

# Možnosti ukrytí obyvatelstva ve vybraném regionu

Aneta Kučerová

---

Bakalářská práce  
2018

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

**Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně**  
**Fakulta logistiky a krizového řízení**  
**Ústav ochrany obyvatelstva**  
**akademický rok: 2017/2018**

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

**Jméno a příjmení:** Aneta Kučerová  
**Osobní číslo:** L15091  
**Studijní program:** B2825 Ochrana obyvatelstva  
**Studijní obor:** Ochrana obyvatelstva  
**Forma studia:** prezenční

**Téma práce:** Možnosti ukrytí obyvatelstva ve vybraném regionu

**Zásady pro vypracování:**

- 1. Zpracujte literární rešerši z dostupných zdrojů k problematice ukrytí obyvatelstva.**
- 2. Popište současný stav řešené problematiky v oblasti ukrytí obyvatelstva v Českých Budějovicích.**
- 3. Na základě zjištěných skutečností navrhnete případná doporučení k možnostem ukrytí obyvatelstva v Českých Budějovicích.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] ŘEHÁK, David a Jana PUPÍKOVÁ. Ukrytí obyvatelstva v České republice. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015. SPBI Spektrum. ISBN 978-80-7385-152-1.

[2] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. Ochrana obyvatelstva. Vyd. 1. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005, 138 s. ISBN 80-86634-70-1.

[3] PACINDA, Štefan a Ján PIVOVARNÍK. Kolektivní ochrana obyvatelstva. Praha: Ministerstvo vnitra, Hasičský záchranný sbor ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-67-9.

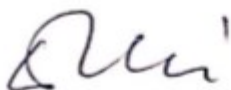
Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Zdeněk Šafařík, Ph.D.**  
Ústav ochrany obyvatelstva  
Datum zadání bakalářské práce: **3. listopadu 2017**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2018**

V Uherském Hradišti dne 10. listopadu 2017



L.S.

  
doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.  
*děkan*

  
prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.  
*ředitel ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

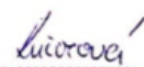
Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1)</sup>;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2)</sup>;
- podle § 60<sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60<sup>3)</sup> odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti ...10.5.2018.....

  
.....  
Podpis studenta

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělčně zveřejňuje bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy. Vysoká škola disertační práce nezveřejňuje, byla-li již zveřejněna jiným způsobem.

(2) Bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

(4) Vysoká škola může odložit zveřejnění bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce nebo jejich částí, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění musí být spolu s odůvodněním zveřejněna na stejném místě, kde jsou zveřejňovány bakalářské, diplomové, disertační a rigorózní práce, již se týká odklad zveřejnění podle věty první, jeden výtisk práce k uchování ministerstvu.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní vnitřní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložil, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Téma bakalářské práce je „Možnosti ukrytí obyvatelstva ve vybraném regionu“. Konkrétně je tato práce zaměřena na město České Budějovice. Cílem práce je zhodnocení současného stavu v oblasti ukrytí obyvatelstva v Českých Budějovicích a navržení dalších možných opatření. Práce je standardně rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část se zabývá především pojmem ukrytí a jeho pojetím v dnešní době, dále jsou uvedeny další základní pojmy a legislativa, týkající se této problematiky.

V praktické části je zhodnocen současný stav možností ukrytí obyvatelstva a provedeno zmapování a identifikace panelových domů na sídlišti Máj s cílem vytvořit databázi sloužící při orientaci a zřizování improvizovaných úkrytů.

Klíčová slova: České Budějovice, improvizovaný úkryt, sídliště Máj, ukrytí.

## **ABSTRACT**

The topic of this bachelor thesis is „Sheltering Possibilities of Population in the Selected Region“. Specifically, this work is oriented on the city of České Budějovice. The aim of this work is evaluation of current condition in region of sheltering of population in České Budějovice and proposal for next possible steps. Bachelor thesis is divided into theoretical and practical part.

Theoretical part primarily deals with concept of sheltering and its contemporary approach. This part also introduces another basic terms and legislations about this issue.

In practical part the current condition of sheltering possibilities of population is evaluated. Then this work maps and identifies block of flats on the Máj housing estate with the goal to make database for orientation and establishing of improvised shelters.

Key words: České Budějovice, improvised shelter, Máj housing estate, sheltering.

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala RNDr. Zdeňku Šafaříkovi Ph.D., vedoucímu mé bakalářské práce, za vedení, odborné konzultace a cenné rady a připomínky při zpracování této práce.

Zároveň bych chtěla poděkovat své rodině, za trpělivost a podporu po celou dobu mého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

ÚVOD .....	10
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ POJMY .....</b>	<b>12</b>
1.1 OCHRANA OBYVATELSTVA .....	12
1.2 UKRYTÍ.....	12
1.3 KRIZOVÁ SITUACE.....	12
1.4 KRIZOVÝ STAV.....	12
1.5 MIMOŘÁDNÁ UDÁLOST .....	13
1.6 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM .....	13
<b>2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC .....</b>	<b>14</b>
2.1 ZÁKONY Z OBLASTI OCHRANY OBYVATELSTVA .....	14
2.2 TECHNICKÁ NORMALIZACE V OBLASTI UKRYTÍ OBYVATELSTVA.....	15
2.3 KONCEPCE OCHRANY OBYVATELSTVA .....	16
<b>3 HISTORIE UKRYTÍ .....</b>	<b>18</b>
<b>4 UKRYTÍ .....</b>	<b>20</b>
4.1 ROZDĚLENÍ ÚKRYTŮ.....	20
4.1.1 Stálé úkryty.....	20
4.1.2 Improvizované úkryty .....	21
4.2 KAPACITA ÚKRYTU .....	22
4.3 VÝBĚR VHODNÝCH PROSTOR .....	22
4.4 ZESILOVÁNÍ OCHRANNÝCH VLASTNOSTÍ .....	23
4.5 ZÁSADY PŘI UKRÝVÁNÍ V IMPROVIZOVANÉM ÚKRYTU.....	23
<b>5 SROVNÁNÍ ČR S VYBRANÝMI EVROPSKÝMI STÁTY .....</b>	<b>24</b>
5.1 STÁTY S NEJLÉPE ZABEZPEČENÝM UKRYTÍM .....	24
5.2 STÁTY S NEJHŮŘE ZABEZPEČENÝM UKRYTÍM .....	25
<b>6 CÍL A POUŽITÉ METODY.....</b>	<b>27</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>28</b>
<b>7 ČESKÉ BUDĚJOVICE .....</b>	<b>29</b>



7.1	HOSPODÁŘSTVÍ, ZEMĚDĚLSTVÍ A PRŮMYSL .....	30
7.2	CESTOVNÍ RUCH .....	30
7.3	DOPRAVA .....	30
7.4	VZDĚLÁNÍ A KULTURA .....	30
7.5	MOŽNÁ RIZIKA .....	31
<b>8</b>	<b>UKRYTÍ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH.....</b>	<b>32</b>
8.1	ÚKRYTY NA ÚZEMÍ ČESKÝCH BUDĚJOVIC .....	33
8.2	IMPROVIZOVANÉ UKRYTY V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH .....	35
<b>9</b>	<b>NÁVRH UKRYTÍ NA SÍDLIŠTI MÁJ.....</b>	<b>37</b>
9.1	KONSTRUKČNÍ SOUSTAVA PS 69.....	38
9.2	PODPTY KY KONSTRUKČNÍ SOUSTAVY PS 69 NA SÍDLIŠTI MÁJ .....	39
9.3	DATABÁZE OBJEKTŮ PRO UKRYTÍ OBYVATELSTVA.....	46
<b>10</b>	<b>NÁVRHY A DOPORUČENÍ.....</b>	<b>49</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>50</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>51</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>55</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>56</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>57</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ.....</b>	<b>58</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>59</b>

## ÚVOD

Jednou ze základních priorit státu je zajištění ochrany života a zdraví svých občanů, což je garantováno již základními ústavními zákony České republiky, především Listinou základních práv a svobod, kde je mimo jiné uvedeno, že každý má právo na život a na ochranu zdraví.

Této problematice se věnuje celá řada oborů včetně oboru ochrana obyvatelstva. Ukrytí je jedním ze základních opatření ochrany obyvatelstva, které představuje využití improvizovaných a stálých úkrytů, které mají poskytovat obyvatelstvu ochranu proti účinkům zbraní hromadného ničení a účinkům a následkům velkých provozních havárií.

V současné době se s využitím stálých úkrytů nepočítá, ať už kvůli finanční náročnosti jejich udržování, dlouhé době zphotovení nebo kvůli současným hrozbám, které se od dob výstavby stálých úkrytů rapidně změnily, a vůči kterým by stálé úkryty nemusely poskytovat dostatečnou ochranu. Z těchto důvodů dochází k jejich častému rušení a vyřazování z evidence stálých úkrytů. Další možností v rámci opatření ukrytí je využití improvizovaných úkrytů, jejichž reálné plánování je ale uskutečňováno sporadicky. Následkem toho, je v České republice ukrytí zabezpečeno pouze pro cca 6 % obyvatel, což je zjevně zcela nedostačující.

Tato práce je zaměřena na možnosti ukrytí obyvatelstva, konkrétně ve městě České Budějovice. Cílem je nejen zhodnocení současného stavu ukrytí obyvatelstva, ale také návrh na zvýšení kapacity úkrytového fondu, pomocí zřizování improvizovaných úkrytů ve sklepních prostorech panelových domů.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ZÁKLADNÍ POJMY

Přehled základních pojmů, které úzce souvisí s řešenou problematikou v této bakalářské práci.

### 1.1 Ochrana obyvatelstva

Dle zákona č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému, je pojem ochrana obyvatelstva definován jako „plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku.“ [1]

### 1.2 Ukrytí

Opatření, které slouží k ochraně obyvatelstva proti účinkům a následkům velkých provozních havárií a účinkům zbraní hromadného ničení. [2] (viz kapitola 4)

### 1.3 Krizová situace

Tento pojem je v zákoně č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení definován jako narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen jeden z krizových stavů. Jednoduše řečeno, jedná se o mimořádnou událost, na jejímž základě se vyhláší krizový stav a jsou ohroženy důležité hodnoty, zájmy nebo statky státu, popř. jeho občanů. [3]

### 1.4 Krizový stav

Krizový stav se vyhláší v případě vzniklých krizových situací, tj. mimořádné události, které ve velkém rozsahu ohrožují život, zdraví, majetek a životní prostředí. Krizové stavy rozlišujeme čtyři – stav nebezpečí, nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav. [3; 4; 5; 6]

**Stav nebezpečí** vyhláší hejtman kraje, popř. primátor hlavního města Prahy, pro celé území kraje, nebo část kraje. Stav nebezpečí se vyhláší na dobu 30 dnů, déle pouze se souhlasem vlády. Tento krizový stav je definován v zákoně č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení.

**Nouzový stav** je vyhlášen Vládou ČR pro celý stát nebo omezené území státu. Tento stav je vyhlášen na dobu 30 dnů, déle se souhlasem poslanecké sněmovny. Nouzový stav je upraven v ústavním zákoně č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR

**Stav ohrožení státu** vyhláší Parlament ČR na návrh vlády ČR, platí pro celé území ČR a délka trvání není omezena. Upraven je v ústavním zákoně č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti ČR.

**Válečný stav** vyhláší Parlament ČR pro celý stát, délka trvání není omezena. Válečný stav je upraven v zákoně č. 1/1993 Sb. Ústava ČR, konkrétně v článku 43.

## 1.5 Mimořádná událost

Mimořádnou událostí se rozumí „škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadující provedení záchranných a likvidačních prací“, jak je uvedeno v zákoně č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému. [1]

## 1.6 Integrovaný záchranný systém

O integrovaném záchranném systému (dále jen IZS) hovoří zákon č. 239/2000 Sb., o IZS, jako o „koordinovaném postupu jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.“ IZS se dělí na složky základní (Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen HZS ČR), Policie České republiky, poskytovatelé zdravotnické záchranné služby a jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany) a na složky ostatní (např. vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil, ostatní bezpečnostní sbory, ostatní záchranné sbory, zařízení civilní ochrany, orgány ochrany veřejného zdraví apod.). [1]

## 2 LEGISLATIVNÍ RÁMEC

V roce 2000 byla Českou republikou přijata nová tzv. krizová legislativa. Na jejímž základě došlo ke změně názvu. Dříve civilní ochrana je nyní ochrana obyvatelstva.

