



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

---

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

# **Analýza připravenosti úkrytového fondu Středočeského kraje**

## **An analysis of operational readiness of civil defense shelters in the Central Bohemian Region**

Bakalářská práce

Studijní program: Ochrana obyvatelstva

Studijní obor: Plánování a řízení krizových situací

Autor bakalářské práce: Luboš Martínek

Vedoucí bakalářské práce: kpt. PhDr. Ing. René Mildorf

---

**Kladno 2023**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Martínek** Jméno: **Luboš** Osobní číslo: **500081**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**  
Studijní program: **Ochrana obyvatelstva**  
Studijní obor: **Plánování a řízení krizových situací**

## II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

**Analýza připravenosti úkrytového fondu Středočeského kraje**

Název bakalářské práce anglicky:

**An Analysis of Operational Readiness of Civil Defense Shelters in the Central Bohemian Region**

Pokyny pro vypracování:

Bakalářská práce se bude zabývat aktuálním stavem úkrytového fondu Středočeského kraje. V teoretické části budou popsány právní předpisy týkající se problematiky ukrytí, historie a vývoj úkrytového fondu, jednotlivé typy úkrytů a postup při jejich zpohotovování. V praktické části bude pomocí metody deskriptivní explorace popsán technický stav vybraných úkrytů Středočeského kraje. Dále bude dotazníkovou metodou zjištěn stav dalších stálých úkrytů Středočeského kraje. Zkoumání se zaměří na funkčnost úkrytů, jejich vybavení a připravenost k okamžitému zpohotovení. Výstupem práce bude zhodnocení účelnosti současného úkrytového fondu pro případ krizových stavů. Rovněž bude provedena komparace dané problematiky s vybranými evropskými státy a budou navržena opatření k efektivnějšímu způsobu ukrytí obyvatelstva.

Seznam doporučené literatury:

- [1] Blažková Kateřina, Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skriptum, ed. 1, Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015, ISBN 978-80-86466-62-0
- [2] ŘEHÁK, David a Jana PUPÍKOVÁ, Ukrytí obyvatelstva v České republice, V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015, ISBN 978-80-7385-152-1
- [3] HYLÁK, Čestmír a PIVOVARNÍK, Ján, Individuální a kolektivní ochrana obyvatelstva ČR, Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství HZS ČR, 2016, 194 s., ISBN 978-80-87544-18-1

Jméno a příjmení vedoucí(ho) bakalářské práce:

**PhDr. Ing. René Mildorf**

Jméno a příjmení konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **14.02.2023**

Platnost zadání bakalářské práce: **20.09.2024**

doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.  
vedoucí katedry

prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA  
děkan

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Analýza připravenosti úkrytového fondu Středočeského kraje vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně dne 13.05.2023

.....  
Luboš Martínek

## **PODĚKOVÁNÍ**

Rád bych touto cestou poděkoval mému vedoucímu práce kpt. PhDr. Ing. Renému Mildorfovi za jeho trpělivost, cenné rady a konstruktivní připomínky, kterými přispěl ke zpracování mé práce. Také bych rád poděkoval svým spolupracovníkům na úseku ochrany obyvatelstva Hasičského záchranného sboru Středočeského kraje, zejména panu Ing. Jiljímu Gloserovi, za jejich cenné rady a poskytnutý materiál. Dále bych rád poděkoval své rodině za trpělivost a podporu, kterou mi projevovala po celou dobu mého studia.

## **ABSTRAKT**

Obsahem bakalářské práce je analýza aktuálního stavu úkrytového fondu Středočeského kraje.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část práce se zabývá popsáním právních předpisů vztahujících se k problematice ochrany obyvatelstva ukrytím, a dále pak historií a vývojem úkrytového fondu od počátku vzniku jeho výstavby. Tato část je rovněž zaměřena na popsání jednotlivých typů úkrytů a postupu při jejich zpohotovení. V praktické části je metodou deskriptivní explorace proveden průzkum technického stavu vybraných úkrytů Středočeského kraje a popsán jejich stav. Pomocí dotazníkové metody jsou zde popsány výsledky zjištěné o dalších stálých úkrytech na území Středočeského kraje.

Samotný výzkum byl zaměřen na zjištění funkčnosti úkrytů, jejich vybavení materiálem pro ukryvané osoby a připravenosti ke zpohotovení. V diskusi byla provedena komparace dané problematiky s vybranými evropskými státy. Jejím závěrem je navržení opatření k efektivnějšímu způsobu ukrytí obyvatelstva.

### **Klíčová slova**

Úkrytí obyvatelstva; ochrana obyvatelstva; civilní obrana; stálý úkryt; zpohotovení; improvizovaný úkryt.

## **ABSTRACT**

The purpose of this bachelor thesis is an analysis of current condition of civil defense shelters in the Central Bohemian Region.

This thesis consists of two sections, the theoretical and the practical one. Theoretical part describes legal regulations related to the issue of the population protection by sheltering, as well as the history and development of the civil defense shelters since the beginning of their construction. This part also focuses on the description of the different types of shelters and the procedure for their preparedness. In the practical part, a survey of the technical condition of selected shelters in the Central Bohemian Region is carried out using the descriptive exploration method and their condition is described. Using the questionnaire method, the results obtained about other permanent shelters in the Central Bohemian Region are described.

The research itself was aimed at determining the functionality of the shelters, their equipment with material for the sheltered persons and their readiness for preparedness. In the discussion, the issue was compared with selected European countries. It concludes by proposing measures to make public sheltering more effective.

## **Keywords**

Public sheltering; public protection; civil defence; permanent shelter; shelter preparedness; improvised shelter.

## Obsah

1	Úvod.....	10
2	Cíle práce.....	11
3	Přehled současného stavu.....	12
3.1	Právní předpisy.....	12
3.2	Historický vývoj ochrany obyvatelstva v České republice .....	13
3.2.1	Civilní protiletectká ochrana v období 1935–1938.....	14
3.2.2	Protectorát Čechy a Morava 1938–1945.....	14
3.2.3	Ochrana obyvatelstva v letech 1945–1951 .....	15
3.2.4	Civilní obrana v období 1951–1957 .....	15
3.2.5	Civilní obrana v období 1958–1975 .....	17
3.2.6	Civilní obrana v období 1976–1989 .....	18
3.2.7	Civilní obrana v období 1990–2000 .....	20
3.2.8	Ochrana obyvatelstva po roce 2000.....	21
3.3	Pojmy oblasti ochrany obyvatelstva .....	22
3.3.1	Civilní ochrana .....	22
3.3.2	Civilní obrana .....	22
3.3.3	Ochrana obyvatelstva.....	23
3.4	Typy úkrytů.....	24
3.4.1	Stálé úkryty civilní ochrany.....	24
3.4.2	Rozdělení stálých úkrytů civilní ochrany.....	25
3.4.3	Stálé tlakově neodolné úkryty .....	25
3.4.4	Stálé tlakově odolné úkryty.....	26
3.4.5	Ochranné systémy podzemních dopravních staveb.....	27

3.4.6	Malokapacitní úkryty, speciální úkryty a chráněná pracoviště krizového řízení .....	28
3.4.7	Improvizované úkryty .....	28
3.5	Dispoziční řešení stálých úkrytů.....	29
3.5.1	Hlavní prostory .....	29
3.5.2	Pomocné prostory .....	29
3.5.3	Vchody a nouzové východy a výlezy .....	31
3.6	Zpohotovnění stálých úkrytů.....	31
3.6.1	Zpohotovnění tlakově plynotěsných a plynotěsných prvků, prostorů pro ukryvané osoby, vchodů a nouzových východů a výlezů.....	32
3.6.2	Zpohotovnění EZS a elektrorozvodné sítě .....	32
3.6.3	Zpohotovnění filtroventilačního zařízení .....	32
3.6.4	Zpohotovnění zařízení pro zásobování vodou a kanalizace .....	33
3.6.5	Zpohotovnění slaboproudých zařízení.....	33
3.6.6	Přezkoušení jednotlivých provozních režimů úkrytu.....	33
4	Metodika.....	35
4.1	Deskriptivní explorace.....	35
4.2	Dotazník.....	35
4.3	Komparace.....	36
5	Výsledky.....	37
5.1	Úkryty na území Středočeského kraje.....	37
5.2	Stav úkrytů zjištěný metodou deskriptivní explorace .....	39
5.2.1	Úkryt č. 2080029 .....	39
5.2.2	Úkryt č. 2080019 .....	40



5.2.3	Úkryt č. 2080028 .....	41
5.2.4	Úkryt č. 2080006 .....	42
5.2.5	Úkryt č. 2080009 .....	43
5.2.6	Úkryt č. 2080032 .....	44
5.2.7	Úkryt č. 2080041 .....	45
5.2.8	Úkryt č. 2040055 .....	46
5.2.9	Úkryt č. 2040045 .....	47
5.2.10	Úkryt č. 2020060 .....	48
5.2.11	Úkryt č. 2020033 .....	49
5.2.12	Úkryt č. 2030105 .....	50
5.2.13	Úkryt č. 2030106 .....	51
5.3	Stav úkrytů zjištěný dotazníkovou metodou .....	52
6	Diskuze .....	59
7	Závěr .....	70
8	Seznam použitých zkratk.....	71
9	Seznam použité literatury .....	72
10	Seznam použitých obrázků .....	76
11	Seznam použitých tabulek.....	77
12	Seznam Příloh.....	78

# 1 ÚVOD

V současné mezinárodně vypjaté situaci se v naší společnosti šířeji otevřelo téma ukrytí obyvatelstva. Úkrytový fond České republiky (dále jen ČR), který byl po dlouhou dobu opomíjen, se najednou dostal do popředí událostí. Média i občané se začali zajímat kde se můžou ukrýt, pro kolik obyvatel je zajištěno ukrytí a v jakém stavu se úkryty nalézají. Ačkoli odpovědnost za zajištění ukrytí osob před hrozícím nebezpečím je úkolem územní samosprávy, většina dotazů na téma ukrytí byla směřována na oddělení ochrany obyvatelstva Hasičského záchranného sboru Středočeského kraje, jehož jsem příslušníkem. Odpovídání na tyto otázky se stalo každodenní součástí výkonu mého povolání.

Z tohoto důvodu jsem se rozhodl zpracovat bakalářskou práci na téma „Analýza připravenosti úkrytového fondu Středočeského kraje“. Od této práce jsem očekával prohloubení svých znalostí o úkrytovém fondu Středočeského kraje, počtu, stavu a možnosti zpohotovení jednotlivých úkrytů. Výsledky bakalářské práce budou mít praktické využití v praxi.

## 2 CÍLE PRÁCE

Cílem bakalářské práce je analýza aktuálního stavu úkrytového fondu Středočeského kraje. Výzkum bude zaměřen na zjištění současného počtu stálých úkrytů (dále jen SÚ), jejich aktuální technický stav a způsob, jakým majitelé přistupují k jejich údržbě.

V teoretické části se čtenáři seznámí s historií civilní ochrany, vývojem úkrytového fondu, jednotlivými typy úkrytů a postupem při jejich zpohotovení. V praktické části bude pomocí metody deskriptivní explorace a dotazníkové metody popsán technický stav vybraných úkrytů, jejich funkčnost a připravenost ke zpohotovení.

V diskuzi bude provedeno zhodnocení současného stavu úkrytového fondu a budou navržena opatření, která by měla zajistit efektivnější způsob ukrytí obyvatelstva. Závěrem práce bude stručné shrnutí vývoje úkrytového fondu a konstatování, že v současné době je pro ochranu obyvatelstva výhodnější využívání improvizovaných úkrytů.

## 3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

V této kapitole budou popsány právní předpisy týkající se problematiky ukrytí, historie ochrany obyvatelstva a vývoj úkrytového fondu. Dále budou popsány jednotlivé typy úkrytů a postup jejich zpohotovení.

### 3.1 Právní předpisy

Mezi významné dokumenty patří Ženevské úmluvy a jejich dodatkové protokoly. Čtveřice Ženevských úmluv na ochranu obětí válek byla přijata dne 12. srpna 1949. Tyto úmluvy zahrnující pravidla, která během ozbrojených konfliktů zajišťují ochranu osobám, které se neúčastní bojů, byly pozměněny třemi dodatkovými protokoly. Dodatkový protokol o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů (Dodatkový protokol I) přijatý dne 8. června 1977 specifikuje v článku 61 pojem civilní ochrana. Ten je zde definován jako plnění humanitárních úkolů. Cílem těchto úkolů je chránit civilní obyvatelstvo před nebezpečím, pomoci mu odstranit bezprostřední účinky nepřátelských akcí, pohrom a vytvoření nezbytných podmínek jeho přežití. Jedním z těchto úkolů je právě organizování a poskytování úkrytů [1; 2; 3; 4].

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, kde je v § 2 vymezen pojem „ochrana obyvatelstva“. Dále jsou zde uvedeny povinnosti, které na úseku ukrytí obyvatelstva zajišťuje Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (dále jen MV-GŘ HZS ČR), Hasičský záchranný sbor kraje (dále jen HZS kraje), orgány obcí a právnické a podnikající fyzické osoby (dále jen PaPFO) [3; 4; 5].

Na tento zákon navazuje vyhláška Ministerstva vnitra (dále jen MV) č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného

záchranného systému. Tato vyhláška stanovuje způsob zpracování havarijního plánu kraje (dále jen HPK), ve kterém je jako jeden z plánů konkrétních činností plán ukrytí obyvatelstva, který obsahuje přehled využitelných SÚ, zásady zabezpečení ukrytí a přehled vhodných prostor pro vybudování improvizovaných úkrytů (dále jen IÚ) [5; 6].

Další je vyhláška MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. V páté části této vyhlášky jsou stanoveny zásady postupu při poskytování úkrytů a způsob a rozsah kolektivní a individuální ochrany obyvatelstva [5; 6].

Problematika ukrytí obyvatelstva je řešena i v technických normách. Norma ČSN 73 9010 Navrhování a výstavba staveb civilní ochrany řeší navrhování a výstavbu stálých tlakově odolných úkrytů (dále jen STOÚ), stálých tlakově neodolných úkrytů (dále jen STNÚ), chráněných pracovišť, malokapacitních úkrytů, speciálních úkrytů a staveb pro dekontaminaci. Dále stanovuje požadované technické parametry pro stavební a technologické části těchto staveb. Norma ČSN 73 9050 Údržba stálých úkrytů civilní ochrany stanovuje požadavky na zajištění provozuschopnosti SÚ, dále stanovuje povinnost majitelům SÚ zajišťovat jejich pravidelnou kontrolu, revize technických zařízení a stanovuje obsah a rozsah jejich dokumentace [7].

### **3.2 Historický vývoj ochrany obyvatelstva v České republice**

Počátek obrany obyvatelstva můžeme datovat do roku 1929 kdy z podnětu Ministerstva národní obrany a Československého červeného kříže vzniklo Ústředí obrany obyvatelstva a jeho místní výbory. Tato organizace byla pomocnou složkou vojenského letectva a obrany proti vzdušnému napadení a fungovala na principu dobrovolnosti. Po schválení zákona o ochraně a obraně proti leteckým útokům v roce 1935 tato organizace ukončila svoji činnost [1; 8].

### 3.2.1 Civilní protiletecká ochrana v období 1935–1938

Dne 11. dubna 1935 došlo k přijetí zákona č. 82 o ochraně a obraně proti leteckým útokům. Ústředí obrany obyvatelstva bylo nahrazeno Poradním sborem, který byl zřízen při MV a řešil problémy obrany obyvatelstva na centrální úrovni. V obcích byly zřízeny Místní poradní výbory, které řešily organizaci místní pasivní obrany a plánovací dokumenty. Z důvodu nutnosti rozdílného řešení stupně přípravy v jednotlivých oblastech došlo ke kategorizaci území. Velká pozornost byla věnována i ukrytí obyvatel. Povinnost vybudovat úkryt pro určitý počet osob měli stavebníci nových budov na základě územního rozhodnutí a vlastníci nemovitostí sloužících hospodářské a jiné činnosti s větším počtem zaměstnanců v těchto v nemovitostech. Úkryty byly budovány ve sklepních prostorech a úpravami komunálních staveb. Obce měly povinnost vybudovat dostatečný počet veřejných úkrytů. Za úkryt byl v této době považován přírodní prostor (jeskyně, podzemní štola), který je krytý dostatečným množstvím zeminy, zabezpečený proti zamoření, s vhodnými prostorami k ukrytí. Dále zákopové, štolové, zděné a ocelové úkryty zřizované pod povrchem a zákopy jako jednoduché úkryty proti střepinám a pumám malé ráže [8; 9].

### 3.2.2 Protektorát Čechy a Morava 1938–1945

Hlavním cílem Civilní protiletecké ochrany bylo udržení vysokého tempa válečné výroby a zachování pracovní síly. Podle německého práva byla civilní protiletecká ochrana brána jako součást pozemní obrany a jejím úkolem bylo chránit území před negativními následky nepřátelských leteckých útoků. K tomuto úkolu byla vydána příručka „Luftschutzrecht in Böhmen und Mähren“ (Zákon o protiletecké ochraně v Čechách a na Moravě), podle které patřilo varování obyvatelstva, pomoc při eliminaci škod, ochrana osob v průmyslových podnicích a ochrana osob ve veřejných a privátních objektech mezi hlavní úkoly

protiletcké ochrany. V Praze, Plzni, Brně a Českých Budějovicích byly zbudovány ústředny protiletcké ochrany a na celém území protektorátu byla zbudována síť výstrahy (Warnungnetz) [1; 10; 11].

### **3.2.3 Ochrana obyvatelstva v letech 1945–1951**

Toto období můžeme rozdělit na 2 části, do roku 1948 a po roce 1948. V letech 1945 až 1948 nebyl předpoklad vzniku ozbrojeného konfliktu. Opatření k ochraně obyvatelstva (dále jen OO) byla minimalizována. Docházelo k likvidaci zařízení a materiálu protiletcké ochrany, byly likvidovány ochranné stavby, zařízení a zrušena původní organizační struktura. Ke změně došlo až koncem roku 1947, kdy začaly v rámci MV vznikat základní orgány civilní protiletcké ochrany. Došlo k zákazu rušení zařízení civilní protiletcké ochrany a prodeje jeho materiálu. V červnu 1948 byla vydána Směrnice pro prozatímní organizaci protiletcké ochrany, na kterou na podzim téhož roku navázal návrh Osnovy zákona o civilní ochraně zpracovaný MV, ve kterém byly jako hlavní úkoly jmenovány ochrana před požáry a jinými mimořádnými ohroženými v době míru, příprava a výcvik pro úkoly za války a ochrana před leteckými a jinými podobnými útoky. Meziřesortní sbor obrany státu, který byl zřízen v letech 1947 až 1949 u Ministerstva národní obrany, se zasadil o opětovné zahájení výzkumu a vývoje protiplynových masek pro obyvatelstvo a zpracování návrhu typových úkrytů Technickým výzkumným ústavem protiletcké ochrany [8; 10].

