

Ukrytí obyvatelstva

Bc. Jakub Křížek

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Bc. Jakub Křížek
Osobní číslo:	L22438
Studijní program:	N1032A020002 Bezpečnost společnosti
Specializace:	Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Ukrytí obyvatelstva

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte teoretický vstup do řešené problematiky.
2. Zvolte typové objekty pro realizaci praktické části a uveďte jejich parametry.
3. Rozšiřte databázi improvizovaného ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti.
4. Zhodnoťte získané výsledky a jejich aplikovatelnost.

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

Seznam doporučené literatury:

1. BULLOCK, Jane A.; HADDOW, George D. a COPPOLA, Damon P. *Introduction to homeland security: principles of all-hazards risk management. 4th ed.* Waltham, MA: Butterworth-Heinemann, c2013. ISBN 978-0-12-415802-3.
2. 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.
3. ŘEHÁK, David a Jana PUPÍKOVÁ. *Ukrytí obyvatelstva v České republice.* Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2015. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-152-1.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jakub Rak, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2023**

Termín odevzdání diplomové práce: **26. dubna 2024**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 4. prosince 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

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

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti, dne: 18. 4. 2024

Jméno a příjmení studenta: Bc. Jakub Křížek

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Tato práce nazvaná Ukrytí obyvatelstva se skládá ze dvou částí. Teoretická část vymezuje základní pojmy a právní rámec týkající se řešené problematiky. Dále je práce zaměřená na základní rozdělení úkrytů, stručný historický kontext a současný stav řešené problematiky v rámci České republiky a vybraných zemí světa. Závěrečná část se blíže věnuje specifické části řešené problematiky, kterou představují improvizované úkryty. Druhá, praktická část diplomové práce, přibližuje současný stav úkrytového fondu Uherského Hradiště. Dále jsou zvoleny typové objekty ve vlastnictví města, vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů. Následuje proces sběru a zaznamenání dat o současném stavu 23 zvolených objektů a jejich vložení do databáze Modulu Ukrytí obyvatelstva. V neposlední řadě je proces rozšíření databáze Modulu představen na modelovém příkladu. Závěr tvoří zhodnocení získaných výsledků a vytyčených cílů, společně s předloženými návrhy řešení možných omezení práce.

Klíčová slova: databáze, evidence, improvizovaný úkryt, ukrytí obyvatelstva, úkryt

ABSTRACT

This thesis, called ‘‘Sheltering of the Population‘‘, consists of two parts. The theoretical part defines basic concepts and legislation related to the main issue. It is also focused on the classification of shelters, historical background and current situation within the Czech Republic and other selected countries. The end of this teoretical part deals with a specific part of the issue, which are improvised shelters. The second practical part of diploma thesis presents the current state of the shelter fund of Uherské Hradiště. Furthermore, there are selected typical objects owned by the town, that are suitable for the creation of improvised shelters. This is followed by the process of collecting and recording data on the current state of the all 23 objects and entering them into the Module database. Last but not least, the process of extending the Module database is presented on a model example. The conclusion is an evaluation of results obtained and set objectives together with the presented suggestions for solutions to possible limitations of the work.

Keywords: database, records, improvised shelter, sheltering of the population, shelter

Rád bych touto cestou poděkoval v první řadě svému vedoucímu Ing. Jakubovi Rakovi, Ph.D. za odborné vedení diplomové práce a za jeho čas, trpělivost a cenné rady, které mi věnoval během konzultací.

Dále pak panu Janovi Ditrichovi, technikovi společnosti EDUHA, s.r.o., za jeho vstřícnost a profesionální přístup během naší spolupráce a v průběhu celého procesu prohlídky vybraných objektů v rámci praktické části diplomové práce.

V neposlední řadě děkuji především mé rodině, blízkým, kamarádům a všem, kteří mě podporovali nejen při psaní, ale i při studium samotném.

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

OBSAH

ÚVOD.....	9
CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1 PŘÍSTUP K ŘEŠENÉ PROBLEMATICE V ČESKÉ REPUBLICE	13
1.1 VYBRANÉ ZÁKLADNÍ POJMY Z OBLASTI UKRYTÍ OBYVATELSTVA.....	13
1.2 UKRYTÍ OBYVATELSTVA V PRÁVNÍCH PŘEDPÍSECH	14
1.2.1 Právní předpisy a koncepce.....	14
1.2.2 Technické normy a vojenské předpisy	19
1.3 ROZDĚLENÍ ÚKRYTŮ.....	20
1.4 SOUČASNÝ STAV UKRYTÍ OBYVATELSTVA	21
1.4.1 Historie systému ukrytí obyvatelstva	21
1.4.2 Současný stav systému ukrytí obyvatelstva	22
2 PŘÍSTUP K ŘEŠENÉ PROBLEMATICE VE SVĚTĚ	24
2.1 UKRYTÍ OBYVATELSTVA V ZAHRANIČNÍ LITERATUŘE	24
2.2 UKRYTÍ OBYVATELSTVA VE VYBRANÝCH EVROPSKÝCH STÁTECH	25
2.3 UKRYTÍ OBYVATELSTVA VE SPOJENÝCH STÁTECH AMERICKÝCH.....	28
3 IMPROVIZOVANÉ ÚKRYTY	30
3.1 BUDOVÁNÍ IMPROVIZOVANÉHO ÚKRYTU.....	31
3.1.1 Výběr vhodných prostor pro tvorbu improvizovaného úkrytu	31
3.1.2 Vybudování improvizovaného úkrytu.....	32
3.1.3 Zvyšování ochranných vlastností improvizovaného úkrytu.....	33
3.2 ÚKRYTOVÁ DOKUMENTACE	35
DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI.....	36
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	37
4 CHARAKTERISTIKA VYBRANÉHO MĚSTA V RÁMCI ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY.....	38
4.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O UHERSKÉM HRADIŠTI	38
4.2 SOUČASNÝ STAV UKRYTÍ OBYVATELSTVA V UHERSKÉM HRADIŠTI	39
4.2.1 Stálé úkryty	39
4.2.2 Improvizované úkryty	40
4.2.3 Platforma informační podpory bezpečnosti obcí	41
5 ROŠÍŘENÍ DATABÁZE IMPROVIZOVANÝCH ÚKRYTŮ PRO POTŘEBY UKRYTÍ OBYVATELSTVA.....	43
5.1 VOLBA TYPOVÝCH OBJEKTŮ PRO ROZŠÍŘENÍ DATABÁZE IMPROVIZOVANÝCH ÚKRYTŮ.....	43
5.1.1 Kontrolní seznam	44
5.1.2 Tabulka evidovaných objektů	46

5.2	SBĚR DAT O SOUČASNÉM STAVU ZVOLENÝCH TYPOVÝCH OBJEKTŮ PRO ROZŠÍŘENÍ DATABÁZE IMPROVIZOVANÝCH ÚKRYTŮ.....	49
5.2.1	Karta improvovaného úkrytu	50
5.2.2	Vložení získaných dat do databáze improvovaných úkrytů.....	53
5.3	MODELOVÁ SITUACE POSTUPU ROZŠÍŘENÍ DATABÁZE IMPROVIZOVANÝCH ÚKRYTŮ.....	57
5.3.1	Volba typového objektu	57
5.3.2	Sběr dat o současném stavu zvoleného typového objektu	59
5.3.3	Zanesení získaných dat do databáze improvovaných úkrytů	62
6	ZHODNOCENÍ DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ A VYTYČENÝCH CÍLŮ	65
6.1	ZHODNOCENÍ VYTYČENÝCH CÍLŮ PRAKTICKÉ ČÁSTI	65
6.2	ZHODNOCENÍ DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ PRAKTICKÉ ČÁSTI A JEJICH APLIKOVATELNOSTI.....	65
6.3	OMEZENÍ PRÁCE A ÚKOLY JEJICHŽ ŘEŠENÍM JE NUTNÉ SE NADÁLE ZABÝVAT	68
	ZÁVĚR	70
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	72
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	81
	SEZNAM OBRÁZKŮ	82
	SEZNAM TABULEK.....	83
	SEZNAM PŘÍLOH.....	84

ÚVOD

Ukrytí, jeden ze základních způsobů přežití nejenom lidí, ale i dalších živočichů v obecné rovině významu slova. Fascinující a poměrně široký pojem, jehož kořeny sahají až k samému počátku života na této planetě. Pojem úzce spjatý s historií lidstva jako takového, jenž v různých etapách dějin nabýval na větší nebo menší důležitosti.

Ukrytí obyvatelstva představuje jedno ze základních opatření ochrany obyvatelstva, nejenom před hrozbami vojenského charakteru, ale v současné době již stále častěji se vyskytujícími hrozbami nevojenského charakteru. Podle mého názoru jde o nadčasový pojem, který se týká společnosti od nejranějších dob a který vzhledem k soudobému dění ve světě rezonuje společností možná nejvíce od dob studené války. I proto jsem si pro svou diplomovou práci zvolil téma „Ukrytí obyvatelstva“.

Bližší pozornosti se řešení problematice začalo dostávat po konci 1. světové války vlivem velkého rozvoje společnosti v oblastech průmyslové chemie a letectví. Obyvatelstvo bylo stále častěji vystavováno hrozbám v podobě možného leteckého útoku, a to za využití nejenom konvenčních, ale i chemických zbraní. Pomyslného vrcholu dosáhla problematika ukrytí obyvatelstva v období tzv. studené války. Strach z dalšího světového konfliktu, který by mohl přejít v jadernou válku, vedl ve většině zemí k budování a rozšiřování úkrytového fondu.

Současný stav úkrytového fondu České republiky není ideální. Mezi hlavní problémy soudobého fondu spadá v první řadě nedostatečná celková kapacita stálých úkrytů vč. ochranných systémů podzemních dopravních staveb pro potřeby zabezpečení ukrytí obyvatelstva. Další problém představuje nerovnoměrné pokrytí území České republiky úkrytovým fondem, jenž se projevuje značnými rozdíly v počtu stálých úkrytů mezi jednotlivými kraji.

I proto se tato diplomová práce nezaměřuje na problematiku ukrytí obyvatelstva jako celku, ale pouze na specifickou část řešeného tématu, a sice tzv. improvizované úkryty. Předem vybrané a vhodně upravené prostory nacházející se v podzemních nebo nadzemních částech staveb, sloužící k ukrytí obyvatelstva před hrozbami vojenského, ale i nevojenského charakteru. Podle mého názoru představují improvizované úkryty poměrně univerzální a zároveň i ekonomické řešení nedostatků, kterými současný úkrytový fond České republiky disponuje.

Cílem diplomové práce je rozšíření již existující databáze webové aplikace pro podporu ukrytí obyvatelstva obcí, vzniklé na Fakultě logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati, o objekty ve vlastnictví města Uherské Hradiště vhodné k tvorbě improvizovaného úkrytu. Dílčím cílem diplomové práce je následné zhodnocení získaných výsledků a jejich aplikovatelnosti v praxi. Diplomová práce je tvořena v rámci projektu *Činnosti spojené s řešením mimořádných událostí s velkým počtem smrtelných zranění*, studentské grantové soutěže na Fakultě logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati, ve spolupráci s městem Uherské Hradiště.

CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY

Hlavním cílem diplomové práce je rozšíření databáze Modulu pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů o objekty (bytové prostory) nacházející se ve vlastnictví města Uherské Hradiště, vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů. Tím bych rád pomohl k rozšíření kapacit úkrytového fondu města Uherské Hradiště.

Mezi dílčí cíle diplomové práce spadá zpracování teoretického vstupu do řešené problematiky ukrytí obyvatelstva, volba typových objektů pro realizaci hlavního cíle práce, identifikace parametrů zvolených typových objektů a následné vložení získaných dat do databáze Modulu ukrytí, a tím rozšíření jeho kapacity pro potřeby ukrytí obyvatel Uherského Hradiště. V neposlední řadě poté provedení zhodnocení dosažených výsledků a splnění vytyčených cílů práce.

Teoretická část diplomové práce je zpracována za pomoci obsahové analýzy údajů z odborné literatury, metodik, koncepcí, zákonů, předpisů a norem spojených s řešenou problematikou ukrytí obyvatelstva. Dále je zde využita metoda kvalitativního výzkumu, jejímž cílem je získání, analýza a interpretace získaných informací. V neposlední řadě je v rámci porovnání přístupu k problematice ukrytí obyvatelstva v České republice a ve světě využito metody komparace.

V praktické části diplomové práce je použita metoda analýzy rizik Checklist (Kontrolní seznam), jež byla použita k tvorbě stejnojmenného dokumentu, pomocí kterého byl proveden sběr prvotních dat o typových objektech. Dále byla použita metoda pozorování, která byla uplatněna v průběhu procesu fyzických návštěv vybraných typových objektů a metoda měření, pomocí které byla zaznamenána většina technických parametrů z rozměrového hlediska, přibližující současný stav vybraných typových objektů vhodných k tvorbě improvizovaných úkrytů.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PŘÍSTUP K ŘEŠENÉ PROBLEMATICE V ČESKÉ REPUBLICE

Kapitola formuje vzhled do problematiky ukrytí obyvatelstva a jejího řešení v České republice (dále jen ČR), od odborných definic, právních předpisů a jiných dokumentů až po rozdělení úkrytů a následné shrnutí současného stavu úkrytového fondu.

1.1 Vybrané základní pojmy z oblasti ukrytí obyvatelstva

Níže uvedené pojmy jsou vybrány na základě odborného názoru autora práce. Jedná se o důležité pojmy, které jsou používány nejenom v nadcházejících kapitolách, ale i v oblasti řešené problematiky obecně.

Základní pojmy a jejich definice jsou čerpány z terminologických slovníků.

Civilní obrana

„Plnění některých nebo všech níže 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.“ (Richter, 2018).

Mezi tyto humanitární úkoly spadá např.: evakuace, organizování a poskytování úkrytů, hlásné služby, záchranné práce apod. (Richter, 2018).