Mezi nevýznamnější zákony České republiky je řazen zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky a její součástí je zákon č. 2/1993 Sb., Listina základních práv a svobod, která občanům České republiky zaručuje ochranu života a zdraví. [6]

### 2.1 Zákony z oblasti ochrany obyvatelstva

**Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky** ve smyslu pozdějšího předpisu

Dle tohoto zákona je základní povinností státu „zajištění svrchovanosti a územní celistvosti České republiky, ochrana jejích demokratických základů a ochrana životů, zdraví a majetkových hodnot.“ Dále stanovuje nouzový stav a stav ohrožení států, tedy dva z krizových stavů a podmínky, za kterých může být krizový stav vyhlášen. [5]

**Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému** a o změně některých zákonů

Tento zákon je základní právní dokument v oblasti ochrany obyvatelstva, „vymezuje IZS, stanoví složky IZS a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu.“ [1]

Na zákon 239/2000 Sb. o IZS, navazuje prováděcí **vyhláška č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva**, která se věnuje přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. Problematika úkrytí je upravena v páté části „Zásady postupu při poskytování úkrytů a způsob a rozsah kolektivní a individuální ochrany obyvatelstva.“ [7]

Další navazující vyhláška na zákon 239/2000 Sb. o IZS, je **vyhláška č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení IZS**. Tato vyhláška definuje koordinaci složek IZS, stanovuje zásady a jednotlivé úrovně koordinace. Dále upravuje členění místa zásahu. Jsou

zde uvedeny zásady spolupráce a úkoly operačních středisek základních složek IZS. Také stanovuje obsah a zpracování dokumentace IZS a podrobnosti o stupních poplachu, zásady a způsob zpracování, schvalování a používání havarijního plánu kraje a vnějšího havarijního plánu a zásady a způsob krizové komunikace a spojení v IZS. [8]

**Sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí č. 168/1991 Sb. o dodatkových protokolech I. a II. k Ženevským úmluvám ze dne 12. 8. 1949**, ze kterého vyplývá organizování a poskytování úkrytů jako jeden ze základních úkolů civilní ochrany. [9]

### **Zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení a o změně některých zákonů**

Tzv. Krizový zákon stanovuje „působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků a práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na krizové situace, které nesouvisejí se zajišťováním obrany České republiky před vnějším napadením, a při jejich řešení a při ochraně kritické infrastruktury.“ Dále je zde vymezena odpovědnost za porušení těchto povinností a případná sankce. [3]

## **2.2 Technická normalizace v oblasti ukrytí obyvatelstva**

V souvislosti s převodem kompetencí civilní ochrany z působnosti Ministerstva obrany do působnosti Ministerstva vnitra, byly zrušeny stávající vojenské předpisy označené CO, které byly ponechány příslušníkům HZS ČR jako pomůcky. Tato skutečnost se dotkla i oblasti ukrytí obyvatelstva. [10]

Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč byl Ministerstvem vnitra -generálním ředitelstvím HZS ČR stanoven jako zpracovatel dvou technických norem. Jedná se o technickou normu pro údržbu a provoz stálých úkrytů civilní ochrany a ČSN pro navrhování a výstavbu všech staveb civilní ochrany. [10]

V současnosti je pro oblast ukrytí platná technická norma:

- ČSN 73 9050 Údržba stálých úkrytů civilní ochrany
- ČSN P 73 9010 Navrhování a výstavba staveb civilní ochrany
- ČSN 73 9001 Stálé tlakově odolné úkryty civilní ochrany, k níž byl vydán a je v platnosti změnový list ČSN 73 9001 ZMĚNA Z1

### ČSN 73 9050

V této technické normě jsou stanoveny „zásady pro údržbu stálých úkrytů civilní ochrany, provádění pravidelných revizí a rozsah dokumentace stálých úkrytů civilní ochrany. Obsahem této technické normy jsou příslušné termíny a definice, požadavky na zajištění provozuschopnosti stálých úkrytů civilní ochrany (kontrola a údržba stálých úkrytů civilní ochrany, revize technických zařízení stálých úkrytů civilní ochrany) a dokumentace stálých úkrytů civilní ochrany. V přílohové části je rozpracována oblast kontroly, údržby a dokumentace (včetně některých vzorů) stálých úkrytů civilní ochrany. Přílohová část obsahuje i základní úkony pro revize filtroventilačního zařízení stálých úkrytů civilní ochrany, postup při provádění zkoušky plynotěsnosti stálých úkrytů civilní ochrany a její vyhodnocení.“ [10]

### ČSN P 73 9010

Tato technická norma „platí pro navrhování a výstavbu stálých tlakově odolných úkrytů, stálých tlakově neodolných úkrytů, chráněných pracovišť, malokapacitních úkrytů, speciálních úkrytů a staveb pro dekontaminaci.

V přílohové části jsou rozpracovány ochranné a dispoziční parametry staveb civilní ochrany, dále požadavky na jednotlivé místnosti a prostory, na vnitřní mikroklima, na filtroventilační zařízení, na tlakově plynotěsné a plynotěsné prvky, na zásobování elektrickou energií a vodou, na kanalizaci, na sanitární zařízení, na spojovací a na signalizační zařízení. Příloha dále řeší i problematiku zpohotovování stálých úkrytů civilní ochrany.“ [10]

## 2.3 Koncepce ochrany obyvatelstva

Strategický dokument v oblasti ochrany obyvatelstva, jenž poukazuje na širší dané problematiku a stanovuje strategické cíle a priority ochrany obyvatelstva. [11]

### Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015

V této koncepci je uvedeno, že stálé úkryty (dále jen SÚ), které byly budovány pro ochranu obyvatelstva proti účinkům zbraní hromadného ničení (dále jen ZHN), nelze využít při nevojenském ohrožení, z důvodu jejich doby zpohotovování. Co se týče prostředků individuální ochrany, jejich okamžité použití je také nereálné. Dále je zde uvedeno, že k zabezpečení ukrytí osob, se budou využívat přirozené ochranné vlastnosti staveb a evakuace z ohrožených prostorů. Stávající fond SÚ nebude dále rozšiřován a SÚ mohou být ko-



merčně využívány. V případě nárůstu hrozby válečného konfliktu budou vytipovány objekty k úpravě na improvizované úkryty (dále jen IÚ). [12]

### **Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020**

V této koncepci ochrany obyvatelstva je zobrazeno současné pojetí problematiky týkající se ukrytí obyvatelstva v České republice. [2]

Při mimořádných událostech, při kterých hrozí riziko kontaminace nebezpečnými látkami, nebo působení účinků pronikavé radiace, je občanům doporučeno k ukrytí využít přirozené ochranné vlastnosti staveb. Při krizových situacích nebo mimořádných událostech nelze počítat s využitím SÚ civilní ochrany, jež byly budovány k ochraně obyvatelstva před účinky ZHN, hlavně z důvodu doby, potřebné k jejich zprovoznění a nerovnoměrného rozmístění. S ohledem na to, nebudou SÚ zahrnuty v havarijních plánech krajů. [13]

HZS krajů se budou dále řídit stanoveným postupem při vyřazování SÚ z evidence, ta bude i nadále vedena v souladu se zákonem č. 239/ 2000 Sb. o IZS. Také bude dále ze strany HZS kraje prováděna kontrola staveb civilní ochrany a staveb dotčených požadavky civilní ochrany. [13]

Orgány obcí budou stále představovat rozhodující roli při organizaci ukrytí obyvatelstva. Dále budou ve spolupráci s HZS krajů provádět vytipování vhodných prostor pro improvizované úkryty. [13]

### **Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030**

V této aktuální koncepci ochrany obyvatelstva není problematika ukrytí přímo řešena. Je zde pouze uvedeno, že ukrytí spolu s dalšími úkoly ochrany obyvatelstva jednotlivých orgánů jsou nepřenositelná a jejich plnění vyplývá z právních předpisů. [14]

Jak vidíme, už v době Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015 bylo zřejmé, že úkrytový fond je nedostatečný a reálně nepoužitelný. Proto se začalo upouštět od SÚ a i v dnešní době spoléháme na IÚ a především na včasnou evakuaci z ohrožených objektů. [14]

### 3 HISTORIE UKRYTÍ

Jako důsledek hrozby války byl 11. 4. 1935 schválen zákon č. 82/1935 Sb. o ochraně a obraně proti leteckým útokům. Díky tomuto zákonu byla zřízena organizace Civilní protiletecká ochrana (dále jen CPO). Na základě tohoto zákona se systém soustředil na přípravu a zajištění CPO a jeho hlavním úkolem bylo zabezpečit obyvatelstvo plynovými maskami a zajistit pro něj dostatečný počet úkrytů. [15]

V době protektorátu Čechy a Morava (1939-1945) byla CPO prováděna za účelem pozemní ochrany a jejím hlavním cílem bylo chránit území před leteckými útoky. Mezi další úkoly CPO patřilo zajistit varování obyvatelstva, pomoc při eliminaci škod a ochrana osob. [15]

S koncem 2. světové války došlo k minimalizaci opatření k ochraně obyvatelstva před leteckými útoky a od roku 1946 probíhala postupná likvidace protiletecké ochrany. Byly odstraněny téměř všechny ochranné stavby, zařízení i další ochranná opatření. [15]

Rok 1948 zásadně změnil přístup k civilní ochraně a součástí pětiletého plánu (1948-1953) se stal finanční obnos určený na civilní ochranu. [15]

V červenci 1951 bylo přijato vládní usnesení o civilní obraně a na základě tohoto usnesení, byla na území ČSR zřízena civilní obrana (dále jen CO). Mezi úkoly CO patřilo mimo jiné mapování stavu úkrytů. Tento rok lze považovat za začátek budování novodobého úkrytového fondu ČR. [15]

V roce 1962 byla schválena koncepce civilní obrany a národního hospodářství, z níž vyplývalo, že nelze zajistit úplnou ochranu proti ZHN, ale je možné minimalizovat ztráty na životech a to prostřednictvím evakuace a zřizování úkrytů. Co se týče budování úkrytů v letech 1951-1970, byly stavěny úkryty s kapacitou 50-300 osob s předpokládanou dobou ukrytí 24 hodin s cílem zajistit ochranu proti ZHN. [2]

V letech 1970-1980 se stavěly úkryty přesahující kapacitu 300 osob, zdokonaleno bylo technické vybavení a doba ukrytí se zvýšila na 48 hodin [2]. Od roku 1975 byla zvyšována pozornost týkající se problematiky provozních havárií a živelných pohrom. V lednu 1976, byla CO z působnosti Ministerstva vnitra, převedena do působnosti Ministerstva obrany. [15]

Roku 1981 bylo v souladu s dokumentem „Komplexní zdokonalování Civilní obrany ČSSR“ schváleno ukrytí jako hlavní způsob ochrany obyvatelstva. Důležitým požadavkem bylo

vytvořit úkrytový fond, který by zabezpečoval ochranu všech obyvatel. V tomto období docházelo k dalšímu zkvalitnění úkrytů. Byly stavěny velkokapacitní úkryty (900 a více osob) určené na dobu pobytu až 72 hodin. [2]

Do roku 1990 byla výstavba SÚ financována ze státních dotací, po roce 1990 stát už finanční podporu na výstavbu SÚ neposkytoval a jejich výstavba byla zastavena [2]. V tomto roce taktéž došlo k transformaci CO, jejímž cílem bylo vytvořit systém ochrany obyvatelstva, který spolehlivě funguje i při řešení nevojenských mimořádných událostí. [15]

V roce 1993 byl zaveden pojem civilní ochrana. V březnu téhož roku bylo Vládou ČR přijato Usnesení č. 126, které obsahovalo Opatření civilní ochrany ČR, na jehož základě bylo nutné zachovat funkčnost systému civilní ochrany až do přijetí právní úpravy civilní ochrany a to na základě Dodatkového protokolu I k Ženevským úmlouvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů, který byl přijatý v roce 1977, a to realizací některých vybraných opatření CO. „Dne 12. listopadu 1997 bylo přijato Usnesení vlády ČR č. 710 ke koncepci zabezpečení úkolů civilní ochrany definovaných Dodatkovým protokolem I k Ženevským úmlouvám o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů z 12. srpna 1949.“ [15]

Na základě Usnesení vlády ČR z 20. ledna 1999, byl výkon státní správy ve věcech civilní ochrany opět převeden do působnosti Ministerstva vnitra a to s účinností od 1. ledna 2000. To znamená, že ochrana obyvatelstva (včetně ukrytí) je řízena Ministerstvem vnitra generálním ředitelstvím HZS ČR. Od 1. ledna 2001 je ochrana obyvatelstva prováděna v souladu s nynějšími právními normami, zejména se zákonem č. 239/ 2000 Sb., o IZS a zákonem č. 240/2000 Sb., tzv. krizovým zákonem a to na základě Usnesení vlády ČR z 5. ledna 2000. [15]

## 4 UKRYTÍ

Existuje několik definic pojmu „ukrytí“. Např. v Terminologickém slovníku pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu je ukrytí definováno jako „využití úkrytů a jiných vhodných prostorů k ochraně obyvatelstva před účinky světelného a tepelného záření, pronikavé radiace, kontaminace radioaktivním prachem, chemickými nebo biologickými látkami a proti tlakovým účinkům ZHN. K tomuto účelu se využívají SÚ a IÚ.“ [16]

Příklad další definice je z publikace Kolektivní ochrana obyvatelstva, kde autoři uvádí: „Ukrytím obyvatelstva rozumíme opatření, sloužící k jeho ochraně proti účinkům a následkům velkých provozních havárií a proti účinkům ZHN. Je zabezpečováno ve výtýpovaných prostorech podzemních nebo nadzemních částí budov, dále v jiných vhodných prostorech upravených svépomocí obyvatelstva s využitím materiálu z místních zdrojů na IÚ a v SÚ a ochranných systémech podzemních dopravních staveb.“ [2] Část této definice je rovněž uvedena v podkapitole 1.2.

Tato problematika je řešena v zákoně č. 239/2000 Sb., o IZS a o změně některých zákonů, ve vyhlášce ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva a ve vyhlášce ministerstva vnitra 328/2000 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení IZS. [17]

### 4.1 Rozdělení úkrytů

Úkryty lze rozdělit do několika kategorií, podle jejich ochranných vlastností a charakteristických rysů. V základním dělení rozlišujeme SÚ a IÚ.

#### 4.1.1 Stálé úkryty

SÚ jsou trvalé ochranné prostory, ať už podzemních, nebo nadzemních částí budov, vestavěné nebo samostatně stojící úkryty. [18]

SÚ dělíme podle tlakové odolnosti na:

- a) **stálé tlakově odolné úkryty** (dále jen STOÚ),
- b) **stálé tlakově neodolné úkryty** (dále jen STNÚ),
- c) **ochranné systémy podzemních dopravních staveb.** [18]

STOÚ jsou SÚ, které zabezpečují ochranu proti účinkům ZHN (světelné a tepelné záření, pronikavá radiace, kontaminace pronikavým prachem a tlakové účinky). [2; 18]

Tyto úkryty se využívají v případě:

- a) stavu ohrožení státu,
- b) válečného stavu.

STNÚ jsou SÚ, využívající se, stejně jako STOÚ, k ochraně proti účinkům ZHN v případě:

- a) stavu ohrožení státu,
- b) válečného stavu.

Rozdíl mezi STOÚ a STNÚ je v tlakové odolnosti, kdy STNÚ nesplňují požadavky tlakové odolnosti, které musí splňovat STOÚ. Také existují STNÚ zesílené, které z části požadavek tlakové odolnosti splňují [2]. Příkladem STNÚ jsou stálé protiradiační úkryty a stálé protiradiační úkryty zesílené. [18]

STNÚ i STOÚ byly navrženy jako dvouúčelové stavby s mírovým využitím. To znamená, že tyto úkryty je vhodné využít i jako divadla, kina, přednáškové místnosti, sportovní prostory, podchody apod. [18]

**Ochranné systémy podzemních dopravních staveb** jsou využívány k ochraně obyvatelstva proti účinkům ZHN v případě:

- a) stavu ohrožení státu,
- b) válečného stavu,
- c) mimořádných událostí.