### **3.2.4 Civilní obrana v období 1951–1957**

Do tohoto období se datuje vznik civilní obrany, která byla na našem území zřízena na základě Vládního usnesení o civilní obraně ze dne 13. července 1951. Jako její hlavní úkol byla vytyčena účinná obrana obyvatelstva, míst a závodů, zejména před vzdušnými útoky. Její řízení příslušelo MV. Přílohou tohoto usnesení bylo nařízení o základních úkolech a povinnostech v civilní obraně

na území republiky Československé, kde bylo uvedeno, že systém civilní obrany se organizuje na celém území republiky a všichni občané jsou povinni přispívat k řádnému plnění úkolů v civilní obraně. Dále zde byly uvedeny opatření a přípravy civilní obrany, které směřovaly k OO, řídicích orgánů a národního hospodářství proti konvenčním zbraním a proti bojovým otravným látkám. Důraz byl kladen na ochranu proti leteckému bombardování při masovém použití trhavých a tříštivých pum. Za první síly a prostředky civilní ochrany považujeme v této době vznikající vojenské útvary civilní ochrany složené z vojáků z povolání a vojáků základní služby. Úkolem těchto útvarů bylo provádění záchranných a likvidačních prací ve městech, pro něž byly předurčeny. Tomu odpovídal i jejich výcvik a materiálně technické vybavení [1; 8].

Kolektivní ochrana v případě napadení státního území konvenčními zbraněmi měla být zajištěna ukrytím obyvatelstva, osazenstva závodů a žáků škol. Byly prováděny stavební úpravy, opravy zařízení a doplňováno vybavení tak, aby byla obnovena použitelnost úkrytů vybudovaných za II. světové války. Vhodné sklepní prostory obytných a jiných budov byly přizpůsobovány na úkryty o nižší třídě odolnosti. Započala také výstavba nových úkrytů, a to především ve velkých městech. Výstavba ale byla zahájena bez celkové koncepce a ve spěchu. To vedlo ke snižování kvality staveb, překračování termínů a nákladů na budování úkrytů. Stavby nebyly vybavovány vzduchotechnikou a značná část SÚ, které byly součástí bytové, průmyslové nebo občanské výstavby, nebyla vůbec dokončena. Avšak stavba jako celek byla zkolaudována a předána do užívání. U dokončených SÚ byla podceněna údržba a jejich zajištění po technické i personální stránce. To snižovalo jejich okamžitou použitelnost a mělo za následek rychlejší zkázu vnitřního zařízení úkrytů [1; 8].



### 3.2.5 Civilní obrana v období 1958–1975

Z důvodu zvyšující se hrozby napadení zbraněmi hromadného ničení bylo dne 15. ledna 1958 přijato Usnesení vlády Republiky československé č. 49 o civilní obraně Republiky československé a schválena příloha tohoto usnesení Směrnice o civilní obraně Republiky československé. Podle této přílohy měla civilní obrana zajišťovat ochranu a obranu obyvatelstva před následky nepřátelských vzdušných útoků, vytvářet podmínky pro plynulý chod hospodářského života při těchto útocích a odstraňovat jejich následky. Počátkem šedesátých let byl přijat zákon č. 40 Sb., ze dne 18. dubna 1961 o obraně Československé socialistické republiky. V něm byla obsažena i ustanovení týkající se civilní obrany. Dalším dokumentem, který byl v tomto období přijat, byla Koncepce ochrany obyvatelstva a národního hospodářství, přijatá dne 3. března 1962. V ní bylo konstatováno, že úplnou OO před účinky zbraní hromadného ničení nelze zabezpečit, ale je možnost snížit ztráty na životech a zdraví obyvatelstva pomocí evakuace a zřizování úkrytů s přiměřenou odolností na celém území státu. Dále mělo dojít k vybavení všech obyvatel prostředky individuální protichemické ochrany. Bylo předpokládáno, že k případné válce dojde až po předchozím zhoršení mezinárodní situace a bude čas provést opatření civilní obrany. Proto ve městech, kde se počítalo s evakuací, bylo doporučeno výstavbu úkrytů neprovádět a pouze dokončit zpohotovení stávajících úkrytů. Ve městech, kde se evakuace neplánovala, a ukrytí bylo jediným způsobem ochrany, mělo být provedeno zpohotovení všech stávajících úkrytů a realizována nová výstavba stálých dvouúčelových úkrytů [1; 8; 9].

Úkryty byly v těchto letech děleny na SÚ, úkryty jednoduchého typu, polní úkryty a ochranné a úkrytové prostory [8].

SÚ jsou charakterizovány jako tlakově odolné zapuštěné stavby rozdělované do tříd odolnosti podle přetlaku v čele tlakové vlny. Byly budovány jako

dvouúčelové, pouze ve zvláštních případech jako jednoúčelové, poskytující ochranu proti pronikavé radiaci, bojovým otravným a biologickým látkám [8; 10].

Úkryty jednoduchého typu jsou zřizované za branné pohotovosti státu úpravami sklepů nebo jiných vhodných podzemních prostorů. Poskytují ochranu proti tlakovým účinkům. Úpravy byly prováděny vyztužením stropů, utěsněním otvorů a osazením protitlakových prvků. Při osazení improvizovaným filtroventilačním zařízením poskytovaly ochranu i před radioaktivním zamořením [8; 10].

Polní úkryty jsou úkryty zbudované na volných prostranstvích mimo kategorizované prostory tak, aby nehrozilo jejich zavalení při zřícení okolních budov. Tyto úkryty chránily před účinky tlakové vlny a po vzduchotěsné úpravě a vybavení improvizovaným filtroventilačním zařízením poskytovaly i částečnou ochranu proti radioaktivnímu zamoření [8; 10].

Ochranné a úkrytové prostory určené k provizornímu a rychlému ukrytí osob jsou úkryty, které poskytovaly pouze ochranu před radioaktivním zamořením. Byly zřizovány ve vhodných, jednoduchým způsobem snadno utěsnitelných, někdy i nadzemních prostorech [8; 10].

### **3.2.6 Civilní obrana v období 1976–1989**

Civilní obrana se stále řídila Usnesením vlády Republiky československé č. 49 ze dne 15. ledna 1958 o civilní obraně Republiky československé a jeho přílohou, Směrnicí o civilní obraně Republiky československé. Tento dokument byl ale historicky překonán a nevyhovoval potřebám praxe. Druhou právní normou byl zákon č. 40 ze dne 18. dubna 1961 o obraně Československé socialistické republiky. Systém procházel pouze dílčími úpravami. Začala být věnována zvýšená pozornost problematice živelních pohrom a provozních havárií.

Hlavním cílem civilní obrany stále zůstávala OO za války a týlová podpora bojujících armád [1; 8].

Civilní obrana byla dne 1. ledna 1976 převedena z působnosti MV do působnosti Ministerstva obrany. Civilní obrana se tím stala součástí Československé lidové armády, která měla rozhodující úlohu při zabezpečování obrany státu a začala tak tvořit významný faktor obranyschopnosti státu. V souladu s obrannou doktrínou Varšavské smlouvy byla opatření civilní obrany směřována k operativnímu reagování na jakoukoli situaci, v jejímž důsledku by mohlo dojít k válce. Ukrytí bylo považováno za hlavní způsob OO. Mělo být realizováno diferencovaně podle stupně ohrožení jednotlivých míst a zajistit účinnou ochranu přímo v místech, kde lidé žijí a pracují. Evakuace tvořila doplňkový způsob OO ve vybraných místech na území státu. Důležitým požadavkem reálného ukrytí obyvatelstva bylo vytvoření úkrytového fondu pro zabezpečení ochrany všech obyvatel v místě zaměstnání a bydliště. To vyžadovalo výstavbu stálých dvouúčelových úkrytů pro obyvatelstvo v kategorizovaných prostorech. Plánovalo se využití stávajících úkrytů, které měly být i přes jejich různá koncepční, konstrukční a technická řešení uvedeny do požadovaného funkčního stavu. Také bylo navrženo provést průzkum přírodních i umělých podzemních prostor a navrhnout jejich využití a přizpůsobení pro ukrytí. Tyto úkoly byly rozpracovány v tehdejších pětiletých plánech. Cílovým stavem těchto požadavků mělo být zabezpečení ukrytí všech obyvatel. Toho mělo být dosaženo do roku 1990. Z důvodu nedostatku finančních prostředků na výstavbu SÚ a neochoty dodavatelů pouštět se do atypických projektů však nárůst úkrytového fondu, zejména STOÚ, těmto plánům neodpovídal [1; 8].

### 3.2.7 Civilní obrana v období 1990–2000

Rokem 1990 byla zahájena transformace civilní obrany na civilní ochranu obyvatel v mírových podmínkách. Příprava na válku již nebyla prvořadým úkolem a bylo ukončeno zvyšování odolnosti národního hospodářství. S postupným začleňováním civilní ochrany do mezinárodních struktur v rámci Severoatlantické aliance (NATO) a později i Evropské unie (EU) začal být vytvářen moderní spolehlivý systém OO, který stejně jako ve vyspělých zemích spolehlivě funguje také při řešení mimořádných situací nevojenského charakteru [1; 12].

V souvislosti s vyhlášením v zákona České národní rady ze dne 21. prosince 1992 byl zaveden pojem civilní ochrana, který odpovídal užšímu výkladu civilní obrany ve smyslu mezinárodního humanitárního práva. Usnesení č. 126 přijaté vládou ČR dne 17. března 1993 obsahuje Opatření civilní ochrany ČR. Toto opatření deklaruje, že do doby přijetí právní úpravy civilní ochrany bude zachována funkčnost systému civilní ochrany v souladu s článkem 61 Dodatkového protokolu I k Ženevským úmluvám ze dne 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů, a to realizací vybraných opatření civilní ochrany [9; 10; 12].

Na základě usnesení vlády ČR č. 660 přijatém dne 24. listopadu 1993 byly zrušeny štáby civilní ochrany okresů a statutárních měst a jejich úkoly začala od 1. ledna 1994 plnit oddělení ochrany obyvatelstva referátů obrany a ochrany okresních úřadů. V nich už nebyli zahrnutí vojáci z povolání, a tím došlo ke zcivilnění výkonu státní správy o civilní ochraně. Záchranné útvary civilní ochrany byly dnem 1. ledna 1994 převedeny z podřízenosti Generálního štábu Armády ČR do přímé podřízenosti Hlavního úřadu Civilní ochrany ČR [8; 9; 12].

K výrazným změnám došlo i na úseku kolektivní ochrany. Již po roce 1990 byla ukončena státní podpora výstavby SÚ. Stavba rozestavěných úkrytů byla dokončena a výstavba nových zastavena. Pozornost byla zaměřena především na udržení kvality současného úkrytového fondu a případné zvýšení jeho vybavenosti a použitelnosti [8; 10].

Usnesením vlády ČR ze dne 20. ledna 1999 byl vysloven souhlas s převodem výkonu státní správy ve věcech civilní ochrany z působnosti Ministerstva obrany do působnosti MV s účinností od 1. ledna 2000. Řízení problematiky OO včetně ukrytí tím bylo převedeno pod MV-GŘ HZS ČR. Došlo ke vzniku „krizové legislativy“. Ta je tvořena zákonem č. 238/2000Sb., o Hasičském záchranném sboru a o změně některých zákonů, zákonem č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů a zákonem č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů [1; 10; 12].

### **3.2.8 Ochrana obyvatelstva po roce 2000**

Dnem 1. ledna 2001 se MV stalo garantem OO a bylo pověřeno koordinací opatření ostatních zainteresovaných resortů v oblasti zábrany škod, přírodních a antropogenních havárií a krizových situací. Opatření OO se zaměřila zejména na varování a informování, evakuaci a nouzové přežití obyvatelstva [9; 11].

V návaznosti na novou legislativu z roku 2000 vznikla Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 výhledem do roku 2015. Ta charakterizuje OO jako soubor činností a postupů věcně příslušných orgánů, dalších subjektů a jednotlivých občanů směřujících k minimalizaci dopadu mimořádných událostí na životy a zdraví obyvatelstva, majetek a životní prostředí. Ta byla roku 2008 nahrazena Koncepcí ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020. Ta obsahovala vyhodnocení realizace předešlé koncepce, základních opatření OO, konstatovala přehodnocení postoje státu k SÚ a navrhla směr

pokračování v oblasti OO. Na tuto koncepci navazuje Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030. Ta si vzala za cíl vytvoření takového systému OO, který bude vytvářet podmínky pro zajišťování úrovně bezpečnosti našich spoluobčanů odpovídající možnostem a schopnostem ČR jako moderního a vyspělého státu. Počítá se širším zapojením PaPFO a občanů do systému OO. Dne 21. června 2021 byla vládou ČR schválena koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030. Ta klade hlavní důraz na odpovědný přístup občanů. Její hlavní myšlenkou a klíčovým motivem je připravený občan, připravený systém [6; 9; 12; 14].

### **3.3 Pojmy oblasti ochrany obyvatelstva**

#### **3.3.1 Civilní ochrana**

Pojem civilní ochrana je v dnešní legislativě chápán jako souhrn činností a postupů věcně příslušných orgánů a dalších zainteresovaných orgánů, organizací, složek a obyvatelstva, prováděných s cílem minimalizovat negativní dopady možných mimořádných událostí a krizových situací na životy a zdraví lidí a jejich životní podmínky. Po vyhlášení válečného stavu se civilní ochrana stává součástí systému obrany státu a zabezpečuje výkon humanitárních úkolů v souladu s Dodatkovým protokolem I k Ženevským úmluvám o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů ze dne 12. srpna 1949, přijatého v Ženevě dne 8. června 1977 [3; 4].

#### **3.3.2 Civilní obrana**

Dodatkový protokol I k Ženevským úmluvám definuje i pojem civilní obrana, a to jako *„plnění některých nebo všech zde uvedených humanitárních úkolů, jejichž cílem je chránit civilní obyvatelstvo před nebezpečím, pomoci mu odstranit bezprostřední účinky nepřátelských akcí nebo pohrom a také vytvořit nezbytné podmínky pro jeho přežití“* [4, s. 15].

*„Těmito úkoly jsou:*

- *hlášené služby,*
- *evakuace,*
- *organizování a poskytování úkrytů,*
- *zatemňování,*
- *záchranné práce, zdravotnické služby včetně první pomoci a také náboženská pomoc,*
- *boj s požáry,*
- *zajišťování a označování nebezpečných oblastí,*
- *dekontaminace a podobná ochranná opatření,*
- *poskytování nouzového ubytování a zásobování,*
- *okamžitá pomoc při obnově a udržování pořádku v postižených oblastech,*
- *okamžitá oprava nezbytných veřejných zařízení,*
- *bezodkladné pohřební služby,*
- *pomoc při ochraně předmětů nezbytných k přežití,*
- *doplňující činnost nezbytná k splnění výše uvedených úkolů, včetně plánování a organizování, ale neomezující se pouze na tuto činnost“ [4, s. 157].*

### **3.3.3 Ochrana obyvatelstva**

Pojem OO vymezuje zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů jako *„plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku“ [5, s. 53].*

OO je široký pojem, který nelze řešit pouze jako plnění úkolů civilní ochrany. Je to soubor činností a úkolů odpovědných orgánů veřejné správy, PaPFO a také občanů, vedoucí k zabezpečení ochrany života, zdraví, majetku a životního prostředí [3; 4].

Vzájemná provázanost pojmů OO, civilní ochrana a civilní obrana je patrná na přiloženém obrázku:



Obrázek 1 - Ochrana obyvatelstva (zdroj HZS ČR)

### 3.4 Typy úkrytů

#### 3.4.1 Stálé úkryty civilní ochrany

Stálé úkryty civilní ochrany (dále jen SÚ CO) jsou ochranné stavby trvalého charakteru budované v letech 1950 až 1990 investičním způsobem. Poskytují účinnou ochranu ukryvaných proti účinkům zbraní hromadného ničení v případě stavu ohrožení státu a válečného stavu. Jedná se o trvalý ochranný prostor, zpravidla v podzemních částech budov nebo také jako samostatně stojící, zpravidla podzemní stavby, většinou s možností dvouúčelového využití stavby. V běžném životě mohly být využívány například jako skladovací prostory, kulturní zařízení nebo garáže. Při vzniku mimořádné události měly sloužit jako úkryty k ukrytí obyvatelstva. SÚ CO byly budovány ve velkých městech a v místech, kde byl předpoklad napadení zbraněmi hromadného ničení. Z důvodu tohoto nerovnoměrného rozložení na území ČR, jejich technického řešení a doby zpohotovnění jsou určena pro vojenská ohrožení. S jejich využitím



při mimořádných událostech se nepočítá. Jejich výstavba byla v souvislosti s uvolněním mezinárodního napětí po roce 1990 ukončena a došlo pouze k dokončení již dříve rozestavěných úkrytů [7; 12; 15; 16; 17].

### **3.4.2 Rozdělení stálých úkrytů civilní ochrany**

SÚ CO dělíme na:

- stálé tlakově neodolné úkryty (STNÚ),
- stálé tlakově odolné úkryty (STOÚ),
- ochranné systémy podzemních dopravních staveb,
- další typy SÚ CO, kterými jsou malokapacitní úkryty, speciální úkryty, a chráněná pracoviště krizového řízení [7; 18].

### **3.4.3 Stálé tlakově neodolné úkryty**

STNÚ je úkryt nespĺňující požadavek tlakové odolnosti nebo některý další požadavek na STOÚ. Tyto úkryty poskytují ochranu před účinky světelného a tepelného záření, pronikavé radiaci a kontaminaci radioaktivním prachem. STNÚ se navrhuje s tlakovou odolností minimálně 30 kPa, zesílený STNÚ se navrhuje s tlakovou odolností do 50 kPa a poskytuje částečně i ochranu proti ničivým účinkům tlakové vlny zbraní hromadného ničení [7; 18].