Civilní ochrana

„Souhrn činností a postupů věcně příslušných orgánů a dalších zainteresovaných orgánů, organizací, složek a obyvatelstva, prováděných s cílem minimalizace negativních dopadů možných mimořádných událostí a krizových situací na zdraví a životy lidí a jejich životní podmínky.“ (MV, 2016).

„Civilní ochrana se stává za válečného stavu součástí systému obrany státu a zabezpečuje výkon humanitárních úkolů uvedených v čl. 61 Dodatkového protokolu k Ženevským úmlouvám o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů ze dne 12. srpna 1949, přijatého v Ženevě dne 8. června 1977.“ (MV, 2016).

Kolektivní ochrana

„Soubor organizačních a materiálních opatření, jejichž cílem je chránit skupiny osob před následky mimořádných událostí a krizových situací. Zajišťuje se zejména evakuací z ohrožených nebo zasažených oblastí, případně ukrytím v improvizovaných nebo ve stálých úkrytech.“ (MV, 2016).

Krizová situace

„Krizovou situací se rozumí mimořádná událost podle zákona o integrovaném záchranném systému, narušení kritické infrastruktury nebo jiné nebezpečí, při nichž je vyhlášen stav nebezpečí, nouzový stav nebo stav ohrožení státu.“ (Richter, 2018).

Mimořádná událost

„Mimořádnou událostí se rozumí škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“ (Richter, 2018).

Ukrytí obyvatelstva

„Ukrytí obyvatelstva je využití úkrytů a jiných vhodných prostorů k ochraně obyvatelstva před účinky světelného a tepelného záření, pronikavé radiace, kontaminace radioaktivním prachem, chemickými nebo biologickými látkami a proti tlakovým účinkům zbraní hromadného ničení. K tomuto účelu se využívají improvizované a stálé úkryty.“ (MV, 2016).

Zbraně hromadného ničení

„Zbraně s vysoce ničivými účinky, které mohou být použity k rozsáhlému ničení živé síly, infrastruktury nebo jiných zdrojů. Jde o souhrnný výraz pro jaderné, biologické a chemické zbraně.“ (MV, 2016).

1.2 Ukrytí obyvatelstva v právních předpisech

V rámci ČR je k řešení problematiky ukrytí obyvatelstva využito vícero jak základních, tak i souvisejících právních předpisů, koncepcí, ale i technických norem a vojenských předpisů.

Autorem vybrané stěžejní právní předpisy věnující se řešené problematice jsou uvedeny a popsány níže.

1.2.1 Právní předpisy a koncepce

U všech uvedených právních předpisů je nutné brát v potaz jejich následné pozdější úpravy, doplňky atd.

Sdělení č. 168/1991 Sb., Sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí o vázanosti České a Slovenské Federativní Republiky Dodatkovými protokoly I a II k Ženevským úmluvám

Dodatkový protokol I představuje jeden ze základních dokumentů zabývajících se problematikou ukrytí obyvatelstva. Z jeho obsahu vyplývá, že kolektivní ochrana obyvatelstva představuje jeden ze základních způsobů ochrany obyvatelstva. Organizování a poskytování úkrytů je zde zmíněno jako jeden ze základních úkolů civilní ochrany. (Hylák, Pivovarník, 2016).

Problematika ukrytí obyvatelstva je v tomto sdělení řešena zejména v těchto článcích:

- Článek 62, Všeobecná ochrana – bod č. 3.
- Článek 63, Civilní obrana na okupovaných územích – bod č. 6.
- Článek 65, Ukončení ochrany – bod č. 1.
- Článek 66, Identifikace – bod č. 1 a č. 4 (ČSFR, 1991).

Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky

Ústavní zákon upravuje zajištění bezpečnosti České republiky (dále jen ČR) prostřednictvím těchto regulací:

- Nouzový stav, stav ohrožení státu a válečný stav.

Ústavním zákonem je zřizována Bezpečnostní rada státu, v neposlední řadě také umožňuje zkrácené projednávání vládních návrhů zákonů (Česko, 1998).

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

Řešené problematice se věnují zejména následující paragrafy:

- § 2 Vymezení pojmů – písm. e.
- § 7 Ministerstvo vnitra – odst. 2, písm. i, j.
- § 10 Orgány kraje – odst. 5, písm. i.
- § 15 Orgány obce – odst. 2, písm. c, d, f, g.
- § 23 Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby a fyzické osoby – odst. 2, písm. d.
- § 24 Právnícké osoby a podnikající fyzické osoby a fyzické osoby – odst. 1, písm. 2.

- § 25 Fyzické osoby – odst. 2, písm. f (Česko, 2000).

Vyhláška č. 328/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva

Řešené problematice se věnují zejména následující části přílohy č. 1:

- Způsob zpracování **havarijního plánu kraje, C. Druhy plánu konkrétních činností** – odst. 1, písm. d., odst. 5. (**obsah Plánu ukrytí obyvatelstva**).

Následně části přílohy č. 2:

- Způsob zpracování **vnějšího havarijního plánu, C. Plány konkrétních činností** – odst. 1, písm. d. a odst. 5 (**Plán ukrytí obyvatelstva**), (Česko, 2001).

Pozn.: Součástí obsahu havarijního plánu je v rámci plánů konkrétních činností i **plán ukrytí obyvatelstva**, který stanovuje „*způsob a rozsah kolektivní ochrany obyvatelstva ukrytím*“ (Česko, 2002). A obsahuje „*přehled využitelných stálých úkrytů, zásady zabezpečení ukrytí a vybudování improvizovaného úkrytu*“ (Česko, 2001).

Vyhláška č. 380/2002 Sb., Vyhláška Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva

Řešenou problematikou se zabývají následující paragrafy:

Část pátá

- **§ 15 Zásady postupu při poskytování úkrytů.**
- **§ 16 Způsob a rozsah kolektivní ochrany.**
- **§ 17 Způsob a rozsah individuální ochrany.**

Část šestá

- § 18 Uplatňování požadavků ochrany obyvatelstva v územním plánování.
- § 19 Požadavky civilní ochrany k územnímu plánu velkého územního celku.
- § 20 Požadavky civilní ochrany k územnímu plánu obce.
- § 21 Požadavky civilní ochrany k regulačnímu plánu – odst. 2, písm. b.
- § 22 Stavebně technické požadavky na stavby civilní ochrany nebo stavby dotčené požadavky civilní ochrany (Česko, 2002).

Koncepce ochrany obyvatelstva (dále jen KOOB) představuje stěžejní dokument nejen v oblasti ochrany obyvatelstva, ale i v oblasti bezpečnosti ČR a jejich chráněných zájmů. Vypracováním KOOB je pověřeno Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, které vzhledem ke komplexnosti řešené problematiky spolupracuje s dalšími zainteresovanými resorty, ústředními správními úřady apod.

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015

Koncepce uvádí ukrytí obyvatelstva jako jedno ze základních opatření ochrany obyvatelstva, jehož plněním je pověřen Hasičský záchranný sbor ČR. V rámci řešené problematiky dokument uvádí, že v ČR je evidováno „5 178 stálých úkrytů s celkovou kapacitou 920 tisíc úkrytových míst, přičemž stát vlastní pouze 709 těchto úkrytů.“ Tyto úkryty ovšem nelze využít k ukrytí obyvatelstva při nevojenském ohrožení z důvodu časové náročnosti potřebné k jejich zpohotovení a také kvůli nerovnoměrnému rozložení úkrytového fondu na našem území. I proto koncepce uvádí jako další možnost plánování ukrytí obyvatelstva v improvizovaných úkrytech.

V neposlední řadě koncepce uvádí, že „k ukrytí obyvatelstva bude využit stávající fond stálých úkrytů, který nebude z prostředků státu dále rozšiřován.“ A znovu zdůrazňuje významnost improvizovaného ukrytí, které by v případě hrozby válečného konfliktu představovalo stěžejní způsob ochrany pro většinu obyvatel ČR. Jako prostory vhodné pro tvorbu improvizovaných úkrytů by v případě potřeby byly vytipovány „podzemní, suterénní a jiné části obytných domů, provozních a výrobních objektů.“ (MV-GŘ HZS České republiky, 2002).

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020

Hlavním bodem zmíněné koncepce v oblasti ukrytí je doporučení využívat v případě vzniku nevojenské mimořádné události (dále jen MU) přirozené ochranné vlastnosti staveb. Z dokumentu vyplývá, že nelze počítat s využitím stálých úkrytů při vzniku nevojenské MU nebo krizové situace (dále jen KS), z důvodu nedostatku času na zpohotovení a jejich nerovnoměrné rozmístění.

Ukrytí obyvatelstva by v případě hrozby válečného konfliktu bylo zajištěno skrze funkční stálé tlakově odolné úkryty a ochranné systémy dopravních staveb, vyřazené stálé úkryty a podzemní stavby vytipované pro tvorbu improvizovaného úkrytu.

V oblasti improvizovaného ukrytí by měly hasičské záchranné sbory spolupracovat s orgány obcí během „vytipování objektů a prostorů (např. podzemní garáže, sklepy) vhodných pro improvizované ukrytí obyvatelstva“ (MV-GŘ HZS České republiky, 2008).

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030

V oblasti ukrytí se i nadále postupuje podle trendu stanoveného v předchozích letech, hasičský záchranný sbor krajů pokračuje ve vyřazování stálých úkrytů z evidence na základě stanovených metodických postupů.

Koncepce v části *Základní úkoly pro realizaci stanovených priorit ochrany obyvatelstva*, bod č. 18 pojednává o potřebě „definovat a legislativně zakotvit konkrétní úkoly ochrany obyvatelstva“ a zároveň „analyzovat potřebu zachování či redukce některých stávajících úkolů (např. využití stávajících prostředků individuální ochrany a stálých úkrytů).“ (MV-GŘ HZS České republiky, 2013).

Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030

Současná KOOB je tvořena dvěma hlavními částmi, *Strategie ochrany obyvatelstva* a *Strategické cíle ochrany obyvatelstva*.

První část definuje vize a strategické cíle systému ochrany obyvatelstva. Druhá část stanovuje tři druhy tzv. strategických cílů (dále jen SC 1, 2 a 3), jedná se o rozvoj, podporu úkolů a zvyšování účinnosti organizace ochrany obyvatelstva.

Řešené problematice se koncepce věnuje již v rámci SC 1, úkol č. 1, jehož cílem je realizace právních úprav v oblasti opatření ochrany obyvatelstva, kam spadá mimo jiné i ukrytí.

Podle mého názoru je z hlediska ukrytí obyvatelstva nejzajímavější SC 2. Ten poukazuje na ukrytí jako na jedno „z neúčinnějších ochranných opatření k omezení kontaminace osob nebezpečnými látkami a účinky pronikavé radiace“.

Zároveň se zde můžeme dočíst, že „přístup k ukrytí obyvatelstva je tedy dominantně založen na improvizovaném způsobu ochrany, tj. na improvizovaném ukrytí“. To pouze potvrzuje významnost improvizovaného ukrytí, popř. improvizovaných úkrytů, jakožto způsobu ochrany obyvatelstva v rámci kolektivní ochrany. Jak autoři koncepce sami uvádí, počet již vybudovaných úkrytů (stále tlakově odolné a neodolné, ochranné systémy podzemních dopravních staveb), které byly určeny pro využití v případě hrozby vojenského charakteru, se od roku 1995 snižuje.

V návaznosti na výše uvedenou významnost způsobu ochrany skrze využití ochranných vlastností improvizovaných úkrytů, zmiňuje KOOB potřebu „vytvořit, popř. aktualizovat vhodnou dokumentaci (např. norma ČSN, metodika) k navrhování, výstavbě, zpohotovení a provozu improvizovaných úkrytů.“ (MV-GŘ HZS České republiky, 2021).

1.2.2 Technické normy a vojenské předpisy

Dříve využívané vojenské předpisy označené zkratkou CO (civilní ochrana), které se zabývaly problematikou civilní ochrany (např. předpis CO-6-1 *Příprava, projektování a výstavba protiradiačních krytů nebo předpis CO-4-2 Údržba a provoz stálých úkrytů Civilní obrany*) byly v rámci převodu kompetencí CO z Ministerstva obrany na Ministerstvo vnitra zrušeny. Avšak tyto zrušené předpisy byly ponechány zaměstnancům Hasičského záchranného sboru ČR (dále jen HZS ČR) jako pomůcka pro řešení dané problematiky.

Následně Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR rozhodlo o zpracování dvou technických norem jež by nahradily zrušené vojenské předpisy CO. Obsah těchto norem by byl závazný nejen pro zaměstnance HZS ČR, ale i pro orgány územních samosprávných celků, právnické a podnikající fyzické osoby a fyzické osoby. Zpracovatelem těchto norem byl zvolen Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, jednalo se o dvě normy (ČSN 73 9050 *Údržba stálých úkrytů civilní ochrany* a ČSN 73 9010 *Navrhování a výstavba staveb civilní ochrany*), (Pivovarník, 2006).

ČSN 73 9050 Údržba stálých úkrytů civilní ochrany

„Norma stanovuje zásady pro údržbu stálých úkrytů civilní ochrany, provádění pravidelných revizí a obsah dokumentace stálých úkrytů civilní ochrany“ (ČSN 73 9050, 2004).

Obsah normy se skládá z odborných termínů a definic z řešené problematiky, jednotlivých požadavků na zajištění provozuschopnosti stálých úkrytů CO a požadavků na zpracování příslušné krytové dokumentace (Pivovarník, 2006; ČSN 73 9050, 2004).

ČSN 73 9010 Navrhování a výstavba staveb civilní ochrany

Norma obsahuje odborné termíny a definice, technické parametry a požadavky na stavby CO z pohledu ochrany obyvatelstva. Předmětem normy jsou všechny stavby civilní ochrany (stálé tlakově odolné a neodolné úkryty CO, chráněná pracoviště krizového řízení, malokapacitní úkryty, speciální úkryty a stavby pro dekontaminaci osob a zvířat). V neposlední řadě norma obsahuje „výpočet konstrukcí stálých tlakově odolných úkrytů CO a výpočet seizmických účinků“ (ČSN 73 9010, 2010; Pivovarník, 2006).