Ochranné systémy podzemních dopravních staveb jsou stavby metra, podzemní části tramvajových tratí apod., které mohou sloužit jako víceúčelová stavba. Vedle využití k městské hromadné dopravě, by mohly být využity také k ukrytí obyvatelstva. [18]

#### 4.1.2 Improvizované úkryty

IÚ jsou vhodně upravené prostory ve stavbách, které jsou určeny k ukrytí obyvatelstva. Slouží při ochraně obyvatelstva před účinky ZHN v případě:

- a) nouzového stavu,

- b) stavu ohrožení státu,
- c) válečného stavu.

Vhodnými prostory pro IÚ jsou podzemní prostory v budovách a prostory, které jsou částečně zapuštěné v zemi (nejvhodnější je, pokud mají vstup do úkrytu z budovy).

IÚ se navrhuje podle plánu ukrytí, kdy je potřeba zabezpečit ukrytí těm občanům, kterým nelze poskytnout k ochraně SÚ. [18]

## 4.2 Kapacita úkrytu

Kapacita úkrytu je plánovaný počet osob, pro které je v úkrytu prostor, množství vzduchu, vody apod. Kapacita je také dána součtem míst, určených k sezení a ležení – minimálně 20 % míst musí být určeno pro ležení. Pokud to situace vyžaduje, kapacita úkrytu může být překročena nanejvýš o 20 %. [19; 20]

## 4.3 Výběr vhodných prostor

Suterénní nebo sklepní prostory budov ve středním traktu poskytují nejlepší ochranu jak proti radioaktivnímu spadu, leteckým útokům konvenčními zbraněmi, tak i před únikem nebezpečných škodlivin, které jsou lehčí než vzduch. Také jsou vhodné sklepy, které mají železobetonové stropy, silné obvodové zdi a malou plochu okenních otvorů. Co se týče úniku nebezpečných škodlivin, které jsou těžší než vzduch, jsou na ukrytí vhodné prostory ve vyšších patrech budov. Doběhová vzdálenost do IÚ musí být maximálně 800 m. Dále musí být IÚ umístěn v bezpečné vzdálenosti minimálně 50 m od skladů výbušných látek a 100 m od skladů s hořlavinami. [21; 22]

Při výběru vhodných prostor pro zřízení IÚ je důležité dodržovat některé další zásady.

- Strop a obvodové zdi musí mít tloušťku minimálně 45 cm, pokud jsou zděné. V případě železobetonových stropů a obvodových zdí je nutná tloušťka 30 cm, a pokud se jedná o panelový dům, výjimečně postačí tloušťka 15 cm.
- U zdí klenutých místností, do nichž je valená klenba, je požadována tloušťka alespoň 90 cm a tloušťka klenby minimálně 15 cm.
- Je nutné, aby se vchodové dveře otvíraly směrem ven z úkrytu a pokud se jedná o úkryt umístěný v bloku, požadují se nejméně dva nouzové východy.

- Ideální je, pokud jsou IÚ mezi sebou propojeny. [21; 22]

#### 4.4 Zesilování ochranných vlastností

Zesilování ochranných vlastností samozřejmě závisí na tom, proti čemu se ukryvaní chtějí ochránit. Pokud se jedná o ochranu před nebezpečnými látkami, nejdůležitější je dokonale utěsnit všechny otvory. Jestliže je ohrožení způsobené radioaktivním spadem, je potřeba zesílit okenní otvory minimálně na tloušťku obvodového zdiva, např. pomocí cihel, kamenů, pytlů s pískem či hlínou apod., což vede k zeslabení radioaktivního záření. A pokud je nutno se ukrýt před nebezpečím leteckého útoku, nebo nebezpečím spočívajícím v pádu trosek, hořících předmětů či střepin, je důležité podepřít stropy (např. dřevěnými podélnými nosníky), zesílit dveře (např. prkny) a překrýt okna a tím zesílit okenní otvory. [21; 22]

#### 4.5 Zásady při ukryvání v improvizovaném úkrytu

Existuje několik zásad, které je potřeba dodržovat v případě realizace opatření ukrytí.

- V první řadě je nutné, aby se ukryvaní řídili pokyny velitele úkrytu nebo pokyny, které jsou vysílané hromadnými sdělovacími prostředky.
- Zdroje světla s otevřeným plamenem je možno využívat pouze za předpokladu, že v úkrytu jsou umístěny odvodní komínky a je nutno je umístit do jejich blízkosti.
- V případě výskytu nebezpečných látek, je potřeba utěsnit okna, dveře a další otvory, vypnout klimatizaci a větrání a použít prostředky individuální ochrany nebo improvizované individuální ochrany.
- V případě dokonalého utěsnění ochranného prostoru, ve kterém není filtroventilační zařízení, je možno setrvat jen omezenou dobu. Tato doba se odvíjí od objemu vnitřního prostoru a počtu ukryvaných osob.
- Ve všech úkrytových prostorech je přísný zákaz kouření.
- V úkrytu je potřeba se chovat ohleduplně vůči ostatním ukryvaným. Nehlučet, nevyvolávat spory, respektovat kolektivní zájmy apod. [21; 22]

## 5 SROVNÁNÍ ČR S VYBRANÝMI EVROPSKÝMI STÁTY

Ukrytí obyvatelstva je v mnoha vyspělých státech považováno za účinný způsob ochrany obyvatelstva před účinky ZHN a průmyslových a jiných haváriích (např. havárie v chemických provozech, jaderně energetických zařízení apod.). Společně s evakuací je ukrytí obyvatelstva základ kolektivní ochrany obyvatelstva. [2]

Výbor pro civilní obranu NATO vydal dokumenty pro základní ochranu obyvatelstva, kde se uvádí, že ne ve všech státech Evropy bude možné provést evakuaci, proto je nutné chránit obyvatelstvo [2]. V tabulce níže (tab. 1.) je uveden přehled vybraných států, kapacita úkrytů, kterou disponují a procenta obyvatelstva, pro které je v daném státě zabezpečeno ukrytí.

Tab. 1. Zabezpečení ukrytí obyvatelstva ve vybraných státech [2].

Stát	Kapacita vybudovaných úkrytů (v mil.)	% obyvatelstva, pro které je zabezpečeno ukrytí
ČR	0, 588	5,6
Dánsko	3,3	60
Finsko	3,2	60
Francie	2,7	4
Nizozemí	9,0	55
Norsko	1,7	36
Německo	2,2	3
Rakousko	2,5	30
Švýcarsko	7,5	98
Švédsko	7,2	78
Slovensko	0,33	6,3
Izrael	4,0	55

### 5.1 Státy s nejlépe zabezpečeným ukrytím

Z tabulky vyplývá, že nejlépe je obyvatelstvo zabezpečeno ukrytím ve Švýcarsku, kde jsou úkryty vybudovány téměř pro 100 % obyvatel. **Švýcarsko** vychází z koncepce, kde je preferovaná ochrana obyvatelstva ukrytím. Cílem je vybudovat pro každého občana jedno úkrytové místo ve STOÚ. Náklady, které souvisejí s výstavbou těchto úkrytů, je hrazeno obce-



mi, kantony a státem. Stávající úkryty mohou být také využity v době míru při naturogenických a antropogenních katastrofách. Téměř všechny úkryty jsou dvouúčelové, neboli využívané „třetí osobou“, jak uvádí švýcarská terminologie. [2]

Další zemí, kde je kapacita ukrytí na poměrně dobré úrovni, je **Švédsko**. Zde jsou úkryty stavěny z finančních prostředků státní správy, budují se ve městech, u nemocnic, státních a veřejných budov, hotelů, garáží, v tunelech apod. Největší pravomoc v oblasti této problematiky mají obce, což vyplývá ze zákona o civilní obraně. Stanovují druh úkrytu i jeho lokalizaci. [2]

Dalšími státy, které mají kapacitu pro alespoň 60 % svých obyvatel, jsou **Dánsko** a **Finsko**. [2]

V **Dánsku** je předpokladem, že se čtvrtina obyvatel ukryje ve veřejných úkrytech, tedy v protiletectkých úkrytech z 2. světové války. Dále jsou budovány víceúčelové stavby, které mají kapacitu téměř pro 30 % obyvatel. Také se počítá s využitím sklepních místností podniků a obytných budov. [2]

**Finsko** má ukrytí pro obyvatelstvo zabezpečeno ve STOÚ, a jejich výstavba stále pokračuje. Úkryty zde mají dvouúčelové využití. [2]

## 5.2 Státy s nejhůře zabezpečeným ukrytím

Naopak mezi státy, které nejsou schopné poskytnout ukrytí ani desetině obyvatel patří **Francie**, **Německo**, **Slovensko** a **Česká republika**. [2]

Ve **Francii** a **Německu** se jako hlavní způsob ochrany obyvatelstva považuje evakuace, proto nejsou budovány úkryty. [2]

**Slovensko** – zde jsou ochranné stavby zřizovány jak v době míru, tak za krizové situace. Tato problematika je řešena především prostřednictvím zákona č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvatelstva a vyhláškou Ministerstva vnitra SR č.532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany. [2]

## Česká republika

„Stav zabezpečení úkrytí obyvatelstva ČR v posledním období lze dokumentovat na výsledcích inventarizace SÚ civilní ochrany, která byla provedena v letech 1996 -1998 a na statistice zpracované k 1. 1. 2009.“ [2]

Cílem inventarizace bylo porovnat evidenční počty a skutečné počty stálých úkrytů a zajistit jejich technickou a funkční způsobilost. Některé SÚ byly vytipovány k rekonstrukci, jiné byly vyřazeny z evidence SÚ. [2]

Tab. 2. Výsledky inventarizace v roce 1998 [2].

	Počet úkrytů
<b>Počet SÚ dle evidence</b>	5 430 (kapacita 1 007 573)
<b>Počet inventarizovaných SÚ</b>	5 313
<b>a) bez závad</b>	2 725
<b>b) se závadami, které nebrání využívání</b>	2 095
<b>c) se závadami, které brání využívání</b>	493
<b>Navrženo k vyřazení</b>	225
<b>Navrženo k rekonstrukci</b>	268

V inventarizaci došlo k vyřazení 225 SÚ s kapacitou 34 198 z evidence SÚ. Některé z nich byly úplně zrušeny, jiné byly navrženy jako IÚ. [2]

## 6 CÍL A POUŽITÉ METODY

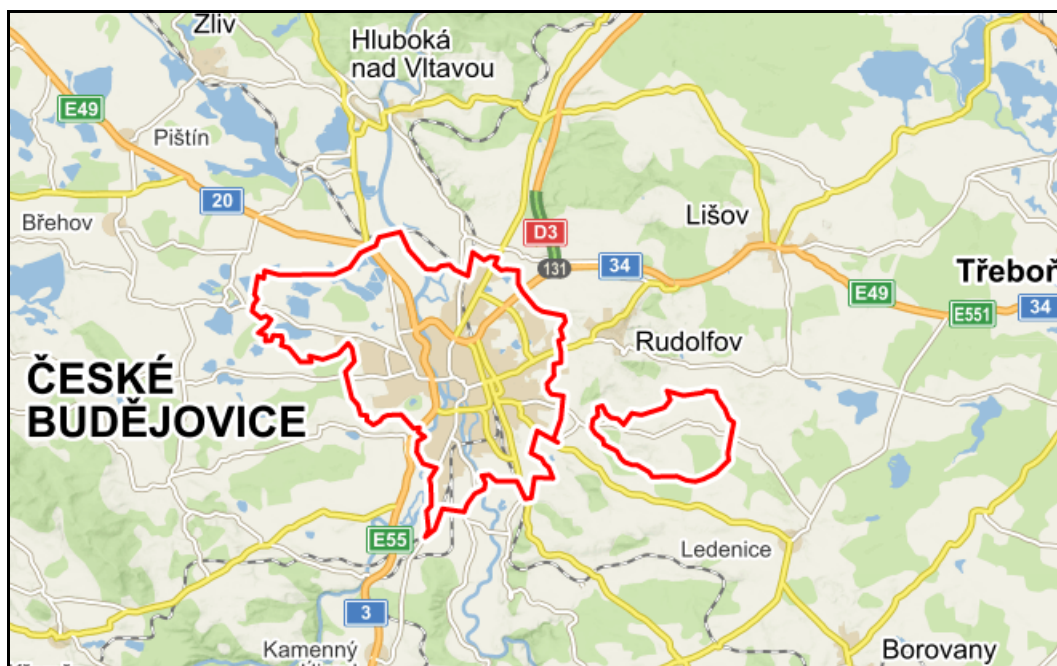
Hlavním cílem této práce je zhodnotit současný stav v oblasti úkrytí obyvatelstva v Českých Budějovicích a na základě zjištěných skutečností navrhnout další možná opatření, která by vedla ke zvýšení kapacity úkrytového fondu, a tím k zabezpečení úkrytů pro větší počet obyvatel, než je tomu doposud, pro případný vznik situace, která vyžaduje přijetí opatření úkrytí obyvatelstva. Na základě tohoto cíle byl vytvořen dílčí cíl, a to zmapování vybrané obytné zóny, kde se vyskytují panelové domy stejného konstrukčního typu a vytvoření databáze, která dále může sloužit pro účely města k projektování popř. zřízení IÚ.

K dosažení tohoto cíle byl využit primárně sběr dat, ke zjištění současného stavu úkrytového fondu v Českých Budějovicích, v jehož souvislosti byl proveden rozhovor s příslušníky HZS Jihočeského kraje a zaměstnancem Magistrátu města odboru krizového řízení. Dále byla využita metodika pro projektování a správu stálých a improvizovaných úkrytů a na jejím základě vytvořený datový model. Následoval fyzický průzkum zvolené obytné zóny, dále identifikace jednotlivých objektů (panelových domů) a v souvislosti se zjištěnými poznatky, byl stanovený typ konstrukční soustavy rozdělen na dalších 5 podtypů. Dalším krokem bylo provedení komparace objektů a jejich přiřazení k jednotlivým podtypům. Tyto poznatky byly vloženy do databáze objektů pro úkrytí obyvatelstva, která byla zpracována pomocí MS Excel a následně do Geografického informačního systému pro grafické znázornění jejich lokalizace.

