršuje hlukové poměry. Rovněž tak stavba neklade zvýšené nároky na ochranu proti hluku. Území je určeno k bydlení, rušivé zdroje z okolí nejsou známy a nejsou ani předpokládány.

Dělicí konstrukce mezi jednotlivými místnostmi bude splňovat požadavky normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky (2.2010).



K zabezpečení řádné funkce plovoucích podlah je nezbytné dodržet tyto zásady:

- Betonová mazanina musí být oddělena od zvukoizolační podložky PE fólií, která zabrání zatečení cementového mléka do zvukoizolační podložky a tím jejímu akustickému znehodnocení.
- Zvukoizolační podložka musí zcela oddělovat roznášecí vrstvu od nosné desky i okolních obvodových stěn. K tomu se užijí okrajové pásky z pěnového PE tl. 10 mm. Tyto pásky se u obvodových stěn překryjí pouze lištou, případně uzavřou vrstvou trvale plastického tmelu.

Instalační potrubí musí být uložena pružně vzhledem ke stavebním konstrukcím, aby byl omezen hluk šířící se konstrukcemi do chráněných objektů. Potrubní rozvody vody a odpadu je nutné při průchodu stavební konstrukcí obalit (včetně kolen) pěnovou potrubní izolací tl. min. 15 mm. Je nepřijatelné potrubí, resp. část potrubí „natvrdo“ zadržet do stavební konstrukce. Potrubní rozvody je nutno instalovat ke stavební konstrukci domu pružně.

Stejně tak musí být pružně uloženy zařizovací předměty v koupelnách, především pak vany. Případné potrubní rozvody tažené v podlaze je nutné zcela pružně oddělit od těžké plovoucí desky a nosné konstrukce. Při stavbě nesmí dojít k propojení těchto desek (při propojení by byly zcela eliminovány tlumící účinky pružné vrstvy).

Při zdění je nutné dodržet technologický předpis vydaný výrobcem – firmou Porotherm a.s..

V době výstavby při provádění stavebních prací je nutno dbát na dodržování nočního klidu a v maximální možné míře zabezpečit ochranu proti hluku.

## **g. 4) OCHRANA PROTI PRACHU**

### **Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:**

- zpevněním vnitrostaveništních komunikací (tj. užíváním oklepové plochy), užíváním plochy pro dočištění;
- důsledným dočištěním dopravních prostředků před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci tak, aby splňovaly podmínky §52 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, v platném znění;
- udržováním používaných komunikací po dobu stavby v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu;
- při uložení sypkého nákladu zakrytím tohoto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- skrápěním staveniště v případě dlouhodobého sucha.





### **g. 5) HYGIENICKÉ POŽADAVKY**

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou o obecných technických požadavcích na výstavbu a o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Veškeré použité výrobky musí splňovat požadavky Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. (v platném znění) §156, včetně předpisů navazujících. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí. Kanalizace je řešena odděleně.

### **g. 6) POŽADAVKY PAMÁTKOVÝCH ÚŘADŮ, CIVILNÍ OBRANY, VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ**

Nejsou evidovány žádné požadavky výše uvedených institucí.

### **g. 7) OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Při provádění prací je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení a dbát na ochranu zdraví a života osob na staveništi.

Projektová dokumentace navrhuje certifikované stavební materiály a technologie, které svými vlastnostmi splňují nejen technické požadavky, ale vyhovují i podmínkám zdravotní nezávadnosti a omezení škodlivého vlivu na okolí. Veškeré použité výrobky a materiály musí splňovat požadavky Stavebního zákona č. 183/2006 Sb. (v platném znění) §156, včetně navazujících předpisů.