1.3 Rozdělení úkrytů

Úkryty rozdělujeme podle specifických parametrů, mezi které spadá např. tlaková odolnost, předurčení, konstrukční parametry apod., do dvou hlavních skupin na úkryty **stálé** a **improvizované**.

Jako **stálé úkryty** (dále jen SÚ) označujeme trvalé ochranné prostory nacházející se v podzemních částech staveb nebo stavby samostatně stojící jenž sloužící k ukrytí obyvatelstva. Na základě ochranných vlastností (odolnosti), tyto stavby následně rozdělujeme na tlakově neodolné, tlakově odolné a ochranné systémy podzemních dopravních staveb. Jak vyplývá ze současných koncepčních dokumentů ČR (KOOB do roku 2025 s výhledem do roku 2030), SÚ jsou primárně předurčeny pro využití v případě hrozby vojenského charakteru (MV-GŘ HZS České republiky, 2021; Řehák et al., 2019; Richter, 2018; ČSN 73 9010, 2010; Česko, 2002).

Stálé tlakově neodolné úkryty (dále jen STNÚ) jsou svými konstrukčními parametry předurčeny k ochraně obyvatelstva před vybranými účinky zbraní hromadného ničení (dále jen ZHN). Konkrétně se jedná o ochranu ukryvaných proti účinkům pronikavé radiace, kontaminace radioaktivním prachem, světelným a tepelným zářením. Mezi STNÚ řadíme stálé protiradiační úkryty a stálé protiradiační úkryty zesílené, které by měly poskytovat částečnou ochranu i proti tlakovým účinkům ZHN (Řehák et al., 2019; Hylák, Pivovarník, 2016; Česko, 2002).

Stálé tlakově odolné úkryty (dále jen STOÚ) svými konstrukčními parametry poskytují ukryvaným ochranu před účinky ZHN, mezi které řadíme pronikavou radiaci, kontaminaci radioaktivním prachem, tepelný účinek při vzniku požáru, světelné záření, tlakovou vlnu vzniklou po jaderném výbuchu, elektromagnetický impuls (pouze některé) a v neposlední řadě i proti účinkům bojových biologických (bakteriologických) prostředků a otravných látek. Tyto STOÚ byly budovány ve třech různých třídách odolnosti podle velikosti přetlaku v čele tlakové vlny (Řehák et al., 2019; Hylák, Pivovarník, 2016; ČSN 73 9010, 2010; Česko, 2002).

Ochranné systémy podzemních dopravních staveb (dále jen OSPDS) jsou dvouúčelové stavby jejichž mírové využití souvisí s dopravou, popř. přepravou osob, materiálu apod. V případě vojenského ohrožení nebo jiné MU mohou být tyto stavby využity k ukrytí obyvatelstva, techniky a materiálu. Jedná se o ochranný systém metra (dále jen OSM) a ochranný systém strahovského automobilového tunelu (dále jen OSST).

Oba zmíněné OSPDS se nacházejí v hlavním městě Praha a jsou společně propojeny štolou, která vede z OSST a napojuje se na linku trasy metra B, která je součástí OSM (Hylák, Pivovarník, 2016; Kratochvílová, Folwarczny, 2013).

Do kategorie SÚ můžeme zařadit i **malokapacitní úkryty** a **speciální úkryty**. Jako malokapacitní úkryt označujeme částečně zapuštěné stavby s nakrytím tvořeným zeminou. Jde o zjednodušené STOÚ s kapacitou do 150 osob (Hylák, Pivovarník, 2016; ČSN 73 9010, 2010).

Speciální úkryty jsou využívány „*aktivně ukryvanými osobami (tj. zaměstnanci a řídicími štáby)*. Do této skupiny spadají *pohotovostní úkryty obsluh a provozů, úkryty obsluh nepřetržitých provozů a chráněná řídicí pracoviště.*“ (Hylák, Pivovarník, 2016).

Improvizovaný úkryt (dále jen IÚ) představuje předem vybraný a vhodně upravený prostor nacházející se v podzemní nebo nadzemní části stavby sloužící k ukrytí obyvatelstva před vybranými účinky ZHN a před účinky MU. Úprava zvolených prostor na IÚ se provádí před vznikem MU nebo bezprostředně po jejím vzniku, za využití vlastních finančních a materiálních zdrojů ukryvaných (zpravidla). Zmíněné problematice se blíže věnuje kapitola č. 3 *Improvizované úkryty* (Řehák et al., 2019; Hylák, Pivovarník, 2016).

Jak dodávají autoři (Hylák, Pivovarník, 2016) „*ukrytí v improvizovaných úkrytech je významným prvkem kolektivní ochrany za krizových stavů*“.

1.4 Současný stav ukrytí obyvatelstva

Soudobý stav řešené problematiky je úzce spojený s jejím historickým vývojem a přístupem vlády, ministerstev a dalších ústředních správních úřadů v ní zainteresovaných. Přijde mi nezbytné alespoň stručně zmínit některé klíčové momenty, které se v minulosti udály a které přímo souvisely s řešenou problematikou a jejím stavem v současné době.

1.4.1 Historie systému ukrytí obyvatelstva

Problematika ukrytí je stará jako lidstvo samotné, ovšem bližší pozornosti se jí začalo dostávat po konci 1. světové války. V tomto období došlo k velkému rozvoji v oblastech průmyslové chemie a letectví. V roce 1935 vznikla na našem území organizace Civilní letecké ochrany, která mimo jiné měla za úkol zabezpečit obyvatelstvo dostatečným počtem veřejných úkrytů (Jirout, 2020; Řehák, Pupíková, 2015).

Po konci 2. světové války nastalo krátké období, během kterého došlo k minimalizaci opatření v rámci ochrany obyvatelstva před vzdušným napadením. Součástí zmíněných opatření byla i likvidace ochranných staveb. Změna nastala v roce 1951, kdy byla na základě rozhodnutí vlády Československé republiky zřízena civilní obrana. Jedním z hlavních úkolů této nově vzniklé organizace byla ochrana obyvatelstva proti leteckému bombardování. Padesátá a šedesátá léta minulého století tak charakterizujeme zejména výstavbou SÚ, podzemních dopravních staveb a dalších vhodných prostor, jež mají za cíl zabezpečit ochranu obyvatelstva proti následkům vzniklým použitím ZHN (Jirout, 2020; Řehák, Pupíková, 2015).

V následujících letech se ovšem vytyčené koncepční záměry civilní obrany ukázaly z velké části jako nedosažitelné, zejména z hlediska technických a ekonomických možností. I proto se již v 90. letech počítalo spíše s údržbou tehdejšího úkrytového fondu než s budováním nových kapacit (Řehák, Pupíková, 2015).

Od roku 1989 můžeme pozorovat přeměnu dosavadního „systému“ civilní obrany, jehož primárním zaměřením byla příprava na válečný konflikt, na civilní ochranu. Zmíněná přeměna měla vést k tvorbě moderního systému ochrany obyvatelstva zaměřeného především na civilní ochranu obyvatelstva v mírových podmínkách. Zároveň dochází k evidenci **poklesu kapacit SÚ** na našem území (Šmucr, 2023; Řehák, Pupíková, 2015).

Prozatím poslední změna nastala v roce 2001, kdy došlo k převedení výkonu státní správy v rámci civilní ochrany z Ministerstva obrany na Ministerstvo vnitra. Úkoly civilní ochrany, nově nazývané ochrany obyvatelstva, byly řešeny skrze Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. Mezi zmíněné úkoly spadá i evidence nepříznivého trendu poklesu kapacit SÚ, jež na území ČR i nadále pokračuje, viz. příloha P I: Vývoj počtu stálých úkrytů na území České republiky v letech 1990 až 2022 (Šmucr, 2023; Řehák, Pupíková, 2015).

1.4.2 Současný stav systému ukrytí obyvatelstva

Z dat HZS ČR pro rok 2022 vyplývá, že „v současné době se na území České republiky nachází 1.655 stálých úkrytů s kapacitou pro 337.975 osob. Ochranný systém metra disponuje teoretickou kapacitou ukrytí 332.000 osob, Strahovský tunel pro dalších 15.000 osob. Celkem lze v současné době zajistit ukrytí pro cca 670.000 osob, tj. 6,3 % obyvatel ČR.“ (MV-GŘ HZS ČR, 2023).

Kapacitu úkrytového fondu by bylo možné rozšířit o vyřazené SÚ, jejichž stav není HZS ČR kontrolován. Se započítáním vyřazených SÚ by následná „*celková teoretická kapacita zajistila ukrytí pro 13 % obyvatel ČR.*“ (MV-GŘ HZS ČR, 2023).

Z výše předložených dat poskytnutých HZS ČR vyplývá, že pro většinu obyvatel ČR **není zajištěno ukrytí**. Proto považují za nutné více se věnovat problematice improvizovaných úkrytů a s tím spojené lokalizaci vhodných prostor k tvorbě IÚ (např. podzemní garáže nákupních center, sklepní prostory obytných domů, vyřazené SÚ apod.). Tento postup by vedl ke značnému navýšení kapacit úkrytového fondu, které by bylo možné využít nejenom v případě hrozby vojenského charakteru (MV-GŘ HZS ČR, 2023).

Zde je vhodné připomenout, že SÚ byly primárně navrženy k ochraně obyvatelstva před účinky ZHN. Jejich použití při MU a KS nevojenského charakteru je prakticky nemožné, a to z vícero důvodů (např. nerovnoměrného rozmístění SÚ na území ČR nebo době potřebné k jejich zphotovení). V krajním případě může být využití kapacit SÚ pro ukryvané osoby až nebezpečné (např. během povodní nebo při úniku nebezpečných látek). V takovém případě se pro potřeby ukrytí obyvatelstva primárně využívá ochranných vlastností staveb (MV-GŘ HZS ČR, 2023).

Na závěr je podle mého názoru nutné zmínit i možnost pořízení soukromého úkrytu, i tímto způsobem by se dala navýšit kapacita soudobého úkrytového fondu. Zájem o tento způsob ochrany se v ČR zvýšil, a to zejména po vypuknutí ozbrojeného konfliktu na Ukrajině. Tuzemské společnosti jako liberecký Tebrix, královehradecký IK Bodox nebo brněnský Shelter-Tec se zabývají projektováním a výstavbou podzemních úkrytů, obnovou již existujících úkrytů, ale i přestavbou sklepních prostor na úkryt. Tyto ochranné stavby poskytují ukryvaným ochranu nejenom před účinky ZHN, ale i před účinky živelních pohrom. Součástí nabízených služeb je vybavení vnitřních prostor úkrytu o filtroventilační zařízení, zařízení pro filtraci vody, zdroj energie (např. vodíkový generátor, který nabízí firma Shelter-Tec) apod. (ITPA Technology s.r.o., ©2023; Shelter-Tec s.r.o., ©2023; Tebrix Safety Home s.r.o., 2023).

2 PŘÍSTUP K ŘEŠENÉ PROBLEMATICE VE SVĚTĚ

Kapitola se zabývá přístupem k ukrytí obyvatelstva ve vybraných zemích Evropy a Spojených státech amerických. V neposlední řadě přináší náhled a možné porovnání přístupů k dané problematice v zahraničí oproti přístupům v ČR, již zmíněným v předchozí kapitole.

2.1 Ukrytí obyvatelstva v zahraniční literatuře

Dillon (2014) se ve své studii zabývá určením ideální doby ukrytí obyvatel, blíže nespécifikované městské oblasti, v případě vzniku jediného jaderného výbuchu „malého výkonu“. Rozhodujícími prvky autor shledává zejména druh úkrytu a doběhovou vzdálenost.

Za velice zajímavé považují doporučení k přístupu způsobu realizace ukrytí ve „vhodných úkrytech“ a „úkrytech nízké kvality“, které bychom v rámci ČR mohli přirovnat k ukrytí ve SÚ, popř. OSPDS oproti ukrytí za využití přirozených ochranných vlastností staveb. Autor uvádí jako preferovaný způsob ochrany před následky jaderného výbuchu ukrytí ve „vhodných úkrytech“ oproti ukrytí v „úkrytech nízké kvality“, za předpokladu, že doba přepravy do takového úkrytu činní méně než 5 minut. V opačném případě by ukrytí mělo být realizováno v „úkrytech nízké kvality“ s tím, že pokud se v okolí nachází „vhodný úkryt“ ve vzdálenosti přepravy méně než 15 minut, měli by se ukrývaní přesunout do tohoto úkrytu v časovém horizontu do 30 minut po jaderném výbuchu (Dillon, 2014).

Zajímavým vývojem podle mého názoru prošla oblast stavebnictví, zejména potom podoblast stavebních materiálů. Kolektiv autorů (Hirano et al., 2018) vyvinul speciální druh betonu, který jak autoři uvádějí disponuje „*dvakrát až třikrát lepší funkcí stínění proti rentgenovému záření oproti běžnému betonu.*“ (Hirano et al., 2018). Schopnost radiační stínící funkce zmíněného materiálu byla testována a vyhodnocena pomocí simulace podmínek vzniklých jaderným výbuchem.

Podle kolektivu autorů, lze pomocí tohoto „*stínícího betonu účinně zkonstruovat úkryt pro případ jaderného výbuchu, který chrání před vlivy radioaktivních materiálů a záření.*“ (Hirano et al., 2018).

Geist (2012) se ve svém článku zabývá přístupem Sovětského svazu k problematice ukrytí obyvatelstva v období od roku 1945 do roku 1962 a nabízí tak pohled na způsob jakým tzv. východní blok vnímal zmíněnou problematiku v období tzv. studené války. V neposlední řadě se autor zmiňuje o počátcích ukrytí obyvatelstva v Sovětském svazu.