## II. PRAKTICKÁ ČÁST

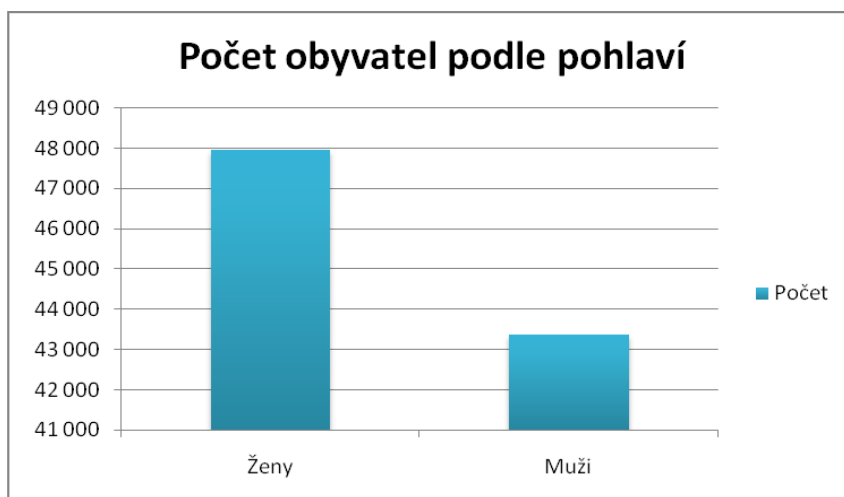
## 7 ČESKÉ BUDĚJOVICE

Město České Budějovice je krajským městem Jihočeského kraje, ležící na soutoku řek Vltava a Malše. Zároveň jsou České Budějovice ORP, v jehož správním obvodu se nachází celkem 78 obcí. Katastrální území samotného města České Budějovice měří 5,5 tisíc ha a je rozděleno do 7 městských částí. [23; 24]



Obr. 1. Mapa - České Budějovice [25].

Celkový počet obyvatel v Českých Budějovicích je 91 314, což z tohoto města dělá 8. největší město v České republice [24]. Graf 1. níže, znázorňuje počet obyvatel, rozdělených podle pohlaví.



Graf 1. Počet obyvatel podle pohlaví [26].

## 7.1 Hospodářství, zemědělství a průmysl

České Budějovice jsou nejvýznamnějším hospodářským centrem v jižních Čechách. Nejen díky geografické poloze a přírodním surovinovým zdrojům, ale také díky zemědělské výrobě ve spádových oblastech, která příznivě ovlivňuje podnikatelské aktivity. Nacházejí se zde pracovní příležitosti pro široké okolí. České Budějovice jsou sídlem zejména podniků strojírenského průmyslu a průmyslu potravinářského. Také zde sídlí řada významných stavebních firem. V posledních letech došlo k rozvoji soukromého podnikání, tyto firmy jsou zaměřeny hlavně na obchodní činnost a poskytování služeb. Protože jsou České Budějovice nedaleko hranic s Rakouskem a Německem, je umožněn rozvoj podnikatelských aktivit i cestovního ruchu. [24]

## 7.2 Cestovní ruch

České Budějovice každý rok navštíví téměř 150 tis. osob. Skoro dvě třetiny z nich jsou cizinci. Cílem návštěvníků jsou především památky, kterých je v tomto městě mnoho, díky jeho bohaté historii. Např. Samsonova kašna, Černá věž, Solnice, katedrála sv. Mikuláše a spousta dalších. Za zvýšením počtu návštěvníků města stojí i různé akce a výstavy, např. Slavnosti města, Země živitelka, Hobby apod. [24]

## 7.3 Doprava

České Budějovice jsou dopravním uzlem silničním i železničním, jsou napojeny na státní komunikační síť. Městem prochází 5 železničních tratí, které jsou společné pro nákladní i osobní přepravu. Mezinárodní autobusové linky město spojují s důležitými tuzemskými i zahraničními městy, např. Vídeň, Mnichov, Praha, apod. Do budoucna se plánuje i letecká doprava, koncem roku 2017 byla zahájena dostavba letiště. [24]

Co se týče dopravy po městě, v Českých Budějovicích je MHD zajišťována autobusy a trolejbusy na 22 linkách. [27]

## 7.4 Vzdělání a kultura

Nejen, že České Budějovice mají obrovský význam pro celý region jako sídlo úřadů státní správy, jsou také významným střediskem vzdělání, kultury a zdravotnictví. Důležitou roli v oblasti vzdělávání má Jihočeská univerzita, dále také Vysoká škola technická a economic-

ká a Vysoká škola evropských a regionálních studií. Protože se zde nachází pracoviště Akademie věd České republiky, má město také významné postavení ve vědecké činnosti.

České Budějovice jsou střediskem kultury, zejména pro to, že zde působí Jihočeské divadlo, Jihočeské muzeum, Malé divadlo, Alšova Jihočeská galerie a řada dalších soukromých kulturních zařízení. [24]

## 7.5 Možná rizika

Dle Koncepce ochrany obyvatelstva Jihočeského kraje, která vychází z předpokladu Bezpečnostní strategie České republiky, že v následujících nejméně deseti letech nehrozí na území České republiky vznik rozsáhlého válečného konfliktu, bude v nejbližší budoucnosti pozornost věnována přípravám opatření k ochraně obyvatelstva pouze při nevojenských ohroženích. Na základě toho, jsou přípravy opatření věnovány zejména rizikům, která jsou spojená se vznikem provozních havárií a živelných pohrom. [28]

Zdrojem antropogenních rizik jsou především objekty, kde je skladováno nebo nějakým způsobem manipulováno s větším množstvím nebezpečných látek. V Českých Budějovicích se konkrétně jedná o společnost **MADETA a. s.**, pivovary **BUDVAR** a **SAMSON** a **zimní stadion**, u nichž je riziko únik amoniaku. Dále **plavecký stadion** a **Nemocnice České Budějovice** s nebezpečím úniku chlóru. Dalšími riziky jsou objekty, ve kterých se skladují látky a hmoty, při jejichž hoření se uvolňují jedovaté zplodiny, nebo ohrožují své okolí výbuchem např. **Tomegas s. r. o.**, **objekty ČEPRO**, nebo **rozvody plynu společnosti E-ON**. [28]

V Konceptu ochrany obyvatelstva Jihočeského kraje se rovněž počítá s opatřeními směřujícími ke zmírnění následků vzniku živelných pohrom. Jedná se zejména o **povodně a záplavy, sněhové a námrazové kalamity, velké vichřice, rozsáhlé lesní požáry při dlouhodobém suchu, epidemie, epizootie či epifytie** a další události, jejichž rozsah může mít místní, regionální, celokrajný nebo i celostátní charakter. [28]

V neposlední řadě je potřeba zmínit i rizika a hrozby, které představují státy, organizace a nevládní skupiny, které využívají násilí jako prostředek k prosazování svých zájmů. Můžou to být různé teroristické útoky, jejichž cílem by mohla být průmyslová a správní místa a místa s vysokou koncentrací osob v Českých Budějovicích. [28]

## 8 UKRYTÍ V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Již na základě Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015 a následné Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020, se nejprve výstavba nových úkrytů zastavila, později však došlo i k rušení stávajících úkrytů [12; 13]. Z tohoto důvodu je kapacita úkrytů nejen v Českých Budějovicích, ale v celém Jihočeském kraji zcela nedostačující (Tab. 3.).

Tab. 3. Kapacita úkrytů okresních měst v Jihočeském kraji [29].

Město	Kapacita úkrytů	Počet obyvatel
České Budějovice	4 820	91 314
Český Krumlov	Zde není úkryt	13 000
Písek	4 610	30 000
Tábor	Zde není úkryt	34 000
Jindřichův Hradec	Zde není úkryt	22 000
Strakonice	1 105	23 000
Prachatice	Zde není úkryt	11 000

V tabulce je uveden přehled okresních měst Jihočeského kraje, jejich úkrytový fond a počet obyvatel. Z tabulky vyplývá, že nejlépe zabezpečeno, co se týká možnosti ukrytí, je město Písek, které je schopno poskytnout ukrytí 4 610 osobám z celkového počtu 30 000 obyvatel. V procentuálním vyjádření se jedná o 15,37 % občanů, kterým bude ukrytí zabezpečeno, avšak i to je zcela nedostačující.

Město České Budějovice disponuje s úkryty, které mají kapacitu 4820 osob. Ve srovnání s městem Písek, se jedná téměř o totožnou kapacitu. Rozdíl je v počtu obyvatel, kterých je v Českých Budějovicích třikrát více, konkrétně 91 314. V procentech se jedná pouze o 5,28 % obyvatel, kterým bude ukrytí poskytnuto.

Lépe na tom není ani město Strakonice, kde kapacita úkrytů činí 1 105 osob na 23 000 obyvatel. Opět vyjádřeno v procentech, pouze pro 4,8 % obyvatel bude kapacita dostatečná.



V dalších uvedených městech je situace ještě žalostnější. Město Český Krumlov, Tábor, Jindřichův Hradec a Prachatice nedisponují žádným úkrytem.

Celkově vzato, okresní města Jihočeského kraje mají dohromady 224 314 obyvatel a kapacitu úkrytů 10 535 osob. Na základě těchto údajů, může být ochrana, prostřednictvím opatření úkrytí, poskytnuta pouze 4,7 % obyvatel.

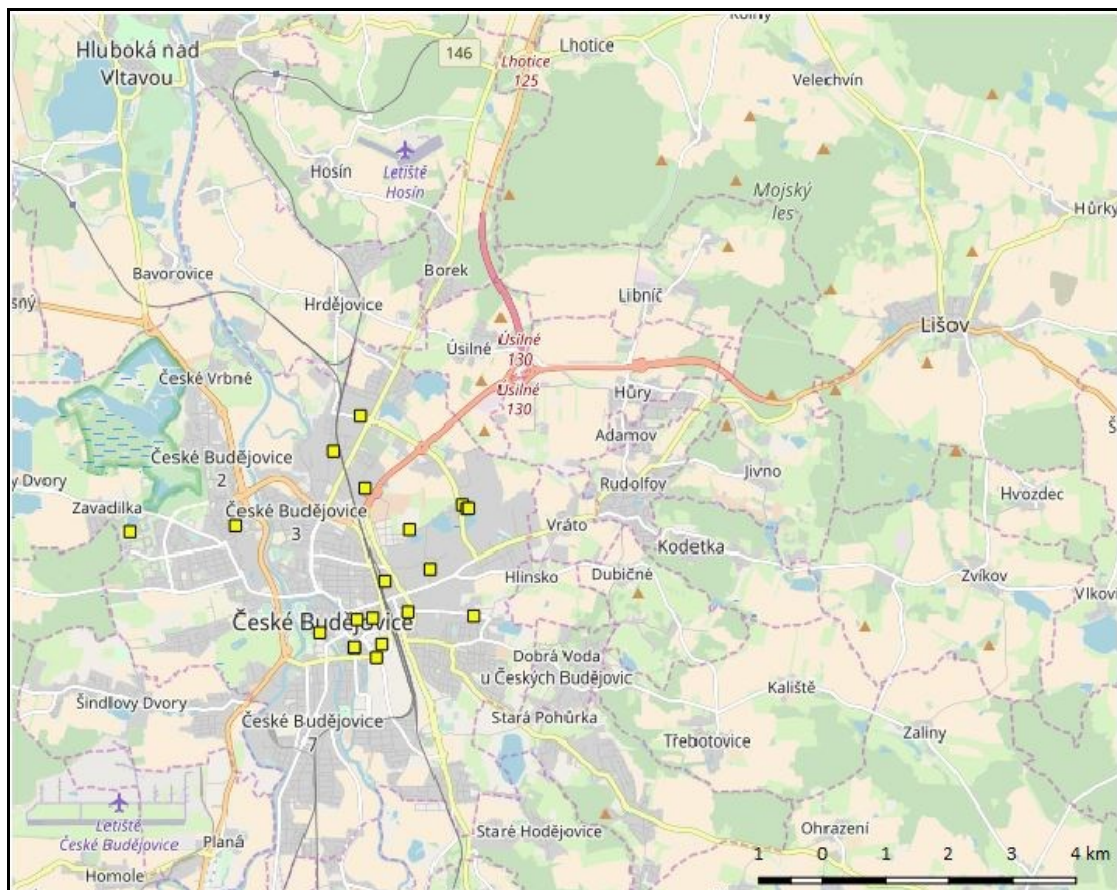
## 8.1 Úkryty na území Českých Budějovic

Na území města České Budějovice je v současné době v evidenci úkrytového fondu 20 SÚ s celkovou kapacitou pro 4820 osob. Všechny tyto úkryty jsou v majetku třetích osob a jsou v době míru dále využívány jako sklady, tělocvičny, archivy apod. [30]

Tab. 4. SÚ na území Českých Budějovic [30].

	Adresa a majitel úkrytu	Kapacita
1	Bytové družstvo Čechova 10, Čechova 308/12, Č.Budějovice	50
2	Bytové družstvo Čechova 12, Čechova 308/12, Č.Budějovice	50
3	ČD a.s., Nemanická 438, Č.Budějovice	150
4	ČD a.s., kontejnerové překladiště, Č. Budějovice	50
5	České radiokomunikace a.s., Husova kolonie, Trocnovská 53, Č.Budějovice	35
6	ČKD Kutná Hora a.s., Slévárna Č. Budějovice, Okružní 1, Č.Budějovice	300
7	ČKD Kutná Hora a.s., Slévárna Č. Budějovice, Okružní 1, Č.Budějovice	300
8	DP města Č.Budějovice, Horní 22, Č.Budějovice	150
9	VISCOFAN CZ s.r.o., Průmyslová 2, Č.Budějovice	150
10	GROZ BECKERT CZECH s.r.o., U Sirkárny 252/3, Č.Budějovice	430
11	HYDROREAL a.s., o.z. Č.Budějovice, Zátkovo nábřeží 7, Č.Budějovice	150
12	Jihočeská plynárenská a.s., Vrbenská 2, Č.Budějovice	150
13	Město Č.Budějovice, Areál ČKD Kutná Hora a.s , Okružní 1, Č.Budějovice	240
14	Město Č.Budějovice, Areál SFINX a.s., U smaltovny 2, Č.Budějovice	430
15	Město Č.Budějovice, Lannova 18/17, Č.Budějovice.	150
16	Město Č.Budějovice, Lannova 87/43, Č.Budějovice.	100
17	Město Č.Budějovice, ZŠ Máj II., Chlajna 23, Č.Budějovice	1250
18	Motor Jikov a.s., Kněžskodvorská 26/2277, Č.Budějovice	500
19	PEKAST spol.s r.o., Vrbenská 10, Č.Budějovice	150
20	Teplárna České Budějovice a.s., Novohradská 398/32, Č.Budějovice	35

Tabulka uvádí přesné adresy SÚ na území Českých Budějovic a jejich kapacitu. Úkrytem s největší kapacitou ukryvaných osob je ZŠ Máj II., který tvoří téměř 26 % celkového úkrytového fondu Českých Budějovic. Ostatní úkryty svou kapacitou nepřesahují 500 osob. Na obr. 2., je zobrazena mapa, kde jsou vyznačeny výše zmiňované úkryty.