Podle ČSN 73 9010 jsou STNÚ definovány jako plynotěsné, zpravidla dvouúčelově využívané ochranné stavby, které mohou být vestavěné do objektů nebo samostatně stojící, s částečným nebo plným zapuštěním pod úroveň okolního terénu. Musí být zabezpečena jejich ochrana proti pádu trosků objektu, ve kterém jsou vestavěny, a také proti pádu trosků z okolních budov. Mají zřízené nejméně dva plynotěsné vchody co nejvíce od sebe vzdálené a jsou opatřeny minimálně jedním nouzovým výlezem, nebo zadržným průlezem do nezavalitelného prostoru. Při ochranném provozu musí být zajištěna možnost

dekontaminace nastupujících zamořených osob. To je zajištěno zbudováním protiplynové předsíně u jednoho ze vchodů, na kterou navazuje prostor pro uložení čistých oděvů a místnost pro ukládání zamořených oděvů. Nucené větrání STNÚ je zajištěno filtroventilačním zařízením (dále jen FVZ), umožňujícím provoz v režimu částečné filtroventilace a izolace. Při provozu částečné filtroventilace je v místnosti pro ukryvané osoby požadován přetlak nejméně 30 Pa [7; 12; 18].

#### **3.4.4 Stálé tlakově odolné úkryty**

STOÚ poskytují ochranu před účinky zbraní hromadného ničení, účinkům pronikavé radiace, kontaminací radioaktivním prachem a světelnému i tepelnému záření. Poskytují též ochranu proti účinkům otravných látek a bojovým biologickým prostředkům. STOÚ byly budovány ve třech třídách odolnosti vůči přetlaku v čele tlakové vlny, které dovolují statické zatížení obvodových stěn a stropů 200 kPa ve 3. třídě odolnosti, 100 kPa ve 4. třídě odolnosti a 50 kPa v 5. třídě odolnosti [7; 18].

S jejich výstavbou bylo započato v 50. letech a zpočátku byly stavěny jako jednoúčelové stavby. Výstavba dvouúčelově využívaných úkrytů započala v roce 1979. STOÚ zajišťují ukryvaným osobám bezpečné ukrytí po dobu 72 hodin. Pro pobyt ukryvaných osob slouží místnosti pro ukryvané. Dále jsou úkryty vybaveny strojovnou FVZ, komorou vzduchotechnických cest, místnostmi pro sociální zařízení a místnostmi pro děti a těhotné ženy. Pro umožnění dekontaminace jsou vybaveny místnostmi pro uložení zamořených oděvů, místnostmi pro částečnou dekontaminaci osob a prostorem pro uložení čistých oděvů [1; 7; 19].

### 3.4.5 Ochranné systémy podzemních dopravních staveb

Ochranné systémy podzemních dopravních staveb (dále jen OS PDS) jsou dvouúčelové stavby běžně sloužící k dopravě a v případě potřeby využitelné k ukrytí obyvatelstva, techniky a materiálu. Vzhledem k hloubce jejich zapuštění mají stejné ochranné vlastnosti proti tlakové vlně, pronikavé radiaci, světelným a tepelným účinkům jako STOÚ. Musí zabezpečit minimální ochranu ukryvaných osob po dobu 72 hodin a jejich zpohotovnění musí být provedeno do 6 hodin. Navrhují se s tlakovou odolností na 100 kPa, 200 kPa a 300 kPa. OS PDS zahrnuje městské podzemní rychlodráhy a podzemní části tramvajových tratí. Významnými OS PDS jsou ochranný systém metra (dále jen OSM) a ochranný systém strahovského automobilového tunelu (dále jen OSST) [1; 7; 19].

OSM je zvláštním typem STOÚ, který může být využit k OO ukrytím jak v případě vojenského ohrožení, tak při mimořádných událostech. O výstavbě pražského metra jako dvouúčelové stavby bylo rozhodnuto Radou obrany státu v roce 1971. Úkoly OO metro plní třemi způsoby:

- ukrytím obyvatelstva v OSM,
- vyvedením osob tunely metra do okrajových částí města,
- využitím zdrojů elektřiny, vody a spojovacích prostředků.

Celková kapacita OSM je 332 000 ukryvaných osob: na trase A 116 000 osob, trase B 130 500 osob a trase C 85 500 osob [1; 7; 20].

OSST může být stejně jako OSM využit k OO v případě vojenského ohrožení i při mimořádných událostech. Koncepce řešení OSST umožňuje využití západního tunelu k ukrytí obyvatelstva a středního tunelu k ukrytí mobilní techniky a zásob. Tunel je napojen na OSM, což umožňuje dodávání elektrické energie, pitné vody a provádění organizačního řízení systému. OSST umožňuje

ukrytí 15 000 osob, 260 nákladních automobilů, potravin, zdravotnického materiálu a zásob potřebné pitné vody [1; 7; 21].

#### **3.4.6 Malokapacitní úkryty, speciální úkryty a chráněná pracoviště krizového řízení**

Malokapacitní úkryty jsou zjednodušené STOÚ s kapacitou do 150 ukrývaných osob. Tyto úkryty byly budovány pod bytovými domy a sloužily k ukrytí jejich obyvatel. Speciální úkryty jsou STOÚ určené pro obsluhu důležitých nepřetržitých, nebo dobíhajících provozů a zařízení. Dělí se na pohotovostní úkryty obsluh provozů, které se budují pro obsluhu zařízení vyžadujícího přímou kontrolu výrobního procesu a jsou určeny pro ukrytí 2 až 5 osob, a na úkryty obsluh nepřetržitých provozů, které se budují pro ukrytí zaměstnanců zabezpečujících nepřetržitý provoz i při vzniku mimořádné události. Tyto úkryty jsou navrženy pro ukrytí 20 až 150 osob. Chráněná pracoviště krizového řízení jsou určena pro zabezpečení činnosti orgánů krizového řízení při řešení krizových situací. Jsou navrženy pro ukrytí 5 až 30 osob. V úkrytech nepřetržitých provozů a chráněných pracovišť je plánovaná doba ukrytí až 15 dní [7; 18].

#### **3.4.7 Improvizované úkryty**

IÚ se budují před vznikem, nebo při vzniku mimořádné události v předem vytipovaných podzemních, nebo nadzemních prostorách obytných domů, nebo provozních a výrobních objektů. Poskytují ochranu proti účinkům světelného a tepelného záření, pronikavé radiace a kontaminace radioaktivním prachem. IÚ zbudované v nadzemních prostorách poskytují ochranu při mimořádných událostech spojených s únikem nebezpečných škodlivin těžších než vzduch. Výhodou IÚ je krátká doba jejich zpohotovení. Jako IÚ se můžou využít i prostory vyřazených SÚ, které nelze obnovit na STOÚ [7].

### 3.5 Dispoziční řešení stálých úkrytů

Prostory SÚ se z provozního hlediska člení na:

- hlavní prostory (místnosti pro ukryvané osoby a služební místnosti),
- pomocné prostory (technicko-provozní blok),
- vchody a nouzové východy a výlezy.

Prostory SÚ z hlediska možnosti zamoření dělíme na:

- čisté (hlavní prostory a strojovny technicko-provozního bloku),
- nečisté (vzduchotechnické komory, protitlaková předsíň, nádrž na dekontaminační vodu, vnější komunikace) [18; 22].

#### 3.5.1 Hlavní prostory

Místnosti pro ukryvané osoby jsou určeny k rozmístění ukryvaných osob na místech pro sezení a ležení. Je počítáno s minimálně 0,5 m<sup>2</sup> podlahové plochy na jednu dospělou ukryvanou osobu. Pro těhotné a kojící ženy a matky s dětmi do 7 let se zřizuje samostatná místnost s výměrou 1 m<sup>2</sup> podlahové plochy na osobu. Tyto místnosti se vybavují sedadly a lehátky. Počet lehátek musí odpovídat minimálně 20 % celkové kapacity SÚ. Služební místnosti, určené pro velitele SÚ a pro poskytování první pomoci, se zřizují v SÚ s kapacitou pro 600 a více osob. Jejich doporučená plocha je 12 m<sup>2</sup> [18; 22].

#### 3.5.2 Pomocné prostory

Technicko-provozní blok je tvořen místnostmi pro FVZ, mezi které patří strojovna FVZ, komory vzduchotechnických cest a místnost pro kyslíkové zařízení, dále místnostmi pro zásobování elektrickou energií, mezi které patří strojovna elektrického zdrojového soustrojí (dále jen EZS), řídicí místnost a sklad

pohonných hmot a maziv, a místnostmi určenými pro vodní a odpadové hospodářství [18; 22].

Strojovna FVZ, ve které jsou umístěny pohonné agregáty FVZ, se umísťuje u obvodové stěny v blízkosti nouzového východu. V malokapacitních úkrytech bývá FVZ umístěné přímo do místnosti pro ukryvané osoby. V komorách vzduchotechnických cest jsou umístěny prachové a kolektivní filtry FVZ a filtry částečné filtroventilace. K těmto prostorám patří také komory tlakových stěnových uzávěrů a expanzní komory na přívodech a odvodech vzduchu SÚ. Místnost pro kyslíkové zařízení, navazující na strojovnu FVZ, obsahuje tlakové lahve naplněné stlačeným kyslíkem, které v případě provozu FVZ v režimu izolace zajišťují doplnění potřebného množství kyslíku do vnitřních prostor SÚ [18; 22; 23].

Ve strojovně EZS je umístěn náhradní zdroj na výrobu elektrické energie (dieselagregát). Tato místnost se umísťuje u obvodové stěny SÚ a od místností pro ukryvané se odděluje protihlukovou izolací. V řídicí místnosti, která navazuje na strojovnu EZS, je umístěno ovládání EZS. Ve skladu pohonných hmot a maziv je umístěna nádrž se zásobou paliva pro EZS a mazací prostředky potřebné pro chod EZS [18; 22; 23].

Místnost vodního hospodářství slouží k umístění nádrží na pitnou vodu pro ukryvané, chladičí vodu a vodu určenou pro dekontaminaci. Dále jsou zde umístěna obslužná vodní čerpadla. V místnosti odpadového hospodářství jsou umístěné jímky na splaškovou vodu, odpadní vodu a zařízení na jejich přečerpávání, není-li odpad zajištěn samospádem. Tyto místnosti jsou součástí sociálního zařízení úkrytu, ke kterým ještě patří umývárny a toalety [18; 22; 23].

### **3.5.3 Vchody a nouzové východy a výlezy**

SÚ se navrhují se vstupem pro běžný (mírový) provoz, ochranným vchodem a nouzovým východem nebo výlezem. Vstupy pro běžný provoz se zřizují v případě, že potřeby mírového využití SÚ vyžadují větší vstupní otvory, než jsou vchody pro ochranný provoz. Počet ochranných vchodů se určuje podle kapacity úkrytu. Doporučuje se jejich napojení na hlavní přístupovou cestu pro zajištění rychlé orientace osob při jejich nástupu do úkrytu. Minimální šířka ochranného vchodu má být 120 cm. Před každým ochranným vchodem je zřízen chráněný prostor, který umožňuje bezpečné otevření uzávěru v případě zavalení okolí vchodu troskami. Nouzové východy a výlezy, kterými musí být vybaven každý SÚ, umožňují ukrytým osobám opuštění úkrytu v případě zavalení vchodů. Nouzový východ tvoří protiplynová předsíň, protitlaková předsíň a průchodná štola. Nouzový výlez tvoří protiplynová předsíň, protitlaková předsíň, průlezná štola a vertikální šachta s ochranou hlavicí. Nouzové východy a výlezy musí mít vyústění do nezavalitelného prostoru, co nejdále od vstupu do úkrytu [18; 22; 23].

### **3.6 Zpohotovení stálých úkrytů**

Při zpohotovení SÚ dochází k ukončení mírového provozu SÚ a k jeho technické, provozní a organizační přípravě k ochrannému provozu. Zpohotovení se uskutečňuje podle předem zpracovaného postupu:

- zpohotovení tlakově plynotěsných a plynotěsných prvků, prostorů pro ukryvané osoby, vchodů a nouzových východů a výlezů,
- zpohotovení EZS a elektrorozvodné sítě,
- zpohotovení FVZ,
- zpohotovení zařízení pro zásobování vodou a kanalizace,
- zpohotovení slaboproudých zařízení,

- přezkoušení jednotlivých provozních režimů úkrytu,
- dovybavení spojovými prostředky, a ostatním materiálem [22].

### **3.6.1 Zpohotovnění tlakově plynotěsných a plynotěsných prvků, prostorů pro ukryvané osoby, vchodů a nouzových východů a výlezů**

Při těchto činnostech se kontroluje nasazení těsnění u tlakově plynotěsných a plynotěsných dveří, uzávěru a poklopů. Kontroluje se jejich funkčnost, popřípadě doplňuje označení polohy otevřeno–zavřeno. Kontroluje se volnost a čistota přístupových cest ke vchodům, označení vchodu nápisem „VCHOD“, volnost a vyčištění nouzového východu nebo výlezu a uzavření příslušných dveří, uzávěrů a poklopů. Také dochází k plynotěsnému uzavření všech technologických prostorů, které slouží k běžnému mírovému provozu. Při dvouúčelovém využití SÚ dochází k vystěhování materiálu, který byl používán k mírovému využití a vybavení prostoru pro ukryvané osoby sedátky, lehátky a dalším potřebným materiálem. Dále dochází ke kontrole a doplnění informačních tabulek, náradí, provozního materiálu, kontrolních a měřících přístrojů a prostředků individuální ochrany [22; 23; 24].

### **3.6.2 Zpohotovnění EZS a elektrorozvodné sítě**

Při zpohotovnění EZS se kontrolují a doplňují zásoby pohonných hmot a maziv, dochází k ošetření startovacích akumulátorů, kontroluje se doplnění chladicí soustavy motoru EZS vodou a provádí se vyčištění sacího a výfukového potrubí včetně zpohotovnění prvků tlakové ochrany. Pak následuje zkouška spuštění a chodu EZS. Dojde ke kontrole rozvaděče elektrické energie a kontrole funkce osvětlení, vypínačů a zásuvek [22; 23; 24].

### **3.6.3 Zpohotovnění filtroventilačního zařízení**

U FVZ se kontroluje odstranění veškerých úprav spojený s mírovým využitím úkrytu a kompletnost FVZ. Provede se uzavření a zajištění tlakových uzávěrů,



montáž prachových filtrů, předfiltrů a kolektivních filtrů do sestavy FVZ a kontrola plynotěsnosti sací cesty. Pak se provede nastavení provozních režimů FVZ podle provozního řádu, kontrola odporu sacích a výtlačných cest a naměřené hodnoty se zapíše do provozní dokumentace. Překontroluje se stav příslušenství, provozního materiálu, náradí a náhradních dílů [22; 23; 24].

#### **3.6.4 Zpohotovnění zařízení pro zásobování vodou a kanalizace**

Je zkontrolována funkčnost hlavního uzávěru vody a hlavního uzávěru kanalizace. U vodního hospodářství se kontroluje doplnění zásobních nádrží na pitnou a užitkovou vodu, neporušenost rozvodů vody, funkčnost výtokových ventilů a splachovačů toalet. U odpadového hospodářství je zkontrolována jeho celistvost, neporušenost a průtočnost. Kontroluje se funkčnost umyvadlových a toaletových sifonů. Vyčerpají se odpadové jímky, nádrže na odmořovací vodu a kanalizační nádrže na chladicí vodu [22; 23].

#### **3.6.5 Zpohotovnění slaboproudých zařízení**

Je-li SÚ vybaven signalizačním zařízením, spojovým zařízením, nebo vnitřním rozhlasem, jsou zkontrolovány veškeré rozvody těchto slaboproudých zařízení a jejich funkce. Při zjištění závad na těchto zařízeních dojde k provedení nutných oprav [22; 23].

#### **3.6.6 Přezkoušení jednotlivých provozních režimů úkrytu**

Jednotlivé provozní režimy určuje způsob provozu FVZ, kterým je zajištěna dodávka upraveného vzduchu do prostoru SÚ, přetlak vzduchu ve vnitřních prostorech a odvod vzduchu z úkrytu. Provozními režimy FVZ jsou režim filtroventilace, režim izolace, režim regenerace, režim částečné filtroventilace a režim větrání, který se používá pouze za mírového provozu [19].

Provozní režim filtroventilace je základním bojovým provozem FVZ, který zajišťuje větrání úkrytového prostoru nezávadným vzduchem a vytváří v něm stanovený přetlak bránící průniku škodlivin do úkrytu. Při jeho přezkoušení se uzavřou veškeré dveře a uzávěry mírových vstupů. FVZ se spustí v provozu filtroventilace. Vzduch je nasáván přes tlakovou ochranu, prachový filtr a baterie kolektivních filtrů. Z úkrytu odchází přes lehké a těžké plynotěsné uzávěry. Měří se přetlak v čisté části SÚ, naměřená hodnota musí dosáhnout 50 Pa [22; 23].

Při provozním režimu izolace dochází k úplnému oddělení úkrytového prostoru od vnější atmosféry. Všechny plynotěsné uzávěry, poklopy a plynotěsné dveře jsou uzavřeny. Je spuštěno FVZ a kontrolováno na měřiči přetlaku, zda v čisté části SÚ nevzniká podtlak [22; 23].

Provozní režim regenerace má stejné podmínky na plynotěsnost SÚ jako režim izolace. Při zkoušce tohoto režimu se kontroluje zejména funkce regeneračního a kyslíkového zařízení [22; 23].

Při zkoušce provozního režimu částečné filtroventilace je proveden přechod FVZ z režimu izolace na režim filtroventilace. Poté je zkontrolován přetlak v čisté části SÚ, který musí být minimálně 50 Pa. Potom dojde k přepnutí FVZ na provoz částečné filtroventilace s maximální dodávkou venkovního vzduchu. Znovu se odečte přetlak v čisté části SÚ. Jeho hodnota musí být vyšší než 50 Pa [22; 23].

## **4 METODIKA**

V teoretické části bakalářské práce byly využity především dostupné literární rešerše. Byly použity knižní zdroje, odborná skripta vydaná MV-GŘ HZS ČR, metodické pomůcky HZS ČR, legislativní normy a internetové zdroje.

V praktické části byla použita metoda deskriptivní explorace, dotazníkového šetření a komparace. Další informace byly zjišťovány telefonními rozhovory s krizovými pracovníky obcí s rozšířenou působností (dále jen ORP) a pohovory s pracovníky oddělení OO HZS Středočeského kraje.

### **4.1 Deskriptivní explorace**

Metodou deskriptivní explorace je nazývána metoda sběru dat formou osobního terénního průzkumu vybraných objektů. Data jsou zajišťována osobní návštěvou a zaznamenána pomocí fotografií a zápisků. Jedná se o subjektivní metodu výzkumu, při které může být výsledek zkoumání ovlivněn pohledem toho, kdo tuto metodu provádí, a proto byla doplněna dalšími metodami [25; 26].

Pro zjištění informací touto metodou byly vybrány úkryty tak, aby byly navštíveny úkryty určené k ukrytí obyvatelstva, chráněná pracoviště krizového řízení i speciální úkryty. Byly prověřeny všechny SÚ zařazené v plánu ukrytí HPK spadající pod Územní odbor Hasičského záchranného sboru (dále jen ÚO HZS) Nymburk. Dále byly navštíveny vybrané úkryty na území Středočeského kraje, jejichž vlastníky se podařilo kontaktovat a dali povolení k prohlídce.