Jak autor uvádí „*system civilní obrany Sovětského svazu se začal formovat v roce 1917*“ (Geist, 2012), se zaměřením na obranu proti leteckým útokům a použití chemických zbraní. Výstavba prvních „*protiatomových krytů*“ pro veřejnost v městských oblastech započala po roce 1932. Dostatečná kapacita úkrytového fondu představovala problém v celém Sovětském svazu, výjimkou nebyla ani velká města jako Moskva. Zde byl úkrytový fond tvořen zejména metrem a následně jednotlivými „*protiatomovými úkryty*“. V polovině 50. let minulého století se „*podle dochovaných dokumentů mělo v Moskvě nacházet tisíce protiatomových krytů*“ (Geist, 2012), většina z nich ovšem představovala spíše zodolněné sklepní prostory než STOÚ nebo STNÚ (Geist, 2012).

Ukrytí, jedno z hlavních opatření ochrany obyvatelstva, lze využít nejenom v případě hrozby vojenského charakteru, ale i např. při úniku nebezpečné látky. Kolektiv autorů (Sorensen et al., 2004) se ve svém článku zabývá „*ochranou veřejnosti před únikem nebezpečných chemických látek do ovzduší skrze rychlou volbu vhodných opatření*“ (Sorensen et al., 2004). V rámci článku jsou porovnávány dva druhy opatření, která spadají do úkolů ochrany obyvatelstva, evakuace a ukrytí. Každé opatření je podrobně zkoumáno z hlediska svých předností i nedostatků, které jsou vyobrazeny na modelové situaci úniku blíže nespecifikované nebezpečné látky.

V neposlední řadě je předmětem zkoumání mimo jiné i kombinovaná forma opatření. „*Oblastem v blízkosti místa úniku a v předpokládané cestě kontaminace je doporučeno ukrytí, zatímco pro vzdálenější oblasti, které mají více času před možnou expozicí uniklé látky je doporučena evakuace.*“ (Sorensen et al., 2004). Zde ovšem kolektiv autorů poukazuje na problematiku účinné komunikace mezi veřejností a orgány činnými v řešení zmíněné MU. To může mít za následek, že „*lidé budou ignorovat oficiální doporučení a podniknou kroky, které považují za nejlepší ve svém zájmu.*“ (Sorensen et al., 2004).

2.2 Ukrytí obyvatelstva ve vybraných evropských státech

Budování ochranných infrastruktur je dlouhodobým a finančně náročným procesem. Přístup většiny evropských zemí je zaměřený zejména na udržení kapacit současného úkrytového fondu, vzniklého zejména v období po 1. světové válce a v průběhu tzv. studené války (Řehák, Pupíková, 2015).

Jedním ze zásadních nedostatků přístupu k řešené problematice většiny evropských zemí je nedostatečná kapacita úkrytového fondu pro potřeby většiny obyvatel. I proto podle mého názoru byla, je a bude zodpovědnost za ukrytí v prvé řadě vždy na obyvatelstvu dané země.

Ať už skrze výběr vhodných prostor a jejich následné úpravy na IÚ, nebo pořízením soukromého úkrytu, vše na vlastní náklady. Uvedené evropské země byly vybrány na základě jejich proaktivního přístupu k řešení problematice ukrytí obyvatelstva.

Finsko

Otázka přístupu k problematice ukrytí obyvatelstva je zde aktivně řešena na legislativní úrovni už od roku 1958, přijetím zákona o civilní obraně. Na jehož základu tamní Ministerstvo vnitra přijalo odpovědnost „za zajišťování civilní obrany k ochraně osob a majetku v době války i v době míru“ a mimo jiné i „za poskytování úkrytů ve vysoce rizikových oblastech“ (Řehák, Pupíková, 2015).

Hlavním zdrojem informací v rámci řešené problematiky je v současnosti tzv. Rescue Act (zákon o záchranných pracích), který stanovuje povinnost budovat, vybavovat a udržovat úkryty civilní obrany. Podle tohoto zákona musí úkryty civilní obrany poskytovat ukrytým osobám ochranu před „účinky zbraní, zřícením budov, ionizujícím zářením a toxickými látkami“ (Finland, 2011). Úkryty a jejich vybavení musí být udržovány v takovém stavu, aby je v případě potřeby bylo možné využít do 72 hodin od vydání pokynu. Údržbu úkrytu zajišťuje vlastník nemovitosti, ve které se úkryt nachází, zařízení a jiné vybavení úkrytu musí projít servisní kontrolou minimálně jednou za 10 let (Finland, 2011).

Soudobý fond ukrytí se sestává zhruba z 50 tisíc úkrytů civilní obrany, jejichž celková kapacita je schopna pojmout okolo 4,8 milionu osob (současný počet obyvatel je zhruba 5,6 milionu). Většina úkrytového fondu je tvořena soukromými železobetonovými úkryty, které se nacházejí v samostatných budovách. Nejvyšší počet veřejných úkrytů se v poměru k počtu obyvatel nachází na jihu země, ve velkých městech jako Helsinky nebo Pirkanmaa. I zde fungují úkryty jako tzv. víceúčelové stavby, které jsou mimo období KS využívány např. jako sportovní haly, skladovací prostory nebo stanice metra (Ministry of the Interior, 2023; MZV ČR, 2022; Ministry of the Interior; Pelastustoimi).

Povinnost zřizovat úkryty civilní obrany v nemovitostech nad stanovené rozměry vyplývá z již zmiňovaného zákona o záchranných pracích. I proto je Finsko jedním z mála, ne-li jediným, aktivním evropským státem v oblasti řešené problematiky, „ve kterém i nadále panuje snaha o budování ochranné infrastruktury s cílem zajistit úkrytová místa pro co největší počet obyvatel“ (Řehák, Pupíková, 2015). Jsem toho názoru, že přístup Finska k řešené problematice a jejímu legislativnímu zaštitění, by nám mohl být příkladem, a to nejenom v rámci zabezpečení dostatečných kapacit úkrytového fondu ČR.

Švédsko

Úkrytí obyvatelstva je zde součástí opatření prováděných v rámci civilní ochrany, která spadá pod agendu tamního Ministerstva obrany (Government Offices of Sweden).

Počátky výstavby úkrytového fondu Švédska sahají do roku 1945, kdy započala rozsáhlá výstavba úkrytů pro potřeby ochrany civilního obyvatelstva před následky vzniklými použitím ZHN, v rámci reakce na dobové události v japonských městech Hirošima a Nagasaki. Úkryty se staly součástí kancelářských budov, průmyslových budov, obytných budov nebo železničních stanic (Řehák, Pupíková, 2015; MSB).

V současnosti je úkrytový fond Švédska tvořen zhruba z 64 000 úkrytů, které byly vybudovány zejména během období tzv. studené války, s celkovou kapacitou okolo 7 milionů osob (současný počet obyvatel činí zhruba 10,5 milionu). I zde platí, že jsou fungující úkryty využívány jako tzv. víceúčelové stavby, které jsou mimo období KS využívány jako např. skladovací prostory, stanice metra, garáže apod. Všechny budovy disponující úkrytem, musí být označeny mezinárodním znakem CO (modrý trojúhelník na oranžovém pozadí). Za údržbu úkrytu je zodpovědný vlastník budovy, ve které se úkryt nachází. V současné době neprobíhá výstavba nových úkrytů, ale dochází pouze k modernizaci a údržbě úkrytů již vniklých (MZv ČR, 2023; Eliasson, 2021; MSB).

Za velice výhodné v rámci řešené problematiky považují existenci tzv. **online mapy ukrytí**, ve které lze dohledat existující úkryty po celém Švédsku, včetně jejich specifikací (poloha, počet míst, technický stav apod.). Jsem toho názoru, že by podobná online mapa ukrytí měla existovat i v rámci ČR, i proto se v praktické části této práce věnuji zmíněné problematice na obecní úrovni (MSB).

Švýcarsko

V oblasti ukrytí obyvatelstva představuje Švýcarsko jednu z nejvýznamnějších zemí světa, ne-li nejvýznamnější alespoň v rámci Evropy. Tato vlastnost je dána rozsáhlou kapacitou úkrytového fondu, která činí okolo 370 000 soukromých a veřejných úkrytů, jejichž celková kapacita je odhadována přibližně na 9 milionů osob (současný počet obyvatel činí zhruba 8,9 milionu). I přes dostatečnou kapacitu se švýcarský úkrytový fond potýká s problémy, danými zejména značnými rozdíly v úkrytové kapacitě mezi jednotlivými kantony (autonomními členskými státy). A tak i zde existují oblasti a města s nedostatečnou úkrytovou kapacitou (FOCP, 2023; MZv ČR, 2023; Řehák, Pupíková, 2015).

Poskytnout každému obyvateli Švýcarska místo v úkrytu bylo cílem tamní vlády již od 60. let 20. století. Budování ochranné infrastruktury začalo již po konci 2. světové války a stalo se prioritou v průběhu tzv. studené války. V tomto období byla přijata legislativní opatření nařizující, aby každá nově postavená budova disponovala „protiatomovým úkrytem“. Primárně měla tato ochranná infrastruktura sloužit k ukrytí obyvatelstva v případě válečného konfliktu za použití ZHN. Ovšem v rámci dalšího vývoje civilní ochrany (potažmo ochrany obyvatelstva) došlo k nutným změnám, a tak lze kapacity úkrytového fondu využít i při nevojenských MU a KS. Legislativa také upravuje odpovědnost za údržbu, servisní kontroly a zajištění vybavení úkrytů, za které je plně odpovědný jejich majitel. I zde platí, že jsou fungující úkryty vnímány jako tzv. víceúčelové stavby, které jsou v době míru využívány jako skladovací prostory, vinné sklepy, sportovní haly apod. V případě, že úřady vydají příkaz k aktivaci úkrytového fondu, mají jejich majitelé 5 dní na jejich uvedení do provozu podle pokynů příslušných orgánů civilní ochrany (Burkhard, 2023; FOCP, 2023; Auf der Maur, 2022; Řehák, Pupíková, 2015).

2.3 Ukrytí obyvatelstva ve Spojených státech amerických

Spojené státy americké, jedna ze světových jaderných velmocí, se začaly důkladněji věnovat otázce ukrytí obyvatelstva v průběhu období tzv. studené války. Strach z vypuknutí jaderného konfliktu vedl v 60. letech 20. století ve Spojených státech k velkým investicím do ochranné infrastruktury, která měla za cíl zabezpečit ochranu co nejvíce obyvatel před následky vzniklými použitím ZHN, zejména poté před jaderným spadem. Právě rozšíření radioaktivního spadu po většině území Spojených států představovalo pro někdejší vládu a obyvatelstvo největší hrozbu, „úředníci již dříve připustili, že pro ochranu osob v bezprostřední blízkosti jaderného výbuchu lze udělat jen málo.“ (Davis, 2024). Vláda proto započala rozsáhlou informační kampaň, jež měla za cíl vysvětlit obyvatelům, že „proti radiaci existuje jediná ochrana – stínění“ (Davis, 2024). V tomto období vychází také mnoho videí, příruček a jiných informativních dokumentů zaměřujících se na problematiku ukrytí obyvatelstva a její řešení.

V roce 1967 vydalo Ministerstvo obrany Spojených států dokument s názvem *Fallout protection for homes with basements* (Ochrana proti radioaktivnímu spadu pro domy se sklepními prostory). Dokument sloužil jako manuál, jenž obsahoval návod k tvorbě IÚ pro domy, které disponovaly sklepním prostorem (Davis, 2024; USDOD, 1967).

Od roku 1961 probíhal celostátní průzkum, jehož cílem bylo vytipování veřejných staveb (školy, nemocnice, kancelářské budovy apod.), které by svými konstrukčními parametry, ať už současnými nebo modernizovanými, mohly sloužit jako veřejné úkryty. Jak uvádí zpráva Ministerstva obrany Spojených států z roku 1977, hlavním problémem úkrytového fondu bylo jeho nerovnoměrné rozmístění. Velká města jako např. New York City disponovala dostatečným počtem potenciálních úkrytů pro své obyvatele, na rozdíl od oblastí, které byly od velkých měst vzdáleny (Davis, 2024; USDOD et al., 1977).

Vytipované objekty nechal Úřad civilní obrany vybavit příručkou *Shelter management handbook* (Příručka pro řízení úkrytu), která měla ukrývaným „pomoci s provozem úkrytu v případě nepřítomnosti vedoucího úkrytu civilní obrany“ (Defense civil preparedness agency, 1978). Úkryty musely být označeny značkou tvořenou třemi obrácenými žlutými trojúhelníky nacházejícími se na černožlutém pozadí (Davis, 2024).

Rostoucí výdaje vynakládané na údržbu úkrytového fondu vedly v průběhu 70. let 20. století k jejich postupnému snižování. Důsledkem bylo vyřazování úkrytů z provozu, pozvolné chátrání, popř. využití těchto staveb jako skladovacích prostor apod. (Davis, 2024).

Některé veřejné úkryty vybudované během období tzv. studené války jsou zejména ve velkých městech jako Washington, D.C., New York City apod. stále evidovány a jejich poloha a další specifikace jsou volně dostupné veřejnosti skrze tzv. **mapy ukrytí**. Dalším zdrojem informací řešené problematiky jsou zejména webové stránky Department of Homeland Security (Ministerstvo vnitřní bezpečnosti), skrze které lze po zadání poštovního směrovacího čísla zjistit polohu nejbližšího veřejného úkrytu v okolí (DHS, 2024; Vuković, 2023).

Současnost ukrytí obyvatelstva ve Spojených státech amerických stojí zejména na principu budování soukromých úkrytů na vlastní náklady obyvatel. Dalším často využívaným způsobem řešení je nákup starých úkrytů z dob studené války a jejich následná úprava a modernizace. Podle některých odhadů, by se takových soukromých úkrytů vybudovaných pro potřeby ochrany nejenom před následky vzniklými po použití ZHN, ale i čím dále se častěji vyskytujícími živelními pohromami, mělo ve Spojených státech amerických nacházet až na miliony. Přípravenost a reakce na nehody a živelní pohromy, tvorba krizových plánů a zabezpečení ukrytí obyvatelstva spadá v současné době do kompetence Federal Emergency Management Agency (dále jen FEMA, Federální agentura pro zvládnutí krize). V roce 2006 vydala tato agentura manuál *FEMA 453* zabývající se navrhováním a výstavbou IÚ a tzv. bezpečných místností (FEMA, ©2024; Georgiou, 2022; FEMA, 2006).