Výstavba bude splňovat požadavky v souladu se zákonem č.309/2006 Sb., a novelou 1591/2006 Sb. Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků bude zajišťována řádným proškolením a dodržováním všech souvisejících právních předpisů a ustanovení platných v době provádění stavby, zejména:

- Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce stanoví vyhláška č. 48/1982 Sb.,
- Základní právní normou je zde vyhláška č. 591/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích. Je nutné tuto vyhlášku kombinovat s některými souvisejícími předpisy a ČSN v příslušném rozsahu,
- Nařízení vlády č. 121/90 Sb. O pracovně právních vztazích,
- Nařízení vlády č. 523/02 Sb. O podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců,
- Zákon č. 580/90 Sb. O zdravotním pojištění,
- ČSN 01 8010 Bezpečnostní barva a značky,
- ČSN 27 0144 Zdvihací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen.,
- ČSN 73 8101 a ČSN 73 8106 Lešení,Ochranné a záchytné konstrukce,
- ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí,



- ČSN 83 2612 Bezpečnostní lana,
- ČSN 83 2611 Bezpečnostní postroje a pásy,
- ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy a další související předpisy,

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

V případě, že zhotovitel nabídne variantní řešení navržených konstrukcí, prvků nebo jen jejich částí, musí toto řešení splňovat veškeré předepsané funkční, technické a estetické vlastnosti. V žádném případě nesmí vytvářet podmínky pro zvýšení ceny díla či snížení kvality. Veškeré alternativy výrobků, materiálů a odlišných řešení musí být předloženy k odsouhlasení projektantovi a investorovi. V opačném případě nenese projektant za tyto alternativní řešení odpovědnost!!

Při provádění díla bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních parametrů.

Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

### **Mezi základní povinnosti zhotovitele stavby patří:**

- a) vybavení všech pracovníků základními osobními ochrannými pomůckami - ochranná přilba, příp. pracovní brýle, rukavice, kvalitní pracovní obuv, atd.
- b) evidence všech pracovníků, kteří se na stavbě vyskytují – čas příchodu a odchodu.

Zhotovitel je povinen všechny pracovníky seznámit s technologickým postupem prací, které budou vykonávat. Dále je povinen vést evidenci o provedení zkoušek a školení, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníku.

Pracovníci jsou povinni dodržovat základní požadavky BOZP, stanovené pracovní a technologické postupy a s tím spojené další povinnosti, o kterých byli informováni při školení.

Celé staveniště bude oploceno plotem a zajištěno proti neoprávněnému vniknutí nepovolaných osob.



## **h) OCHRANA OBJEKTU PŘED VLIVY VNĚJŠÍHOPROSTŘEDÍ**

### **h. 1) RADONOVÁ OCHRANA**

Radonová ochrana, zamezující průnik radonu do objektu, je navržena na index 2 - střední radonové riziko. Vzhledem ke střednímu radonovému riziku bude nutné provést ochranná opatření zamezující případnému vnikání radonu do objektu. Pro eliminaci radonu bude použita protiradonová izolace - jeden asfaltový pás se skleněnou vložkou a jeden pás s textilní- polyesterovou vložkou - provedená na všech konstrukcích v přímém kontaktu se zemínou. Je zde kladen důraz na důkladné provedení hydroizolace spodní stavby a na pečlivé utěsnění všech prostupů. Objekt je nutno dostatečně odvětrávat.

### **h. 2) OCHRANA PŘED VLIVY VNĚJŠÍHOPROSTŘEDÍ**

Budova se nenachází v agresivním prostředí a je navržena dle příslušných EN a ČSN tak, aby odolávala povětrnostním a klimatickým vlivům vnějšího prostředí.

## **i) STAVEBNÍ FYZIKA - TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA, VIBRACE**

### **i. 1) TEPELNĚ-TECHNICKÝ POSUDEK**

Výpočet potvrdil, že i v zimním období při návrhových podmínkách budou veškeré konstrukce splňovat podmínku  $U \leq U_N$  dle ČSN 73 0540 (2011). Podrobné řešení tepelně technického posudku je ve složce E – STAVEBNÍ FYZIKA.

### **i. 2) OSVĚTLENÍ**

Objekt má velká okna, která zajistí dostatečné osvětlení místností. Ve dnech, kdy nebude dostatek přirozeného světla, bude toto doplněno umělým osvětlením. Umělé osvětlení je řešeno elektrickými zdroji ve svítidlech různých typů, podle účelu a potřeby osvětlovaných prostor. Intenzita umělého osvětlení jednotlivých prostor bude odpovídat hygienickým požadavkům - světelné technický návrh respektuje podmínky dle ČSN 36 0452.

### **i. 3) OSLUNĚNÍ**

Projektová dokumentace splňuje CSN 73 0581 - Oslunění budov a venkovních prostor.