### **4.2 Dotazník**

Dotazníková metoda je jednou z nejrozšířenějších technik získávání dat. Jedná se o standardizovanou metodu sběru dat, kterou se dá oslovit velký počet

vzdálených zkoumaných subjektů. Nevýhodou tohoto výzkumu je možnost vynechání odpovědi, nemožnost ověření pravdivosti odpovědí a možnost nízkého návratu dotazníků. V bakalářské práci byl použit dotazník s uzavřenými odpověďmi s možností slovního doplnění do poznámek. Pomocí dotazníků byl zjišťován stav SÚ s kapacitou pro 150 osob a více [25; 26].

Tyto dotazníky byly rozeslány jednotlivým krizovým pracovníkům ORP, pracovníkům na úseku OO HZS Středočeského kraje a majitelům úkrytů, které byly vybrány do porovnání.

### **4.3 Komparace**

Metoda komparace je založena na porovnávání zjištěných výsledků různých výzkumů. Tímto způsobem se většinou porovnávají podle různých hledisek jednotlivé státy, jejich společenské systémy, různé kultury, národnosti, nebo určité sociální jevy [25; 26].

V bakalářské práci budou porovnány vybrané státy Evropy z hlediska stavu a kapacity stálých úkrytů.

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Úkryty na území Středočeského kraje

Na území Středočeského kraje bylo mezi roky 1938–1997 vystavěno 635 SÚ. Nejvíce SÚ bylo vystavěno mezi lety 1954–1967. Průběh jejich výstavby je znázorněn grafem na obrázku č. 2.



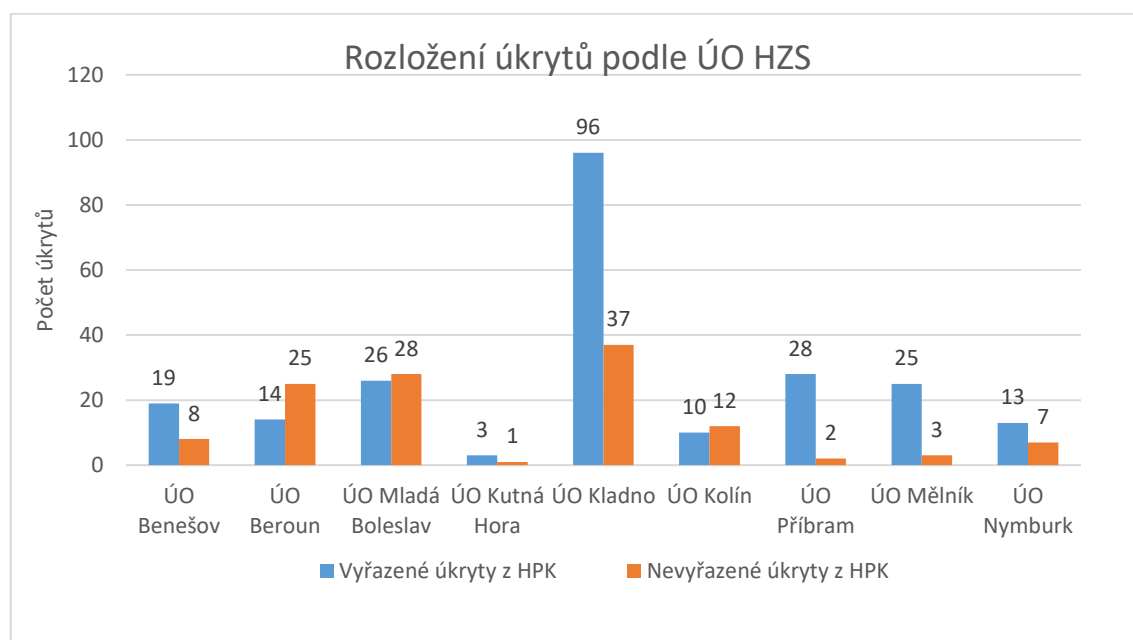
Obrázek 2 - Průběh výstavby SÚ (vlastní zdroj)

Vyřazování SÚ ve Středočeském kraji probíhá od roku 1975. K prvnímu nárůstu ve vyřazování úkrytů došlo v roce 1998, kdy bylo vyřazeno 34 úkrytů. K největšímu vyřazování docházelo mezi roky 2003–2010, kdy bylo vyřazeno 369 úkrytů. Nejvíce jich bylo vyřazeno v roce 2005, a to 133 úkrytů. Průběh vyřazování SÚ je znázorněn grafem na obrázku č. 3.



Obrázek 3 - Průběh vyřazování SÚ (vlastní zdroj)

Graf na obrázku č. 4 znázorňuje současné rozložení SÚ podle jednotlivých ÚO HZS na území Středočeského kraje.



Obrázek 4 - Rozložení SÚ podle ÚO HZS (vlastní zdroj)

## 5.2 Stav úkrytů zjištěný metodou deskriptivní explorační

### 5.2.1 Úkryt č. 2080029

Jedná se o STOÚ, který je situován v podzemních prostorech budovy Okresního soudu v ulici Soudní, ve městě Nymburk. Tento úkryt byl zbudován v roce 1953 a je v majetku státu. Jeho kapacita je 100 osob a je určen k ukrytí zaměstnanců Okresního soudu. V současné době úkryt slouží částečně jako sklad materiálu.

Samotný úkryt je přístupný ze sklepních prostor budovy. Skládá se z chodby, ze které je vstup do dalších čtyř místností a na sociální zařízení. Úkryt je ve velmi zanedbaném stavu. Je v něm nadměrná vlhkost, která způsobuje odlupování omítky a místy i tvorbu plísně, chybí dveře mezi jednotlivými místnostmi a na podlaze je spadaná omítka ze stropu. Sociální zařízení, které je tvořeno dvěma

klozety, má nefunkční kanalizační odpad, a proto je nepoužitelné. Umyvadlo umístěné na chodbě před klozety má nefunkční přívod vody a zřejmě i odpad. Rozvody elektrické energie jsou funkční pouze v necelé polovině úkrytu.

Vstupní tlakové dveře jsou sice osazeny těsněním, ale to je popraskané. Nouzový výlez, který ústí do dvora budovy, je průchodný, avšak tlakový uzávěr na jeho vstupu by zřejmě svoji funkci už neplnil.

FVZ 300 c typ 60 je umístěné v jediné uzamčené místnosti, je nově popsáno a funkční. Je osazeno prachovým filtry. V této místnosti jsou umístěny také náhradní díly k FVZ. V jedné z místností jsou uskladněny kolektivní filtry vyrobené v letech 1955–1966. Vzhledem k jejich uložení ve vlhku se dá předpokládat, že by svoji funkci již neplnily. Úkryt je dále vybaven teploměrem, vlhkoměrem a měřičem přetlaku. V místnosti s FVZ bylo nalezeno několik dobových dokumentů s kontakty na výrobce náhradních dílů pro FVZ a jednotlivými úkony pravidelných kontrol zařízení. Jiná dokumentace k tomuto úkrytu neexistuje.

Nejdůležitější zjištěnou závadou bylo porušení plynotěsnosti úkrytu vzniklými prostupy elektroinstalace a inženýrských sítí, které nesouvisejí s funkcí úkrytu. Z tohoto důvodu není úkryt schopen zajistit ochranu ukryvaných. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze č. 1.

### **5.2.2 Úkryt č. 2080019**

Jedná se o STOÚ, jehož majitelem je státní organizace Správa železnic. Tento úkryt se nachází ulici Palackého třída ve městě Nymburk. Byl postaven v roce 1956, má kapacitu 110 ukryvaných a je určen k ukrytí zaměstnanců. Jedná se o chráněné pracoviště krizového řízení, které mělo plnit funkci náhradního přepojovacího pracoviště Českých drah.



Úkryt je zbudován pod budovou bytových jednotek, vstup do úkrytu je ze sklepních prostor tohoto domu. Před vstupem do úkrytu se v nekrytých částech sklepa nachází nefunkční ventilátor mírové ventilace s filtrační místností. Ta je rozbořená a filtry zde chybí. Samotný úkryt se sestává ze čtyř místností, sociálního zařízení a strojovny EZS. Místnosti úkrytu jsou vlhké a celý úkryt včetně kolektivních filtrů, které jsou v jedné z místností uskladněny, byl před 8 roky při poruše kanalizace do výšky přibližně 25 cm zatopen splašky. Kanalizace je zde od té doby nefunkční. Původní účel už by úkryt také neplnil, protože drážní telefonní ústředna včetně kabelových rozvodů je demontována. Vstupní tlakově odolné dveře mají poškozené těsnění. Přes nouzový výlez je vedena kanalizace a je zvenčí ubourán a zaslepen. Tato kanalizace prochází celým úkrytem, a narušuje jeho plynotěsnost. FVZ 300c typ 55 je funkční, ale nekompletní a neprochází revizemi. Náhradními díly k FVZ není úkryt vybaven. Úkryt také nemá žádnou dokumentaci, ani záznamy o revizích.

Z důvodu porušení plynotěsnosti a nekompletnosti FVZ by úkryt nebyl schopen zajistit ochranu ukryvaných osob. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze č. 2.

### **5.2.3 Úkryt č. 2080028**

STOÚ se nachází pod bývalou administrativní budovou zaniklého podniku Závodů oborové mechanizace Nymburk. Byl vybudován v roce 1962, má kapacitu 150 ukryvaných osob a byl určen pro ukrytí vedení závodu a jeho zaměstnanců. V současnosti je budova i úkryt v majetku firmy AZOS CZ Nymburk a je nevyužívaný.

Do úkrytu se vchází schodištěm z přízemí budovy. Za vstupním plynotěsným uzávěrem se nachází chodba a vstup do dekontaminační smyčky. V ní se nachází několik kolektivních filtrů, které jsou bez krycích víček. Následuje vstup do

strojovny FVZ a na sociální zařízení. Dále pokračují dvě chodby. První spojuje tři řídicí místnosti určené zřejmě pro vedení podniku. Druhá chodba spojuje tři místnosti pro ukryvané osoby. V celém prostoru úkrytu je značný nepořádek, dobové oblečení a dokumenty. To dokazuje dlouhodobé neužívání tohoto prostoru. Přestože v úkrytu není funkční elektrická instalace, ani není vytápěn, je prostor suchý. Sociální zařízení postavené na odpadní jímkou je nefunkční. Nefunkční je i celé vodní hospodářství. FVZ 300c typ 55 skládající se ze dvou jednotek vypadá provozuschopně, ruční klikou lze obě jednotky protočit. Výtlačné potrubí filtroventilace je však nekompletní. Nejsou zde ani žádné náhradní díly k FVZ. Ve strojovně je sdružený měřič přetlaku. Některé tlakové uzávěry jsou osazeny těsněním, to je však poškozené, některé jsou bez těsnění. Plynotěsnost úkrytu není poškozena žádnými dodatečně zbudovanými inženýrskými sítěmi. Nouzový výlez je funkční a ústí do předzahrádky budovy.

Úkryt by neplnil svoji ochrannou funkci a nemohl zajistit ochranu ukryvaných osob. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze č. 3.

#### **5.2.4 Úkryt č. 2080006**

Tento STOÚ se nachází v budově mateřské školy v ulici Dukelská ve městě Milovice. Jeho majitelem je město Milovice. Úkryt byl zbudován v roce 1959, má kapacitu 150 osob a je určen k ukrytí žactva a personálu mateřské školy. V současnosti slouží jako sklad materiálu a částečně jako provozní dílna údržby.

Je situován v suterénních prostorech budovy a vchází se do něj přes nově vybudovanou kuchyň a jídelnu mateřské školy. Všechny plynotěsné uzávěry jsou funkční. Úkryt je suchý a udržovaný, sociální zařízení je mírně zanedbané, ale funkční. Vodní hospodářství složené ze dvou nádob na pitnou vodu je v provozuschopném stavu. Nouzový výlez je průchozí a ústí do zahrady mateřské školy. FVZ 200c typ 60 je umístěné v samostatné místnosti, popsané

a funkční. V místnosti jsou umístěny také náhradní díly k tomuto FVZ, ale chybí zde kolektivní filtry. Úkryt není vybaven měřičem přetlaku, ani teploměrem nebo vlhkoměrem. Není k němu také žádná dokumentace, ani záznamy o revizích.

Bohužel i tento úkryt má narušenou plynotěsnost dodatečně zbudovanými inženýrskými sítěmi, které nesouvisí s funkcí úkrytu. Jedná se o nově zbudované vodovodní a odpadní potrubí pro potřeby mateřské školy. Plynotěsnost narušuje i nově zbudované vytápění. Z těchto důvodů by úkryt nebyl schopen zajistit ochranu ukryvaných osob. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze číslo 4.

#### **5.2.5 Úkryt č. 2080009**

Jedná se o další STOÚ nacházející se ve městě Milovice, v ulici Dětská. Jeho majitelem je Krajský úřad Středočeského kraje a byl zbudován v roce 1956. Kapacita úkrytu je 80 ukryvaných osob a je určen k ukrytí dětí umístěných v dětském domově a obslužného personálu. V současnosti slouží jako sklad materiálu a hraček.

Tento úkryt se nachází v suterénních místnostech budovy dětského domova. Přístup do něj je možný po schodišti, nebo pomocí výtahu. Úkryt je suchý, bez vlhkosti a plísně, vybavený topením. Všechny plynotěsné uzávěry jsou funkční a vybavené těsněním. Skládá se z místnosti pro ukryvané, do které se prochází chodbou, ve které je nově zbudovaná sprcha a umyvadlo. Tato chodba slouží jako dekontaminační prostor. Z místnosti pro ukryvané je vstup do strojovny FVZ, na sociální zařízení a jedné další velmi malé místnosti. Její účel se nepodařilo zjistit. Nouzový výlez je průchozí a ústí v zahradě dětského domova. FVZ 200c typ 60 je kompletní a ve funkčním stavu. V strojovně FVZ jsou umístěny také náhradní díly k FVZ a kolektivní filtry vyrobené roku 1965. Sociální zařízení

je udržované a funkční. Vodní hospodářství se skládá z jedné nádoby na pitnou vodu a je funkční. Úkryt není vybaven měřičem přetlaku, ani teploměrem, ani vlhkoměrem. Ani k tomuto úkrytu nebyla nalezena žádná dokumentace a záznamy o revizích.

I přes tento úkryt jsou vedeny dodatečně montované inženýrské sítě, a to jak vodovodní, tak odpadní, které narušují jeho plynost. Proto by tento úkryt nebyl schopen zajistit ochranu ukryvaných osob. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze číslo 5.

#### **5.2.6 Úkryt č. 2080032**

Tento STOÚ se nachází ve městě Poděbrady, v ulici Opletalova. Jeho majitelem je Univerzita Karlova v Praze. Úkryt byl vybudován v roce 1958, má kapacitu 150 ukryvaných osob a je určen k ukrytí studentů a učitelů školy. V současnosti je úkryt využíván k uskladnění nábytku.

Do úkrytu je přístup ze suterénu vysokoškolských kolejí. Přes přístupovou chodbu je vstup do první místnosti, ve které se nachází vodní hospodářství, sociální zařízení, které je funkční, a vstup do strojovny FVZ. Je zde také umístěn teploměr s vlhkoměrem, ale měřič přetlaku chybí. Za touto místností se nacházejí čtyři místnosti pro ukryvané, oddělené pouze příčkami. Celý prostor úkrytu je suchý a temperovaný. Z úkrytu vedou dva nouzové výlezy, bohužel ani jeden není funkční, oba jsou zabetonované. První, který měl vyústění hned podél budovy, je ubourán a druhý, který měl vyústění dál od budovy, je zazděn hned za vstupním otvorem. FVZ 300c typ 60 je popsán a funkční, ale chybí zde kolektivní filtry. Nejsou zde k němu ani žádné náhradní díly. K úkrytu nebyla nalezena žádná dokumentace ani záznamy o revizích.

Tento úkryt nemá porušenou plynotěsnost dodatečně montovanými inženýrskými sítěmi, kromě otvorů nouzových výlezů jsou všechny plynotěsné uzávěry v pořádku a osazené těsněním. Kryt by zřejmě při doplnění kolektivními filtry plnil svůj účel a chránil ukryvané osoby, avšak z důvodu zazdění nouzových výlezů by byla znemožněna jejich evakuace při zřícení budovy. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze číslo 6.

### 5.2.7 Úkryt č. 2080041

STOÚ se nachází pod budovou základní školy v ulici Na Valech v Poděbradech. Jeho majitelem je město Poděbrady. Úkryt byl vybudován v roce 1982 a má kapacitu 264 ukryvaných osob. Je určen k ukrytí žáků a učitelů základní školy. V současnosti je zde provozován sportovní klub.

Do úkrytu je možné vstoupit přímo po schodišti ze základní školy, nebo bočním vstupem ze dvora na toto schodiště. Za vstupní chodbou je místnost pro ukryvané, která je využívána jako tělocvična. Podlaha celé místnosti je pokryta měkčenými díly, které by v případě ubytování ukryvaných mohly nahradit lůžka. Z této místnosti je vstup na sociální zařízení, do strojovny FVZ, pomocných místností a k nouzovému výlezu a výstupu. Celý prostor úkrytu je suchý a temperovaný. Sociální zařízení je po kompletní rekonstrukci a je plně funkční. Obě jednotky FVZ 300b typ 60 jsou kompletní a plně funkční. FVZ je průběžně využíváno pro podporu výměny vzduchu při provozu tělocvičny. Bohužel zde chybí kolektivní filtry. Nouzový východ, který ústí schodištěm do vedlejší ulice je osazen plynotěsnými dveřmi a je funkční. Plynotěsný uzávěr nouzového výlezu je demontován a chodba tohoto výlezu je zaplavena podzemní vodou, která musí být neustále odčerpávána. Jeho vyústění je na dvoře základní školy. Ani k tomuto úkrytu nebyla nalezena žádná dokumentace, ani zprávy o pravidelných revizích.

Díky skutečnosti, že je tento úkryt pravidelně využíván jako tělocvična, se nachází ve velmi dobrém stavu. Jsou zde moderní toalety a sprchy a pravidelně dochází ke spouštění FVZ. Bohužel z důvodu chybějícího plynotěsného uzávěru nouzového výlezu úkryt nedokáže zajistit ochranu ukryvaným osobám. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze číslo 7.