3 IMPROVIZOVANÉ ÚKRYTY

Třetí kapitola se úzce věnuje hlavnímu tématu práce – tj. improvizovaným úkrytům. Součástí kapitoly je i zmínění hlavních zásad v rámci procesu budování IÚ a v neposlední řadě i přístup k tvorbě úkrytové dokumentace.

V první řadě ovšem považuji za nezbytné v rámci této práce definovat a ustanovit význam pojmů IÚ (improvizovaný úkryt) a improvizované ukrytí, které bývají laickou a někdy i odbornou společností mylně spojovány, popř. zaměňovány.

Improvizované úkryty, v minulosti označovány jako protiradiační, představují předem vytipované podzemní nebo nadzemní prostory nacházející se v již existujících stavbách. Slouží k ochraně obyvatelstva před vybranými následky vzniklými po použití ZHN, konkrétně proti účinkům světelného a tepelného záření, pronikavé radiace, kontaminace radioaktivním prachem a částečně proti tlakovým účinkům. V neposlední řadě lze IÚ využít také při nebezpečí vzdušného napadení, popř. k ochraně proti útoku za použití konvenčních zbraní. Ochranné vlastnosti IÚ jsou navyšovány dodatečnými úpravami, které provádí obyvatelstvo za využití vlastních materiálních a finančních zdrojů, před vznikem KS. I proto není vhodné tyto stavby využívat k ukrytí při MU, ale pouze během vyhlášení stavu ohrožení státu nebo válečného stavu, a to primárně v místech, kde nelze k ochraně obyvatelstva využít SÚ (GŘ HZS ČR, © 2024; Řehák et al., 2019; Řehák, Pupíková, 2015; Řehák, Folwarczny, 2012; Česko, 2002;).

Oproti tomu termín **improvizované ukrytí**, v odborných publikacích nazývaný také jako provizorní ukrytí, představuje „jedno z nejvíce propagovaných opatření ochrany obyvatelstva při mimořádných událostech“ (Řehák et al., 2019). Jedná se o dočasné a krátkodobé ukrytí obyvatelstva v době míru, využívané zejména v důsledku vzniku MU spojené s „rizikem kontaminace nebezpečnými látkami a účinky pronikavé radiace“ (Řehák et al., 2019). Kvalita poskytnuté ochrany závisí na přirozených ochranných vlastnostech staveb. „Je podmíněna použitými stavebními materiály, ze kterých se vytvářejí konstrukce staveb, jejich výplně a ochrany a také tím, jak budou tyto materiály odolávat různým vlivům, které na ně budou působit.“ (Řehák et al., 2015). Krátkodobé improvizované ukrytí by mělo být realizováno bezprostředně po zaznění varovného signálu „Všeobecná výstraha“, mimo případy povodňového nebezpečí (Řehák, Folwarczny, 2012).

Sumarizací výše zmíněných informací lze dojít k následujícím závěrům, ukrytí obyvatelstva improvizovaným způsobem se provádí v závislosti na níže uvedených parametrech:

- **Ukrytí v IÚ** provádíme v případě vyhlášení stavu ohrožení státu, popř. válečného stavu, a to zejména k ochraně před účinky ZHN nebo v případě nebezpečí vzdušného napadení. Z časového hlediska se jedná o dlouhodobé ukrytí, kterému předchází proces zodolnění IÚ (Řehák, Folwarczny, 2012; MV – GŘ HZS ČR, 2001).
- **Improvizované ukrytí** provádíme za MU typu únik nebezpečných látek. Jedná se o krátkodobé ukrytí, realizované zpravidla po zaznění varovného signálu „Všeobecná výstraha“. Kvalita poskytnuté ochrany vychází z přirozených ochranných vlastností staveb v kombinaci s improvizovanými ochrannými prostředky dýchacích cest a povrchu těla (Řehák et al., 2015; Řehák, Folwarczny, 2012).

3.1 Budování improvizovaného úkrytu

Budování IÚ je poměrně rozsáhlým procesem, který lze podle mého názoru rozdělit do tří stěžejních etap, zaprvé **výběr vhodných prostor**, zadruhé **proces vybudování IÚ** a zatřetí proces **zvyšování ochranných vlastností IÚ**.

3.1.1 Výběr vhodných prostor pro tvorbu improvizovaného úkrytu

Samotný proces výběru by měl proběhnout v dostatečném časovém předstihu před vznikem nebezpečí KS, tedy v době, kdy není nutné použít ochranné vlastnosti IÚ. Prostory určené k ukrytí obyvatelstva vybíráme na základě nebezpečí, před kterým chceme obyvatelstvo ochránit. V případě hroby použití ZHN nebo vzdušného napadení za použití konvenčních zbraní, představují vhodný prostor k tvorbě IÚ suterény nebo sklepy budov (obytných, kancelářských, zdravotnických, školských, podzemní garáže apod.), které jsou „*co nejvíce zapuštěné v okolním terénu*“ (MV – GŘ HZS ČR, 2001). Vybrané ochranné prostory by se měly nacházet v blízkosti místa pobytu osob, doběhová vzdálenost by neměla přesáhnout rozmezí 500 až 800 m. Opomenout bychom také neměli dodržení „*stanovené bezpečnostní vzdálenosti od nebezpečných provozů a skladů*“ (MV – GŘ HZS ČR, 2001). Jako nejvhodnější k budování IÚ se jeví tzv. skeletové stavby z oceli nebo železobetonu, popř. masivní zděné stavby z cihel nebo kamene, „*s velkou únosností stropních konstrukcí v suterénech*“ (MV – GŘ HZS ČR, 2001). Disponující minimální plochou okenních a jiných stavebních otvorů v obvodových zdech (Hylák, Pivovarník, 2016).

Dalším stěžejním parametrem, se kterým se musí při výběru vhodných prostor počítat, je předpokládaný počet ukryvaných osob. Každá ukryvaná osoba musí mít zajištěno „nejméně 1 - 3 m² podlahové plochy v prostoru s nuceným větráním a 3 - 5 m² podlahové plochy v prostoru bez větracího zařízení“ (MV – GŘ HZS ČR, 2001). Výpočet kapacity IÚ je proveden součtem osob ležících a sedících. Dodržena musí být i tzv. světlá výška, od podlahy ke stropu, min. 2,3 m, přičemž min. podchodová výška, od podlahy k nejnižší části stropu nebo potrubí pod ním, musí činit 1,9 m. Více informací viz. příloha P II: Zásady pro výběr vhodného prostoru (Řehák, Folwarczny, 2012; MV – GŘ HZS ČR, 2001).

V neposlední řadě mezi další významné parametry ovlivňující výběr vhodných prostor spadají:

- Tloušťka obvodové zdi min. 45 cm u zděné, 30 cm železobetonové, mimo panelovou zástavbu, kde je tolerována tloušťka 15 cm.
- Tloušťka klenby min. 15 cm s min. tloušťkou zdi 90 cm, do kterých je opřena tzv. valená klenba u klenutých místností.
- Otvírání vchodových dveří vždy směrem ven z úkrytu a vybavení IÚ nacházejícího se v bloku budov min. dvěma únikovými cestami (MV – GŘ HZS ČR, 2001).

3.1.2 Vybudování improvizovaného úkrytu

V případě, že již máme zvolený prostor, přecházíme do druhé etapy, nazvané vybudování IÚ. Nejdříve je nutné určit kapacitu IÚ, tu určíme na základě podlahové plochy a vnitřního objemu. Zadruhé je vhodné vytvořit časový harmonogram obsahující rozsah a postup prováděných úprav v co nejkratší době. Dále určit množství materiálu potřebného na provedení stanovených úprav a počet pracovníků, kteří budou úpravy provádět. To vše s ohledem na dodržení časového harmonogramu vybudování IÚ (GŘ HZS ČR, © 2024; MV – GŘ HZS ČR, 2001).

U většiny úkrytů, zejména těch improvizovaných, se počítá s tzv. **dvouúčelovým využitím**, to znamená, že v „době míru“ mohou tyto prostory sloužit k jinému účelu, např. skladovací prostory, vinné sklepy, sportoviště apod. Proto je nutné před prováděním konkrétních úprav zvolený prostor nejdříve vyklidit (GŘ HZS ČR, © 2024; MV – GŘ HZS ČR, 2001).

V neposlední řadě je zapotřebí zjistit, kde se nachází hlavní uzávěry plynu, vody, topení a hlavní vypínače elektrického proudu. Označit je a zajistit k nim volný přístup pro případ nutnosti jejich uzavření (GŘ HZS ČR, © 2024; MV – GŘ HZS ČR, 2001).

Na závěr IÚ vybavíme základním vnitřním vybavením a nábytkem, jedná se např. o úložné prostory, židle, lůžka, hygienické potřeby, lékárníčku, nádobou na odpad, nouzový záchod, hasicí přístroj, osvětlení, prostředky improvizované ochrany dýchacích cest a povrchu těla apod. Při vybavování IÚ lůžky a sedačkami se řídíme poměrem 1:2, aby vždy alespoň 1/3 ukryvaných mohla ležet a ostatní sedět (MV – GŘ HZS ČR, 2001).

Mezi další nezbytné vybavení spadá zásoba trvanlivých potravin a pitné vody min. na 3 dny, v ideálním případě na 14 dnů. Pitná voda by měla být skladována v uzavíratelných nádobách, v případě možnosti i v samostatné uzavíratelné místnosti v množství 3 až 5 l na osobu na den. Pro případ nedostatku pitné vody je vhodné dovybavit IÚ filtračními prostředky nebo dezinfekčními tabletami k úpravě např. vody užitkové. Trvanlivé potraviny skladujeme stejným způsobem, jedná se zejména o masové konzervy, proteinové tyčinky, suchary, vitamínové doplňky nebo balíčky MRE (meal ready to eat, jídlo připravené ke konzumaci). V takovém množství, abychom ukryvaným osobám dokázali poskytnout alespoň 2 až 3 jídla denně (Křížek, 2022; Řehák, Folwarczny, 2012).

Součástí vnitřního vybavení IÚ by měla být i možnost sledování nebo poslechu sdělovacích prostředků, skrze např. rozhlasový přijímač, internetové nebo televizní připojení apod. A v neposlední řadě je potřeba také zajistit schopnost komunikace s okolím a složkami integrovaného záchranného systému, ať už skrze radiostanici, mobilní telefon nebo satelitní telefon (Křížek, 2022; MV – GŘ HZS ČR, 2001).

3.1.3 Zvyšování ochranných vlastností improvizovaného úkrytu

Závěrečná etapa zvyšování ochranných vlastností IÚ, tzv. **zodolnění**, představuje podle mého názoru etapu, která má největší vliv na zajištění bezpečnosti a zdraví ukryvaných osob před následky KS. I zde bychom měli postupovat podle předem připraveného harmonogramu postupu stavebních prací za využití místních zdrojů a předpřipraveného a naskladněného materiálu, který jak už bylo výše zmíněno, ukryvaní, popř. vlastník IÚ pořizují na vlastní náklady v dostatečném časovém předstihu.

Zvyšování ochranných vlastností IÚ závisí zejména na typu prostoru a druhu nebezpečí, před kterým chceme ukryvané chránit, např. radioaktivní spad, letecký útok, únik chemické látky apod. V zásadě se jedná zejména o zesílení a utěsnění okenních otvorů, utěsnění a zesílení přístupových dveří do úkrytu, zajištění větrání a popř. zesílení stropní konstrukce (Řehák, Folwarczny, 2012; MV – GŘ HZS ČR, 2001).

Zajištění neprodyšnosti oken a dveří provádíme v místech spojení ostění (plocha ve stěně vedle otvoru okna) s rámem a dalších místech výskytu spár, a to jak z vnitřní, tak i vnější strany. Využíváme místní materiály, které jsou běžně dostupné v domácnosti např. lepicí pásy, tmely, montážní pěny apod. Důležité je dané místo před utěsněním pořádně očistit, abychom dosáhli co nejlepších těsnících účinků (Křížek, 2022; Hylák, Pivovarník, 2016; Řehák, Folwarczny, 2012).

Zpevnění vchodových dveří proti otevření provádíme zesílením za pomoci prken, trámů, drátů apod. Zejména „proti účinkům sání, které vznikne po tlakové vlně“ (Řehák, Folwarczny, 2012).

Zpevnění a uzavření okenních otvorů, tzv. zhmotnění, provádíme „zazdění cihlami, kameny nebo pytlí s pískem nebo hlinou“ (Řehák, Folwarczny, 2012). Zmíněné úpravy provádíme obvykle z vnější strany oken, viz. příloha P III: Zvýšení ochranných vlastností.

Zajištění větrání, které vede k prodloužení pobytu osob v IÚ, je možné provést několika způsoby. Zaprvé zhotovením přívodního a odvodního komínku, které umístíme na protilehlých stěnách IÚ, viz. příloha P III: Zvýšení ochranných vlastností. Další, finančně nákladnější možností, je pořízení filtroventilačního zařízení zabezpečujícího obměnu vzduchu a popř. i tvorbu přetlaku, zvyšujícího plynotěsnost. Takové zařízení lze zhotovit i improvizovaným způsobem za využití domácích spotřebičů, např. vysavače a vhodného filtru (Hylák, Pivovarník, 2016; Řehák, Folwarczny, 2012).

K **zesílení stropní konstrukce** využíváme „dřevěné podélné nosníky a sloupky se zavětrováním“ (Řehák, Folwarczny, 2012). Tato úprava je využívána ke zpevnění stropní konstrukce, v případě zřícení části budovy, viz. příloha P III: Zvýšení ochranných vlastností (Křížek, 2022; Hylák, Pivovarník, 2016).