### **i. 4) AKUSTIKA**

Vlastní objekt není zdrojem hluku a nezhoršuje hlukové poměry, ani stavba neklade zvýšené nároky na ochranu proti hluku (stavba není využívána v nočních hodinách). Území je určeno k bydlení, rušivé zdroje z okolí nejsou známy a nejsou ani předpokládány. Stavba je



situována v oblasti určené pro čisté bydlení, jediný zdroj hluku by do budoucna mohl být od automobilové dopravy na ulici Věstonická, v dnešní době tato komunikace není vytížená, a ani v budoucnu zde není předpokládáno vyšší zatížení hlukem. Při užívání objektu se nepředpokládá abnormální vznik hluku. Hluk z vnitřního prostředí bude minimalizován masivními stěnami a kvalitními okny.

Projektové řešení zajišťuje soulad stavby s platnými předpisy z oblasti ochrany proti hluku a vibracím, zejména ČSN 73 0832 Akustika a nařízení vlády c. 272/2011 Sb.

## **j) ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI, OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

V návrhu je počítáno s účinným komplexním kontaktním zateplením obvodového pláště, a ostatních konstrukcí tak, aby docházelo co nejmenším tepelným ztrátám. Vytápění je zajištěno pomocí výměníku v technické místnosti, napojeného na horkovod.

Další vlivy a požadavky na objekt již byly zmíněny v předcházejícím odstavci i).

### **j.1) KRITERIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ**

Všechny navržené konstrukce stavby, jsou navrženy v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky (10.2011); Změna Z1(4.2012). Hodnoty součinitelů prostupu tepla jednotlivými konstrukcemi vyhovují.

<b>Posuzovaná konstrukce</b>	<b><math>U_{KCE}</math> [W/m<sup>2</sup>.K]</b>	<b><math>U_{N,rq}</math> [W/m<sup>2</sup>.K]</b>	<b>Posouzení</b>
<b>S1</b> - Vnější obvodová stěna (PTH), tl. 500mm	0,19	0,30	<b>VYHOVUJE</b>
<b>S4</b> - Vnější obvodová stěna - v úrovni soklu, tl. 420mm	0,28	0,30	<b>VYHOVUJE</b>
<b>P1, P2</b> - Podlaha na zemině (keramická dl.)	0,30	0,45	<b>VYHOVUJE</b>
<b>P4</b> - Podlaha na zemině (marmoleum)	0,30	0,45	<b>VYHOVUJE</b>
<b>ST2</b> - Střecha vegetační	0,19	0,24	<b>VYHOVUJE</b>



Podrobnější řešení tepelně technického hodnocení objektu je zpracováno v – dokladová část E.

## **j.2) ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY**

Energetický průkaz budovy dle požadavků vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, včetně zařazení stavby do vyhovující klasifikační třídy.

Tepelné ztráty byly počítány pro oblast – 15 °C, samostatně stojící budovu.

Celková tepelná ztráta	28,36kW
Klasifikační třída prostupu tepla obálkou budovy	B - úsporná

Podrobnější řešení energetické náročnosti budovy je viz. Tepelně technické posouzení budovy – viz. dokladová část E.

## **j.3) POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIE**

Alternativní zdroje energií nejsou v objektu využity. Podrobnější řešení viz. Tepelně technické posouzení budovy – viz. dokladová část E.

## **k) POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU KONSTRUKCÍ**

Veškeré nosné konstrukce jsou navrženy a musí být provedeny v souladu s Požárně bezpečnostním řešením. Podrobné požárně bezpečnostní řešení stavby je v samostatné složce D.1.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

## **l) ÚDAJE O POŽADOVANÉ JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ A POŽADOVANÉ JAKOSTI PROVEDENÍ**

Během výstavby budou prováděny pravidelné kontroly v předem naplánovaných termínech dle harmonogramu výstavby. Všechny konstrukce budou provedeny dle technologických předpisů.

Pro všechny výrobky, materiály a konstrukce bude splněn požadavek § 156, zák. č. 183/2006 Sb. V platném znění. Dále budou dodrženy všechny související požadavky tohoto zákona a souvisejících vyhlášek. Další požadavky na konstrukce byly již zmíněny v odstavci i. 1).



## **m) POPIS NETRADIČNÍCH TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ A ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA PROVÁDĚNÍ**

Nepředpokládají se žádné netradiční technologické postupy a jiné zvláštní požadavky.

