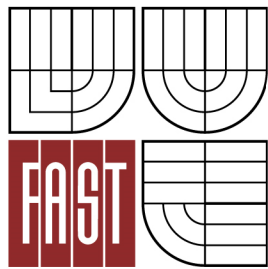


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

# SOCIÁLNÍ BYDLENÍ PRO MINORITNÍ SKUPINY

SOCIAL HOUSING

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

BARBORA KUDLOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE  
CSc.  
SUPERVISOR

doc. Ing. arch. NADĚŽDA MENŠÍKOVÁ,



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

**Studijní program** B3503 Architektura pozemních staveb  
**Typ studijního programu** Bakalářský studijní program s prezenční formou studia  
**Studijní obor** 3501R012 Architektura pozemních staveb  
**Pracoviště** Ústav architektury

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Student** Barbora Kudlová

**Název** Sociální bydlení pro minoritní skupiny

**Vedoucí bakalářské práce**  
Ústav architektury doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.

**Vedoucí bakalářské práce**  
Ústav pozemního stavitelství Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

**Datum zadání**  
**bakalářské práce** 2. 10. 2015

**Datum odevzdání**  
**bakalářské práce** 5. 2. 2016

V Brně dne 2. 10. 2015

.....  
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.  
Vedoucí ústavu

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

## **Podklady a literatura**

## **Zásady pro vypracování**

### **Struktura bakalářské/diplomové práce**

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

.....  
doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.  
Vedoucí bakalářské práce  
Ústav architektury

.....  
Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.  
Vedoucí bakalářské práce  
Ústav pozemního st.

### **Abstrakt**

Bakalářská práce řeší návrh rodinných domů v Brně - Maloměřicích a Obřanech. Hlavním cílem bylo vytvořit několik rodinných domů, které budou inspirovány tradicemi a kulturou minoritní skupiny obyvatel. Objekty jsou na pozemku umístěny tak, aby mezi nimi vznikl volný prostor, který bude sloužit jako dětské hřiště a místo pro shromažďování. Dispozice domu je uzpůsobena specifickým požadavkům a zvykům skupiny. Centrálním prostorem je obývací pokoj s kuchyňským koutem, na který navazuje několik ložnic a pokojů, které umožňují vícegenerační soužití. Nosnou konstrukci tvoří rámy použitých námořních kontejnerů, což vytváří specifický tvar objektu a umožňuje případně rozšíření domů. Na menší část fasády je použit perforovaný Corten plech, jehož perforace je inspirována romskou kulturou. Převážnou část fasády tvoří omítka v sivé barvě.

### **Klíčová slova**

Sociální bydlení pro minoritní skupiny, Brno, bydlení s prvky Romské kultury, vícegenerační rodinný dům, využití námořních kontejnerů, cor-ten fasáda

### **Abstract**

The bachelor's thesis solves family house's design in Brno - Maloměřice and Obřany. The main goal was to create several family houses, which are inspired by traditions and culture of the minority group of inhabitants. Objects are placed on the property so that create the playground and the place for gathering. Layout is adapted to special demands and habits. Central space is living room with the kitchen corner. Several bedrooms allowed multigeneration living. Steel structure is taken from used shipping containers, that creates specific form and it is possible to expand the house. Perforated Corten steel is used to smaller part of the facade and its design is inspired by Romany culture. Great part of facade is made of gray plaster.

### **Keywords**

Social housing, Brno, living with Roma culture's elements, multigenerational housing, the use of shipping container, cor-ten facade

...



## **Bibliografická citace VŠKP**

Barbora Kudlová *Sociální bydlení pro minoritní skupiny*. Brno, 2016. XX s., YY s. příl.  
Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury.  
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.

**Prohlášení:**

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

V Brně dne 26.1.2016

.....

podpis autora  
Barbora Kudlová

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucím mé práce paní doc. Ing. arch. Naděždě Menšíkové, CSc.  
A panu Ing. Karlu Šuhajdovi, PhD. za věcné rady a pomoc při tvorbě práce.

## Obsah

### Složka A: Dokladová část

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, Klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP
- e) Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce: Technická zpráva
  - Průvodní zpráva
  - Souhrnná technická zpráva
  - Stavebně technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Popisný soubor závěrečné práce
- n) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

### Složka B: Konstrukční studie

B-01 Situace	1:500
B-02 Základy	1:100
B-03 Půdorys 1.NP	1:100
B-04 Půdorys 2. NP	1:100
B-05 Řez A-A', B-B'	1:100
B-06 Výkres tvaru stropu nad 1NP	1:100
B-07 Výkres tvaru stropu nad 2NP	1:100
B-08 Výkres střechy	1:100
B-09 Technické pohledy, Z, J	1:100
B-10 Technické pohledy, V, S	1:100
Technická zpráva pro stavební řízení	

## **Složka C: Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby**

C-01 Situace širších vztahů	1:2000
C-02 Koordinační situace	1:200
C-03 Katastrální situace	1:2880
C-04 Výkres základů	1:50
C-05 Půdorys 1. NP	1:50
C-06 Půdorys 2.NP	1:50
C-07 Řez A-A', B-B'	1:50
C-08 Výkres tvaru stropu nad 1NP	1:50
C-09 Výkres tvaru stropu nad 2NP	1:50
C-10 Výkres střechy	1:50
C-11 Pohledy 1	1:50
C-12 Pohledy 2	1:50
C-13 Detail A	1:5
C-14 Detail B	1:5
C-15 Detail C	1:5
Výpis navržených skladeb konstrukcí	
Výpis prvků	

## **Složka D: Architektonický detail**

D-01 Architektonický detail
D-02 Plakát A4
D-03 Fotografie modelu

## **Volné přílohy**

Architektonická studie A3
Model architektonického detailu 1:1
CD s dokumentací

## Úvod

Zadáním mé bakalářské práce je návrh sociálního bydlení pro minoritní skupiny obyvatel v Brně-Maloměřicích. Toto téma jsem zpracovala v předmětu AG32 Ateliér architektonické tvorby.