Obr. 2. Grafické znázornění SÚ v Českých Budějovicích [31].

Problematika ukrytí se v Českých Budějovicích pohybuje na velice nízké úrovni. Všechny SÚ, které město vlastnilo, byly v podstatě postupně vyřazovány z úkrytového fondu nebo převedeny do vlastnictví třetích osob. Hlavní podíl na tomto přístupu k problematice ukrytí má Koncepce ochrany obyvatelstva.

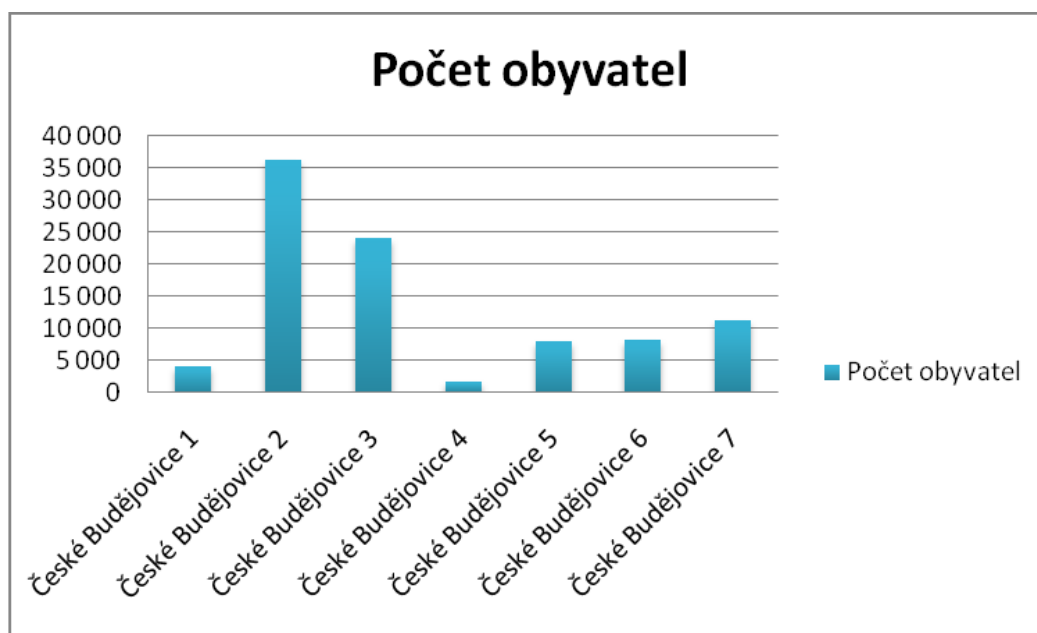
Z hlediska finanční náročnosti udržování úkrytů, s přihlédnutím k aktuálním bezpečnostním hrozbám a k ochranným vlastnostem úkrytů, které byly postaveny do roku 1990, je z části pochopitelné, že město tyto úkryty dále udržovat nechce.

## 8.2 Improvizované ukryty v Českých Budějovicích

Na základě již zmiňovaných koncepcí ochrany obyvatelstva a celkově současnému pojetí této problematiky, jsou vedle včasné evakuace osob ze zasažených míst, dalším řešením IÚ.

Mezi IÚ je možné zařadit současné SÚ, které jsou ve vlastnictví třetích osob a v období míru mají jiné využití (viz tab. 4., obr. 2.). Dalšími vhodnými prostory pro zřízení IÚ jsou sklepní prostory v panelových a bytových domech. Zejména na sídlištích je zřízení IÚ ve sklepních prostorech vhodné, nejen kvůli koncentraci velkého množství osob, ale také z důvodu výstavby stejných typů panelových a bytových domů, díky čemuž se jeden návrh IÚ může aplikovat ve více budovách.

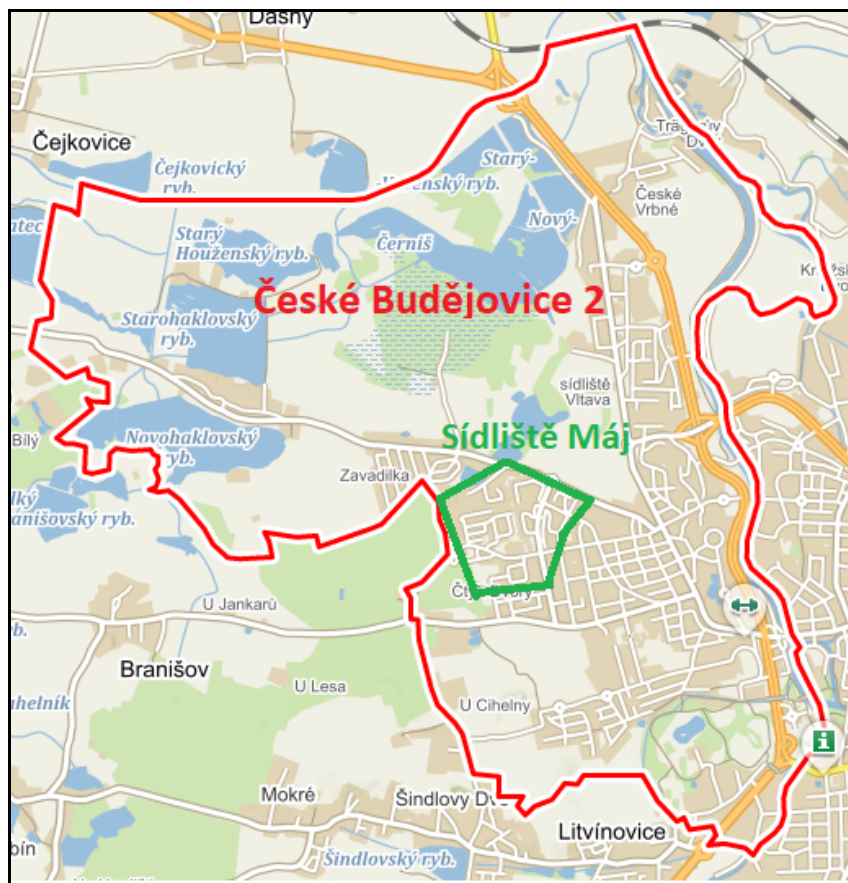
Dle zdrojů Českého statistického úřadu ze sčítání lidu, domů a bytu z roku 2011 vyplývá, že největší počet obyvatel v Českých Budějovicích je v městské části České Budějovice 2.



Graf 2. Počet obyvatel v jednotlivých městských částech [32; 33].

V městské části České Budějovice 2 žije 36 277 obyvatel. Je tvořena několika obytnými plochami, Čtyři Dvory, sídliště Máj, sídliště Vltava, sídliště Šumava. Také se zde nachází Jihočeská univerzita. Tato městská část se rozpíná na levobřežní části Českých Budějovic, na východní straně je ohraničena řekou Vltavou. [34]

Na základě zjištěných informací, o koncentraci obyvatel v jednotlivých městských částech, se bakalářská práce bude dále zaměřovat pouze na městskou část České Budějovice 2, konkrétně na největší a nejvíce obydlené sídliště v Českých Budějovicích, sídliště Máj.



Obr. 3. Sídliště Máj v rámci Českých Budějovic 2 [35].

Tato mapa (obr. 3.) vyznačuje rozlohu a umístění sídliště Máj v rámci městské části České Budějovice 2. Rozloha této městské části činí 929 ha z toho více, než 14 % pokrývá plocha katastrálního území sídliště Máj [34]. Když vezmeme v úvahu, že téměř polovina městské části není nijak výrazně obydlena, představuje toto sídliště značnou plochu městské části.

## 9 NÁVRH UKRYTÍ NA SÍDLIŠTI MÁJ

Sídlíště Máj je největší sídliště v Českých Budějovicích. Podle sčítání domů a bytů z roku 2011 má toto sídliště 15 355 obyvatel, avšak některé zdroje uvádí počet obyvatel až mezi 20 a 25 tisíci. Toto sídliště leží na levém břehu Vltavy v městské části Čtyři Dvory, má rozlohu 133 ha a na jeho území se nachází 264 panelových domů. [36; 37]



Obr. 4. Mapa - Sídlíště Máj [38].

### Technologie a typy bytů

Sídlíště Máj je tvořeno řadami osmipatrových domů, které se táhnou podél jedné strany třídy Milady Horákové. Tyto domy měly vytvářet protihlukovou bariéru od městského okruhu. Dále jsou zde mohutné bloky na půdoryse písmene U a mezi nimi jsou dvanáctipatrové věžové domy a stavby občanské vybavenosti. [37]

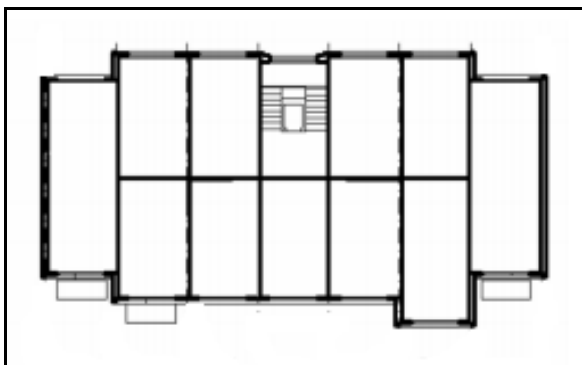
Téměř všechny domy na tomto sídlišti jsou stejného technologického typu. Jsou to různě uspořádané variace na konstrukční soustavy PS 69/1 a PS 69/2, u kterých se využívaly keramické a železobetonové obvodové panely a dřevěné meziokenní zasklené vložky. [37]

Osmipatrové domy mají na jednom patře tři nebo čtyři byty o výměře 4+1, 3+1, nebo 2+kk a technické zázemí jako sklepy, prádelny. Ve dvanáctipatrových domech jsou byty o výměře 2+kk, 1+kk a 3+kk. [37]

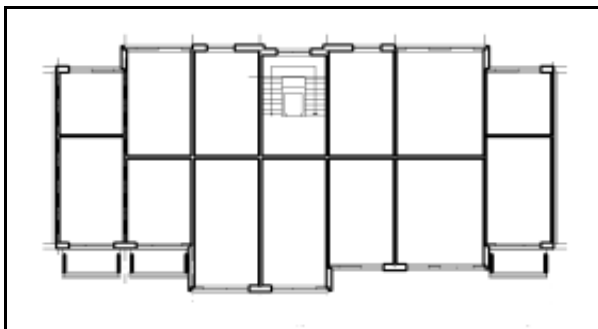
### 9.1 Konstrukční soustava PS 69

Tato konstrukční soustava byla realizována v západních a jižních Čechách v letech 1972 – 1989. Má příčný nosný systém s výztužnými podélnými stěnami. U této konstrukční soustavy rozeznáváme dva typy PS 69/1 a PS 69/2, které se liší především rozponem, PS 69/1 3,6 m a PS 69/2 2,4 m nebo 4,8 m. Hloubka objektu je 10,8 až 12 m. Konstrukční výška podlaží je 2,8 m a světlá výška podlaží 2,65 m. Konstrukční soustava PS 69 je stavěna jako čtyř až čtrnácti podlažní budova. Obvodový plášť je tvořen celostěnými železobetonovými panely tloušťky 270 mm (120 mm železobeton, 100 mm tepelné izolace, 50 mm železobeton) a štítovými panely tloušťky 270 mm (140 mm železobeton, 80 mm tepelné izolace, 50 mm železobeton). Stěnové panely jsou železobetonové tloušťky 140 mm a stropní panely také železobetonové tloušťky 150 mm. Střešní je dvouplášťová se spádovými klíny a železobetonovými deskami tloušťky 100 mm. [39; 40]

#### Půdorys konstrukční soustavy PS 69/1 a PS 69/2



Obr. 5. Půdorys PS 69/1 [40].



Obr. 6. Půdorys PS 69/2 [40].

## 9.2 Podtypy konstrukční soustavy PS 69 na sídlišti Máj

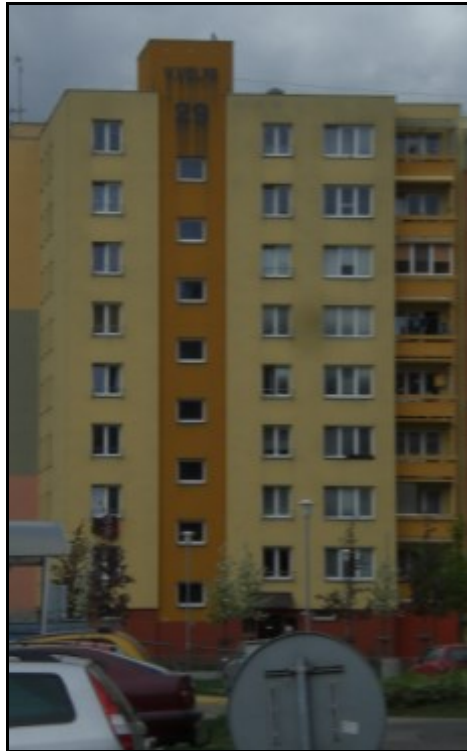
Na sídlišti Máj v Českých Budějovicích se nachází, jak je již zmíněno výše, 264 panelových domů. Metodou analýzy bylo alespoň částečně identifikováno 223 objektů, z nichž 2 jsou konstrukčního typu PS 69/1 a následujících 198 objektů je konstrukčního typu PS 69/2. U zbývajících 25 objektů se nepodařilo konstrukční typ identifikovat.