V případě využití IÚ k ochraně před následky vzniklými použitím ZHN je nezbytné určit tzv. **Koeficient součinitele stavby**, popř. ochranný součinitel, K_0 , který byl původně určený k vyjádření ochranných vlastností SÚ. Ochranný součinitel „udává kolikrát je dávka radioaktivního záření v úkrytu menší, než je dávka radioaktivního záření ve výšce 1 m nad odkrytým terénem“ (Hegar, 2005). Abychom ho mohli určit, musíme znát konstrukční údaje dané budovy a rozměry místností IÚ. Koeficient lze určit několika způsoby, a to odvozením, nebo přesným výpočtem. Konkrétněji se problematice výpočtu ochranného součinitele věnuje pplk. Ing. Jaroslav Hegar, v dokumentu nazvaném *Ochranný součinitel stavby* (Křížek, 2022; Řehák, Folwarczny, 2012; Hegar, 2005).

3.2 Úkrytová dokumentace

Nezbytnou součástí každého IÚ je i jeho dokumentace, kterou by měl zpracovat vlastník nebo jiná pověřená osoba. Obecní úřady by měly vést dokumentaci IÚ, které se nacházejí na jejich území. Každý takto evidovaný úkryt by měl mít přidělené vlastní evidenční číslo.

Základní list zpracovává vlastník objektu sloužícího jako IÚ, ve dvou vyhotoveních pro své vlastní potřeby a pro potřeby obecního úřadu. Dokument obsahuje evidenční číslo přidělené obecním úřadem, adresu, kapacitu, prostorové a konstrukční údaje, údaje o vybavení úkrytu, orientační plán apod., viz. příloha P IV: Úkrytová dokumentace (Brettschneider a Koval, 2011; Heger a Kovařík, 2005).

Seznam IÚ opět zpracovává vlastník objektu, ve dvou vyhotoveních pro své vlastní potřeby a pro potřeby obecního úřadu. Seznam obsahuje informace o všech IÚ nacházejících na daném území obce, pro které byly zpracovány základní listy. Seznam by měl obsahovat evidenční číslo IU, adresu budovy, ve které se úkryt nachází, kapacitu, kontaktní údaje na majitele, popř. velitele IÚ a hodnotu ochranného součinitele, viz. příloha P IV: Úkrytová dokumentace (Brettschneider a Koval, 2011; Heger a Kovařík, 2005).

Postup stavebních úprav konstrukce vypracovává osoba pověřené majitelem, popř. velitelem IÚ. Dokument obsahuje postup a popis jednotlivých stavebních úprav, který může být doplněn o grafické znázornění jejich provedení. V neposlední řadě je vhodné doplnit dokument o časový harmonogram jednotlivých úprav (Křížek, 2022).

Postup zpohotovení vypracovává osoba pověřené majitelem IÚ, cílem dokumentu je podrobněji popsat postup z odolnění úkrytu. Součástí dokumentu je i soupis nezbytného materiálu, jeho množství a orientační pořizovací ceny (Křížek, 2022).

Součástí úkrytové dokumentace jsou i informace o členech úkrytového družstva, to se skládá z velitele, majitele, popř. správce IÚ, který bude jednotlivým osobám přidělovat úkoly. V průběhu přípravy prostor k ukrytí bude odpovědný za koordinaci prováděných stavebních úprav, kontrolu vybavení, zásob a úkrytové dokumentace. Dalším členem je technický pracovník, který bude mít na starosti opravy mechanických a komunikačních zařízení. V neposlední řadě by každé úkrytové družstvo mělo disponovat minimálně jednou osobou proškolenou v rámci poskytování první pomoci a příslušníkem hasičského záchranného sboru, který se bude věnovat problematice požární ochrany a dekontaminace (Křížek, 2022).

DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

Cílem teoretické části práce bylo vytvoření úvodního vstupu do řešené problematiky ukrytí obyvatelstva, s cílem informovat o způsobu přístupu k jejímu řešení v rámci ČR, vybraných zemí Evropy a Spojených států amerických.

Začátek práce se věnuje představení vybraných základní pojmů z oblasti ukrytí obyvatelstva a ukotvení řešené problematiky v rámci právních předpisů ČR. Následuje stručné přiblížení k historickému i soudobému přístupu v oblasti ukrytí obyvatelstva, a to jak v lokálním, tak i globálním měřítku, za využití tuzemských i zahraničních zdrojů. Závěrečná část práce se zaměřuje na specifickou část ukrytí obyvatelstva, improvizované úkryty, a na přístup ČR k jejímu řešení. V rámci této části je vymezen rozdíl mezi často zaměňovanými termíny improvizované úkryty a improvizované ukrytí. V neposlední řadě jsou zmíněny základní fáze budování IÚ a dokumentace nezbytná pro provoz a evidenci improvizovaných úkrytů. Teoretická část práce má zejména informovat o řešené problematice a její důležitosti v rámci jednotlivých opatření ochrany obyvatelstva.

Shrnutím dílčích poznatků teoretické části práce bylo zjištěno, že již od poloviny 90. let 20. století dochází na našem území k evidenci poklesu kapacit stálých úkrytů, které tvoří více jak polovinu úkrytového fondu ČR. Současná kapacita úkrytového fondu utvářená stálými úkryty a OSPDS (Strahovský tunel a ochranný systém metra), zajišťuje ukrytí pro cca 670.000 osob, tj. 6,3 % obyvatel ČR. V případě rozšíření současných kapacit o vyřazené stálé úkryty by následná celková teoretická kapacita zajistila ukrytí pro 13 % obyvatel ČR.

Z výše předložených dat vyplývá, že pro většinu obyvatel ČR není zajištěno ukrytí. Proto považuji za nutné více se věnovat problematice improvizovaných úkrytů a s tím spojené lokalizaci vhodných prostor k tvorbě IÚ (např. podzemní garáže nákupních center, sklepní prostory obytných domů, vyřazené SÚ apod.). Tento postup by vedl ke značnému navýšení kapacit úkrytového fondu, které by bylo možné využít nejenom v případě hrozby vojenského charakteru.

Podle mého názoru představují právě improvizované úkryty poměrně univerzální a zároveň i ekonomické řešení nedostatků, kterými současný úkrytový fond ČR disponuje. Tento názor je ostatně zastáván i v rámci obsahu současné KOOB, jenž představuje stěžejní dokument nejen v oblasti ochrany obyvatelstva, ale i v oblasti bezpečnosti ČR a jejich chráněných zájmů.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA VYBRANÉHO MĚSTA V RÁMCI ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Praktická část práce je tvořena v rámci projektu nazvaného *Činnosti spojené s řešením mimořádných událostí s velkým počtem smrtelných zranění*, studentské grantové soutěže na Fakultě logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati, jejíž hlavním řešitelem je Ing. Jakub Rak, Ph.D.

Hlavním cílem praktické části této diplomové práce je rozšíření evidence *Modulu pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů*, o objekty (bytové prostory) ve vlastnictví města Uherské Hradiště vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů. Tím bych rád pomohl k rozšíření kapacit úkrytového fondu Uherského Hradiště.

První kapitola praktické části obsahuje základní informace o městu Uherské Hradiště. Dále se kapitola zaměřuje na současný stav řešené problematiky ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti, jakožto na přiblížení současného stavu úkrytové fondu města. V neposlední řadě je představen již zmiňovaný *Modul pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů*.

4.1 Základní informace o Uherském Hradišti

Město Uherské Hradiště se nachází ve Zlínském kraji na jihovýchodě regionu Morava. Jedná se o obec s rozšířenou působností ležící na dolním toku řeky Moravy. Samotné město je rozděleno na sedm částí, mezi které spadá: samotné Uherské Hradiště, Jarošov, Mařatice, Míkovice, Rybárny, Sady a Vésky. Celkový počet obyvatel je přes více než 24 000 obyvatel (přesně 24 812 obyvatel, k 1.1. 2023).

Uherské Hradiště představuje město s bohatou historií, na jehož území byla v roce 1990 vyhlášena městská památková zóna. Historie města sahá až do roku 1257, kdy došlo k jeho založení králem Přemyslem Otakarem II. Díky své příhodné poloze nacházející se na křižovatce obchodních cest, sloužilo po dlouhá léta jako pohraniční pevnost. Tato funkce byla zrušena až v roce 1782, i přesto středověké opevnění zůstávalo nedílnou součástí města. V 19. století nastalo období stavebního rozvoje města, kterému muselo středověké opevnění začít uvolňovat cestu. Výraznějšími změnami si město i jeho zástavba prošly během období první republiky, kdy byly stavěny nové budovy (nádraží, nemocnice, úřady apod.) a město se tak pomalu začalo rozšiřovat do dnešní podoby (ČSÚ, 2023; Město Uherské Hradiště, 2018).

4.2 Současný stav úkrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti

Jak již bylo zmíněno v teoretické části práce v rámci podkapitoly 1.4 *Současný stav úkrytí obyvatelstva*, od roku 1990 je v rámci ČR evidován pozvolný, avšak trvalý pokles kapacit úkrytového fondu, který je daný zejména vyřazováním SÚ z evidence HZS ČR. Tento nepříznivý trend je patrný ve všech krajích ČR.

V rámci Zlínského kraje bylo v roce 1990 evidováno 209 SÚ, na základě veřejně dostupné statistiky HZS ČR – *Vývoj počtu stálých úkrytů na území ČR v letech 1990 až 2022* (viz. příloha P I). Ovšem v roce 2010 se už jednalo pouze o 69 SÚ. Z údajů dostupných pro rok 2022 bylo v rámci Zlínského kraje evidováno již pouze 51 SÚ (MV-GŘ HZS ČR, 2023; Šmucr, 2023; Řehák, Pupíková, 2015).

4.2.1 Stálé úkryty

V Uherském hradišti se nachází pouze **jediný SÚ**, který je vedený v evidenci HZS ČR a který je zařazený do úkrytového fondu města. Úkryt je součástí víceúčelové budovy z 60. let 20. stol., která se nachází se na náměstí Míru, konkrétněji na adrese náměstí Míru, číslo popisné 951, 686 01 Uherské Hradiště. Budova je v době míru provozována jako kino Hvězda, galerie a místo pro pořádání nejrůznějších výstav a dalších kulturních akcí. V případě potřeby by však měly prostory kinosálu sloužit jako STOÚ, spadající do 4. třídy tlakové odolnosti (přetlak v čele tlakové vlny 100 kPa). Tento STOÚ byl vytvořený pro účely úkrytí obyvatelstva, jeho kapacita činí zhruba **900 osob** (Městská kina Uherské Hradiště, © 2011–2024; Bálint, 2018; ČSN 73 9010, 2010).

V rámci procesu výběru objektů nacházejících se ve vlastnictví města a splňujících kritéria pro potřeby praktické části této diplomové práce, byla lokalizována obytná budova nacházející se v blízkosti kina Hvězda, jež **disponuje bývalým SÚ** v blíže nespécifikovaném stavu.

Takových budov se v Uherském Hradišti bude nacházet s největší pravděpodobností více. Jak uvádí Ing. Jan Mička ve své diplomové práci: „*po diskuzi s pracovníkem krizového řízení města, bylo zjištěno to, že na území města Uherské Hradiště je vytipováno 9 možných objektů pro vytvoření IÚ*“ a „*tři z těchto objektů jsou bývalými stálými úkryty, které již byly vyřazeny z úkrytového fondu*“ (Mička, 2018). Tyto SÚ se ovšem nalézají v budovách soukromých vlastníků, a proto není možné uvádět jejich adresu (Mička, 2018).

4.2.2 Improvizované úkryty

V roce 2018 zjistil Ing. Jan Mička po diskusi s pracovníkem krizového řízení, že je na území města Uherské Hradiště „vytipováno **9 možných objektů pro vytvoření IÚ**“ (Mička, 2018). Tyto objekty jsou zahrnuty do krizových plánů obce s rozšířenou působností (dále jen ORP) Uherské Hradiště. Kapacita těchto devíti objektů činila zhruba **4585 osob**. Což jak autor uvedl ve své diplomové práci, zajišťuje možnost ukrytí v improvizovaných úkrytech ORP Uherské Hradiště jen pro zhruba **18 % obyvatel** z tehdejšího celkového počtu 25 287 obyvatel města (Mička, 2018).

Celková kapacita tehdejšího úkrytového fondu města činila po provedení součtu kapacit SÚ Hvězda (900 osob) a kapacit devíti objektů vhodných pro vytvoření IÚ (4585 osob) možnost ukrytí pro zhruba **5485 obyvatel**, zhruba **22 %** z tehdejšího počtu obyvatel města. Z výše uvedených hodnot vyplývá, že cca **78 % tehdejšího počtu obyvatel** bylo odkázáno na zajištění ochrany **svépomocí**, v prostorách svých obydlí, podnicích apod. (Mička, 2018).

Nedostatečná kapacita úkrytového fondu města se stala předmětem dalšího výzkumu, který si stanovil za cíl rozšířit kapacity úkrytového fondu města o další objekty (bytové prostory) vhodné k tvorbě IÚ. Jednalo se především o objekty spadající do panelové výstavby, které jsou rozmístěny v malých blocích, popř. volně po celém území města.

Výsledkem bylo zmapování panelových soustav nacházejících se na území Uherského Hradiště v následujících částech: sídliště Východ, sídliště Mojmir II – Štěpnice, sídliště Jarošov – Trávníky a město Uherské Hradiště. „*Bylo zjištěno to, že na území města se nachází 336 domů, jejichž výstava proběhla za pomoci využití technologie panelové konstrukce.*“ (Mička, 2018).

V neposlední řadě „*byly tyto domy konkretizovány, co se do konstrukční soustavy domu týče*“ (Mička, 2018). Bylo zjištěno, že na území města se nacházejí tři druhy konstrukčních soustav panelových domů a dva tzv. mateřské druhy, ze kterých soustavy vycházejí. Pro každou z těchto soustav byl následně vytvořený dokument *Karta konstrukční soustavy*, jenž obsahuje deset parametrů přibližujících parametry a konstrukční vlastnosti jednotlivých domů. Tyto data lze využít např. při plánování procesu zvyšování ochranných vlastností IÚ před následky MU nebo KS (Mička, 2018).