Umístění domů na pozemku dává vzniknout vnitřním veřejným prostorám a dětským hřištím. Dispozice domů byla navržena v souladu s tradicemi a zvyky skupiny. Nosnou konstrukci domů tvoří rámy vyřazených námořních kontejnerů.

## **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

## **A. 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **A. 1.1 ÚDAJE O STAVBĚ**

#### **a) název stavby**

Sociální bydlení pro minoritní menšiny

#### **b) místo stavby**

Brno – Maloměřice a Obřany, parcelní čísla 341/1, 341/15, 341/16, 341/17, 341/18

### **A. 1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI**

VUT Brno – Fakulta stavební, Ústav architektury

Veveří 331/95

602 00 Brno

[info@fce.vutbr.cz](mailto:info@fce.vutbr.cz)

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

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

Barbora Kudlová

Schodová 2, Brno 60200

[barbora.kudlova@gmail.com](mailto:barbora.kudlova@gmail.com)

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

Barbora Kudlová

Schodová 2, Brno 60200

[barbora.kudlova@gmail.com](mailto:barbora.kudlova@gmail.com)

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

Během řešení této práce nedošlo ke spolupráci s jinými projektanty, protože další části projektové dokumentace nebyly jako součást této práce požadovány.

## **A. 2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

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

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

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace stavby byla ateliérová práce AG32 – Bydlení s prvky romské kultury

#### **c) další podklady**

V rámci předprojektové přípravy byl proveden vizuální průzkum pozemku a byla pořízena fotodokumentace.

Zadání Bakalářské práce



Mapa se zakreslením inženýrských sítí

### **A. 3 ÚDAJE O ÚZEMÍ**

#### **a) rozsah řešeného území**

Řešený pozemek se nachází v katastrálním území Brno – Maloměřice [612499]. Pozemek má tvar nepravidelného lichoběžníku o celkové ploše 11 472,33 m<sup>2</sup>. Terén se mírně svažuje jihozápadním směrem, prochází přes něj pouze jedna vrstevnice výšky 212 m n. m. Pozemek sousedí na západní straně s ulicí Olší, jinak jsou na ostatních světových stranách další nezastavěné pozemky.

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

Na řešeném pozemku nejsou evidovány žádné způsoby ochrany. Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území (zdroj: <http://mapy.geology.cz>). Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významné lokality, ptačí oblasti, přírodní parky, NP, CHKO, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000. Nejbližší chráněnou oblastí je skupina chráněných stromů Maloměřická lipová alej, která je vzdálená od středu pozemku asi 260 m (zdroj: <https://www.brno.cz>).

#### **c) údaje o odtokových poměrech**

Nejbližše místu stavby se nachází řeka Svitava. Stavba se nachází asi 60 m západně od záplavového území řeky Svitavy. Dešťová voda bude odváděna jednotnou kanalizační sítí.

#### **d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas**

Navrhovaný objekt je v souladu s územním plánem města Brna. Plochy jsou zde dle územního plánu určeny pro BR = bydlení v rodinných domech a BK = bydlení kombinované bez určení převažujícího charakteru domů.

#### **e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací**

Navrhovaný projekt novostavby rodinných domů je v souladu s platným územním plánem města Brna.

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

Navrhovaný objekt vyhovuje na požadavky využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území. Vzájemné odstupy staveb musí splňovat požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí.

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

Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů.

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

V rámci stavby nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Nejsou nutné žádné související a podmiňující investice.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)**

Katastrální území Maloměřice [612499]

Seznam sousedních pozemků:

Maloměřice; p. č. 182/4

Maloměřice; p. č. 230

Maloměřice; p. č. 231

Maloměřice; p. č. 254

Maloměřice; p. č. 256

Maloměřice; p. č. 257/1

Maloměřice; p. č. 257/2

Maloměřice; p. č. 258

Maloměřice; p. č. 341/2

Maloměřice; p. č. 341/15

Maloměřice; p. č. 341/16

Maloměřice; p. č. 341/17

Maloměřice; p. č. 341/18

Maloměřice; p. č. 342/1

### **A. 3 ÚDAJE O STAVBĚ**

#### **a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novostavby rodinných domů v řadové zástavbě.  
Rodinný dům je předmětem řešení této práce a na pozemku se jich nachází třináct.

#### **b) účel užívání stavby**

Budovy budou využívány jako rodinné domy.

#### **c) trvalá nebo dočasná stavba**

Navržené stavby jsou trvalého charakteru.

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

Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území ani v poddolovaném území (zdroj: <http://mapy.geology.cz>). Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významné lokality, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, NP, CHKO (zdroj: <https://www.brno.cz>).

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

Řešený dům není navržen jako bezbariérový.

#### **f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů)**

Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů.

#### **g) seznam výjimek a úlevových řešení**

V rámci stavby objektu nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

#### **h) navrhované kapacity stavby**

Zastavěná plocha: 178,3048 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 832,25 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 186,59 m<sup>2</sup>

Počet uživatelů: Řešený dům je navržen pro maximálně 14 obyvatel.

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

Řešení základních bilancí stavby není součástí této práce.