### Půdorysy jednotlivých podtypů

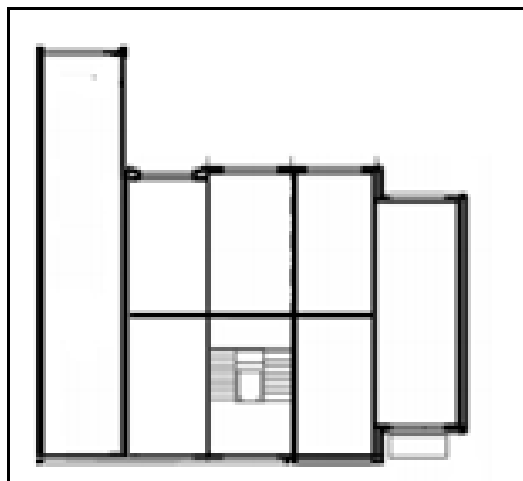
Na základě lehce odlišných půdorysů a dalších parametrů, jednotlivých panelových domů konstrukční soustavy PS 69/2, pomocí metody komparace bylo rozlišeno dalších šest podtypů pro účely této práce.

#### PS 69/2 podtyp 1

Tento podtyp představuje rohovou budovu, spojující dvě řadové zástavby dohromady. Na sídlišti Máj se vyskytuje celkem 24krát.



Obr. 7. PS 69/2 podtyp 1 [vlastní zdroj].



Obr. 8. Půdorys PS 69/2 podtyp [vlastní zpracování].

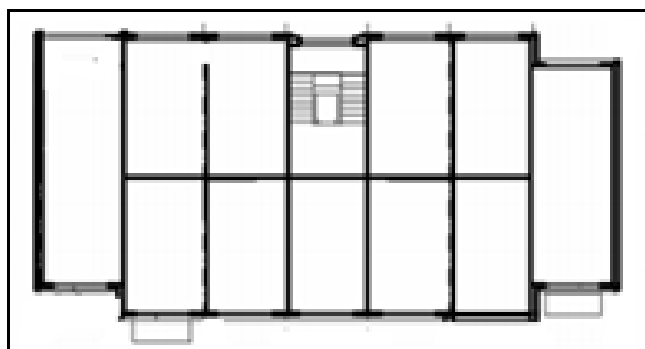
### **PS 69/2 podtyp 2**

Koncová budova řadové zástavby, tento podtyp je dále rozlišen podle stran, na které tato budova představuje budovu koncovou, na PS 69/2 podtyp 2 P a PS 69/2 podtyp 2. Každý z těchto podtypů má na sídlišti Máj šest zástupců.





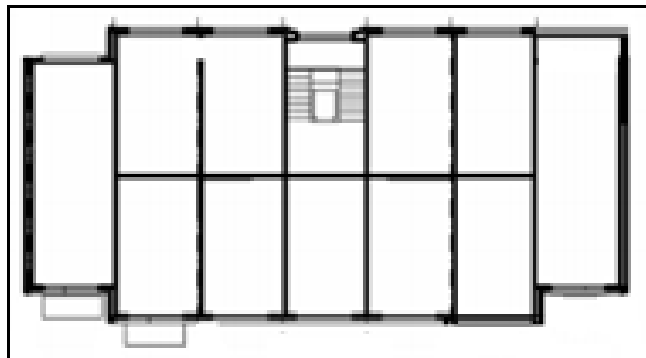
Obr. 9. PS 69/2 podtyp 2 P [vlastní zdroj].



Obr. 10. Půdorys PS 69/2 podtyp 2 P [vlastní zpracování].



Obr. 11. PS 69/2 podtyp 2 L [vlastní zdroj].



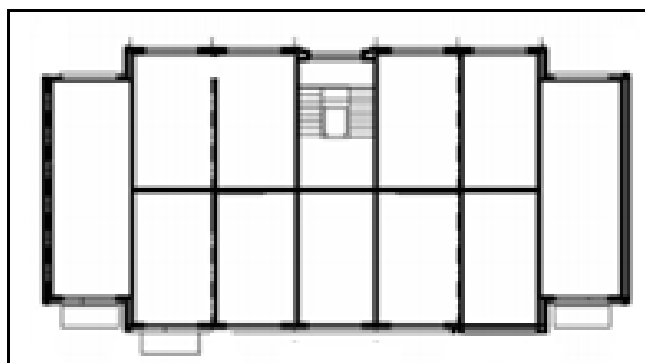
Obr. 12. Půdorys PS 69/2 podtyp 2 L [vlastní zpracování].

### PS 69/2 podtyp 3

Tento podtyp je téměř totožný se základním typem PS 69/2, oproti kterému mu chybí vystouplý modul ve střední části panelového domu. Na sílišti Máj se vyskytuje 46krát.



Obr. 13. PS 69/2 podtyp 3 [vlastní zdroj].



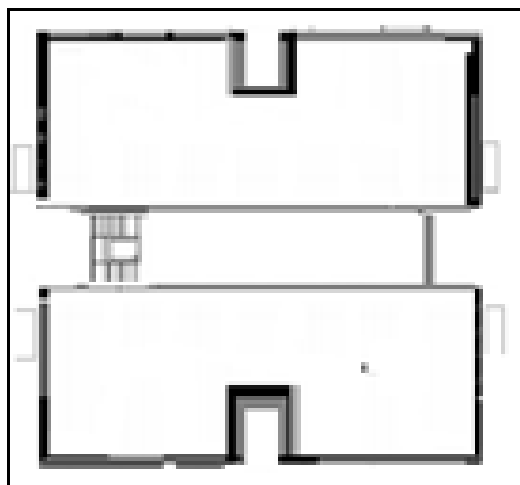
Obr. 14. Půdorys PS 69/2 podtyp 3[vlastní zpracování].

**PS 69/2 podtyp 4**

Osmipodlažní věžový dům. Panelové domy tohoto typu se na sídlišti Máj vyskytují čtyřikrát.



Obr. 15. PS 69/2 podtyp 4 [vlastní zdroj].



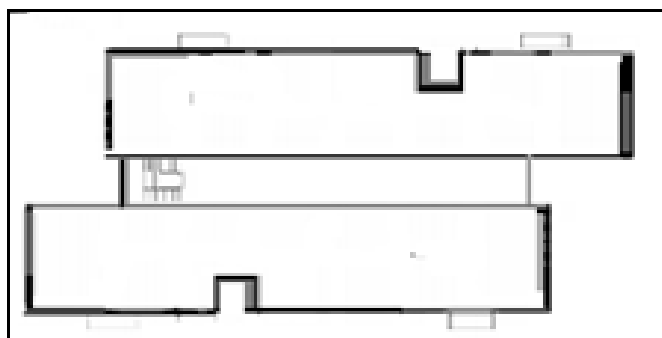
Obr. 16. Půdorys PS 69/2 podtyp 4  
[vlastní zpracování].

**PS 69/2 podtyp 5**

Dvanáctipatrový věžový dům, těchto panelových domů je na sídlišti Máj celkem deset.

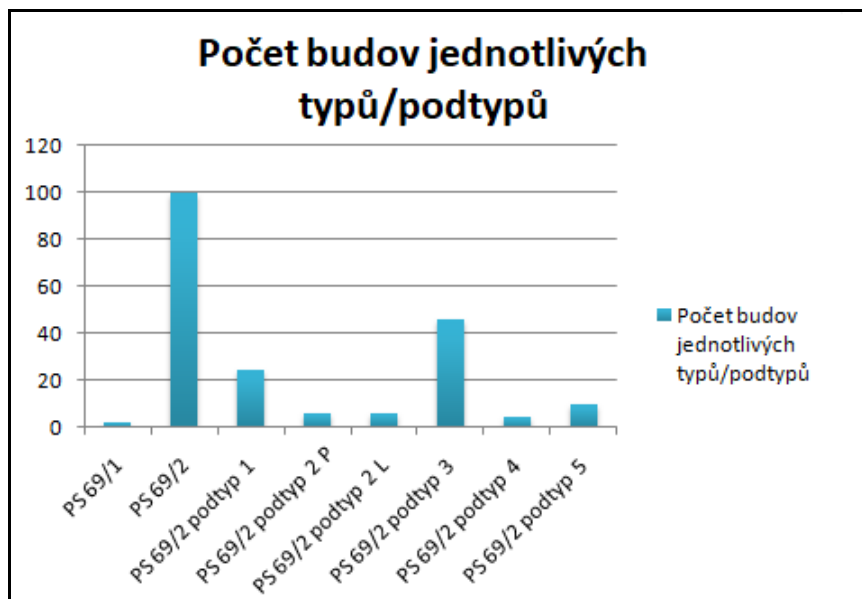


Obr. 17. PS 69/2 podtyp 5 [vlastní zdroj].



Obr. 18. Půdorys PS 69/2 podtyp 5 [vlastní zpracování].

Graf 3. níže, znázornuje počet zastoupení jednotlivých typů a podtypů konstrukční soustavy na sídlišti Máj. Z grafu vyplývá, že nejvíce identifikovaných objektů jsou panelové domy základního typu konstrukční soustavy PS69/2 se 100 zástupci, což představuje více než polovinu panelové zástavby na tomto sídlišti z celkových 198 identifikovaných objektů. Z určených podtypů je nejčastější výstavba konstrukční soustavy PS 69/2 podtyp 3.



Graf 3. Počet budov jednotlivých typů/podtypů [vlastní zpracování].

### 9.3 Databáze objektů pro ukrytí obyvatelstva

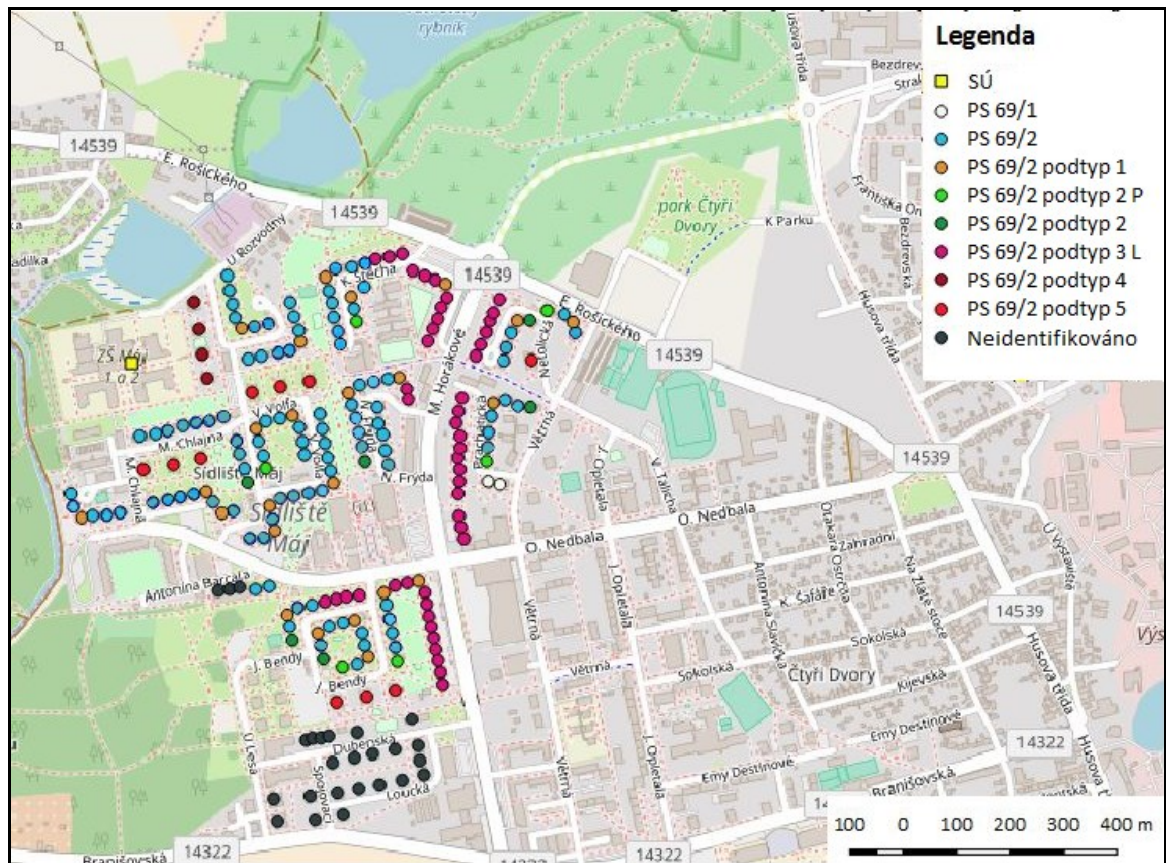
Na základě analýzy a identifikace jednotlivých konstrukčních typů a podtypů byly tyto poznatky dále využity v datovém modelu, kde sloužily jako atributy pro další zpracování. Dalším zvoleným atributem bylo evidenční číslo úkrytu, číslo popisné a ulice úkrytu. Tento datový model je realizován na základě Metodiky pro projektování a správu stálých a improvizovaných úkrytů, jejímž cílem je vytvoření jednoduché opory, která bude sloužit především pro souhrn dat, které jsou potřebné k projektování stavebních úprav IÚ a jejich realizaci [41]. Všechna tato data byla dále vložena do databáze objektů pro ukrytí obyvatelstva [42]. Tabulka níže (tab. 5.) prezentuje část této databáze, celá je uvedena v přílohách.