## **n) POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠTOVANÉ ZHOTOVITELEM STAVBY**

Jasně zpracování, kde bude jednoduše, jednoznačně a technicky správně řešena stavba bez dalších specifikací pro prováděcí dokumentaci.

## **o) STANOVENÍ POŽADOVANÝCH KONTROL ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ A PŘÍPADNÝCH KONTROLNÍCH MĚŘENÍ A ZKOUŠEK**

Projektant si vyhrazuje právo osobní kontroly. U základové spáry bude provedena kontrola erudovaným geologem a případně budou provedeny následné úpravy návrhů základových konstrukcí. Dále projektant trvá na kontrole před betonáží nosných monolitických konstrukcí.

## **p) VÝPIS POUŽITÝCH NOREM**

**Návrh je v souladu s následujícími dokumenty:**

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb,
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- Vyhl. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

**V návrhu jsou respektována i ustanovení souvisejících ČSN:**

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části (červenec 2004),
- ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací (únor 2009),



## TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO02

Stavba: BEZBARIÉROVÝ DŮM S REHABILITAČNÍM CENTREM

Označení

C2NPS1

Bc.Petra Okřinová

- ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky (únor 2010),
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov (říjen 2010),
- ČSN 736056 - Odstavné a parkovací plochy (březen 2011),
- ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny a záchody (únor 2013),
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (červenec 2007),
- ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí (červen 2013),
- ČSN 73 1001 - Základová půda pod plošnými základy (prosinec 1997),
- ČSN 74 3305 - Ochranná zábradlí (leden 2008),
- EN 1991 - 1 - 1 - Euro kód 1,
- ČSN 73 0601 - Ochrana staveb proti radonu z podloží, apod.,
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (květen 2009),
- ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (duben 2006)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (květen 2012, Z-červen 2013),
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (červen 2003),

V Brně dne 17. 12. 2014

.....  
Bc. Petra Okřinová

## **Závěr**

Cílem této diplomové práce bylo zpracování projektu novostavby bezbariérového bytového domu s rehabilitačním centrem. Bytový dům má 11 zcela bezbariérových bytových jednotek určených pro bydlení hendikepovaných osob. Pro možnost jejich samostatného bydlení a vedení plnohodnotného života je zde k dispozici sociální služba pro všechny obyvatele domu. Protože dům je určen primárně pro hendikepované osoby, je zde v bezprostřední blízkosti dostupné rehabilitační centrum, které slouží jak jim, tak klientům z širokého okolí.

Novostavba je umístěna na reálné, dosud nezastavěné skupině parcel určených k výstavbě budov pro bydlení. Přilehlé okolí je díky nedávné revitalizaci bezbariérově upraveno a je tedy vhodné pro snadný pohyb lidí na vozíku. Celý pozemek je situován na jihozápad s krásným výhledem na moravskou metropoli. Do jejího centra je odsud snadné se dopravit díky vhodné návaznosti MHD pomocí pravidelných bezbariérových spojů.

Svým vzhledem i použitými materiály dům vhodně zapadá do stávající moderní zástavby. Použité materiály byly voleny s ohledem nejen na estetiku, ale i funkčnost a snadnou údržbu. V projektu byly zohledněny platné právní předpisy a normy.

Při zpracování projektu domu jsem využila znalostí získaných při svém studiu a informací z uvedených informačních zdrojů. Zabývala jsem návrhem projektové dokumentace objektu, jeho tepelně-technickým posouzením, požárně bezpečnostním řešením, evakuací osob pomocí moderních simulačních nástrojů a detailního bezbariérového řešení stavby.

Vypracování diplomové mi přineslo spoustu poznatků a zkušeností. Seznámila jsem se s řadou různých konstrukčních možností, ze kterých jsem se na základě znalostí ze studia na vysoké škole snažila vybrat ta nejlepší.

Diplomová práce „Bezbariérový bytový dům s rehabilitačním centrem“ svým zpracováním odpovídá zadání, včetně zhotovení 3D modelu a simulace evakuace osob z bytového domu.