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

Jednotlivé etapy výstavby představují zhotovení a připravení následujících dílčích činností.

1. etapa - zemní práce

2. etapa - hrubá spodní stavba - základy

3. etapa - hrubá stavba - svislé a vodorovné nosné konstrukce

4. etapa - hrubá vrchní stavba

5. etapa - práce dokončovací vnitřní a vnější

6. etapa - práce vnější v okolí stavby

**k) orientační náklady stavby**

Náklady na stavbu jsou odhadovány pouze velmi orientačně. Při ceně 1 m<sup>3</sup>/5000 Kč by náklady na celý dům o obestavěném prostoru 832,25 m<sup>3</sup> byly asi 4 161 250 Kč.

**A. 5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZARÍZENÍ**

SO 01 – rodinné domy (SO 01A = objekt řešený předloženou dokumentací)

SO 02 – zpevněné plochy

SO 03 – travnaté plochy

SO 04 – kanalizační přípojka

SO 05 – vodovodní přípojka

SO 06 – přípojka silového vedení

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **B. 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Stavební parcela se nachází na území města Brna, městská část Maloměřice - Obřany v okolí obytné zóny. Parcela je situována v rovinatém terénu poblíž řeky Svitavy. Zeleň na pozemku je neudržovaná. Na okolních pozemcích jsou postaveny rodinné domy a nachází se zde čistička odpadních vod. Pozemek je ze západní strany ohraničen stávající ulicí Olší, z východní strany je nově navrženo prodloužení ulice Franzova, která kopíruje tvar pozemku a pokračuje i kolem severní strany. Z jižní strany bude vytvořena nová komunikace, která bude spojovat ulici Olší a Franzovu.

Terén pozemku se mírně svažuje k jihozápadní straně, prochází přes něj pouze jedna vrstevnice výšky 212 m n. m.

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

Provedení průzkumů není součástí této práce.

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

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány. Dotčený objekt nezasahuje do ochranných pásem jednotlivých sítí. Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významné lokality, ptačí oblasti, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodní parky, NP, CHKO (zdroj: <https://www.brno.cz>).

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

Pozemek je vzdálen asi 60 m v západním směru od záplavového území řeky Svitavy. V poddolovaném území se pozemek nenachází.

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

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv pro své okolí. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

### **f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Na pozemku je množství náletové zeleně, která musí být před započítím stavby odstraněna.

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

Pro stavbu není nutné provést žádné zábory zemědělského půdního fondu.

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

V okolí pozemku je možnost napojit se na obslužné komunikace Olší, Franzova a Vřesová. Stávající sítě veřejné infrastruktury vedou ulicí Olší a Vřesová. Stávající vedení jednotné kanalizační sítě, veřejného vodovodu a silového vedení budou dostatečně protaženy tak, aby bylo možné provést přípojky ke všem navrženým domům. Žádný z domů nebude napojován na plynové rozvody.

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

V rámci stavby nejsou nutné žádné podmiňující investice.

## **B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

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

Stavby budou využívány jako rodinné domy. Rozmístěny budou do bloků řadových domů. Rodinný dům je předmětem řešení této práce a na pozemku se jich nachází třináct.

Základní kapacity:

Zastavěná plocha: 235,62 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 1167,86 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 365,99 m<sup>2</sup>

Počet uživatelů: Řešený dům je navržen pro maximálně 14 obyvatel.

### **B. 2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

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

Objekt je situován v obytné zóně Brno, Maloměřice - Obřany. V okolí se nachází nové rodinné domy, ale je zde také starší zástavba. Rozestavění budov na pozemku víceméně kopíruje tvar přístupových komunikací a vytváří tak mezi domy poloveřejné prostory, které jsou využity jako menší shromažďovací prostor adětské hřiště. V rámci návrhu došlo k vytvoření ulice na severní a jižní straně pozemku. K parkování slouží parkoviště vytvořené stejně jako nová ulice na severní straně pozemku.

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

Principem návrhu je využití nadbytečných námořních kontejnerů, které tvoří zároveň nosnou konstrukci. Tvary domů jsou členité, což je docíleno různým vysouváním jednotlivých kontejnerů. Tím se také ve druhém podlaží vytvořila prostorná terasa. Fasáda je provedena ve dvou variantách. V menší míře je použit perforovaný atmosfericky odolný plech cor-ten, ve větší míře pak fasádní omítka BAUMIT Style 3265. Střecha je plochá, nad 2.NP nepochozí, ale nad 1.NP je pochozí, čímž se vytvořila velká terasa.

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

Hlavní vstupy jsou umístěny vždy od přístupové komunikace. Ze zádveří je přístup do chodby se schodištěm z níž je pak přístup do velkého společného obývacího pokoje s kuchyňským koutem a prostorem pro stolování.

Z chodby je také přístup do všech pokojů, technické místnosti se servisní místností, wc a koupelny. Druhé nadzemní podlaží je v části chodby propojené vnitřním schodištěm s prvním podlažím, toto podlaží již neobsahuje žádný kuchyňský kout, počítá se s návazností na první podlaží. Z chodby druhého podlaží jsou opět přístupné všechny pokoje a hygienické zařízení. V chodbě se nachází též vstup na terasu.

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

Řešená stavba není bezbariérová, ale 1NP domu je vybaveno a řešeno zcela bezbariérově.

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

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány veškeré předpisy týkající se ochrany života a zdraví osob, zejména zákon č. 309/2006 Sb. Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem apod. Podlahy všech místností musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,6. U schodišť musí být zábradlí osazena ve výškách dle normových hodnot. U velkých prosklených ploch a vstupních dveří bude použito bezpečnostní sklo. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy jako je vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce.