Tab. 5. Databáze objektů pro ukrytí obyvatelstva [vlastní zpracování].

id.	č. p.	ulice	Konstrukční typ/podtyp
1	1255/13	Karla Chocholy	PS 69/2
2	1256/15	Karla Chocholy	PS 69/3
3	1257/17	Karla Chocholy	PS 69/4
4	1258/19	Karla Chocholy	PS 69/5
5	1269/21	Karla Chocholy	PS 69/2 podtyp 1
6	1270/23	Karla Chocholy	PS 69/2
7	1330/14	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 1

id.	č. p.	ulice	Konstrukční typ/podtyp
8	1358/16	V. Volfa	PS 69/2
9	1359/18	V. Volfa	PS 69/2
10	1360/20	V. Volfa	PS 69/2
11	1272/16	Antonína Barcala	PS 69/2
12	1273/18	Antonína Barcala	PS 69/2
13	1274/20	Antonína Barcala	PS 69/2
14	1275/22	Antonína Barcala	PS 69/2 podtyp 1
15	1276/24	Antonína Barcala	PS 69/2
16	1277/26	Antonína Barcala	PS 69/2
17	1367/28	Antonína Barcala	PS 69/2 podtyp 1
18	1364/2	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
19	1365/4	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
20	1366/6	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
21	1375/8	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
22	1376/10	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
23	1397/12	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
24	1396/14	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
25	1395/16	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
26	1398/18	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
27	1224/24	K. Štěcha	PS 69/2
28	1223/22	K. Štěcha	PS 69/2
29	1222/20	K. Štěcha	PS 69/2
30	1221/18	K. Štěcha	PS 69/2
31	1186/3	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 3
32	1185/1	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 3
33	1235/1	N. Frýda	PS 69/ 2 podtyp 2 L
34	1236/3	N. Frýda	PS 69/2

Dále tato databáze byla přetvořena pomocí Geografického informačního systému (dále jen GIS) do prostorové podoby. Na obrázku níže (obr. 19.) je graficky znázorněna lokalizace jednotlivých objektů uvedených v databázi objektů pro ukrytí obyvatelstva.



Obr. 19. Grafické znázornění pomocí GIS [31].

Mapa vytvořena v GISu, znázorňuje polohu jednotlivých objektů, které jsou rozlišené pomocí barev na základě zjištěných poznatků a následného přiřazení typů konstrukční soustavy popř. jejich podtypů.

Databázi objektů pro ukrytí obyvatelstva je možno dále rozšiřovat o nejen nově získané poznatky již identifikovaných objektů, ale i o další objekty popř. celé obytné plochy v Českých Budějovicích.



## 10 NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Vytvoření databáze objektů pro ukrytí obyvatelstva, ve které budou obsaženy všechny panelové domy v Českých Budějovicích. Na základě té, by byl pro každý identifikovaný konstrukční typ, podle jeho parametrů, vytvořen plán pro výstavbu IÚ, který by se dal aplikovat na všechny objekty stejného konstrukčního typu. Tím by bylo zajištěno improvizované ukrytí pro velké množství osob.

Existují různé metodiky a návody, jak přestavit sklepní prostory na IÚ. Konkrétně „Sebeochrana obyvatelstva ukrytím“ zpracována Ministerstvem vnitra generálním ředitelstvím HZS ČR, je metodická pomůcka, která by mohla být využita při realizaci plánování IÚ.

Kupříkladu na sídlišti Máj by bylo vytvořeno 8 plánů, podle kterých by proběhla výstavba IÚ ve 198 panelových domech, což by znamenalo, že úkrytový fond města České Budějovice by byl navýšen o kapacitu téměř 12 000 osob. Kdyby stejným způsobem byly zpracovány informace o dalších panelových domech v Českých Budějovicích, došlo by k rapidnímu nárůstu kapacity úkrytů, a tím by se zvýšilo procento obyvatel, kterým by v případě potřeby, bylo zabezpečeno ukrytí.

Též by bylo vhodné, aby dosavadní SÚ, mohly případně sloužit alespoň jako IÚ. Proto by měly být vytvořeny také plány pro jejich případné využití.

## ZÁVĚR

V dnešním světě, kdy aktuální hrozba války takřka neexistuje, není ze strany státu věnována náležitá pozornost, směřující k zajištění opatření ochrany obyvatelstva ukrytím. Strategický dokument v oblasti ochrany obyvatelstva, koncepce ochrany obyvatelstva, mluví o nemožnosti využití SÚ při mimořádné události nebo krizové situaci, související s únikem nebezpečných látek, nebo působením pronikavé radiace a obyvatelstvu v těchto případech doporučuje využít přirozených ochranných vlastností staveb. Orgány obcí mají spolu s HZS krajů provádět vytipování vhodných prostor pro IÚ, což v každé obci probíhá zcela individuálně a ve výsledku jsou jistě obce, kde se takto vytipované prostory nenacházejí vůbec. Pak nastává problém, když vznikne situace, kdy je potřeba takové prostory využít.

Cílem práce bylo zhodnocení současného stavu, týkajícího se problematiky ukrytí ve vybraném regionu, konkrétně v městě České Budějovice a navrhnout případná doporučení v souvislosti s možnostmi ukrytí v Českých Budějovicích.

Bylo poukázáno na problém související s kapacitou úkrytů, která je zcela nedostačující. Tato skutečnost se netýká pouze Českých Budějovic, ale celého Jihočeského kraje, potažmo celé České republiky. Kapacita úkrytů stačí jen pro velmi malé procento obyvatel. Na základě toho, byla v této práci využita Metodika pro projektování a správu stálých a improvizovaných úkrytů a na jejím základě vytvořený datový model, jehož použití vedlo ke vzniku databáze objektů pro ukrytí obyvatelstva. Tyto objekty prezentují panelové domy, respektive jejich sklepní prostory, které po provedení účinných opatření mohou sloužit jako IÚ. Z důvodu častého výskytu sídlišť v Českých Budějovicích a několika málo typů konstrukčních soustav na jednotlivých sídlištích, je plánování a realizace těchto úkrytů značně zjednodušena, neboť jeden plán vytvořený na základě parametrů jednotlivých konstrukčních soustav, je možno aplikovat na několik desítek panelových domů.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Zákon č. 239/200 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: [http://www.firebrno.cz/uploads/legislativa/239\\_2000.pdf](http://www.firebrno.cz/uploads/legislativa/239_2000.pdf)
- [2] PACINDA, Štefan a Ján PIVOVARNÍK. *Kolektivní ochrana obyvatelstva*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-808-6640-679.
- [3] Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů. In: *MIKRAT* [online]. [cit. 2017-05-04]. Dostupné z: [http://www.mikrat.cz/files/ZKN\\_240-2000.pdf](http://www.mikrat.cz/files/ZKN_240-2000.pdf)
- [4] Pojmy a definice krizového řízení. *Moravskoslezský kraj HZS ČR* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/krizove-rizeni-a-cnp-ke-stazeni-ff.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>
- [5] Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. o bezpečnosti České republiky. In: *Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3146>
- [6] Ústavní zákon č. 1/1993 Ústava České republiky, ústavní zákon č. 2/1993 Sb. Listina základních práv a svobod. In: *Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=5989>
- [7] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. In: *Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3952>
- [8] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 328/2001 Sb. o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému. In: *Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3705>
- [9] Ukrytí obyvatelstva. *Plzeňský kraj HZS ČR* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/2012-cerven-ukryti-obyvatelstva.aspx>
- [10] Technická normalizace v oblasti ukrytí obyvatelstva. *Oborový portál pro BOZP* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/technicka-normalizace-v-oblasti-ukryti-obyvatelstva>
- [11] Ochrana obyvatelstva v České republice. *Hasičský záchranný sbor ČR* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/ochrana-obyvatelstva-v-ceske-republice.aspx>

- [12] MV - Generální ředitelství HZS ČR. Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015. In: *Bezpečnost. Praha. eu* [online]. 2002 [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/Intens.CrisisPortalInfrastructureApp/cdn/files/4b15237137794728863c115f0bcddb6d>
- [13] *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020: schválená usnesením vlády č. 165 ze dne 25. února 2008*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2008. ISBN 978-80-86640-91-4.
- [14] *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2014. ISBN 978-80-86466-50-7.
- [15] ŘEHÁK, David a Jana PUPÍKOVÁ. *Ukrytí obyvatelstva v České republice*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-152-1.
- [16] Terminologický slovník - Ministerstvo vnitra. Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu. [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/soubor/terminologicky-slovník-mv-verze-ke-stazeni.aspx>
- [17] MARTÍNEK, Bohumír, 2009. *Ochrana obyvatelstva I.: skriptum*. Praha: Policejní akademie České republiky v Praze. ISBN 978-80-7251-298-0.
- [18] KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše. *Ochrana obyvatelstva*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. ISBN 80-866-3470-1.
- [19] MARTÍNEK, Bohumír, Petr LINHART a kol. *Ochrana obyvatelstva: modul E*. Vyd. 1. Praha: MV – GŘ HZS ČR, 2006, 127 s. ISBN 978-80-7251-298-0.
- [20] Informace pro občana aneb Chování při vzniku mimořádných událostí. *Moravskoslezský kraj HZS ČR* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/ochrana-pri-vzniku-mimoradnych-udalosti.aspx?q=Y2hudW09NA%3D%3D>
- [21] Zásady při ukrytí v IÚ. *Plzeňský kraj HZS ČR* [online]. [cit. 2018-05-08]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/clanek/hzs-plzenskeho-kraje-menu-ochrana-obyvatelstva-ukryti-ukryti-obyvatelstva.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>
- [22] Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. *Sebeochrana obyvatelstva ukrytím: Metodická pomůcka pro orgány státní správy, územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby*. In: *HZS ČR* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.hzscr.cz/soubor/sebeochrana-obyvatelstva-ukrytim-pdf.aspx>

- [23] Správní obvod ORP České Budějovice. *Sociální portál Jihočeského kraje* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://socialniportal.kraj-jihocesky.cz/?spravni-obvod-orp-ceske-budejovice>
- [24] Charakteristika města České Budějovice. In: *Český statistický úřad: Krajská správa ČSÚ v Českých Budějovicích* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/11256/69495420/cb170101.pdf/ec1cebda-8aa2-4374-97e2-9ce8c3dc6f46?version=1.1>
- [25] Mapa České Budějovice. *Mapy.cz* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=14.4948305&y=48.9832930&z=11&source=muni&id=537&q=%C4%8Desk%C3%A9%20bud%C4%Bjovice>
- [26] Počet obyvatel. *Místopisný průvodce po České republice* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://www.mistopisy.cz/pruvodce/obec/2942/ceske-budejovice/pocet-obyvatel/>
- [27] Současná MHD. *Dopravní podnik města České Budějovice* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://www.dpmcb.cz/o-nas/zakladni-informace.html>
- [28] HZS Jihočeského kraje. Koncepce ochrany obyvatelstva Jihočeského kraje. In: *HZS Jihočeského kraje* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: [http://www.hzscb.cz/download/upload/oob/Upraveno\\_-\\_Koncepce\\_OOB\\_\\_Jck\\_do\\_roku\\_2013\\_s\\_vyhledem\\_do\\_roku\\_2020\\_upraveno.doc](http://www.hzscb.cz/download/upload/oob/Upraveno_-_Koncepce_OOB__Jck_do_roku_2013_s_vyhledem_do_roku_2020_upraveno.doc)
- [29] Kam se ukrýt? Do kina, škol nebo fabrik. *Českobudějovický deník* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://ceskobudejovicky.denik.cz/z-regionu/kam-se-ukryt-do-kina-skol-nebo-fabrik-20170728.html>
- [30] Matriály poskytnuté od HZS Jihočeského kraje
- [31] GIS
- [32] Počet obyvatel v jednotlivých městských částech Českých Budějovic. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/11256/69778771/cbg0403.png/549524ac-0ce1-48e5-88b9-c10bd26f3353?version=1.2&t=1512114789460>
- [33] Počet obyvatel v jednotlivých městských částech Českých Budějovic. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/11256/69778771/cb0415.pdf/52230f7a-7913-48d2-be72-82bdc458995a?version=1.2>
- [34] Rozdělení města na katastrální území a urbanistické obvody. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/11256/26016929/cb140202.pdf/6d99fd22-81de-4f61-a135-6ad9053cc109?version=1.1>

- [35] České Budějovice 2. *Mapy.cz* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=14.4292210&y=48.9925598&z=13&source=ward&id=13985&q=%C4%8Desk%C3%A9%20bud%C4%9Bjovice%202>
- [36] PTÁČKOVÁ, Kateřina. Českobudějovické sídliště Máj. In: *Agentura pro sociální začleňování* [online]. 2013 [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.socialni-zaclenovani.cz/dokumenty/o-agenture/ceskobudejovicke-sidliste-maj-let-2013-ptackova-k-2013/download>
- [37] Technologie, typy bytů na sídlišti Máj. *Panelaci.cz* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://www.panelaci.cz/sidliste/jihocesky-kraj/ceske-budejovice-maj>
- [38] Sídliště Máj. *Mapy.cz* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=14.4353841&y=48.9836011&z=14&source=area&id=14253>
- [39] Konstrukční soustava PS 69. *Panelové domy* [online]. [cit. 2018-05-04]. Dostupné z: <http://panelovedomy.ekowatt.cz/katalogy/2-panelove-soustavy/75-ps-69.html>
- [40] Zdeňka Fricová, DiS. *Modernizace panelových domů a její vliv na tržní hodnotu*. Praha, 2010. Bakalářská práce. Bankovní institut vysoká škola Praha. Vedoucí práce Prof. Ing. Josef Michálek, CSc.
- [41] RAK, Jakub. *Informační podpora ukrytí obyvatelstva*. Zlín, 2017. Disertační práce. Univerzita Tomáše Bati. Vedoucí práce Prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
- [42] RAK, Jakub, Václav LOŠEK, Petr SVOBODA, Jan MIČKA a Tomáš BÁLINT. Využití typizace panelových domů pro potřeby návrhu databáze objektů pro ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti. *The science for population protection: Bezpečnostní prostředí a bezpečnostní politika*. 2017(2).