#### 5.2.8 Úkryt č. 2040055

Jedná se o velkokapacitní STOÚ nacházející se v ulici Vávrova ve městě Kolín. Jeho vlastníkem je Stavební bytové družstvo Kolín. Úkryt byl stavěn pro dvouúčelové využití, dostavěn byl v roce 1993. Má kapacitu 900 ukryvaných osob a je určen k ukrytí obyvatelstva. V současné době je využíván jako střelecký klub.

Tento úkryt se nachází pod budovou pětipatrového bytového domu. Mírový vchod do úkrytu je umístěn vně budovy a svými rozměry umožňuje i průjezd osobního vozu. Vedle tohoto vchodu je vstupní propušť, která při bojovém provozu slouží k dodatečnému naplňování úkrytu osobami. Veškeré tlakové uzávěry jsou funkční a osazené těsněním. Mírový vchod i propušť ústí do velké místnosti pro ukryvané, které v současné době rozdělena dřevotřískovými přepážkami. V přední části místnosti je umístěno několik stolů a křesel, které by mohly sloužit i ukryvaným osobám. V dalších částech je samotná střelnice. Ze zadní části místnosti jsou vstupy do služebních místností, pomocných místností a k nouzovému východu. Nachází se zde spojová místnost, sociální zařízení, místnosti vodního hospodářství a strojovna FVZ, které je konstruováno na mírový i bojový provoz. Nachází se zde i místnost pro kyslíkové zařízení a místnost s EZS.

Sociální zařízení jsou funkční, vystavěná nad jímkami, které umožňují mechanické i ruční vyčerpání. Vodní hospodářství se skládá z místnosti s čerpadly, ke které přiléhají dvě místnosti sloužící jako nádrže na čistou vodu.

FVZ 300a typ 60 bývá pravidelně používáno v mírovém provozu. Pro bojový provoz je vybaveno sadou kolektivních filtrů a doplněno místností s kyslíkovým zařízením, které umožňuje prodloužení provozního režimu izolace. EZS je funkční a má připravenou zásobu paliva a maziv. Veškeré zařízení je ve funkčním a provozuschopném stavu. Kryt je vybaven několika měřiči přetlaku, teploměry a vlhkoměry. Nouzový východ je funkční, průchozí a je situován do nezavalitelného prostoru poblíž bytového domu. V úkrytu je vyvěšen úkrytový řád a je k němu i stavební dokumentace. Záznamy o revizích nebyly dohledány.

Tento úkryt je po technické stránce v pořádku a je schopen zajistit bezpečnost ukrytých osob. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze číslo 8.

### **5.2.9 Úkryt č. 2040045**

Tento STOÚ se nachází v suterénních prostorech kulturního domu vedle Městského úřadu Kolín v ulici Zámecká. Jeho vlastníkem je město Kolín. Byl zbudován v roce 1974 a má kapacitu 200 ukryvaných osob. Je určený k ukrytí obyvatelstva. I když původně nebyl stavěn jako dvouúčelový, je v současné době používán jako zázemí pro taneční klub.

Vstup do úkrytu je po schodišti z propojovací chodby budovy. Vstupní chodbou se prochází do místnosti pro ukryvané, ze které je vstup na sociální zařízení, do místnosti pro vodní hospodářství, strojovny FVZ a komory vzduchotechnických cest. Z této místnosti také vede přes tlakové dveře druhý výstup zpět do chodby. Ze vstupních dveří je sundáno těsnění, které je uloženo v komoře vzduchotechnických cest. Úkryt je suchý a udržovaný. Sociální zařízení je funkční, včetně vodního hospodářství. Úkryt je vybaven dvěma jednotkami FVZ 300b typ 60, které jsou plně funkční. Ve strojovně FVZ se nacházejí náhradní

díly k tomuto zařízení. Úkryt není vybaven kolektivními filtry. Nouzový výlez, který ústí do dvorku budovy je zvenčí ubourán a zaslepen.

Po osazení tlakových dveří těsněním a doplnění kolektivních filtrů by úkryt byl schopen zabezpečit ochranu ukryvaných osob, bohužel bez možnosti nouzového opuštění úkrytu při zřícení budovy. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze číslo 9.

#### **5.2.10 Úkryt č. 2020060**

Samostatně stojící STOÚ je vybudován pod úrovní terénu za bytovým domem č. p. 341 a 342 v ulici Nad Stadionem ve městě Králův Dvůr. Jeho vlastníkem je město Králův Dvůr. Byl dostavěn v roce 1989, má kapacitu 600 ukryvaných osob a je určen k ukrytí obyvatelstva. Úkryt byl stavěn jako dvouúčelový a v současné době je využíván sportovním klubem jako tělocvična.

Do úkrytu se vchází dlouhou chodbou, která vede pod bytovým domem č. 342. Za touto chodbou se nachází mírový vchod do úkrytu a tlaková propust'. Oba vchody ústí rovnou do místnosti pro ukryvané osoby, kterou tvoří předsálí, velký a malý sál. Po straně této místnosti je chodba, ze které se vchází do služebních místností a na sociální zařízení. Dalším průchodem se vchází do technicko-provozního bloku. Předsálí a malý sál jsou využívány jako tělocvična, velký sál je prázdný. Všechny místnosti jsou suché, udržované a temperované. Sociální zařízení je funkční, odvod splašků je zajištěn samospádem. Pro případ hermetického uzavření je zde i akumulční jímka na odpadní vodu o obsahu 7 m<sup>3</sup>. Místnost vodního hospodářství je vybavena zásobníky na užitnou vodu o obsahu 21 m<sup>3</sup>. Kromě elektrických čerpadel jsou zde i dvě ruční pumpy. Úkryt je vybaven mírovou vzduchotechnikou a bojovou filtroventilací, kterou zajišťuje pět jednotek FVZ 300b typ 60 s elektrickými ohříváči vzduchu. Ve strojovně FVZ jsou uskladněny i kolektivní filtry. Nouzový východ ústící nad terén je průchozí



a funkční. Všechny tlakové uzávěry jsou funkční a osazené těsněním. Úkryt je vybaven měřiči přetlaku, teploměrem a vlhkoměrem. Je zde vyvěšen úkrytový řád a byla k němu nalezena kompletní dokumentace. Záznamy o provedených revizích dohledány nebyly.

Úkryt je po technické stránce v pořádku, vybaven kolektivními filtry a je schopen zajistit bezpečnost ukryvaných osob. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze číslo 10.

### **5.2.11 Úkryt č. 2020033**

Tento STOÚ se nachází v ulici Pod Studánkou, v suterénních prostorech stanice ÚO HZS Beroun. Byl vystavěn v roce 1957 a jeho majitelem je stát. Jeho kapacita je 20 ukryvaných osob a je určen k ukrytí zaměstnanců ÚO HZS. V současné době využíván jako tělocvična příslušníků HZS a částečně jako sklad materiálu.

Do úkrytu je přístup po schodišti z kancelářské budovy. Vstupní tlakové dveře jsou v pořádku a osazené těsněním. Samotný úkryt je tvořen vstupní chodbou, která by byla použita k dekontaminaci vstupujících, dvěma místnostmi pro ukryvané, velitelskou místností, sociálním zázemím a strojovnou FVZ. Prostor úkrytu je suchý. Sociální zařízení je neudržované ale funkční. Vodní hospodářství je umístěno přímo v první místnosti pro ukryvané. Další místnost je využita jako sklad materiálu. FVZ 200c typ 60 je kompletní a funkční. Jsou u něj také uskladněny kolektivní filtry. Nouzový výlez je funkční, průchozí a ústí do předzahrádky budovy.

Úkryt by byl schopen zajistit bezpečné ukrytí ukryvaných osob. Jeho stav je zdokumentován na fotografiích v příloze číslo 11.

### 5.2.12 Úkryt č. 2030105

STOÚ se nachází ve městě Smečno, v areálu skladu HZS Středočeského kraje. Jeho kapacita je 100 ukryvaných osob a jeho majitelem je HZS Středočeského kraje. Rok jeho výstavby se nepodařilo zjistit. Tento úkryt měl původně sloužit jako velitelské stanoviště bývalého Okresního úřadu Kladno. HZS nikdy nepočítal s tím, že by v něm bylo zřízeno krizové pracoviště a úkryt využívá pouze jako sklad materiálu. Proto byl v roce 2007 vyřazen z HPK.

Do úkrytu je přístup po schodišti z budovy skladu. Úkrytem vede chodba, ze které je přístup do jednotlivých místností, které měly sloužit jako hovorny, pracoviště různých orgánů obrany bývalého okresu, spojovatelny, nebo místnosti logistiky. Jsou zde i místnosti se sociálním zařízením. To je nepoužívané, ale funkční. Na konci chodby je bývalé řídicí pracoviště. Úkryt byl modernizován v 80. letech minulého století, kdy byl vybaven akumulacími kamny a bojlerem na teplou vodu. Téměř veškeré spojové zařízení bylo demontováno. Vstupní tlakové dveře jsou funkční a osazené těsněním. Tlakový uzávěr nouzového výlezu, který je průchozí a ústí do zahrady skladu, je poškozen. Technicko-provozní blok se skládá z místnosti s EZS, u kterého se nepovedlo ověřit funkčnost, akumulátorovny, místnosti s vodním hospodářstvím, komory vzduchotechnických cest a strojovny FVZ. To je popsáno, kompletní a osazené prachovými filtry. V komoře vzduchotechnických cest jsou uskladněny i kolektivní filtry. Další jsou umístěny ve strojovně FVZ, kde je pět funkčních jednotek FVZ 300b typ 60. Úkryt je vybaven měřičem radiace, není zde měřič přetlaku, ani teploměr s vlhkoměrem.

Tento úkryt by po opravě tlakového uzávěru nouzového výlezu stále mohl poskytovat dostatečnou ochranu ukryvaným osobám. Jeho stav je zdokumentován na fotografiích v příloze číslo 12.

### 5.2.13 Úkryt č. 2030106

Jedná se o STOU, který je situován pod budovou skladu Skladovacího a opravárenského zařízení HZS ČR v ulici Korunní obce Kamenice. Jeho majitelem je stát a kapacita je 25 ukryvaných osob. Úkryt byl vybudován roku 1965. Byl určen pro ukrytí zaměstnanců chemické laboratoře. Jedná se o chráněné pracoviště chemické laboratoře, které je schopné přijímat a vyhodnocovat jednotlivé vzorky materiálů.

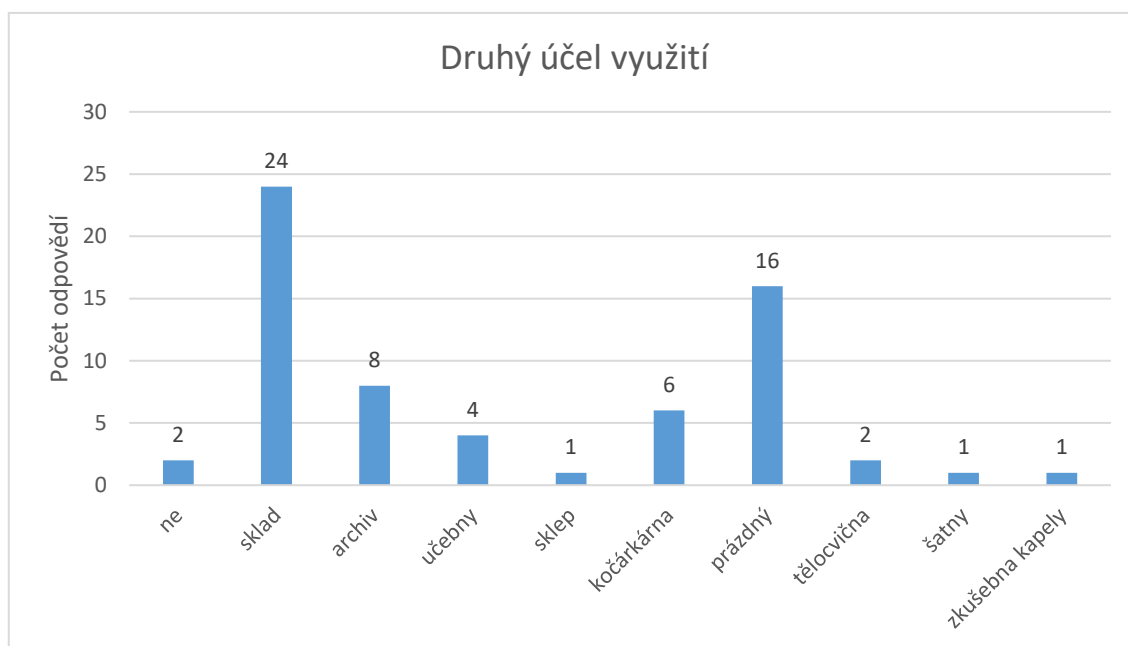
Vchod do úkrytu je pod schodištěm, které vede z přízemí skladu. Celý prostor úkrytu je suchý a udržovaný. Ve vstupní komoře se nachází plynotěsné podávací okénko vzorků do laboratoře. Samotná laboratoř se skládá ze čtyř místností a sociálního zařízení, které je ve funkčním stavu. Místnosti laboratoře jsou temperovány, ostatní místnosti ne. Všechny plynotěsné uzávěry jsou funkční, je z nich sundáno těsnění, a to je uskladněno v jedné z místností. V technicko-provozním bloku se nachází komora vzduchotechnických cest a strojovna FVZ osazená pěti jednotkami FVZ 300b typ 60. Celý systém FVZ je kompletní, funkční a osazen jednou řadou kolektivních filtrů. Ostatní jsou uskladněny ve vedlejších místnostech. Umožňuje mírovou i bojovou ventilaci. Strojovna byla používána při výuce kurzů personálu zařízení civilní ochrany, z tohoto důvodu je zde i mnoho náhradních dílů včetně dobové dokumentace. Původní vodní hospodářství je odpojené a do úkrytu je přivedena nová vodovodní instalace. Ta bohužel narušuje plynotěsnost úkrytu. Nouzový výlez je funkční, průchozí a ústí do prostoru před budovou. Úkryt je vybaven měřiči přetlaku, teploměrem a vlhkoměrem. Byla k němu nalezena i dokumentace. Revize nejsou prováděny.

Z důvodů porušení plynotěsnosti úkrytu přivedením nové vodovodní instalace by úkryt již nezajišťoval ochranu ukrytých osob. Stav úkrytu je zdokumentován na fotografiích v příloze číslo 13.

### 5.3 Stav úkrytů zjištěný dotazníkovou metodou

Otázka č. 1 – Je úkryt dvouúčelově využíván? Jak?

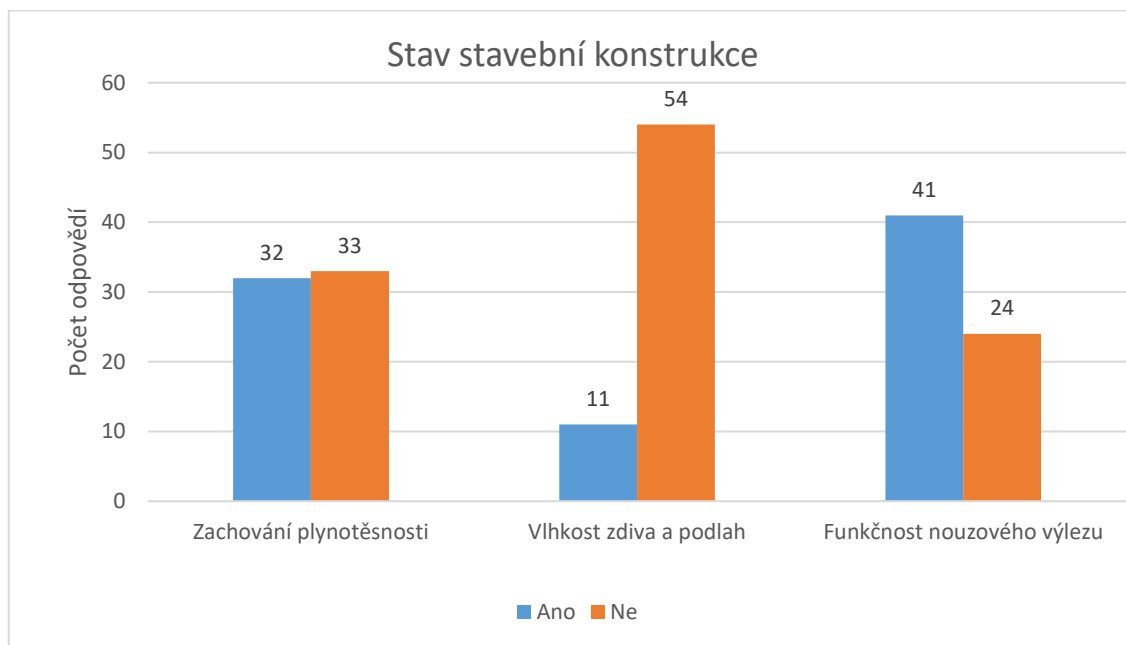
Způsoby jiného využití úkrytů jsou znázorněny v grafu na následujícím obrázku.



Obrázek 5 - Druhý účel využití (vlastní zdroj)

## Otázka č. 2 – Stav stavební konstrukce.

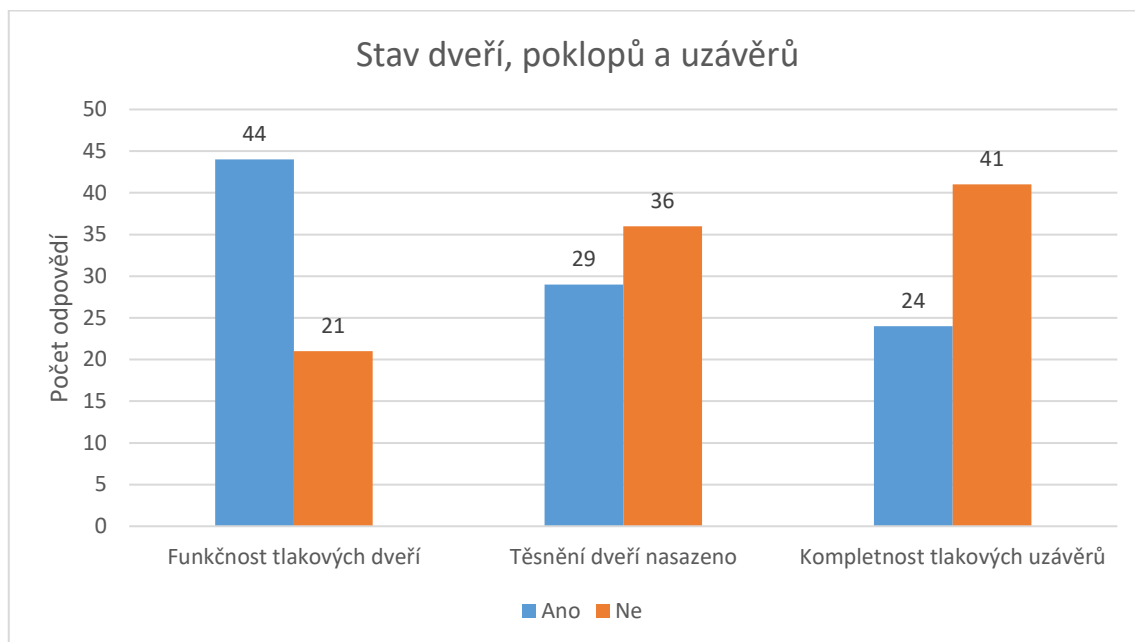
Otázkou byl zjišťován stav zachování těsnosti úkrytu, případná vlhkost zdiva a podlah a funkčnost nouzového výlezu, nebo východu.