## **B. 2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

### **a) stavební řešení**

Rodinný dům je řešen jako dvoupodlažní s plochou střechou. Je založen na základových pasech. Obvodové konstrukce jsou sendvičové nebo sendvičové s provětrávanou vzduchovou mezerou.

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

#### Zemní práce

Před zahájením zemních prací se objekt vytyčí lavičkami. Také se zřetelně označí výškový bod, od kterého se určují všechny příslušné výšky. Vlastní zemní práce budou zahájeny skrývkou ornice. Následně budou provedeny výkopy pro základové pasy a domovní rozvody inženýrských sítí. Zemní práce budou probíhat dle výsledků a doporučení geologického posudku parcely. V průběhu výkopových prací bude potřeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.

#### Základové konstrukce

Rodinný dům je založen na základových pasech propojených základovou deskou tloušťky 200 mm z prostého betonu C20/25. Deska bude vyztužena kari sítí o velikosti ok 100 x 100 mm, Ø drátu 6 mm. Pasy jsou navrženy o šířce 500 mm + 50 mm izolace ISOVER STYRODUR 2800 C. Základy budou navíc opatřeny nopovou folií FATRADREN 0815 Z1. Základová spára je navržena ve hloubce 810 mm pod úroveň terénu. Při betonáži základových konstrukcí je nutné nezapomenout na prostupy inženýrských sítí.

#### Svislé a vodorovné konstrukce

Nosnou konstrukcí domu jsou rámy použitých ocelových námořních kontejnerů o rozměru 6058 x 2438 x 2896 mm, které jsou kladeny přímo na základovou konstrukci. V úrovni stropu jsou tyto rámy vyztuženy profily I 120. Skladba obvodové stěny je sendvičová a sendvičová provětrávanou vzduchovou mezerou. Celková tloušťka obvodové stěny je 311 mm a 316mm, tloušťka tepelné izolace ISOVER UNI ve skladbě je 219 mm (180+39 mm). V kontaktní fasádním systému je přidána izolace ISOVER NF 333.

#### Střecha

Střecha nad 1.NP – střešní konstrukce je navržena jako plochá pochozí. Nosnou konstrukcí střechy jsou rámy námořních kontejnerů vyztužené profily I 120. Zateplení je provedeno izolací ISOVER EPS 200 S tloušťky 220 mm. Hydroizolační vrstvu tvoří hydroizolace FATRAFOL 814. Jako nášlapná vrstva je použita venkovní dlažba uložená na terčích.



Střecha nad 2.NP – střešní konstrukce je navržena jako plochá nepochozí. Nosnou konstrukcí jsou opět rámy námořních kontejnerů. Zateplení je provedeno izolací ISOVER EPS 200 S tloušťky 220mm.

Hydroizolační vrstvu tvoří hydroizolace FATRAFOL 810 AA. Výška atiky je ve všech místech střechy větší než 150 mm.

#### Schodiště

Interiérové schodiště – schodiště je navrženo jako schodnicové s počtem stupňů 16, výška stupně je 181 mm a šířka stupně je 268 mm. Nosnou konstrukcí schodiště bude schodnice tvořená profilem U 180 vedená středem schodišťových stupňů. Schodnice bude v úrovni stropní konstrukce kotvena do I profilového nosníku, a v úrovni podlahy do rámu kontejneru.

#### Výplně otvorů

Okna i vstupní dveře jsou dřevěné, dřevěný pětikomorový profil SLAVONA PROGRESSION a dveře TREND.

Zasklení je izolačním dvojsklem. Celkový součinitel prostupu tepla u oken i dveří je  $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

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

Návrh předpokládá osazení objektů typovými výrobky s deklarovanými fyzikálními vlastnostmi, případně výrobky upravenými na požadované rozměry při zachování mechanické odolnosti a stability zaručené výrobcem.

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

#### **a) technické řešení**

Navrhované objekty jsou zemním vedením napojeny na distribuční síť nízkého napětí. Pitnou vodou jsou objekty zásobeny z veřejného vodovodu. Likvidace splaškových a dešťových vod je řešena napojením na jednotnou veřejnou kanalizaci. Navržený objekt bude vytápěn elektřinou.

#### **b) výčet technických a technologických zařízení**

Jednotlivá technická zařízení by měla být zakreslena a blíže popsána v dílčích částech projektové dokumentace – není součástí této práce.

### **B. 2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků
  - b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
  - c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí
  - d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
  - e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru
  - f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst
  - g) zhodnocení možností provedení požárního zásahu - přístupové komunikace, zásahové cesty
  - h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, VZT)
  - i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
  - j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek
- Požárně bezpečnostní řešení není součástí této práce.

## **B. 2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI**

### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Byly uvažovány konkrétní skladby konstrukcí se součiniteli prostupu tepla  $U$  vypočtenými v souladu s ČSN 73 0540.

Obvodová stěna sendvičová:  $U = 0,147 \text{ W/m}^2\text{K}$

Obvodová stěna sendvičová provětrávaná:  $U = 0,146 \text{ W/m}^2\text{K}$

Střecha:  $U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$

Okna a dveře:  $U = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **b) energetická náročnost stavby**

Energetická náročnost stavby není součástí této práce.

### **c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

V projektu není navržen alternativní zdroj energie pro vytápění. Řešení energetické náročnosti stavby není součástí této práce.