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

CO	Civilní obrana
CPO	Civilní protiletectká ochrana
GIS	Geografický informační systém
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IÚ	Improvizovaný úkryt
IZS	Integrovaný záchrany systém
STNÚ	Stálý tlakově neodolný úkryt
STOÚ	Stálý tlakově odolný úkryt
SÚ	Stálý úkryt
ZHN	Zbraně hromadného ničení

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1. Mapa - České Budějovice [25].	29
Obr. 2. Grafické znázornění SÚ v Českých Budějovicích [31].	34
Obr. 3. Sídliště Máj v rámci Českých Budějovic 2 [35].	36
Obr. 4. Mapa - Sídliště Máj [38].	37
Obr. 5. Půdorys PS 69/1 [40].	38
Obr. 6. Půdorys PS 69/2 [40].	39
Obr. 7. PS 69/2 podtyp 1 [vlastní zdroj].	40
Obr. 8. Půdorys PS 69/2 podtyp [vlastní zpracování].	40
Obr. 9. PS 69/2 podtyp 2 P [vlastní zdroj].	41
Obr. 10. Půdorys PS 69/2 podtyp 2 P [vlastní zpracování].	41
Obr. 11. PS 69/2 podtyp 2 L [vlastní zdroj].	42
Obr. 12. Půdorys PS 69/2 podtyp 2 L [vlastní zpracování].	42
Obr. 13. PS 69/2 podtyp 3 [vlastní zdroj].	43
Obr. 14. Půdorys PS 69/2 podtyp 3 [vlastní zpracování].	43
Obr. 15. PS 69/2 podtyp 4 [vlastní zdroj].	44
Obr. 16. Půdorys PS 69/2 podtyp 4 [vlastní zpracování].	44
Obr. 17. PS 69/2 podtyp 5 [vlastní zdroj].	45
Obr. 18. Půdorys PS 69/2 podtyp 5 [vlastní zpracování].	45
Obr. 19. Grafické znázornění pomocí GIS [31].	48



**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Zabezpečení ukrytí obyvatelstva ve vybraných státech [2]. .....	24
Tab. 2. Výsledky inventarizace v roce 1998 [2]. .....	26
Tab. 3. Kapacita úkrytů okesních měst v Jihočeském kraji [29]. .....	32
Tab. 4. SÚ na území Českých Budějovic [30]. .....	33
Tab. 5. Databáze objektů pro ukrytí obyvatelstva [vlastní zpracování]. .....	46

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1. Počet obyvatel podle pohlaví [26]. .....	29
Graf 2. Počet obyvatel v jednotlivých městských částech [32; 33]. .....	35
Graf 3. Počet budov jednotlivých typů/podtypů [vlastní zpracování].....	46

## SEZNAM PŘÍLOH

P I Databáze objektů pro ukrytí obyvatelstva

**PŘÍLOHA P I: DATABÁZE OBJEKTŮ PRO UKRYTÍ  
OBYVATELSTVA.**

<b>id.</b>	<b>č. p.</b>	<b>Ulice</b>	<b>Konstrukční typová řada</b>
1	1283/2	Karla Chocholy	PS 69/2 podtyp 4
2	1284/4	Karla Chocholy	PS 69/2 podtyp 4
3	1285/6	Karla Chocholy	PS 69/2 podtyp 4
4	1286/8	Karla Chocholy	PS 69/2 podtyp 4
5	1255/13	Karla Chocholy	PS 69/2
6	1256/15	Karla Chocholy	PS 69/2
7	1257/17	Karla Chocholy	PS 69/2
8	1258/19	Karla Chocholy	PS 69/2
9	1269/21	Karla Chocholy	PS 69/2 podtyp 1
10	1270/23	Karla Chocholy	PS 69/2
11	1271/25	Karla Chocholy	PS 69/2
12	1259/10	Karla Chocholy	PS 69/2
13	1260/12	Karla Chocholy	PS 69/2
14	1261/14	Karla Chocholy	PS 69/2
15	1262/16	Karla Chocholy	PS 69/2
16	1265/18	Karla Chocholy	PS 69/2 podtyp 1
17	1266/20	Karla Chocholy	PS 69/2
18	1267/22	Karla Chocholy	PS 69/2
19	1268/24	Karla Chocholy	PS 69/2
20	1291/19	Miroslava Chlajna	PS 69/2
21	1290/17	Miroslava Chlajna	PS 69/2
22	1289/15	Miroslava Chlajna	PS 69/2
23	1288/13	Miroslava Chlajna	PS 69/2
24	1282/11	Miroslava Chlajna	PS 69/2
25	1281/9	Miroslava Chlajna	PS 69/2
26	1280/7	Miroslava Chlajna	PS 69/2
27	1278/1	Miroslava Chlajna	PS 69/2 podtyp 5
28	1279/3	Miroslava Chlajna	PS 69/2 podtyp 5
29	1287/5	Miroslava Chlajna	PS 69/2 podtyp 5
30	1292/2	Miroslava Chlajna	PS 69/2
31	1293/4	Miroslava Chlajna	PS 69/2
32	1294/6	Miroslava Chlajna	PS 69/2
33	1295/8	Miroslava Chlajna	PS 69/2
34	1296/10	Miroslava Chlajna	PS 69/2 podtyp 1
35	1297/12	Miroslava Chlajna	PS 69/2
36	1298/1	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 1
37	1299/3	V. Volfa	PS 69/2
38	1300/13	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 5
39	1301/15	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 5

<b>id.</b>	<b>č. p.</b>	<b>Ulice</b>	<b>Konstrukční typová řada</b>
40	1302/17	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 5
41	1318/11	V. Volfa	PS 69/2
42	1317/9	V. Volfa	PS 69/2
43	1321/7	V. Volfa	PS 69/2
44	1316/5	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 2 L
45	1344/47	V. Volfa	PS 69/2
46	1343/45	V. Volfa	PS 69/2
47	1342/43	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 1
48	1341/41	V. Volfa	PS 69/2
49	1340/39	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 1
50	1337/37	V. Volfa	PS 69/2
51	1336/35	V. Volfa	PS 69/2
52	1335/33	V. Volfa	PS 69/2
53	1334/31	V. Volfa	PS 69/2
54	1363/29	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 1
55	1362/27	V. Volfa	PS 69/2
56	1361/25	V. Volfa	PS 69/2
57	1380/23	V. Volfa	PS 69/2
58	1379/21	V. Volfa	PS 69/2
59	1378/19	V. Volfa	PS 69/2
60	1351/2	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 2 P
61	1352/4	V. Volfa	PS 69/2
62	1353/6	V. Volfa	PS 69/2
63	1354/8	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 1
64	1328/10	V. Volfa	PS 69/2
65	1329/12	V. Volfa	PS 69/2
66	1330/14	V. Volfa	PS 69/2 podtyp 1
67	1358/16	V. Volfa	PS 69/2
68	1359/18	V. Volfa	PS 69/2
69	1360/20	V. Volfa	PS 69/2
70	1272/16	Antonína Barcala	PS 69/2
71	1273/18	Antonína Barcala	PS 69/2
72	1274/20	Antonína Barcala	PS 69/2
73	1275/22	Antonína Barcala	PS 69/2 podtyp 1
74	1276/24	Antonína Barcala	PS 69/2
75	1277/26	Antonína Barcala	PS 69/2
76	1417/1	Antonína Barcala	Neidentifikováno
77	1418/3	Antonína Barcala	Neidentifikováno
78	1419/5	Antonína Barcala	Neidentifikováno
79	1372/9	Antonína Barcala	PS 69/2
80	1403/7	Antonína Barcala	PS 69/2
81	1383/3	Dubenská	Neidentifikováno
82	1384/5	Dubenská	Neidentifikováno

<b>id.</b>	<b>č. p.</b>	<b>Ulice</b>	<b>Konstrukční typová řada</b>
83	1385/7	Dubenská	Neidentifikováno
84	1386/9	Dubenská	Neidentifikováno
85	1560/6	Dubenská	Neidentifikováno
86	1561/8	Dubenská	Neidentifikováno
87	1562/10	Dubenská	Neidentifikováno
88	1563/12	Dubenská	Neidentifikováno
89	1654/17	Dubenská	Neidentifikováno
90	1399/11	Dubenská	Neidentifikováno
91	1312/18	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 2 L
92	1311/16	Jaroslava Bandy	PS 69/2
93	1310/14	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 1
94	1309/12	Jaroslava Bandy	PS 69/2
95	1308/10	Jaroslava Bandy	PS 69/2
96	1307/8	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 3
97	1306/6	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 3
98	1314/4	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 3
99	1313/2	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 3
100	1350/11	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 2 L
101	1349/9	Jaroslava Bandy	PS 69/2
102	1348/7	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 1
103	1326/5	Jaroslava Bandy	PS 69/2
104	1325/3	Jaroslava Bandy	PS 69/2
105	1324/1	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 1
106	1333/23	Jaroslava Bandy	PS 69/2
107	1332/21	Jaroslava Bandy	PS 69/2
108	1331/19	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 1
109	1357/15	Jaroslava Bandy	PS 69/2
110	1356/13	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 2 P
111	1374/20	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 5
112	1381/22	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 5
113	1382/24	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 5
114	1393/26	Jaroslava Bandy	PS 69/2 podtyp 2 P
115	1400/28	Jaroslava Bandy	PS 69/2
116	1401/30	Jaroslava Bandy	PS 69/2
117	1387/32	Jaroslava Bandy	PS 69/2
118	1388/34	Jaroslava Bandy	PS 69/2
119	nevím	nevím	PS 69/2 podtyp 1
120	1369/32	Antonína Barcala	PS 69/2 podtyp 3
121	1370/34	Antonína Barcala	PS 69/2 podtyp 3
122	1367/28	Antonína Barcala	PS 69/2 podtyp 1
123	1364/2	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
124	1365/4	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
125	1366/6	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3

<b>id.</b>	<b>č. p.</b>	<b>Ulice</b>	<b>Konstrukční typová řada</b>
126	1375/8	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
127	1376/10	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
128	1397/12	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
129	1396/14	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
130	1395/16	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
131	1398/18	Milady Horákové	PS 69/2 podtyp 3
132	1224/24	K. Štěcha	PS 69/2
133	1223/22	K. Štěcha	PS 69/2
134	1222/20	K. Štěcha	PS 69/2
135	1221/18	K. Štěcha	PS 69/2
136	1220/16	K. Štěcha	PS 69/2
137	1217/14	K. Štěcha	PS 69/2 podtyp 1
138	1219/12	K. Štěcha	PS 69/2
139	1208/10	K. Štěcha	PS 69/2
140	1207/8	K. Štěcha	PS 69/2
141	1201/6	K. Štěcha	PS 69/2 podtyp 3
142	1200/4	K. Štěcha	PS 69/2 podtyp 3
143	1199/2	K. Štěcha	PS 69/2 podtyp 3
144	1226/13	K. Štěcha	PS 69/2 podtyp 2 P
145	1227/11	K. Štěcha	PS 69/2
146	1228/9	K. Štěcha	PS 69/2 podtyp 1
147	1229/7	K. Štěcha	PS 69/2
148	1210/11	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 3
149	1211/13	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 3
150	1212/15	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 3
151	1251/9A	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 1
152	1189/9	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 3
153	1188/7	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 3
154	1187/5	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 3
155	1186/3	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 3
156	1185/1	Dr. Bureše	PS 69/2 podtyp 3
157	1235/1	N. Frýda	PS 69/2 podtyp 2 L
158	1236/3	N. Frýda	PS 69/2
159	1237/5	N. Frýda	PS 69/2
160	1238/7	N. Frýda	PS 69/2
161	1239/9	N. Frýda	PS 69/2
162	1240/11	N. Frýda	PS 69/2 podtyp 1
163	1241/13	N. Frýda	PS 69/2
164	1242/15	N. Frýda	PS 69/2
165	1249/17	N. Frýda	PS 69/2
166	1230/19	N. Frýda	PS 69/2 podtyp 1
167	1231/21	N. Frýda	PS 69/2 podtyp 3
168	1232/23	N. Frýda	PS 69/2 podtyp 3

<b>id.</b>	<b>č. p.</b>	<b>Ulice</b>	<b>Konstrukční typová řada</b>
169	1246/2	N. Frýda	PS 69/2
170	1247/4	N. Frýda	PS 69/2
171	1248/6	N. Frýda	PS 69/2
172	1244/8	N. Frýda	PS 69/2
173	1245/10	N. Frýda	PS 69/2
174	1176/20	Netolická	PS 69/2 podtyp 3
175	1175/18	Netolická	PS 69/2 podtyp 3
176	1174/16	Netolická	PS 69/2 podtyp 3
177	1182/14	Netolická	PS 69/2 podtyp 3
178	1181/12	Netolická	PS 69/2 podtyp 3
179	1180/10	Netolická	PS 69/2 podtyp 3
180	1123/11	Netolická	PS 69/2
181	1122/9	Netolická	PS 69/2
182	1128/7	Netolická	PS 69/2
183	1137/5	Netolická	PS 69/2 podtyp 1
184	1144/3	Netolická	PS 69/2 podtyp 2 L
185	1143/8	Netolická	PS 69/2 podtyp 2 P
186	1146/6	Netolická	PS 69/2
187	1152/4	Netolická	PS 69/2 podtyp 1
188	1151/2	Netolická	PS 69/2
189	1147/1	Netolická	PS 69/2 podtyp 5
190	1194/7	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
191	1195/9	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
192	1202/11	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
193	1203/13	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
194	1204/15	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
195	1205/17	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
196	1196/19	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
197	1997/21	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
198	1198/23	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
199	1156/2	Prachatická	PS 69/2 podtyp 2 P
200	1157/4	Prachatická	PS 69/2
201	1158/6	Prachatická	PS 69/2
202	1142/8	Prachatická	PS 69/2
203	1139/10	Prachatická	PS 69/2 podtyp 1
204	1132/5	Lhenická	PS 69/2
205	1131/3	Lhenická	PS 69/2
206	1120/1	Lhenická	PS 69/2 podtyp 2 L
207	1304/25	Prachatická	PS 69/1
208	1303/27	Prachatická	PS 69/1
209	1191/1	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
210	1192/3	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3
211	1193/5	Prachatická	PS 69/2 podtyp 3



<b>id.</b>	<b>č. p.</b>	<b>Ulice</b>	<b>Konstrukční typová řada</b>
212	1489/8	Loucká	Neidentifikováno
213	1488/6	Loucká	Neidentifikováno
214	1487/4	Loucká	Neidentifikováno
215	1490/2	Loucká	Neidentifikováno
216	1580/10	Loucká	Neidentifikováno
217	1581/12	Loucká	Neidentifikováno
218	1582/14	Loucká	Neidentifikováno
219	1592/1	Spojovací	Neidentifikováno
220	1626/3	Spojovací	Neidentifikováno
221	1566/2	Spojovací	Neidentifikováno
222	1481/2	U lesa	Neidentifikováno
223	1482/4	U lesa	Neidentifikováno