Obrázek 6 - Stav stavební konstrukce (vlastní zdroj)

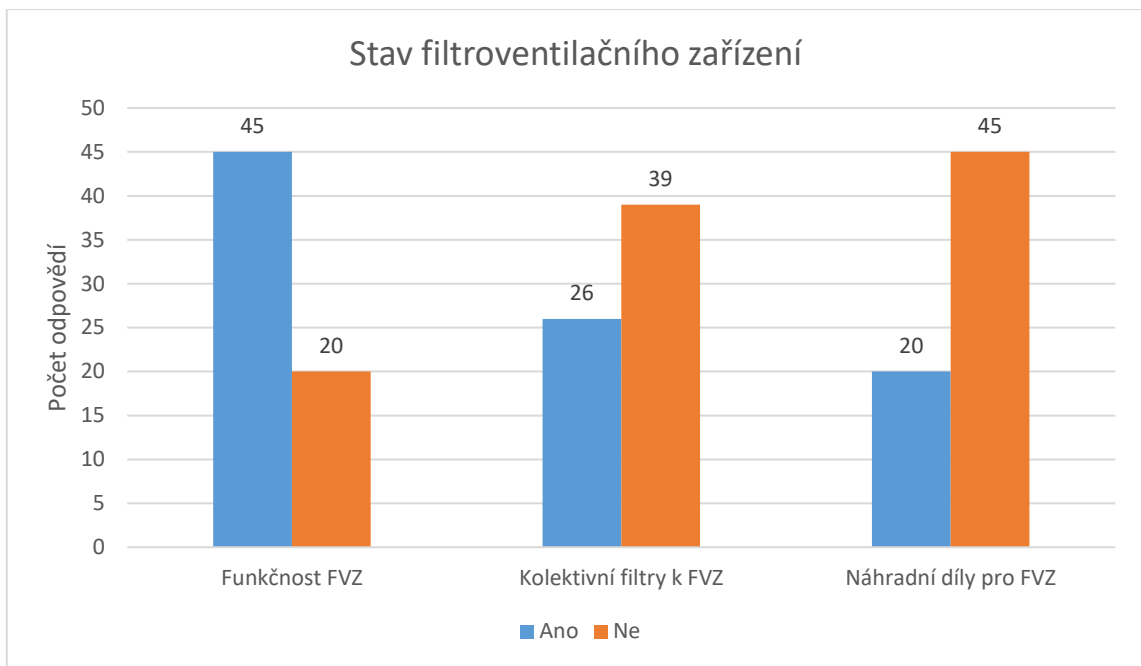
### Otázka č. 3 – Stav dveří poklopů a uzávěrů.

Touto otázkou byla zjišťována funkčnost všech uzávěrů, stav, nasazení a uskladnění těsnění a předpokládaná funkce tlakových uzávěrů.



Obrázek 7 - Stav dveří, poklopů a uzávěrů (zdroj vlastní)

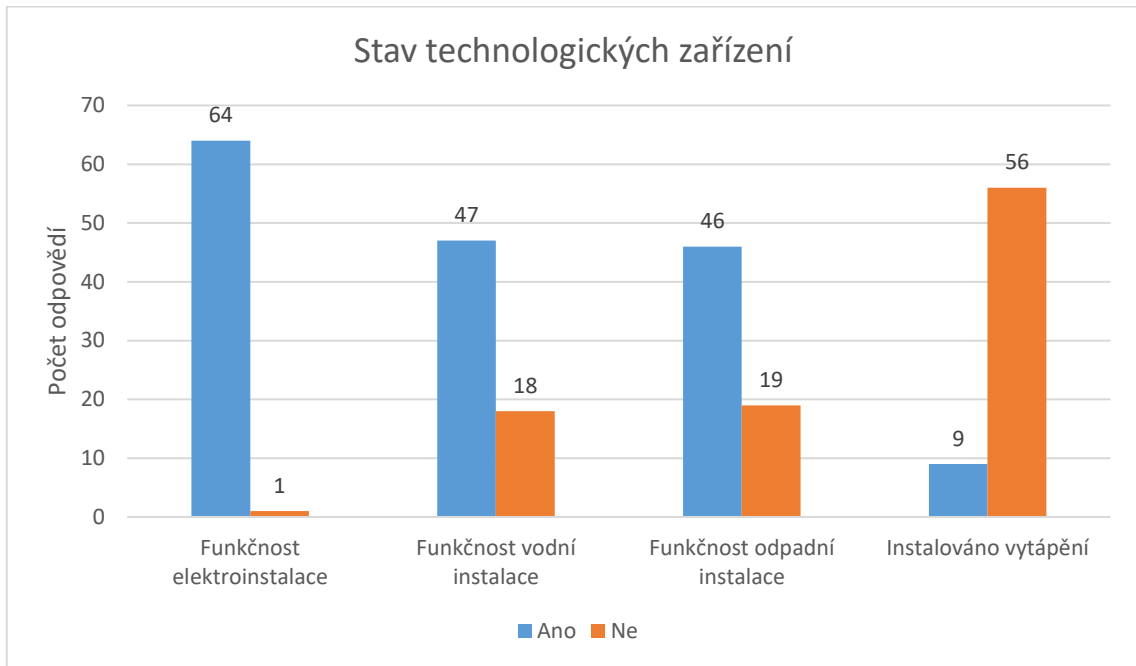
Otázka č. 4 – Stav filtroventilačního zařízení.



Obrázek 8 - Stav filtroventilačního zařízení (vlastní zdroj)

## Otázka č. 5 – Stav technologických zařízení.

Byla zjišťována funkčnost elektrické instalace, vodního a odpadního hospodářství a možnost vytápění úkrytů.

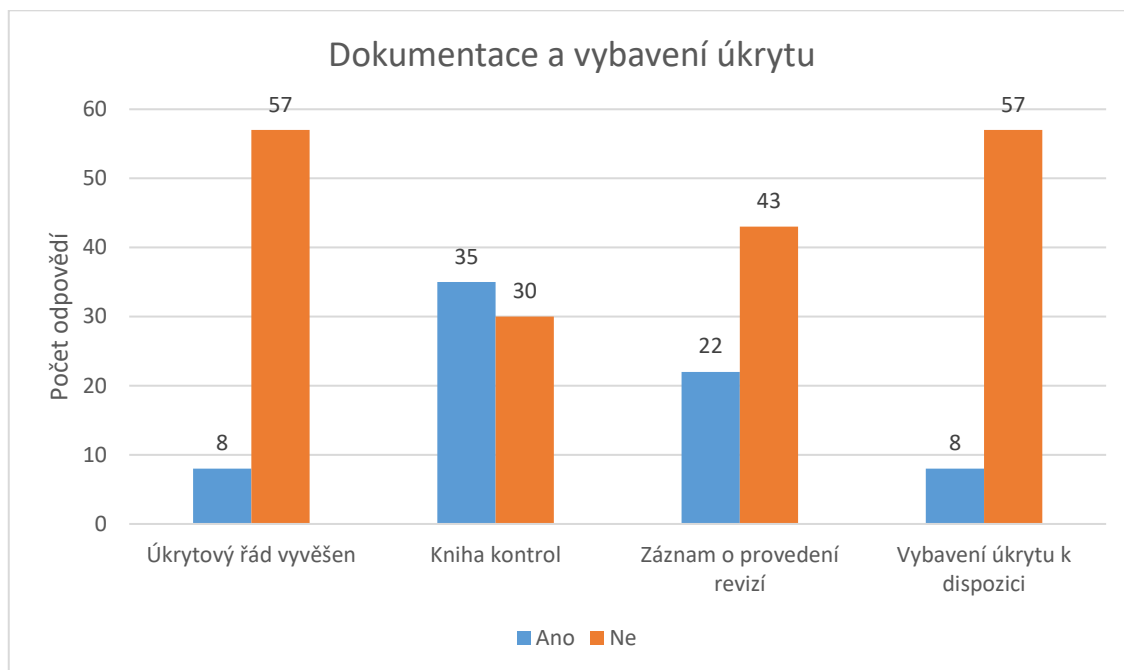


Obrázek 9 - Stav technologických zařízení (vlastní zdroj)



## Otázka č. 6 – Dokumentace a vybavení úkrytu.

Mezi dokumentací úkrytu patří úkrytový řád, kniha kontrol a záznamy o provedených revizích. Jako vybavení úkrytu byly dotazovány stoly, židle a lehátka.



Obrázek 10 - Dokumentace a vybavení úkrytu (vlastní zdroj)

Otázka č. 7 – Zajišťuje úkryt bezpečné ukrytí obyvatelstva?



Obrázek 11 - Zajišťuje úkryt bezpečné ukrytí obyvatelstva (vlastní zdroj)

## 6 DISKUZE

V této části bakalářské práce budou zhodnoceny výsledky zjištěné a popsané v praktické části. Metodou komparace zde bude porovnán stav úkrytového fondu ČR a vybraných evropských států. V teoretické části byl popsán historický vývoj OO v ČR, postupný vznik úkrytového fondu ČR a příslušné právní předpisy. Rovněž zde byly popsány jednotlivé typy úkrytů a způsob jejich zpohotovení. Ve výzkumné části byl zjišťován technický stav úkrytů na území Středočeského kraje, možnost jejich zpohotovení a zajištění ochrany ukrytých osob.

Pro vytipování úkrytů, které byly zkoumány, byl použit seznam SÚ HZS Středočeského kraje. Tento seznam byl rozdělen na SÚ vyřazené a SÚ nevyřazené z HPK. Dále bylo pracováno pouze seznamem SÚ nevyřazených z HPK. V tomto seznamu je uvedeno evidenční číslo úkrytu, ORP a obec, ve které se úkryt nachází, dále pak vlastník, adresa úkrytu a jeho kapacita. V případě, kdy je jako vlastník uvedena obec, nebyl problém majitele zkontaktovat a domluvit si prohlídku úkrytu, nebo vyplnění dotazníku. Některé odeslané dotazníky se však vrátily bez vyplnění s odůvodněním, že obec již žádný SÚ nevlastní, nebo jsou vyřazené, a proto je jeho vyplnění bezpředmětné. Na těchto případech je vidět, že i samotné orgány obce, které podle zákona zajišťují ukrytí osob před hrozícím nebezpečím, nemají aktuální přehled o SÚ na svém území a tuto povinnost si plně neuvědomují.

Problém také nastal u úkrytů, jejichž vlastníky jsou společenství vlastníků jednotek (dále jen SVJ), nebo PaPFO. Zde i přes uvedení přesné adresy úkrytu byl problém s dohledáním kontaktu na odpovědnou osobu a získáním informací o stavu úkrytu. Podle nařízení na ochranu osobních údajů totiž jednotlivé kontakty na členy SVJ nejsou veřejně přístupné a v případě PaPFO dochází

k časté změně vlastníka firmy a tím i příslušného SÚ. V těchto případech byly ke kontaktu majitelů nebo vyplnění dotazníků využity místní znalosti pracovníků oddělení OO HZS jednotlivých územních odborů.

Při provádění výzkumu metodou deskriptivní explorace byl u dvou úkrytů jejich stav vyhodnocen jako zcela nevyhovující. Tyto úkryty byly bez jakékoli údržby a jejich technologické zařízení bylo nefunkční a nekompletní. Úkryt č. 2080019 byl v minulosti zatopen splašky a jeho vnitřní zařízení je poškozeno, nebo demontováno. U úkrytu č. 2080028 současný majitel vůbec nevěděl, že se jedná o stavbu dotčenou požadavky civilní ochrany, která je vedena v plánu ukrytí. Úkryt je nevyužíván, odpojen od přívodu elektrické energie a posledních 30 let zcela bez údržby.

U sedmi úkrytů byl stav vyhodnocen jako standardní. Převážně se jedná o malokapacitní úkryty, u kterých je prováděna minimální údržba, jejich prostory jsou suché a mají funkční technologické zařízení včetně FVZ. Bohužel z důvodu dodatečné montáže různých inženýrských sítí, které vedou prostory úkrytů, mají čtyři z těchto úkrytů porušenou plynotěsnost konstrukce a nemohou proto zaručit dostatečnou ochranu ukryvaných osob. U zbylých tří úkrytů by po nutných opravách, které by se týkaly převážně tlakových uzávěrů, a po doplnění kolektivními filtry bylo možné zaručit dostatečnou ochranu ukrytých osob.

Nejlépe byly hodnoceny velkokapacitní úkryty, které jsou dvouúčelově využívány. Díky pravidelnému provozu v těchto úkrytech jsou průběžně odstraňovány nalezené závady, používáno sociální zařízení a provozováno FVZ v mírovém provozu. Také se zde většinou nachází základní vybavení, jako jsou stoly a židle. S jedinou výjimkou, a to úkrytu č. 2080041, kde chybí plynový uzávěr nouzového výlezu, jsou tyto úkryty schopny zajistit dostatečnou ochranu ukryvaných osob.

Při zkoumání dotazníkovou metodou bylo vyplněno 65 dotazníků. Na první otázku, která se týkala druhého účelu využívání, odpovědělo 16 respondentů, že prostor úkrytu nevyužívají a je prázdný. Jako nejčastější způsoby druhého využití bylo uvedeno využití jako sklad, archiv, kočárkárna nebo učebny.

Druhou otázkou byl zjišťován stav stavební konstrukce úkrytu. Otázka byla zaměřena na zachování plynutěsnosti úkrytu, případnou vlhkost zdiva a podlah a funkčnost nouzového výlezu nebo východu. Největším problémem se zde ukázalo zachování plynutěsnosti, kdy polovina respondentů uvedla, že je plynutěsnost porušena. V nejvíce případech je toto porušení způsobeno dodatečnou montáží inženýrských sítí, které vedou chráněným prostorem úkrytu. V některých případech jsou poškozené plynutěsné uzávěry, a to převážně u nouzových výlezů. Vlhkost zdiva a podlah byla potvrzena pouze v 11 případech. Ve většině případů také byla potvrzena funkčnost nouzového výlezu. Při jeho nefunkčnosti bylo jako nejčastější důvod uvedeno ubourání jeho nadzemní výstupové části.

Další otázka byla zaměřena na celkový stav dveří poklopů a uzávěru. Tlakové dveře označilo za funkční 44 respondentů. Ve zbývajících 21 případech bylo zmiňováno poškození těsnění a nefunkčnost jejich uzavíracích mechanismů. Nasazení těsnění na uzávěrech potvrdilo 29 respondentů. Dotaz na kompletnost tlakových uzávěrů s odpovědělo 41 respondentů záporně. Nejčastěji byla v těchto odpovědích zmíněná jejich nutná repase a výměna poškozených těsnění.

Otázka na stav FVZ byla zaměřena na jeho funkčnost, vybavení úkrytu kolektivními filtry a náhradními díly pro FVZ. Funkčnost potvrdilo 45 respondentů. Při zaškrtnutí odpovědi NE bylo nejčastěji jako důvod uváděno dlouholeté neužívání FVZ, ze kterého plyne nevědomost o jeho funkčnosti. Kolektivními filtry je vybaveno 26 úkrytů. Tyto filtry byly vyrobeny mezi roky

1955 až 1966. Některé filtry jsou řádně uskladněny v přepravních bednách a uzavřeny. Bohužel, některé jsou uskladněny bez uzavíracích víček, a tím znehodnoceny. Vybavení u krytu náhradními díly pro FVZ uvedlo ve svých odpovědích 20 respondentů.

Dotazem na stav technologických zařízení byla zjišťována funkčnost elektrické instalace, vodního a odpadního hospodářství a vybavení úkrytu vytápěním. Funkčnost elektrické instalace byla zjištěna u všech úkrytů kromě jednoho, který je zatopený a elektrická instalace je odpojena. Odpovědi na funkčnost vodní a odpadní instalace jsou téměř shodné a ve většině případů byla funkčnost těchto instalací potvrzena. Instalace a funkčnost vytápění byla potvrzena v 9 případech.

Dotazem na dokumentaci a vybavení úkrytu bylo kontrolováno vyvěšení úkrytového řádu, existence knihy kontrol, záznamů o provedených revizích, a zda je úkryt vybaven stoly a židlemi pro ukryvané osoby. Úkrytový řád byl vyvěšen pouze v 8 úkrytech. Shodný počet respondentů uvedl i vybavení úkrytu stoly a židlemi. Kniha kontrol je vedena v 35 případech a záznamy o provedení revizích pouze u 22 úkrytů.

Na závěrečnou otázku, zda úkryt zajišťuje bezpečné ukrytí obyvatelstva, bylo pouhých 11 kladných odpovědí. Zbylých 54 odpovědí bylo negativních. Důvod negativních odpovědí vyplývá z předchozích otázek. Nejčastěji jde o porušení plynotěsnosti stavby z důvodu dodatečné montáže inženýrských sítí nesouvisejících s úkrytem, poškození tlakových uzávěrů a nefunkčnosti FVZ.

Při porovnání ČR a vybraných evropských zemí jsou vidět značné rozdíly v přístupu jednotlivých zemí k zabezpečení ukrytí obyvatelstva. Masivní budování úkrytů, které započalo v řadě států po skončení II. světové války, nebylo až na některé výjimky dokončeno. Příkladem může být Švýcarsko, které

zabezpečuje ukrytí pro téměř veškeré obyvatelstvo, Finsko, které je jediným státem, ve kterém pokračuje výstavba úkrytů, a další skandinávské země [1; 27].

Srovnání vybraných evropských zemí z hlediska zabezpečení ukrytí s ČR je znázorněno v následující tabulce.