## **B. 2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ (VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ, OSVĚTLENÍ, ZÁSOBOVÁNÍ VODOU, ODPADŮ APOD.) A DÁLE ZÁSADY ŘEŠENÍ VLIVU STAVBY NA OKOLÍ (VIBRACE, HLUK, PRAŠNOST APOD.)**

Větrání prostor ve většině objektu je zajištěno přirozeně otevíratelnými okny a dveřmi bez použití VZT a klimatizační jednotky. Vytápění je navrženo elektrické. Přesná specifikace elektrického topení bude upřesněna pokonzultací s odborníkem na základě povahy vytápěného prostoru. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svídky dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí.

## **B. 2.11 OCHRANA PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

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

Průzkum přítomnosti radonu v podloží není součástí této práce.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů není součástí této práce, ale jedná se o běžnou stavbu, která není podsklepená. Významné namáhání bludnými proudy se tedy nepředpokládá.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana tedy není řešena.

#### **d) ochrana před hlukem**

Z hlediska ochrany před nepříznivými účinky hluku stavby při jejím provádění i užívání je nutno dodržet Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Vzhledem k umístění stavby v zóně bydlení není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum užitých konstrukcí. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku. Lze tedy předpokládat splnění legislativních požadavků.

#### **e) protipovodňová opatření**

Stavba se nachází asi 60 m západním směrem od hranice záplavového území řeky Svitavy. Žádná protipovodňová opatření nejsou nutná. Veškeré dešťové vody budou likvidovány přes akumulaci nádrží do jednotné kanalizační sítě.

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

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

#### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

SO 04 Jednotná kanalizační přípojka – vnější rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PVC-KG. Každá přípojka bude napojena na hlavní vstupní šachtu (revizní šachtu). Vnitřní rozvody kanalizace budou navrženy z plastového potrubí PP-HT. Odvětrání stoupacích potrubí bude vyvedeno nad úroveň střechy a bude zakončeno větrací hlavicí. Ta stoupací potrubí, které nelze vyvést nad střechu budou opatřeny přivzdušňovacím ventilem. Na stoupacím potrubí budou osazeny revizní tvarovky – čistící kusy. Dešťová voda bude nejprve odváděna do akumulaci nádrže a teprve poté do kanalizace spolu se splaškovou vodou.

SO 05 Vodovodní přípojka – Na pozemku bude vybudována vodovodní přípojka z polyetylenových trub HDPE která bude napojena na vodoměrnou šachtu. V celé délce vedení musí být zachováno minimální krytí vodovodního potrubí 1200 mm pod terénem. Potrubí vedené pod pojezdnými plochami bude opatřeno chráničkou.

SO 06 Přípojka silového vedení – elektrická přípojka NN bude napojena na přípojnou jednotku umístěnou na fasádě navrhovaného objektu, kde bude mít každý objekt svůj elektroměr.

### **B. 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **a) popis dopravního řešení**

Okolo řešeného pozemku vedou obslužné komunikace Olší, Vřesová a Franzova. Ve vzdálenosti asi 300 m od pozemku se nachází silnice II/374, po které vede trasa tramvaje číslo 4.

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

Území je napojeno prodloužením ulice Franzova a vytvoření nové komunikace spojující ulici Franzova a Olší na stávající dopravní infrastrukturu.

Po silnici II/374 v blízkosti pozemku se dá napojit na silnici I/42, která tvoří velký městský okruh v Brně.

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

Parkování je řešeno dvaceti parkovacími místy na severní straně pozemku.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Poblíž řešeného pozemku, podél řeky Svitavy, vede cyklistická stezka číslo 5. Pěší ani cyklistické stezky nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

**B. 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

**a) terénní úpravy**

Z pozemku bude odstraněna všechna stávající zeleň. Na vytyčených plochách navrhovaných pro výsadbu bude odstraněn stávající travní dm a zemina bude důkladně nakypřena do hloubky 30-40 cm (např. rýčem nebo rotavátorem apod.). Následně je nutné vybrat větší kameny a špatně zetlívající části rostlin i jiné odpady a nakonec celou pláň urovnat.

**b) použité vegetační prvky**

K zatravnění pozemku bude použita travní směs UNI 12 – hřiště, která je vhodná pro více zatěžované trávníky. Dále budou na pozemku vysazeny břízy u severní části v oblasti parkoviště, katalpy, třešeň, javory a z keřovitých dřevin převážně šeřík a ptačí zob.

**c) biotechnická opatření**

Není součástí této práce.

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

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

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí. Popis ochrany životního prostředí během výstavby je popsán v samostatné části B. 8.

Voda

Dle mapových podkladů se stavba nenachází v ochranných pásmech vodních zdrojů ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Nehrozí tedy jejich narušení.

Odpady

Odpad, který vznikne při užívání stavby, bude odvážen v rámci svozu komunálního odpadu. Pro zvýšení procenta recyklace odpadů je doporučeno umístit v blízkosti domů nádoby na tříděný odpad. Způsob odstranění odpadů bude proveden v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech a vyhláškou 381/2001 Sb. (katalog odpadů).

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu ani krajinu. Na pozemku se nenachází žádný chráněný strom, nejbližší chráněnou oblastí je skupina chráněných stromů Maloměřická lipová alej, která je vzdálená od středu pozemku asi 2600 m.

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

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba tedy nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Není součástí této práce.

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

V rámci výstavby rodinných domů SO 01 nejsou navrhována žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma.