## Seznam použitých zdrojů

### Publikace

- **Helena, Šnajdrová. 2007.** *Bezbariérové stavby*. Brno : ERA group, 2007. ISBN 80-7366-084-9.
- **Irena Šestáková, Pavel Lupač. 2010.** *Budovy bez bariér*. Praha : Grada Publishing a.s., 2010. ISBN 978-80-247-3225-1.
- **Josef Remeš, Ivana Utíkalová, Petr Kacálek, Lubor Kalousek, Tomáš Petříček. 2013.** *Stavební příručka - to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. Praha : Grada publishing a.s., 2013. ISBN 978-80-247-3818-5.
- **Poláčková, Kateřina. 2011.** *Bydlení bez bariér*. Brno : Liga vozíčkářů, 2011.
- Vyhláška 398/2009 Sb. *O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb*.
- **Zdařilová, Renata. 2011.** *Bezbariérové užívání staveb*. Praha : Informační centrum ČKAIT s.r.o., 2011. ISBN 978-80-87438-17-6.

### Normy

- ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 730525 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady
- ČSN 73 4301:2004 + Z1:2005 + Z2/2009 Obytné budovy
- ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov
- ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy
- ČSN 73 4301+Z1-Z4 - Obytné budovy
- ČSN 73 6056+Z1 - Odstavné a parkovací plochy
- ČSN 73 0810:2009/Z3 - Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- ČSN 73 0833:2010/Z1 - Požární bezpečnost staveb-Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873:06/2003 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0835:04/2006 – Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení

### Právní předpisy

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.

- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

### **Webové stránky**

- [www.nahlizenidokn.cuzk.cz](http://www.nahlizenidokn.cuzk.cz)
- [www.tepelnatechnikastaveb.cz](http://www.tepelnatechnikastaveb.cz)
- [www.baumit.cz](http://www.baumit.cz)
- [www.rigips.cz](http://www.rigips.cz)
- [www.konarik.cz](http://www.konarik.cz)
- [www.dektrade.cz](http://www.dektrade.cz)
- [www.wienerberger.cz](http://www.wienerberger.cz)
- [www.lindab.com/cz](http://www.lindab.com/cz)
- [www.lindabstrechy.cz](http://www.lindabstrechy.cz)
- [www.isover.cz](http://www.isover.cz)
- [www.krpa-dehtochema.cz](http://www.krpa-dehtochema.cz)
- [www.slavona.cz](http://www.slavona.cz)
- [www.rockwool.cz](http://www.rockwool.cz)
- [www.junkers.cz](http://www.junkers.cz)
- [www.montkov.cz](http://www.montkov.cz)
- [www.topwet.cz](http://www.topwet.cz)
- [www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

## Seznam použitých zkratek a symbolů

$\mu$	faktor difúzního odporu [-]
1.NP	první nadzemní podlaží
1.PP	první podzemní podlaží
2.NP	druhé nadzemní podlaží
B.p.v.	Balt po vyrovnání
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČR	Česká republika
ČSN EN ISO	převzatá mezinárodní norma
ČSN EN	převzatá evropská norma
ČSN	česká technická norma
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
DPS	dokumentace pro provádění stavby
EL	elektroinstalace
EN	evropská norma
EP	epoxidová
EPS	expandovaný pěnový polystyren
EU	Evropská unie
$f_{Rsi,cr}$	kritický teplotní faktor vnitřního povrchu [-]
$f_{Rsi,N}$	požadovaná hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu [-]
HDPE	vysokohustotní polyethylen
HI	hydroizolace
HPL	vysokotlaké lamináty
HUP	hlavní uzávěr plynu
CHÚC	chráněná úniková cesta
IČ	identifikační číslo
k.ú.	katastrální území
KCE	konstrukce
KV	konstrukční výška
m.n.m.	metry nadmořské výšky
$M_c$	Roční množství kondenzátu [ $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{a}^{-1}$ ]
$M_{ev}$	Roční kapacita odparu [ $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{a}^{-1}$ ]
MHD	městská hromadná doprava
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
mPVC	měkčené PVC
MVČR	Ministerstvo vnitra
MW	minerální vlna (mineral wool)
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
$\emptyset$	průměr
p.č.	parcelní číslo
PBŘS	požárně bezpečnostní řešení stavby
PE	polyethylen
PES	polyester
PHP	přenosný hasicí přístroj
PP	polypropylen
PT	přirozený terén
PTH	Porothersm
PU	polyuretanový
PÚ	požární úsek