*Tabulka 1 - Porovnání evropských zemí podle podílu ukrytí (vlastní zdroj)*

Země	Zabezpečení ukrytí k počtu obyvatel
Švýcarsko	98 %
Švédsko	78 %
Finsko	60 %
Dánsko	60 %
Nizozemsko	55 %
Rakousko	30 %
<b>Česká republika</b>	<b>9,6 %</b>
Slovensko	6 %
Polsko	4 %
Německo	3 %

Švýcarsko je jednou z nejvýznamnějších zemí v oblasti ukrytí obyvatelstva. V současné době má k dispozici přibližně 250 000 úkrytů, které jsou dány zákonem, 5 000 veřejných úkrytů pro zabezpečení ochrany obyvatelstva a 3 500 chráněných zařízení, která jsou tvořena velitelskými stanovišti a zdravotnickými a pohotovostními zařízeními. Úkryty, které mají dobu zpohotovení do 24 hodin, je možné využít i při mimořádných událostech v mírovém období pro nouzové ubytování obyvatel. Při vzniku válečného nebo ozbrojeného konfliktu je všem občanům k dispozici úkryt v blízkosti jejich bydliště. Výstavba úkrytu je hrazena státem, kantony a obcemi. Stávající systém úkrytů je udržován na vysoké technické úrovni a poskytuje ochranu pro 98 % obyvatel země [1; 28].

Ve Švédsku se ochranná infrastruktura začala budovat po roce 1940. Rozsáhlá výstavba úkrytů započala po roce 1945 ve veřejných budovách (železničních stanicích, továrnách a kancelářských budovách). Také byly vybudovány dva ochranné úkryty s kapacitou 25 000 ukryvaných ve Stockholmu, které měly dvouúčelové využití a v mírové době byly využívány jako podzemní garáže. V současné době Švédsko zabezpečuje ukrytí až pro 78 % svých obyvatel, a tím se řadí na druhé místo ve stupni zabezpečení obyvatelstva. Výstavba nových úkrytů zde již neprobíhá a není plánována. Stávající úkrytový fond se udržuje a poměrná část úkrytu je využívána dvouúčelově jako garáže, ubytovny, nebo prostory zájmové činnosti [1; 28; 29].

Finsko je jedinou evropskou zemí, která pokračuje ve výstavbě úkrytů i v současné době. Úkryty se zde začaly budovat již po II. světové válce, převážně v hustě osídlených oblastech. Pro venkovské oblasti a samostatně stojící obydlí však žádný úkrytový program neexistuje. Nejvyšší koncentrace úkrytů je na jihu Finska, kde je zajištěno ukrytí až pro 78 % obyvatelstva. Na ostatních částech a severu země je ukrytí přibližně pro 50 % obyvatelstva. Celkově tak Finsko zajišťuje úkrytový fond pro 60 % obyvatelstva země. Většina úkrytů je stavěna s dvouúčelovým využitím a je tak za mírového stavu využívána jako sportoviště, skladovací prostory, nebo úřady. Nachází se pod kancelářskými budovami, některé jsou vystavěny ve skalních masivech. Podle novely zákona o civilní obraně vznikla stavitelům povinnost vybudovat odpovídající kryt pod každou novou budovou s minimální zastavěnou plochou 600 m<sup>2</sup> [1; 28; 30].

V Dánsku vznikla zákonem povinnost výstavby úkrytů pro obyvatelstvo již počátkem 50. let a trvala až do 90. let. Úkryty byly budovány pod velkými budovami a měly zajišťovat ochranu osob nacházejících se v jejich bezprostřední blízkosti. Již vystavěné úkryty byly modernizovány a dodatečně osazovány FVZ. Výstavba úkrytů zde není jednoduchá, a to z důvodu vysoké hladiny podzemní



vody a nestabilního podloží. I přes tyto problémy zde dokázali vybudovat úkryty pro 60 % obyvatel země [1; 28].

V Nizozemsku byly úkryty budovány převážně v místech bydliště. V roce 1952 byl vytvořen úkrytový program, který měl zajistit ukrytí pro více než 100 % obyvatel země. V rámci nové výstavby začaly být budovány veřejné úkryty ve velkých městech. Tyto úkryty byly budovány v tunelech, stanicích metra a na frekventovaných dopravních křižovatkách ve zranitelných oblastech. Z finančních a technických důvodů však k celoplošnému budování STOÚ nikdy nedošlo. I přesto je zde zabezpečeno ukrytí obyvatelstva pro 55 % obyvatel země. V současnosti se zde výstavba úkrytu už neprovádí [1; 28].

Budování úkrytů v Rakousku je v kompetenci jednotlivých spolkových zemí, které k jejich výstavbě přistupují rozdílným způsobem. Například ve Štýrsku je ukrytí pro 77 % obyvatel země a ve Vídni pro pouhých 3 % obyvatel. Většina zde vybudovaných úkrytů jsou soukromé úkryty u obytných prostorů staveb. Veřejné úkryty se na celkovém počtu podílejí přibližně 29 %, úkryty vystavěné právníckými osobami přibližně 18 %. V současné době je v Rakousku zajištěno ukrytí pro 30 % obyvatel země. Výstavba úkrytů se zde již neprovádí a ani se do budoucna neplánuje [1; 28].

Na Slovensku je ochranná infrastruktura rozdílná podle kategorizace území, kterou určuje Nařízení vlády Slovenské republiky. Jsou zde využívány 3 druhy ochranných staveb: odolné úkryty, plynotěsné úkryty a jednoduché úkryty budované svépomocí. Výstavba úkrytů zde probíhala zejména do roku 1990, a to investičním způsobem v bytové výstavbě. Z důvodu nedostatku finančních prostředků v současnosti výstavba nových úkrytů neprobíhá, i když s tím počítá koncepce kolektivní ochrany obyvatelstva. Úkrytový fond Slovenska zajišťuje ukrytí pro 6 % obyvatel země [1; 28; 31].

V Polsku bylo nejvíce úkrytů postaveno v 50. a 60. letech. Byly stavěny převážně v průmyslových centrech a velkých městech, nejvíce jich bylo vystavěno ve Varšavě. Jejich výstavba byla ukončena v 80. letech. Jen malá část těchto krytů splňuje podmínky STOÚ. Chybí v nich technická vybavenost, která umožňuje jejich zpohotovení. V současné době je zajištěno ukrytí pro 4 % obyvatel země. Výstavba nových úkrytů se zde neplánuje a z důvodu nedostatku finančních prostředků není prováděna ani údržba stávajícího úkrytového fondu [28; 32].

Německo započalo s budováním ochranné infrastruktury již před II. světovou válkou a pokračovalo v ní až do roku 1990. Většina úkrytů byla zbudována v rodinných domech a určena k osobnímu využití. Velkokapacitní a střední úkryty byly budovány s dvouúrovňovým využitím. V roce 2007 se spolková vláda rozhodla ukončit zajišťování ukrytí obyvatelstva veřejnými úkryty a dochází k jejich postupnému vyřazování. Stále však je zajištěno ukrytí pro 3 % obyvatel země [1; 28; 33].

V ČR se nejvíce úkrytů nachází na území hlavního města Prahy, a dále v Ústeckém, Moravskoslezském a Karlovarském kraji. Nejméně úkrytů je v Královéhradeckém, Jihomoravském a Jihočeském kraji. Středočeský kraj v současné době poskytuje ukrytí pro 7,1 % obyvatel svého území. To téměř odpovídá celorepublikovému průměru.

Jak již bylo zmíněno, v ČR se započalo s masivnější výstavbou SÚ v 50. letech minulého století. Před tímto datem byly vystavěny pouze ojedinělé úkryty. S vývojem předpokládaného způsobu napadení státu se jejich ochranné parametry zkvalitňovaly. V 80. letech začaly být budovány velkokapacitní úkryty s mírovým využitím jako garáže, sklady, kina apod. Tyto byly navrhovány na minimální dobu pobytu v 72 hodin. Po roce 1990 přestala být

výstavba SÚ podporována a došlo pouze k dokončení výstavby rozestavěných úkrytů. Dále se prováděla pouze údržba stávajícího úkrytového fondu. Do roku 2008 na tuto údržbu a refundaci mezd údržbářů přispíval finančními prostředky stát. Hlavním důvodem zrušení tohoto financování byl fakt, že úkryty byly určeny zejména pro ukrytí v době válečného stavu, nebo stavu ohrožení státu, a z důvodu doby potřebné k jejich zpohotovení nemohou být využity při mimořádných událostech.

V Koncepti ochrany obyvatelstva do roku 2013 výhledem do roku 2020 je uvedeno: „V souladu s platnou Bezpečnostní strategií ČR, podle níž ve střednědobém výhledu není pravděpodobný masivní vojenský útok proti našemu území, byl přehodnocen postoj státu ke stálým úkrytům, dopravním ochranným systémům včetně ochranného systému metra v hlavním městě Praze. Na druhé straně je terorismus globální činitel ohrožující zejména ty státy, které se v rámci své mezinárodní politiky postavily na stranu společenství zemí aktivně vystupujících proti tomuto jevu. Při nárůstu hrozby válečného konfliktu budou vytipovány podzemní, suterénní, a jiné části obytných domů, provozních a výrobních objektů k jejich úpravě na improvizované úkryty. K ukrytí obyvatelstva se počítá i s využitím fondů stálých úkrytů, popřípadě vhodných prostorů po stálých úkrytech“ [13, s. 22].

Tato změna v chápání bezpečnosti z vojenského nebezpečí na ohrožení terorismem a průmyslovými haváriemi vedla ke změně přístupu k systému ukrytí. Začal být kladen větší důraz na vytipování staveb vhodných ke zbudování IÚ. Jedná se o předem vybraný prostor ve vhodných částech bytů, obytných domů, nebo provozních a výrobních objektů. Pro krátkou dobu svého zbudování a možnosti zbudování i ve vyšších patrech budov je tento typ úkrytu vhodnější pro řešení mimořádných událostí s únikem nebezpečných látek [7].

V současné době jsou SÚ centrálně evidovány a tuto evidenci vede HZS kraje. K centrální evidenci IÚ zatím nedošlo. Zákon o integrovaném záchranném systému obcím ukládá povinnost zajistit ukrytí osob před hrozícím nebezpečím. Oba typy úkrytů by tedy měly být vedeny v plánech ukrytí obcí. Do roku 1989 byly tyto plány zpracovány pro všechny obce, a to Okresní inspekcí požární ochrany. V současné době řada obcí tento plán zpracovaný nemá. Odpovědnost za zphotovení SÚ a zbudování IÚ náleží starostům obcí, statutárním zástupcům PaPFO a fyzickým osobám, které vlastní SÚ, nebo budovy určené plánem ukrytí ke zřízení IÚ [3].

Zákon o integrovaném záchranném systému dále ukládá všem vlastníkům staveb civilní ochrany povinnost dbát při užívání těchto nemovitostí a veškerých činnostech s tím spojených na to, aby nedošlo ke změně charakteru této stavby ve vztahu k jejímu účelu. Vyřazením úkrytu z HPK tato povinnost stále platí, dokud vlastník úkrytu nepožádá o změnu účelu stavby stavební úřad. Vlastníci těchto objektů nemají povědomí o tom, že se stále jedná o stavbu civilní ochrany. Proto běžně provádějí stavební úpravy, které porušují stavební konstrukce úkrytů a tím jejich plynutěsnost. Dále dochází k znehodnocení úkrytů vymontováním vzduchotechniky a vybouráváním vstupních a vnitřních rozdělovacích plynutěsných dveří.

Na základě dosažených informací bylo zjištěno, že převážná většina SÚ není schopna zajistit komplexní ochranu ukryvaných osob proti účinkům zbraní hromadného ničení v případě stavu ohrožení státu a válečného stavu. Přesto však je možné tyto úkryty využít jako IÚ k ukrytí osob za mimořádných událostí. Vzhledem k tomuto faktu by bylo potřeba vrátit se k pravidelné údržbě úkrytového fondu a obnovit jeho připravenost pro ukrytí osob. Pokud je to možné, využívat jejich prostory dvouúčelově. Při dvouúčelovém využívání

úkrytů dochází k včasnému odhalování závad, jejich odstraňování a přispívá to k pravidelné údržbě veškerého zařízení úkrytu.

Další možností je přehodnocení přístupu státu k budování systému ukrytí. Od 90. let minulého století prakticky neprobíhá výstavba žádných nových úkrytů. Státem by měla být projektantům uložena povinnost dbát při výstavbě objektů zvláštního významu na to, aby jejich suterénní prostory byly stavěny s takovou odolností, že je bude možné upravit a využít k ukrytí obyvatelstva. Změnit by se měl také přístup obcí. Ty mají ze zákona povinnost zajišťovat ukrytí obyvatelstva. Obce by měly mít detailně zpracované plány ukrytí, více se zaměřovat na vytipování staveb vhodných k úpravám na IÚ a mít zajištěný materiál, který je na tyto úpravy potřebný. Obce by také měly svým aktivním přístupem v územním plánování prosazovat nebo zvýhodňovat budování staveb, které bude v budoucnu možno využít k ukrytí. Stát by také měl apelovat na občany a více jim vysvětlovat potřebu jejich vlastního zapojení do systému OO. V tomto směru by se mohl inspirovat Švýcarskem a pomocí dotačních programů podporovat výstavbu soukromých úkrytů u rodinných domů. Výstavba těchto úkrytů by byla vhodná také pro jejich celoplošné rozmístění po celém území státu.

## 7 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala stavem úkrytového fondu Středočeského kraje. Výstavbu úkrytového fondu lze spojit s tzv. „studenou válkou“. Ta odstartovala výstavbu SÚ, které v prvopočátku byly stavěny v aglomeracích s průmyslem, u kterého se předpokládal přechod na válečnou výrobu, k ukrytí jeho zaměstnanců. Z těchto oblastí můžeme vyjmenovat například Kladno, Mníšek pod Brdy a Kolín. S měnící se mezinárodní politickou situací byla snaha vybudovat úkryty pro veškeré obyvatelstvo. Toho nebylo nikdy dosaženo.

Po roce 2006 docházelo postupně k přehodnocení filozofie, jakým způsobem by se úkryty měly využívat a jakým způsobem poskytovat ukrytí obyvatelům. Začal převládat názor, že není potřeba ukryvat obyvatele před válečným konfliktem, ale prioritně před mimořádnými událostmi, zejména průmyslovými haváriemi spojenými s únikem nebezpečných látek. Pro tento účel však nebyly SÚ vhodné, zejména pro dlouhou dobu svého zpořádkování a nerovnoměrnému rozmístění.

Jako vhodnější ochrana se začaly jevit IÚ. Tyto úkryty mohou být poměrně snadno zbudovány v krátkém čase a téměř v jakékoli budově úpravou jejich vybraných prostor. IÚ při svém správném zbudování poskytují dostatečnou ochranu před účinky světelného a tepelného záření, pronikavou radiací a kontaminací radioaktivním prachem. I přes nespornou výhodu IÚ by se úkrytový fond SÚ neměl rušit a měl by být kladen větší důraz na jeho údržbu, na kterou by měl poměrnou částí přispívat i stát, který nese hlavní zodpovědnost za ukrytí svých obyvatel. Tyto úkryty, i když ztratily některé svoje ochranné vlastnosti, lze stále využívat jako IÚ.

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČR	Česká republika
SÚ	Stálý úkryt
MV–GŘ HZS ČR	Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky
HZS kraje	Hasičský záchranný sbor kraje
PaPFO	Právnické a podnikající fyzické osoby
MV	Ministerstvo vnitra
HPK	Havarijní plán kraje
IÚ	Improvizovaný úkryt
STOÚ	Stálý tlakově odolný úkryt
STNÚ	Stálý tlakově neodolný úkryt
OO	Ochrana obyvatelstva
SÚ CO	Stálé úkryty civilní ochrany
FVZ	Filtroventilační zařízení
OS PDS	Ochranný systém podzemních dopravních staveb
OSM	Ochranný systém metra
OSST	Ochranný systém strahovského automobilového tunelu
EZS	Elektrické zdrojové soustrojí
ORP	Obec s rozšířenou působností
ÚO HZS	Územní odbor Hasičského záchranného sboru
SVJ	Společenství vlastníků jednotek

## 9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. 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.
2. JUKL, Marek. *Ženevské úmluvy, obyčeje a zásady humanitárního práva: (stručný přehled)*. Praha: Český červený kříž, 2020. ISBN 978-80-87729-31-1.
3. KOLEKTIV AUTORŮ. *Krizové řízení při nevojenských krizových situacích, ochrana obyvatelstva, kritická infrastruktura: modul A; C; I*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2021. ISBN 978-80-7616-097-2.
4. BLAŽKOVÁ, Kateřina. *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení: skripta*. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015. ISBN 978-80-86466-62-0.
5. *Krizové zákony: Hasičský záchranný sbor; Požární ochrana: redakční uzávěrka*. Ostrava: Sagit, 2007-. ÚZ. ISBN 978-80-7488-497-9.
6. KOLEKTIV AUTORŮ. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030*. Praha: MV – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2013 [i.e. 2014]. ISBN 978-80-86466-50-7.
7. HYLÁK, Čestmír a Ján PIVOVARNÍK. *Individuální a kolektivní ochrana obyvatelstva ČR*. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2016. ISBN 978-80-87544-18-1.
8. ŠILHÁNEK, Bohumil a Josef DVOŘÁK. *Stručná historie ochrany obyvatelstva v našich podmínkách*. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2003. ISBN 80-866-4012-4.
9. LINHART, Petr. *Některé otázky ochrany společnosti*. Praha: Ministerstvo vnitra - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2005. ISBN 80-86640-43-4.



10. STRAŠÍKOVÁ, Lucie. *Současný stav a možnosti využití stálých úkrytů v České republice*. Kladno, 2018. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství. Vedoucí práce Tomáš Holec.
11. *Historie ochrany obyvatelstva v našich zemích* [online]. PALBA. CZ, 2013 [cit. 2023-01-12]. Dostupné z: <https://www.palba.cz/viewtopic.php?p=139677&hilit=historie+ochrany+obyvatelstva#p139677>
12. MARTÍNEK, Bohumír a Petr LINHART. *Ochrana obyvatelstva: modul E*. Praha: Ministerstvo vnitra, 2006.
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 2025 s výhledem do roku 2030* [online]. Praha, 2021 [cit. 2023-01-15]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/vlada-cr-schvalila-novou-koncepci-ochrany-obyvatelstva.aspx>
15. REKTOŘÍK, Jaroslav. *Krizový management ve veřejné správě: teorie a praxe*. Praha: Ekopress, 2004. ISBN 80-86119-83-1.
16. HOLEC, Tomáš. *Ochrana obyvatel a krizové řízení: praktický průvodce a rádce úředníka*. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2021. ISBN 978-80-7616-100-9.
17. *Bezpečnost. Praha. eu* [online]. Praha: Magistrát hlavního města Prahy, 2023 [cit. 2023-01-16]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/clanky/ukryti>
18. ČSN 73 9010. *Navrhování a výstavba staveb civilní ochrany*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
19. ŘEHÁK, David a Libor FOLWARCZNY. *Východiska technického a organizačního zabezpečení ochrany obyvatelstva*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-117-0.