**B. 7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé v případě ohrožení budou využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

**B. 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

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

Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem, případně i s příslušným správcem sítě. Vytěžená zemina bude skladována na pozemku a bude využita k terénním úpravám. Přebytková zemina bude odvezena na skládku zemin, nejbližší skládka od řešeného pozemku je 6,2 km vzdálená Pískovna Černovice. Telefon pro potřeby výstavby bude zajišťován ze sítě mobilních operátorů.

**b) odvodnění staveniště**

Řešení odvodnění staveniště není součástí této práce.

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

Staveniště je možno napojit na ulice Franzova, Vřesová a Olší. Po silnici II/374 v blízkosti pozemku se dá napojit na silnici I/42, která tvoří velký městský okruh v Brně. Stávající příjezdové komunikace budou pravidelně čištěny případně chráněny proti poškození těžkými mechanismy. Šířka vjezdové brány na staveniště bude odvozena podle největšího používaného vozidla na staveništi. Po skončení prací musí dojít k vyspravení zpevněných ploch, které byly při výstavbě poničeny.

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

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, potřebným kropením při bouracích pracích, atd. Vybraný dodavatel stavby s technickým dozorem investora, s investorem případně také s hygienikem zpracuje a odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány. Staveniště bude oploceno a zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Komunikace budou průběžně udržovány a čištěny.

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

Pokud není staveniště zajištěno jiným způsobem, musí být oploceno v zastavěném území souvislým oplocením výšky minimálně 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a byl oddělen prostor staveniště od okolí. Pro ochranu okolí staveniště z hlediska hlukových poměrů je potřeba děsledně postupovat podle Nařízení vlády č. 88/2004 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Odpady, které

vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech. Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhlášku č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)**

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku. Bude-li to nutné, vzniknou dočasné zábory na přilehlých okolních pozemcích, zejména během napojování přípojek. Dočasné zábory budou co nejmenšího rozsahu po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku a správcem sítě.

Zábory pro zajištění sociálního staveniště

Sociální a provozní centrum zařízení staveniště bude řešeno v mobilních objektech kontejnerového typu, o konečném typu buněk rozhodne vybraný zhotovitel stavby podle svých možností. Tyto kontejnery je možné spojovat do celkem tří nadzemních podlaží. Dále zde budou umístěny mobilní buňky WC (množství podle počtu pracovníků na staveništi). Sociální zařízení na staveništi musí odpovídat požadavkům Zákoníku práce a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. o podmínkách ochrany zdraví při práci.

Zábory pro zpevněné a skladovací plochy

Umístění hlavních skladovacích ploch bude vyřešeno a projednáno dodavatelem stavby po ukončení výběrového řízení. Plochy pro skladování zeminy pro zpětné využití na úpravu terénu budou taktéž určeny dodavatelem stavby. Přebytečná zemina bude odvezena na certifikovanou skládku dle výběru dodavatele, nejbližší skládka od řešeného pozemku je 6,2 km vzdálená Pískovna Černovice.

**g) maximální produkovaná množství, druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou. Při stavební činnosti vzniknou odpady kategorie „O” a kategorie „N”. Jednotlivé druhy stavebních odpadů jsou zaříděny podle Katalogu odpadů, příloha č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb.

Kategorie „O” – ostatní, jedná se o odpady, které budou užity pro stavební úpravy respektive recyklovány např. beton, keramika, kovy a slitiny kovů, dřevo, sklo, plasty atd.

Kategorie „N” – nebezpečné, jedná se o odpady, které budou likvidovány v příslušném zařízení k tomu určeném (skládky odpadů), např. asfalt, izolační materiály atd.

Za odstraňování odpadů při výstavbě je zodpovědný jejich původce, tedy dodavatel stavby, který zajistí jejich rozřídění a likvidaci. Zejména stavební odpad musí být ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěných na náklady zhotovitele stavby, pokud tento odpad není přímo nakládán a vyvážen z místa vzniku k dalšímu využití nebo odstranění. Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru na stavební odpad zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Zhotovitel stavby zajistí, aby ze stavebního odpadu byly vytřídněny nebezpečné složky odpadu a využitelné složky odpadu.

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

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí, obvodové drenáže a přípojek. Část vytěžené zeminy bude skladována na pozemku a následně využita k zasypání výkopů pro uložení obvodové drenáže a k terénním úpravám. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku podle výběru dodavatele.

#### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. Např. zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládce k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy souvisejícími. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládce k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

#### **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů)**

Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodrženy veškeré platné bezpečnostní předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků dodavatele, zejména základní vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništních a další platné normy pro provádění staveb. Tato podmínka se vztahuje rovněž na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné zdržovat se na stavbě. Dále musí být dodrženy obecně platné předpisy, normy pro použití stavebních materiálů a provádění stavebních prací a další případné dohodnuté podmínky ve smlouvě o dodávce stavebních prací tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a práce byly prováděny účelně a hospodárně. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí dodavatel dohled vyškolené osoby. Výkop realizovaný v zastavěné části a na veřejných prostranstvích musí být zajištěn proti pádu do výkopu zábradlím. Svislé stěny výkopů prováděné ručně musí být zajištěny pažením, pokud je hloubka výkopu hlubší než 1,5 m. Vzniknou-li hlubší výkopy mimo vlastní staveniště (např. během napojování navrhované komunikace nebo během budování přípojek), dodavatel stavby je musí zabezpečit v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy. Při práci na svahu ve sklonu min 1:1 a výšce svahu 3 m, musí být provedena příslušná opatření k zamezení sklouznutí materiálů a pracovníků po svahu výkopu. Pracující musí být vybaveni ochrannými pomůckami (ochranné přilby, rukavice, respirátory apod.), potřebným nářadím a proškoleni z bezpečnostních předpisů. Zařízení staveniště bude součástí uzavřeného areálu, který bude oplocen popř. jinak zajištěn. Veřejnost do bezprostřední blízkosti stavby nebude mít přístup. Všechny vstupy na staveniště musí být označeny bezpečnostními tabulkami a musí být uzamykatelné.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Při zásobování stavenišť bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření. Pro odvoz vytěžené zeminy budou použity nákladní automobily povolené tonáže pro jízdu po místních komunikacích. Pro svislou dopravu stavebního materiálu např. okna, dveře, zárubně atd. v objektech je vhodné používat stavební výtah.