PVC – P	měkčené PVC
PVC	polyvinylchlorid
RAL	standard pro stupnici barevných odstínů
RD	rodinný dům
RŠ	rozvinutá šířka
Sb.	sbírky
SBS	styren-butadien-styren
$S_d$	ekvivalentní difúzní tloušťka [m]
SV	světla výška
TI	tepelná izolace
TUV	teplá užitková voda
TZB	technické zařízení budov
U	součinitel prostupu tepla [ $W/m^2 K$ ]
ÚMČ	Úřad městské části
$U_N$	požadovaná normová hodnota součinitele prostupu tepla [ $W/m^2 K$ ]
$U_{N,rc}$	normový součinitel prostupu tepla - doporučený
$U_{N,rq}$	normový součinitel prostupu tepla – požadovaný
UT	upravený terén
Vyhl.	vyhláška
XPS	extrudovaný pěnový polystyren
Zák.	zákon
ZOV	Zásady organizace výstavby
ŽB	železobeton
$\lambda$	součinitel tepelné vodivosti [ $W/mK$ ]
$\rho$	objemová hmotnost materiálu [ $kg/m$ ]

**Přílohy diplomové práce:**

- PŘÍLOHA 1 - STUDIJNÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE
- PŘÍLOHA 2 - SITUAČNÍ VÝKRESY
- PŘÍLOHA 3 - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU – SO01
- PŘÍLOHA 4 - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU – SO02
- PŘÍLOHA 5 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- PŘÍLOHA 6 - STAVEBNÍ FYZIKA
- PŘÍLOHA 7 - VÝPOČTY
- PŘÍLOHA 8 - STUDIE EVAKUACE OSOB
- PŘÍLOHA 9 - SEMINÁRNÍ PRÁCE

## **PŘÍLOHA 1 - STUDIJNÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE**

<b>A.1.</b>	<b>ARCHITEKTONICKÉ STUDIE</b>	<b>1A4</b>
A.1.1.	STUDIE PŮDORYSU 1.PP – SO01	2A4
A.1.2.	STUDIE PŮDORYSU 1.NP – SO01	2A4
A.1.3.	STUDIE PŮDORYSU 2.NP - SO01	2A4
A.1.4.	STUDIE PŮDORYSU REHABILITAČNÍHO CENTRA – SO02	2A4
A.1.5.	STUDIE SVISLÉHO ŘEZU A-A'	2A4
A.1.6.	STUDIE POHLEDŮ – OD VÝCHODU,	2A4
A.1.7.	STUDIE POHLEDŮ – OD JIHU	2A4
A.1.8.	STUDIE POHLEDŮ – OD ZÁPADU	2A4
A.1.9.	STUDIE POHLEDŮ – OD SEVERU	2A4
A.1.10.	STUDIE VÝŠKOVÉHO USPOŘÁDÁNÍ ZDIVA-SO01	2A4
A.1.11.	STUDIE VÝŠKOVÉHO USPOŘÁDÁNÍ ZDIVA-SO02	2A4
A.1.11.	SCHÉMA PROVOZU V 1. PP	1A4
A.1.12.	SCHÉMA PROVOZU V 1. NP	1A4
A.1.13.	SCHÉMA PROVOZU V 2. NP	1A4
A.1.14.	SCHÉMA PROVOZU V REHABILITACI	1A4
A.1.15.	VIZUALIZACE – POHLED OD JIHO-VÝCHODU	1A4
A.1.16.	VIZUALIZACE – POHLED OD VÝCHODU	1A4
A.1.17.	VIZUALIZACE – POHLED Z PARKU	1A4
A.1.18.	VIZUALIZACE – POHLED NA REHABILITACI	1A4
A.1.19.	VIZUALIZACE – POHLED OD PARKOVIŠTĚ	1A4
A.1.20.	VIZUALIZACE – DŮM V NOCI	1A4
A.1.21.	VIZUALIZACE – PŘI ZÁPADU SLUNCE	1A4
<b>A.2.</b>	<b>PROJEKTOVÝ ZÁMĚR</b>	<b>48A4</b>
<b>A.3.</b>	<b>STUDIE ROZVODŮ TZB</b>	<b>1A4</b>
A.3.1.	STUDIE - ROZVODY KANALIZACE – SO01	2A4
A.3.2.	STUDIE - ROZVODY KANALIZACE – SO02	2A4
A.3.3.	STUDIE – ROROZVODY KANALIZACE - 1.PP –SO01	2A4
A.3.4.	STUDIE – ROROZVODY KANALIZACE - 1.NP –SO01	2A4
A.3.5.	STUDIE – ROROZVODY KANALIZACE - 2.NP –SO01	2A4
A.3.6.	STUDIE – ROROZVODY KANALIZACE – SO02	2A4
A.3.7.	STUDIE – ROZVODY VODY - 1.PP – SO01	2A4
A.3.8.	STUDIE – ROZVODY VODY 1.NP – SO01	2A4
A.3.9.	STUDIE – ROZVODY VODY 2.NP – SO01	2A4
A.3.10.	STUDIE – ROZVODY VODY – SO02	2A4