Výsledky dosažené Ing. Janem Mičkou v rámci jeho diplomové práce z roku 2018 navazují na výsledky představené v článku *Využití typizace panelových domů pro potřeby návrhu databáze objektů pro ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti*, který byl součástí odborného časopisu *The Science for Population Protection*. Výzkum prezentovaný ve zmíněném článku se zabýval „vytvořením prostorové databáze vybraných bytových domů vhodných pro vybudování IÚ na území města Uherské Hradiště“ (Rak et al., 2017). Přičemž parametry databáze využívají již zmíněné shody konstrukčních soustav v rámci panelové výstavby města, díky které se nabízí možnost hromadného plánování úprav „pro vybudování IÚ a celkové ukrytí obyvatelstva“ (Rak et al., 2017).

Jak autoři výzkumu dodávají „cílem práce bylo vytvořit základ pro další práci spojenou s plánováním ukrytí obyvatelstva“ (Rak et al., 2017). Samotné doplnění a **další rozšíření databáze** představuje **námět pro další práce** v této oblasti (Rak et al., 2017).

Vznik výše uvedené prostorové databáze byl součástí několika projektů realizovaných v rámci vědeckovýzkumné činnosti na Fakultě logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a je popsán v nadcházející podkapitole 4.2.3.

4.2.3 Platforma informační podpory bezpečnosti obcí

V rámci vědeckovýzkumné činnosti byla na Fakultě logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně vyvinuta *Platforma informační podpory bezpečnosti obcí*. Hlavním řešitelem tohoto projektu číslo TP01010006 byl Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (UTB, © 2024).

Součástí zmíněné platformy je i mimo jiné **Modul: Ukrytí obyvatelstva**, který představuje webovou aplikaci určenou k pokročilé evidenci libovolných objektů obce s možností mapového vyobrazení. Vývoj této aplikace proběhl na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, v rámci projektu číslo TG03010052, *Webová aplikace metodiky evidence a hodnocení prostor pro improvizované kryty a evidence stálých úkrytů – návrh metodiky a prototyp*, jehož hlavním řešitelem byl Ing. Jakub Rak, Ph.D., (UTB, © 2024).

Modul ukrytí obyvatelstva poskytuje dané obci, v tomto případě městu Uherské Hradiště, nástroj, pomocí kterého lze evidovat stálé i improvizované úkryty nacházející se na daném území. Výsledkem je přehledný seznam, obsahující základní informace a podrobnosti týkající se vložených objektů, které lze přehledně zobrazit a editovat v online mapovém podkladu společnosti *Seznam.cz (Mapy.cz)*.

Modul pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů v současné době eviduje **360 objektů** vytipovaných pro potřeby ukrytí obyvatelstva, skrze improvizované úkryty. Jde především o objekty tvořené panelovou zástavbou města Uherské Hradiště, alokované v městských částech jako např. Mařatice, Jarošov apod. (UTB).

Aplikace je uživatelsky vysoce přívětivá a práce s ní nevyžaduje žádné nadstandardní dovednosti uživatele v oblasti informačních technologií. V současnosti disponuje aplikace čtyřmi možnostmi, které může uživatel využít: prohlížení a editace vlastních záznamů, tvorba nového záznamu, skrytí mapového podkladu, skrytí tabulky, viz. příloha P V: Modul ukrytí obyvatelstva (UTB).

Přiblížení jednotlivých možností aplikace:

- **Prohlížení a editace záznamů** umožňuje uživateli prohlížet a upravovat již vložené objekty, spolu s informacemi k nim přiřazenými.
- Pomocí funkce **nový záznam** lze do evidence vložit nový objekt, spolu se základními informacemi a podrobnostmi o jeho současném stavu. Požadavky na zmíněné informace o objektu jsou v rámci aplikace již předdefinované a vyobrazené ve formě „dotazníku“, viz. příloha P V: Modul ukrytí obyvatelstva. Skládají se ze **tří druhů informací: základní** (typ úkrytu, přístupnost veřejnosti, evidenční číslo), **umístění** (polohové údaje, adresa) a **podrobnosti o úkrytu** (vlastník, kapacita, technické specifikace apod.), (UTB).

Výsledná hodnota, o kterou je navýšena současná kapacita úkrytové fondu města, v přepočtu na obyvatele, oproti hodnotě zjištěné v roce 2018, **není známa**. Jednak z důvodu značného rozsahu a časové náročnosti vytyčených cílů této práce a jednak protože se nejedná o vytyčený cíl v rámci tvorby této práce. Tím se naskytuje příležitost pro další rozšíření tohoto „projektu“, zabývajícího se problematikou ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti.

5 ROŠÍŘENÍ DATABÁZE IMPROVIZOVANÝCH ÚKRYTŮ PRO POTŘEBY UKRYTÍ OBYVATELSTVA

Druhá kapitola praktické části obsahuje popis postupu naplnění hlavního cíle diplomové práce, rozšíření databáze (evidence) *Modulu pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů*, o objekty (bytové prostory) ve vlastnictví města Uherské Hradiště vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů, a dílčích cílů práce. Mezi ty spadá volba typových objektů v rámci procesu realizace hlavního cíle práce, uvedení jejich současných parametrů a v neposlední řadě vložení takto získaných dat do evidence Modulu, což může napomoci k rozšíření kapacit úkrytového fondu města Uherské Hradiště.

5.1 Volba typových objektů pro rozšíření databáze improvizovaných úkrytů

Práce je vytvořena ve spolupráci s městem Uherské Hradiště, i proto se musí zvolené typové objekty pro rozšíření databáze improvizovaných úkrytů nacházet ve vlastnictví města. Dodržení této podmínky je důležité i z dalších hledisek, např. zajištění přístupu do vybraných objektů k provedení sběru dat v rámci přiblížení současného stavu objektů.

Proces výběru typových objektů byl rozdělen do několika fází. Úkolem první fáze bylo získat informace o správě a provozu vybraného majetku města Uherské Hradiště. Potřebné informace byly zjištěny skrze *Registr smluv*, v rámci veřejně přístupného dokumentu *Příkazní smlouva-správa a provoz vybraného majetku města UH, Příloha č. 1*. Obsah dokumentu tvořilo **57 objektů** (bytových prostor), které byly od roku 2019 ve správě města Uherské Hradiště a které představovaly potenciální objekty zájmu pro začlenění do databáze improvizovaných úkrytů. Každý objekt v tomto dokumentu byl charakterizovaný třemi vlastnostmi: adresou, číslem popisným a počtem bytů (v rámci objektu), viz. příloha P VI: Seznam bytových prostor (Město Uherské Hradiště, 2019).

V rámci druhé fáze byl proveden peší terénní průzkum, jehož cílem bylo určit, zda všech 57 vybraných typových objektů splňuje základní předpoklady pro tvorbu IÚ. Za tímto účelem byl vytvořen dokument nazvaný *Kontrolní seznam*, který je přiblížen v následující podkapitole.

Na závěr je potřeba zmínit, že mezi vybrané typové objekty spadají pouze bytové prostory, které se nachází ve vlastnictví města Uherské Hradiště, a to z několika důvodů.

V první řadě proto, že se u tohoto typu objektů počítá s existencí sklepních prostor, které jsou preferovány v rámci procesu tvorby IÚ, jak již bylo zmíněno v rámci podkapitoly 3.1 *Budování improvizovaného úkrytu*. Dalším důvodem je předurčení využití ochranných vlastností prostor IÚ spíše pro rezidenty těchto objektů než pro širokou veřejnost.

5.1.1 Kontrolní seznam

Dokument nazvaný *Kontrolní seznam* je vytvořený za využití metody analýzy rizik Checklist (Kontrolní seznam). Dokument byl použitý ke sběru prvotních dat o typových objektech v rámci druhé fáze procesu výběru typových objektů. K samotnému získání dat pro potřeby tohoto dokumentu byly provedeny rozhovory s rezidenty daných objektů, došlo také k uplatnění vědecké metody pozorování, a to v rámci procesu vnější prohlídky objektů.

Kontrolní seznam je rozdělený do tří částí: záhlaví, kontrolní otázka a vyhodnocení získaných dat, viz. níže přiložený Obrázek 1 – Dokument Kontrolní seznam. Jednotlivé části dokumentu jsou členěny na:

- **Záhlaví** dokumentu obsahuje základní údaje týkající se polohových údajů zvolených typových objektů (adresa) a samotného dokumentu (pořadové číslo, datum a rok vyplnění, jméno a příjmení osoby, která dokument vyplnila).
- Druhá část dokumentu tzv. **Kontrolní otázka**, obsahuje **osm otázek**, jejichž cílem je určit, zdali vybraný typový objekt splňuje požadavky k tvorbě IÚ a následnému zanesení do evidence Modulu. Každé otázce je přiřazeno pořadové číslo, na otázky je možné odpovědět formou ano/ne. V závislosti na způsobu formulace otázky, může kladná nebo záporná odpověď na otázku naznačovat nedostatek, který může vést k vyřazení objektu z procesu výběru.
- V rámci třetí části **Vyhodnocení získaných dat**, probíhá zpětné vyhodnocení všech dat získaných z odpovědí na otázky v části druhé. Po vyplnění pořadového čísla otázky navrhuje zpracovatel dokumentu další postup v rámci procesu výběru. Tedy zdali objekt splňuje požadavky pro výběr typových objektů k tvorbě IÚ nebo nesplňuje, což povede k jeho okamžitému vyřazení z procesu výběru. Do kolonky „poznámka“ může zpracovatel zapsat další nápady, úkoly nebo postupy, které musí být v rámci zvoleného návrhu dalšího postupu realizovány nebo jejichž realizací by mohlo být docíleno návratu objektu vyřazeného z procesu výběru.

KONTROLNÍ SEZNAM				
P.č.:	Datum a rok:	Vypracoval:	Adresa objektu:	
Číslo ot.	Kontrolní otázka		ANO	NE
1	Nacházejí se vybrané objekty ve vlastnictví města Uherské Hradiště?			
2	Jedná se o bytové prostory?			
3	Nachází se ve vybraných objektech bývalý stálý úkryt tlakově odolný, popř. tlakově neodolný?			
4	Disponují vybrané objekty sklepními prostory plně nebo alespoň částečně zapuštěnými v okolním terénu?			
5	Je dodržena doběhová vzdálenost do prosotr improvizovaného úkrytu v rozmezí 500 až 800 m pro ukryvané osoby?			
6	Je v prostorách improvizovaného úkrytu doržena podchodová výška 1,9 m?			
7	Jsou zajištěny alespoň dvě únikové cesty nebo jiné nouzové výlezy z prostorů improvizovaného úkrytu?			
8	Nacházejí se již vybrané objekty v Modulu pro evidenci stálých a improvizovaných úkrytů?			
Vyhodnocení získaných dat				
Číslo ot.	Návrh dalšího postupu		Poznámka	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo, Číslo ot. - číslo otázky.				

Obrázek 1 - Dokument Kontrolní seznam.

Zdroj: (Vlastní)

První dvě otázky představují nezbytnou podmínku pro to, aby mohl být zvolený typový objekt zařazený do procesu výběru prostor pro tvorbu IÚ.

Existence bývalého SÚ ve zvoleném typovém objektu není podmínkou, avšak kladná odpověď na tuto otázku číslo 3 představuje možné zvýšení ochranných vlastností úkrytu.

Otázky číslo 4 až 7 vycházejí ze základních doporučení týkajících se řešení problematiky, výběru prostor pro budování IÚ, viz. podkapitola 3.1 *Budování improvizovaného úkrytu*.

Účelem poslední otázky je vyřazení potenciálních objektů pro tvorbu IÚ, které již byly dříve zaneseny do evidence Modulu.

Jako příklad se v rámci přílohy P VII: Příklady vyplněného dokumentu Kontrolní seznam, nacházejí dva tyto vyplněné dokumenty, které obsahují celkem 8 adres (2 objekty), jež byly vyřazeny z procesu výběru z rozdílných důvodů. První objekt se už nenachází ve vlastnictví města a druhý objekt se již nacházel v evidenci Modulu.

5.1.2 Tabulka evidovaných objektů

Cílem třetí fáze procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ je vytvoření dokumentu *Tabulka evidovaných objektů*, který by shromáždil vybrané typové objekty, jež splnily parametry stanovené dokumentem *Kontrolní seznam* v rámci průběhu druhé fáze. Tabulka **obsahuje 32 objektů** (bytových prostor) z původních 57, které se nachází od roku 2019 ve správě města Uherské Hradiště, viz. Tabulka 1 Vybrané typové objekty.

Zmíněných 32 objektů bylo **rozděleno do 7 skupin** za použití metody pozorování, jež byla využita k identifikaci (přibližného) konstrukčního typu objektů. Právě identifikace konstrukčního typu objektů by značně urychlila proces získávání a sběru dat, v rámci přiblížení současného stavu objektů. Pokud by vybrané objekty bylo možné rozdělit do několika skupin dle stejného konstrukčního typu, nebylo by zapotřebí získávat reálná data o současném stavu ze všech 32 objektů, ale pouze od vybraných „zástupců“ daného konstrukčního typu, respektive konstrukční skupiny. Tím by došlo k významnému urychlení tohoto rozsáhlého a značně časově náročného procesu rozšíření databáze improvizovaných úkrytů pro potřeby obyvatelstva města Uherské Hradiště.

Záhlaví níže přiložené tabulky 1 je tvořeno následujícími prvky:

- Konstrukční skupina (konstrukční typ), podle kterého byly objekty rozděleny.
- Adresa a číslo popisné vybraných objektů.
- Evidence IÚ, v rámci tohoto prvku je možné doplnit jednu z následujících možností: **Evidováno** – objekt byl nově přidán do evidence Modulu, **Neevidováno** – objekt nebyl vložený do evidence Modulu, na základě nejednotnosti konstrukčního typu.