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

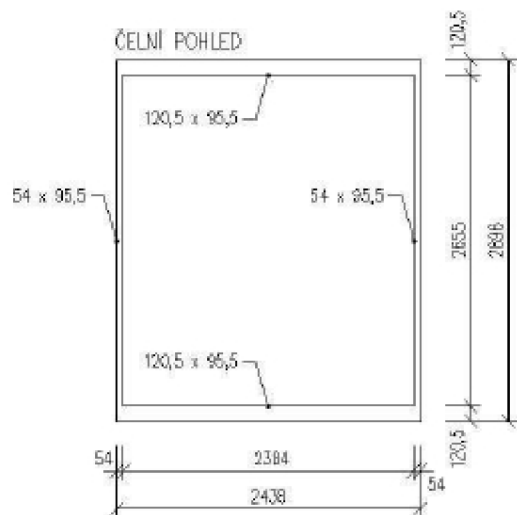
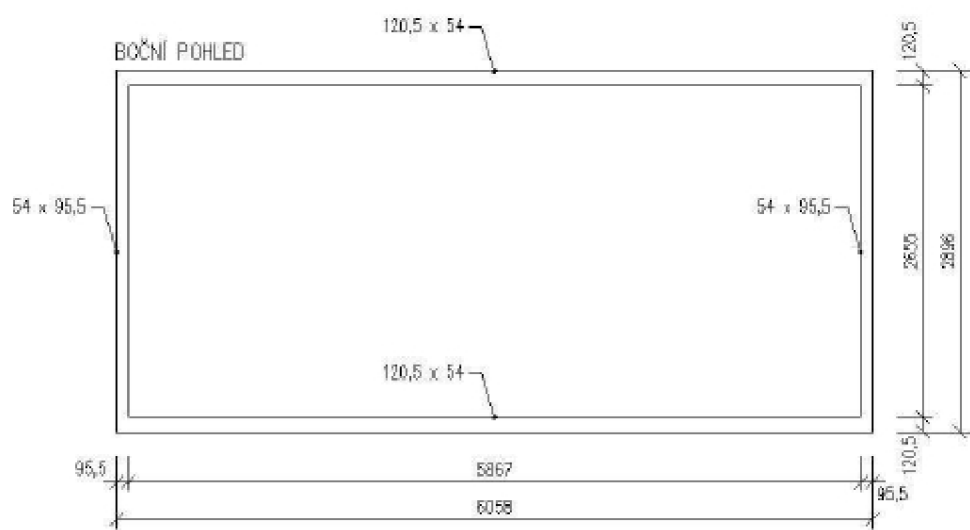
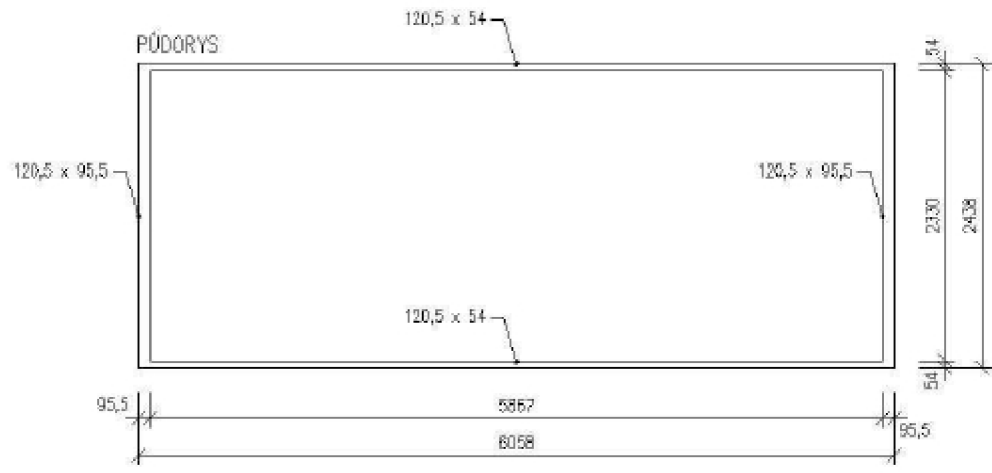
Vzhledem k rozsahu, charakteru a lokalizaci stavby a druhu stavebních úprav nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Na realizaci bude dodavatelem stavby vyhotoven přesný a velmi podrobný harmonogram prací, včetně vyznačení kritických cest, podle kterého bude určen případný rozsah provizorních opatření k zajištění stávajícího provozu. Zásady organizace výstavby by měla přesně stanovit nutná opatření pro reálný způsob výstavby. Měly by zde být jasně uvedena etapizace prací s přesným členěním. Harmonogram prací by měl být velmi podrobný, mělo by být provedeno členění po jednotlivých týdnech. Musí obsahovat záznamy o technologických vazbách, technologických přestávkách, musí být stanoveno provedení zkoušek atd. Jednoznačně musí obsahovat přesný začátek a konec výstavby.