## **PŘÍLOHA 2 – C – SITUAČNÍ VÝKRESY**

C. 1.	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	2A4
C. 2.	CELKOVÁ SITUACE	6A4
C. 3.	KOORDINAČNÍ SITUACE	4A4
C. 4.	KATASTRÁLNÍ SITUACE	4A4

## **PŘÍLOHA 3 – D01.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU- SO01**

### **D01.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ – SO01**

#### **D01.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO01 28A4**

#### **D01.1.1.b VÝKRESOVÁ ČÁST – SO01 1A4**

D01.1.1.01	ZÁKLADY – SO01	18 A4
D01.1.1.02	PŮDORYS 1.PP	18 A4
D01.1.1.03	PŮDORYS 1.NP	18 A4
D01.1.1.04	PŮDORYS 2.NP	18 A4
D01.1.1.05	ŘEZ –A – A´ OBJEKTEM – SO01	4 A4
D01.1.1.06	ŘEZ – B – B´ OBJEKTEM – SO01	6 A4
D01.1.1.07	VÝKRES STŘECHY NAD SO01	12 A4
D01.1.1.08	POHLED OD SEVERO-ZÁPADU	3 A4
D01.1.1.09	POHLED OD JIHO-ZÁPADU	4 A4
D01.1.1.10	POHLED OD JIHO-VÝCHODU	4 A4
D01.1.1.11	POHLED OD SEVERO-VÝCHODU	4 A4

#### **D01.1.1.c DOKUMENTY PODROBNOSTÍ – SO01**

D01.1.1.14	VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ	18 A4
D01.1.1.15	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	3 A4
D01.1.1.16.	VÝPIS PLASTOVÝCH PRVKŮ	5 A4
D01.1.1.17.	VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ	3 A4
D01.1.1.18	VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	3 A4
D01.1.1.19	DETAIL A - DILATACE U ATIKY	8 A4
D01.1.1.20	DETAIL D – ATIKA PŘITÍŽENÉ STŘECHY (ST1)	8 A4
D01.1.1.21	DETAIL F – ANGLICKÝ DVOREK	8 A4
D01.1.1.22	DETAIL G – DRENÁŽ	6 A4

### **D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

D01. 1.2.01	STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1. PP	8 A4
D01. 1.2.02	STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1. NP	8 A4
D01. 1.2.03	STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 2. NP	8 A4

**PŘÍLOHA 4 – D02.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU – SO02****D02.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ – SO02****D02.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA – SO02 24A4****D02.1.1.b VÝKRESOVÁ ČÁST – SO02 1A4**

D02.1.1.01	ZÁKLADY – SO02	12 A4
D02.1.1.02	PŮDORYS 1.NP	12 A4
D02.1.1.03	ŘEZ – A – A´ OBJEKTEM – SO02	4 A4
D02.1.1.04	ŘEZ – C – C´ OBJEKTEM – SO02	6 A4
D02.1.1.05	ŘEZ – D – D´ OBJEKTEM – SO02	6 A4
D02.1.1.06	VÝKRES STŘECHY NAD SO02	12 A4
D02.1.1.07	POHLED OD SEVO-ZÁPADU (viz. Příloha 3-D01.1.08)	- A4
D02.1.1.08	POHLED OD JIHO-ZÁPADU (viz. Příloha 3-D01.1.08)	- A4
D02.1.1.09	POHLED OD JIHO-VÝCHODU (viz. Příloha 3-D01.1.08)	- A4
D02.1.1.10	POHLED OD SEVERO-VÝCHODU (viz. Příloha 3-D01.1.08)	- A4