20. *Bezpečnost. Praha. eu* [online]. Praha: Magistrát hlavního města Prahy, 2023 [cit. 2023-01-16]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/clanky/metro>
21. *Bezpečnost. Praha. eu* [online]. Praha: Magistrát hlavního města Prahy, 2023 [cit. 2023-01-16]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/clanky/strahovsky-tunel>
22. *Učební text kurzu teoretické přípravy personálu zařízení civilní ochrany pro zabezpečení ukrytí osob ve stálých úkrytech: ZCO - 9*. Praha: MV – GŘ HZS ČR, 2007.
23. *Metodická pomůcka údržby stálých úkrytů CO a zpohotovení technických zařízení při přechodu na ochranný provoz*. Praha: Magistrát hlavního města Prahy, 2015. Dostupné také z: <https://bezpecnost.praha.eu/clanky/ukryti>
24. ČSN 73 9050. *Údržba stálých úkrytů civilní ochrany*. Praha: Český normalizační institut, 2004.
25. GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a David ŘEHÁK. *Analýza podniku v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení*. 2. vyd. Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0032-2.
26. OLECKÁ, Ivana a Kateřina IVANOVÁ. *Metodologie vědecko-výzkumné činnosti*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2010. ISBN 978-80-87240-33-5.
27. PACINDA, Štefan a Ján PIVOVARNÍK. *Kolektivní ochrana obyvatelstva*. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2010. ISBN 978-80-86640-67-9.
28. LINHART, Petr a Bohumil ŠILHÁNEK. *Ochrana obyvatelstva ve vybraných evropských zemích*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: MV - generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2009. ISBN 978-80-86640-63-1.
29. *MSB.se* [online]. Karlstad: Swedish Civil Contingencies Agenci, 2023 [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/befolkningsskydd/skyddsrum/fragor-och-svar-om-skyddsrum/>

30. *Intermin.fi* [online]. Helsinki: Ministry of the Interior Finland, 2023 [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://intermin.fi/en/rescue-services/preparedness/civil-defence-shelters>
31. *Minv.sk* [online]. Bratislava: Ministerstvo vnútra SR, 2023 [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://www.minv.sk/?Ukrytie>
32. *Notesfrompoland.com* [online]. Kraków: NFP, 2023 [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: <https://notesfrompoland.com/2022/06/24/poland-only-has-bomb-shelters-for-3-of-population-but-authorities-seek-to-reassure-public/>
33. *BBK.bund.de* [online]. Berlin: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2023 [cit. 2023-02-22]. Dostupné z: [https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Risikomanagement/Baulicher-Bevoelkerungsschutz/Schutzbauwerke/Oeffentliche-Schutzraeume/schutzraeume\\_node.html](https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Risikomanagement/Baulicher-Bevoelkerungsschutz/Schutzbauwerke/Oeffentliche-Schutzraeume/schutzraeume_node.html)

## 10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Ochrana obyvatelstva (zdroj HZS ČR) .....	24
Obrázek 2 - Průběh výstavby SÚ (vlastní zdroj) .....	37
Obrázek 3 - Průběh vyřazování SÚ (vlastní zdroj).....	38
Obrázek 4 - Rozložení SÚ podle ÚO HZS (vlastní zdroj) .....	39
Obrázek 5 - Druhý účel využití (vlastní zdroj) .....	52
Obrázek 6 - Stav stavební konstrukce (vlastní zdroj).....	53
Obrázek 7 - Stav dveří, poklopů a uzávěrů (zdroj vlastní) .....	54
Obrázek 8 - Stav filtroventilačního zařízení (vlastní zdroj) .....	55
Obrázek 9 - Stav technologických zařízení (vlastní zdroj) .....	56
Obrázek 10 - Dokumentace a vybavení úkrytu (vlastní zdroj).....	57
Obrázek 11 - Zajišťuje úkryt bezpečné ukrytí obyvatelstva (vlastní zdroj) ....	58

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1 - Porovnání evropských zemí podle podílu ukrytí (vlastní zdroj) 63

## 12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – fotodokumentace úkrytu č. 2080029

Příloha č. 2 – fotodokumentace úkrytu č. 2080019

Příloha č. 3 – fotodokumentace úkrytu č. 2080028

Příloha č. 4 – fotodokumentace úkrytu č. 2080006

Příloha č. 5 – fotodokumentace úkrytu č. 2080009

Příloha č. 6 – fotodokumentace úkrytu č. 2080032

Příloha č. 7 – fotodokumentace úkrytu č. 2080041

Příloha č. 8 – fotodokumentace úkrytu č. 2040055

Příloha č. 9 – fotodokumentace úkrytu č. 2040045

Příloha č. 10 – fotodokumentace úkrytu č. 2020060

Příloha č. 11 – fotodokumentace úkrytu č. 2020033

Příloha č. 12 – fotodokumentace úkrytu č. 2030105

Příloha č. 13 – fotodokumentace úkrytu č. 2030106

Příloha č. 14 – dotazník stavu stálého úkrytu

Příloha č. 1 – Úkryt č. 2080029 (vlastní zdroj)



Příloha č. 2 – Úkryt č. 2080019 (vlastní zdroj)

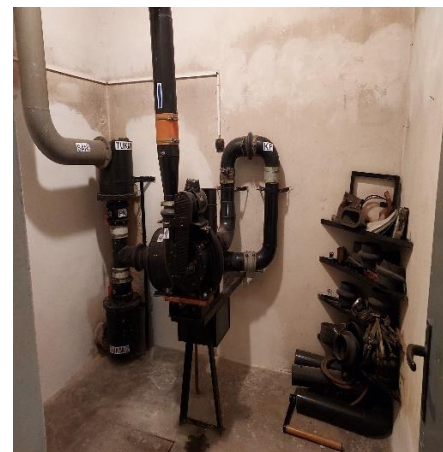
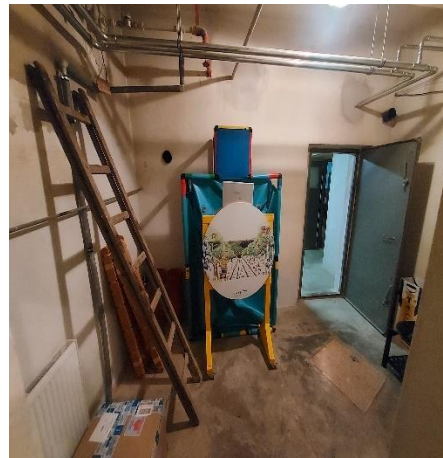




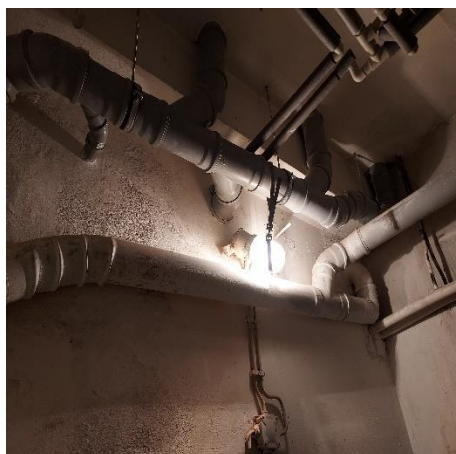
Příloha č. 3 – Úkryt č. 2080028 (vlastní zdroj)



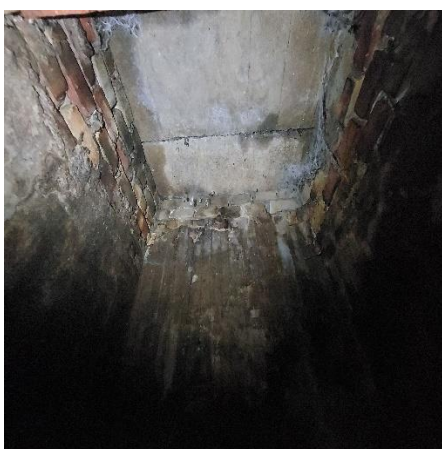
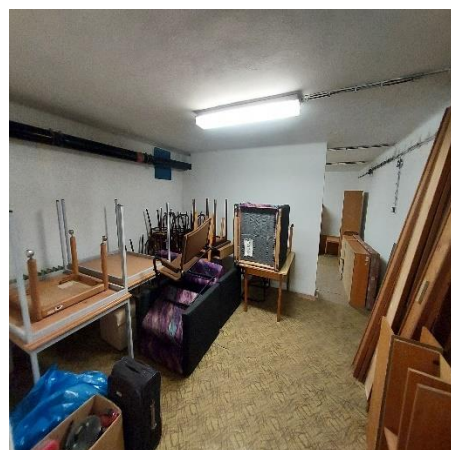
Příloha č. 4 – Úkryt č. 2080006 (vlastní zdroj)



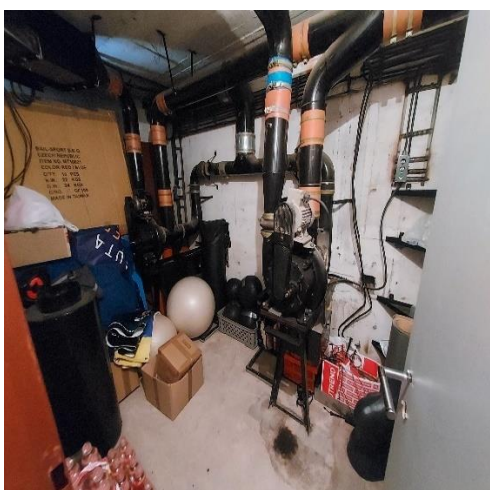
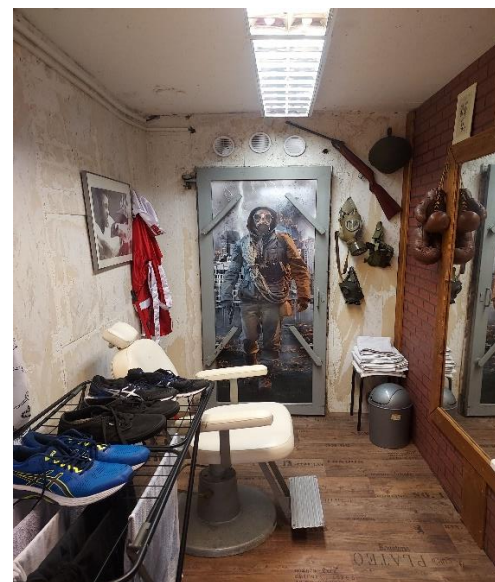
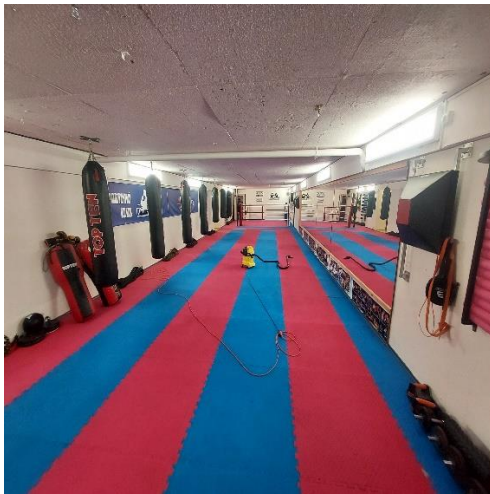
Příloha č. 5 – Úkryt č. 2080009 (vlastní zdroj)



Příloha č. 6 – Úkryt č. 2080032 (vlastní zdroj)



Příloha č. 7 – Úkryt č. 2080041 (vlastní zdroj)

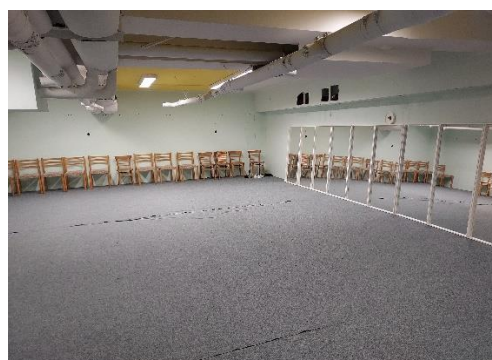
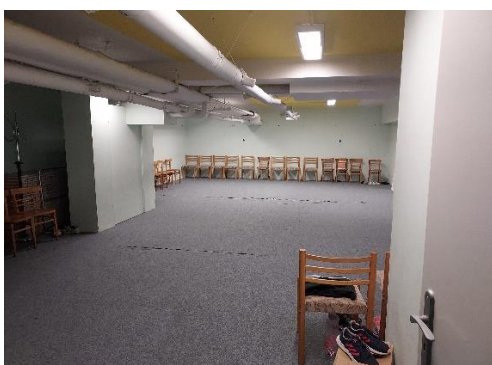


Příloha č. 8 – Úkryt č. 2040055 (vlastní zdroj)



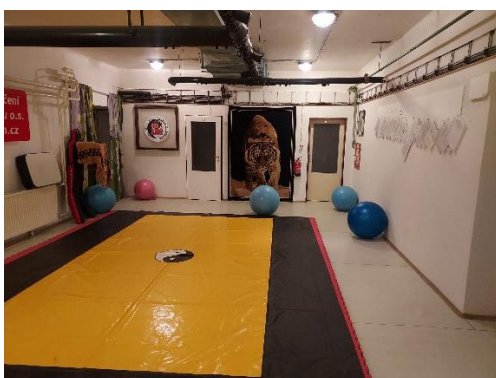
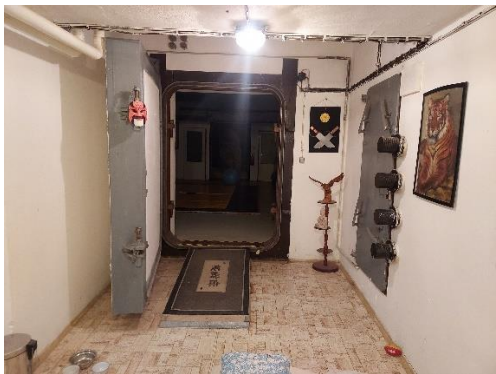


Příloha č. 9 – Úkryt č. 2040045 (vlastní zdroj)





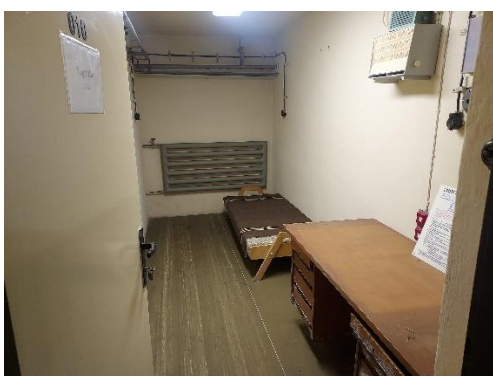
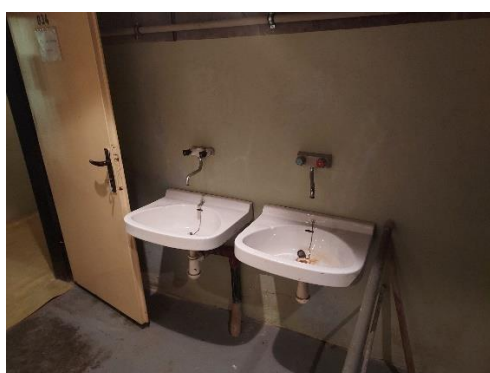
Příloha č. 10 – Úkryt č. 2020060 (vlastní zdroj)

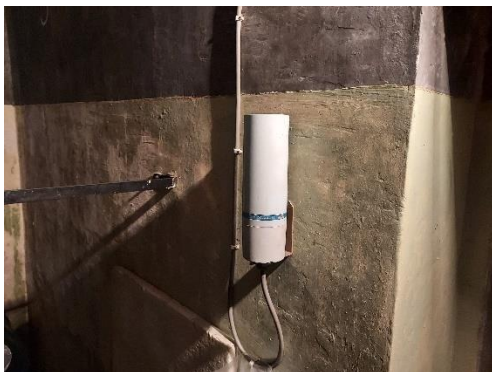


Příloha č. 11 – Úkryt č. 2020033 (vlastní zdroj)

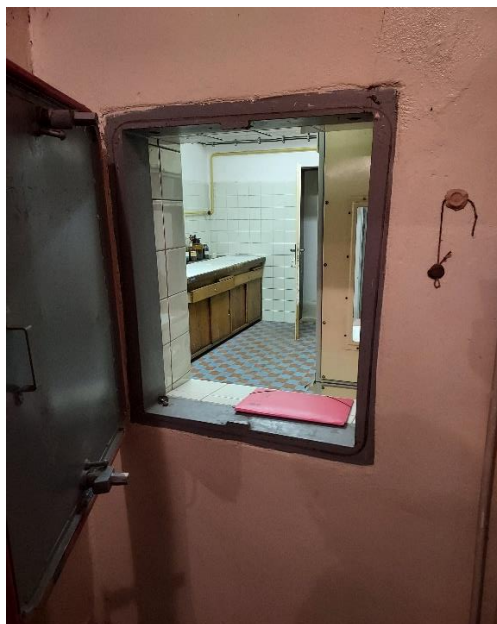


Příloha č. 12 – Úkryt č. 2030105 (vlastní zdroj)





Příloha č. 13 – Úkryt č. 2030106 (vlastní zdroj)



## Příloha č. 14 – Dotazník stavu stálého úkrytu

### Dotazník stavu stálého úkrytu

Číslo úkrytu:	Adresa:
---------------	---------

Je úkryt dvouúčelově využíván	ANO – NE	Jak:
-------------------------------	----------	------

Stav stavební konstrukce:

	ANO – NE	poznámky
Zachování plynotěsnosti		
Vlhkost zdiva a podlah		
Funkčnost nouzového výlezu		

Stav dveří, poklopů a uzávěrů:

	ANO – NE	poznámky
Funkčnost tlakových dveří		
Těsnění dveří nasazeno		
Kompletnost tlakových uzávěrů		

Stav filtroventilačního zařízení:

	ANO – NE	poznámky
Funkčnost FVZ		
Kolektivní filtry k FVZ		
Náhradní díly pro FVZ		

Stav technologických zařízení:

	ANO – NE	poznámky
Funkčnost elektroinstalace		
Funkčnost vodní instalace		
Funkčnost odpadní instalace		
Instalováno vytápění		

Dokumentace a vybavení úkrytu:

	ANO – NE	poznámky
Úkrytový řád vyvěšen		
Kniha kontrol		
Záznam o provedení revizí		
Vybavení úkrytu k dispozici		

Zajišťuje úkryt bezpečné ukrytí obyvatelstva	ANO – NE
--	----------