# ROZMĚR POUŽITÉHO KONTEJNERU



## **Závěr**

Výsledkem mé práce je komplexní návrh sociálního bydlení pro minoritní skupiny. Původní architektonická studie, která vznikla v rámci ateliérové práce byla mírně pozměněna. Hlavní idea a koncept zůstaly nezměněny.. Na nosnou konstrukci byly použity nevyužité a vyřazené námořní kontejnery. Úpravy vzniklé v rámci bakalářské práce budovu zjednodušily a opravily její nedostatky

## Seznam zkratk a symbolů

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
příl.	příloha
č.	číslo
ČSN	česká technická norma
Sb.	sbírky
k.ú.	katastrální území
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
tl.	tloušťka
v.	výška
š.	šířka
min.	minimální
max.	maximální
TZB	technické zařízení budov
ul.	ulice
p.č.	popisné číslo
parc.	Parcela
PD	projektová dokumentace
tzn.	to znamená
TZB	technické zařízení budov

## **Seznam použitých zdrojů**

### Knižní publikace:

NEUFERT Ernest: Navrhování staveb, Consult Invest, 2008

Ing. Jarmila Klimešová: Nauka o pozemních stavbách, Akademické nakladatelství  
CERM s.r.o., 2005

### Internetové stránky:

[www.slavona.cz](http://www.slavona.cz)

[www.isover.cz](http://www.isover.cz)

[www.cad-detail.cz](http://www.cad-detail.cz)

[www.fakro.cz](http://www.fakro.cz)

[www.isover.cz](http://www.isover.cz)

[www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)

[www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)

[www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

[www.stavbaweb.cz](http://www.stavbaweb.cz)

[www.asb-portal.cz](http://www.asb-portal.cz)

[www.archiweb.cz](http://www.archiweb.cz)

[www.stavebnictvi3000.cz](http://www.stavebnictvi3000.cz)

[www.fast10.vsb.cz](http://www.fast10.vsb.cz)

[www.fce.vutbr.cz](http://www.fce.vutbr.cz)

### Studijní materiály:

Přednášky z obytných staveb doc. Ing. Arch. Naděždy Menšíkové.

### Vyhlášky a normy:

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

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

Vyhláška č. 526/2006 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona  
ve věcech stavebního řádu

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

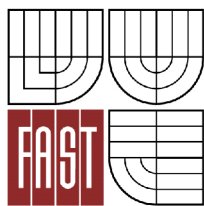
ČSN 01 3130 Technické výkresy - Kótování – Základní ustanovení

ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazování

ČSN 74 4505 Podlahy. Společná ustanovení

ČSN 74 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení.

ČSN 73 4108 Šatny, umývárny, záchody.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
FAKULTA STAVEBNÍ

## POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

<b>Vedoucí práce</b>	doc. Ing. arch. Naděžda Menšíková, CSc.
<b>Autor práce</b>	Barbora Kudlová
<b>Škola</b>	Vysoké učení technické v Brně
<b>Fakulta</b>	Stavební
<b>Ústav</b>	Ústav architektury
<b>Studijní obor</b>	3501R012 Architektura pozemních staveb
<b>Studijní program</b>	B3503 Architektura pozemních staveb
<b>Název práce</b>	Sociální bydlení pro minoritní skupiny
<b>Název práce v anglickém jazyce</b>	Social Housing
<b>Typ práce</b>	Bakalářská práce
<b>Přidělovaný titul</b>	Bc.
<b>Jazyk práce</b>	Čeština
<b>Datový formát elektronické verze</b>	
<b>Anotace práce</b>	Bakalářská práce řeší návrh rodinných domů v Brně - Maloměřicích a Obřanech. Hlavním cílem bylo vytvořit několik rodinných domů, které budou inspirovány tradicemi a kulturou minoritní skupiny obyvatel. Objekty jsou na pozemku umístěny tak, aby mezi nimi vznikl volný prostor, který bude sloužit jako dětské hřiště a místo pro shromažďování. Dispozice domu je uzpůsobena specifickým požadavkům a zvykům skupiny. Centrálním prostorem je obývací pokoj s kuchyňským koutem, na který navazuje několik ložnic a pokojů, které umožňují vícegenerační soužití. Nosnou konstrukci tvoří rámy použitých námořních kontejnerů, což vytváří specifický tvar objektu a umožňuje případně rozšíření domů. Na menší část fasády je použit perforovaný Corten plech, jehož perforace je inspirována romskou kulturou. Převážnou část fasády tvoří omítka v sivé barvě.

**Anotace práce v anglickém jazyce** The bachelor's thesis solves family house's design in Brno - Maloměřice and Obřany. The main goal was to create several family houses, which are inspired by traditions and culture of the minority group of inhabitants. Objects are placed on the property so that create the playground and the place for gathering. Layout is adapted to special demands and habits. Central space is living room with the kitchen corner. Several bedrooms allowed multigeneration living. Steel structure is taken from used shipping containers, that creates specific form and it is possible to expand the house. Perforated Corten steel is used to smaller part of the facade and its design is inspired by Romany culture. Great part of facade is made of gray plaster.

**Klíčová slova** Sociální bydlení pro minoritní skupiny, Brno, bydlení s prvky Romské kultury, vícegenerační rodinný dům, využití námořních kontejnerů, cor-ten fasáda

**Klíčová slova v anglickém jazyce** Social housing, Brno, living with Roma culture's elements, multigenerational housing, the use of shipping container, cor-ten facade

# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

## **Prohlášení:**

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

V Brně dne 26.1.2016

.....  
podpis autora  
Barbora Kudlová