**D02.1.1.c DOKUMENTY PODROBNOSTÍ – SO01**

D02.1.1.11	VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ (viz. příloha 3 - D01.1.1.14)	-A4
D02.1.1.12	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ	3 A4
D02.1.1.13	VÝPIS PLASTOVÝCH PRVKŮ	3 A4
D02.1.1.14	VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ	2 A4
D02.1.1.15	VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ	3 A4
D02.1.1.16	DETAIL B – VSTUP NA TERASU Z REHABILITAČNÍHO CENTRA	6 A4
D02.1.1.17	DETAIL C – VTOK VEGETAČNÍ STŘECHY (ST2)	6 A4
D02.1.1.18	DETAIL E – ATIKA VEGETAČNÍ STŘECHY (ST2)	6 A4

**D02.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

D02. 1.2.01	STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1. NP - SO02	10 A4
-------------	-------------------------------------	-------

**PŘÍLOHA 5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

D. 1.3.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	42 A4
D. 1.3.2	SITUACE POŽÁRNÍ ZPRÁVY	2 A4
D. 1.3.3	P.B.Ř. - PŮDORYS 1.PP – SO01	4 A4
D. 1.3.4	P.B.Ř. - PŮDORYS 1.NP – SO01	4 A4
D. 1.3.5	P.B.Ř. - PŮDORYS 2.NP – SO01	4 A4
D. 1.3.6	P.B.Ř. - PŮDORYS – 1.NP - SO02	4 A4



## **PŘÍLOHA 6 – STAVEBNÍ FYZIKA**

### **ZÁKLADNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY - TECHNICKÁ ZPRÁVA 42A4**

- PŘÍLOHA\_1 – VÝSTUP Z PROGRAMU TEPLLO 2011 60A4
- PŘÍLOHA\_2 – VÝSTUP Z PROGRAMU STABILITA 2011 6A4
- PŘÍLOHA\_3 – VÝSTUP Z PROGRAMU SIMULACE 2011 6A4
- PŘÍLOHA\_4 – VÝSTUP Z PROGRAMU AREA 2011 21A4
- PŘÍLOHA\_5 – POSOUZENÍ OBÁKY BUDOVY 4A4
- PŘÍLOHA\_6 – POSOUZENÍ AKUSTIKY KONSTRUKCÍ 11A4
- PŘÍLOHA\_7 – VÝSTUP Z PROGRAMU WDLS 4A4
- PŘÍLOHA\_8 – OSLUNĚNÍ 5A4

## **PŘÍLOHA 7 – VÝPOČTY**

- VÝPOČET SCHODIŠŤ 4A4
- VÝPOČET ZÁKLADŮ 6A4
- OBESTAVĚNÝ PROSTOR-SO01 2A4
- OBESTAVĚNÝ PROSTOR-SO02 2A4
- ODVOD DEŠŤOVÝCH VOD ZE STŘECH 4A4

## **PŘÍLOHA 8 – STUDIE EVAKUACE OSOB**

STUDIE EVAKUACE OSOB Z BYTOVÉHO DOMU (SO01)  
S VYUŽITÍM MODERNÍCH SIMULAČNÍCH NÁSTROJŮ 22A4

## **PŘÍLOHA 9 – SEMINÁRMÍ PRÁCE**

### **BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ 1A4**

- 9.01 STUDIE POHYBU V 1.PP 2A4
- 9.02 STUDIE POHYBU V 1.NP 2A4
- 9.03 STUDIE POHYBU V 2.NP 2A4
- 9.04 STUDIE POHYBU V REHABILITAČNÍM CENTRU 2A4
- 9.05 STUDIE BEZBARIÉROVÉ KUCHYNĚ – 2+kk 2A4
- 9.06 STUDIE BEZBARIÉROVÉ KUCHYNĚ – 3+kk 2A4
- 9.07 STUDIE KOUPELNY S WC – 2+kk 2A4
- 9.09 ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ BEZBARIÉROVÉ KUCHYNĚ 1A4
- 9.09 ZÁSADY NAVRHOVÁNÍ BEZBARIÉROVÉ KOUPELNY 2A4