Tabulka 1 - Vybrané typové objekty.

Konstrukční skupina	Adresa objektu	Číslo popisné	Evidence IÚ
Skupina č. 1	J. Blahoslava	371	Evidováno
	J. Lucemburského	372	Evidováno
	J. Blahoslava	373	Evidováno
	Svatojiřské nábřeží	395	Evidováno
	Svatojiřské nábřeží	396	Evidováno
	Moravní náměstí	397	Evidováno
Skupina č. 2	Kollárova	403	Evidováno
	Kollárova	404	Evidováno
	Kollárova	405	Evidováno
	Kollárova	445	Evidováno
Skupina č. 3	náměstí Míru	430	Evidováno
	Štefánikova	431	Evidováno
	Štefánikova	432	Evidováno
	Štefánikova	454	Evidováno
	Dukelských hrdinů	455	Evidováno
	Štefánikova	469	Evidováno
	Dukelských hrdinů	514	Evidováno
Skupina č. 4	Svatoplukova	471	Evidováno
	Svatoplukova	472	Evidováno
Skupina č. 5	Mojmírova	721	Evidováno
	Lechova	727	Evidováno
Skupina č. 6	J. Žižky	744	Evidováno
	J. Žižky	745	Evidováno

Konstrukční skupina	Adresa objektu	Číslo popisné	Evidence IÚ
Skupina č. 7	L. Janáčka	60	Neevidováno
	L. Janáčka	208	Neevidováno
	Rostislavova	503	Neevidováno
	Všehrdova	506	Neevidováno
	Hradební	522	Neevidováno
	Dvořákova	567	Neevidováno
	J. Žižky	760	Neevidováno
	Moravní Náměstí	793	Neevidováno
	Na Splávku	824	Neevidováno

Zdroj: (Vlastní; Město Uherské Hradiště, 2019).

Z dat obsažených ve výše uvedené tabulce je patrné, že z celkových 32 objektů bylo vybráno pro rozšíření databáze pouze **23 objektů**, které jsou rozděleny podle konstrukčního typu na skupiny číslo 1 až 6.

Objekty spadající do **skupiny číslo 7 nedisponují jednotným konstrukčním typem**, a proto nebyly z hlediska rozsáhlosti a značné časové náročnosti této práce vybrány pro rozšíření databáze improvizovaných úkrytů. Avšak jejich přidání do databáze může být předmětem dalších prací zabývajících se řešením dané problematiky ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti.

V neposlední řadě byly zjištěny podobnosti mezi objekty zařazenými do skupiny číslo 5 a 6, a objekty zařazenými do skupiny číslo 1 a 2. Zde se nabízí otázka, zdali je konstrukční typ těchto objektů stejný nebo zdali se jedná pouze o tzv. mateřský konstrukční typ, který vychází z již stanovených konstrukčních typů.

Řešení této otázky ovšem nebylo cílem této práce, a z již zmiňovaných důvodů (časová náročnost sběru dat, rozsáhlost práce atd.) tedy nebylo řešeno. Odpověď na tuto otázku může představovat další možný úkol, jehož řešením se může být věnováno v dalších pracích zabývajících se ukrytím obyvatelstva v Uherském Hradišti.

5.2 Sběr dat o současném stavu zvolených typových objektů pro rozšíření databáze improvizovaných úkrytů

V rámci předposlední čtvrté fáze procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ, proběhl sběr reálných dat o současném stavu vybraných typových objektů pro tvorbu improvizovaných úkrytů. Cílem této fáze je přiblížení současných parametrů vybraných objektů za pomoci autorem vytvořeného dokumentu *Karta improvizovaného úkrytu*.

Jak již bylo zmíněno v předchozí podkapitole 5.1 *Volba typových objektů pro rozšíření databáze improvizovaných úkrytů*, z hlediska časové náročnosti a značné rozsáhlosti procesu sběru současných parametrů vybraných objektů, byl z každé skupiny 1 až 6, do které byly vybrané objekty rozděleny, zvolený jeden zástupce, ve kterém probíhal zmíněný sběr dat. Vzhledem k tomu, že vybrané objekty byly rozděleny do těchto skupin na základě podobnosti konstrukčního typu, je počítáno s tím, že získaná data budou shodná pro všechny objekty nacházející se v příslušné skupině. Ověření zmíněného předpokladu a případné upřesnění, popř. korekce získaných dat, může být předmětem dalších prací zabývajících se ukrytím obyvatelstva v Uherském Hradišti.

Přístup do vybraných objektů a jejich prohlídka byl zajištěn ve spolupráci s technikem společnosti EDUHA, s.r.o., panem Ditrichem.

V rámci procesu sběru dat byly využity **dvě metody**, jednalo se o metodu **pozorování**, která byla uplatněna v průběhu fyzické návštěvy vybraných prostor, a metoda **měření**, pomocí které byla zaznamenána většina technických parametrů z rozměrového hlediska. K získání těchto dat bylo využito kapesního svinovacího metru o délce 5 m a laserového měřiče vzdálenosti PLEM 20 B5, s rozsahem měření až do 20 m.

V neposlední řadě je nutné zmínit, že samotný sběr dat byl proveden pouze v prostorách zvolených objektů, do kterých měl technik společnosti EDUHA přístup. I proto se nepodařilo získat všechna data uvedená v dokumentu *Karta improvizovaného úkrytu*. Jedná se zejména o zaznamenání prostorových parametrů sklepních místností, které byly z velké části nedostupné, a konstrukčních parametrů budov, k jejichž upřesnění bude zapotřebí získat přístup ke konstrukčním plánům vybraných objektů.

5.2.1 Karta improvizovaného úkrytu

Dokument nazvaný *Karta improvizovaného úkrytu* je využitý ke sběru a zaznamenávání dat a parametrů přibližujících současný stav vybraných typových objektů pro tvorbu improvizovaných úkrytů. Data 23 objektů rozdělených do šesti skupin, potažmo zástupců každé konstrukční skupiny, vytipované v předchozí podkapitole 5.1, byla přímo zaznamenávána do tohoto dokumentu. Ke sběru reálných dat byly využity již výše zmíněné metody měření a pozorování.

Dokument byl vytvořen na základě poznatků získaných za využití metody obsahové analýzy údajů z odborné literatury a metodik zabývajících se problematikou ukrytí obyvatelstva, budování improvizovaných úkrytů a úkrytovou dokumentací.

Dokument je rozdělen do **4 hlavních částí**, pomocí kterých lze **získat až 37 údajů** vztahujících se k současnému stavu vybraných typových objektů. Většina údajů se shoduje s již předdefinovanými požadavky nacházejícími se ve formě „dotazníku“ v rámci již zmiňované funkce „nový záznam“, pomocí které lze do evidence vložit nový objekt, viz. podkapitola 4.2.3 *Platforma informační podpory bezpečnosti obcí*. Díky tomu lze získaná data vložit do evidence Modulu ukrytí. U dat získaných nad rámec předdefinovaných možností funkce „nový záznam“ Modulu ukrytí, lze zvážit jejich případné zanesení do evidence modulu.

Karta improvizovaného úkrytu se skládá z následujících částí:

- **Záhlaví dokumentu** je rozděleno do třech částí, které zaznamenávají polohové údaje o objektu (adresa, číslo popisné), údaje o konstrukční skupině (1 až 6), do které byly zvolené objekty rozděleny na základě shodné konstrukční soustavy a pořadové číslo, jež udává pořadí, ve kterém byly zmíněné objekty podrobeny prohlídce. Samostatný řádek oddělující jednotlivé části dokumentu je využit k objasnění významu zkratek, které jsou v příslušných částech dokumentu používány.
- **Základní informace** představují první část dokumentu, jež se zabývá přiblížením nezbytných informací o zvoleném objektu. Jedná se o evidenční číslo úkrytu, které může být přiděleno vlastníkem úkrytu v rámci dokumentace prostor vhodných k tvorbě IÚ (město Uherské Hradiště), jméno a příjmení osoby odpovědné za provoz a údržbu prostor IÚ, dobu potřebnou ke zphotovení úkrytu a dobu po kterou je plánováno udržovat úkryt v provozu (do 72 hodin, doba doporučená odbornými publikacemi a normami pro délku ukrytí ve SÚ, popř. OSPDS).

- V rámci parametru kapacita úkrytu, je počítáno s tím, že ochranné prostory budou v první řadě využívány rezidenty zvolených objektů. Závěr první části obsahuje tři otevřené otázky, ty se zabývají využitím budoucích prostor IÚ v době míru (úložný prostor, prádelna apod.) a v době vzniku mimořádné události, popř. krizové situace (IÚ, SÚ). V neposlední řadě je zaznamenáno, zdali se objekt nenachází v záplavovém území (tyto informace jsou čerpány z digitálního povodňového plánu města, který je veřejně přístupný).
- **Vybavení prostor improvizovaného úkrytu**, druhá část dokumentu, zaznamenává současný stav vybavení, jenž se nachází v prostorách IÚ. Jedná se o komunikační prostředky (přípojka pevné linky, internetového připojení, místního rozhlasu), dispozici filtroventilačního zařízení, které by mohlo mít pozitivní vliv na ochranné parametry úkrytu, zabezpečení úkrytu (např. možnost uzamčení vchodu do prostor IÚ apod.). Dále zajištění přístupu k hlavním uzávěrům energií (voda, plyn, elektřina), existence topné soustavy ve vybraných prostorách, přístupnost ke kanalizaci. Velkou výhodou také představuje existence sociálního zázemí v prostorách IÚ (toaleta, umývárna).
- **Konstrukce objektu**, třetí část dokumentu, zaznamenává konstrukční údaje o daném objektu, zde je nezbytné podotknout, že zjištěné parametry se od těch reálných mohou lehce odchylovat. Proto je nezbytné porovnat získané parametry s parametry uvedenými v konstrukčních plánech zvolených objektů. Mezi zaznamenávané údaje spadá materiál a tloušťka obvodových zdí, stropní konstrukce a příčných stěn (tyto hodnoty mají velký vliv na velikost ochranných vlastností úkrytu). Dále existence sklepních prostor ve vybraném objektu a jejich hloubka zapuštění oproti okolnímu terénu. V neposlední řadě je zaznamenáván i počet otvorů v obvodových stěnách IÚ a jejich rozměry (tloušťka, výška a délka).
- **Prostorové údaje**, závěrečná čtvrtá část dokumentu, se přímo zaměřuje na prostory, které budou v případě potřeby využity jako IÚ. Jejich počet a rozměry (šířka, výška a délka), počet dveří a jejich rozměry, typ dveří a jejich rozměry (obyčejné dřevěné, tlakově odolné apod.), typ vchodu do prostor IÚ (z venku, ze vnitřku budovy) a v neposlední řadě výšku parapetů (od podlahy IÚ a od venkovního terénu).

Příklad nevyplněného dokumentu je uvedený níže, viz. Obrázek 2 - Dokument Karta improvizovaného úkrytu.

Karta improvizovaného úkrytu			
P.č.:	Adresa objektu:	Konstrukční skupina:	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo.			
1. Základní informace			
Evidenční číslo úkrytu		Doba zprohování úkrytu	hodin
Vlastník úkrytu		Doba provozu úkrytu	hodin
Odpovědná osoba		Kapacita úkrytu	osob
Nachází se vybraný objekt v záplavovém území?			
Mírové využití prostor objektu?			
Využití prostor objektu při mimořádné události, krizové situaci?			
2. Vybavení prostor improvizovaného úkrytu			
Pevná linka	ANO NE	Přívod vody	ANO NE
Místní rozhlas	ANO NE	Přívod elektřiny	ANO NE
Internet	ANO NE	Přívod plynu	ANO NE
Filtroventilační zařízení	ANO NE	Topná soustava	ANO NE
Zabezpečení úkrytu	ANO NE	Kanalizace	ANO NE
Nachází se v prostorech úkrytu sociální zařízení (toaleta, umývárna)?			
3. Konstrukce objektu			
Materiál obvodových zdí		Tloušťka obvodových zdí	mm
Materiál stropní konstrukce		Tloušťka stropní konstrukce	mm
Materiál příčné stěny		Tloušťka příčné stěny	mm
Sklepní prostory	ANO NE	Hloubka sklepních prostor	cm
Počet otvorů v obvodové stěně?			
Rozměry otvorů v obvodové stěně (TxVxD/cm)?			
Pozn.: T - tloušťka, V - výška, D - délka, cm - centimetr, mm - milimetr.			
4. Prostorové údaje			
Počet sklepních místností		Typ vchodu do úkrytu	
Počet dveří		Typ dveří	
Rozměry sklepních místností (ŠxVxD/cm)?			
Rozměry dveří (ŠxVxT/cm)?			
Průměrná výška parapetů (cm)?			
Pozn.: Š - šířka, V - výška, D - délka, T - tloušťka, cm - centimetr.			

Obrázek 2 - Dokument Karta improvizovaného úkrytu.

Zdroj: (Vlastní)

Vyplněné dokumenty *Karta improvizovaného úkrytu*, které obsahují data zaznamenaná od jednotlivých zástupců šesti konstrukčních skupin, jsou součástí přílohy P VIII: Vyplněné dokumenty karta improvizovaného úkrytu.

5.2.2 Vložení získaných dat do databáze improvizovaných úkrytů

Vložení získaných dat přibližujících současné parametry zvolených objektů splňujících podmínky k tvorbě improvizovaných úkrytů, představuje závěrečný dílčí cíl této práce. Jeho uskutečnění vede k naplnění hlavního cíle práce, rozšíření databáze Modulu pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů, o objekty (bytové prostory) ve vlastnictví města Uherské Hradiště vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů.

Data od šesti zástupců šesti konstrukčních skupin, získaná za využití dokumentu *Karta improvizovaného úkrytu*, přibližující současný stav vybraných typových objektů pro tvorbu improvizovaných úkrytů, byla přenesena na všechny objekty nacházející se v dané skupině. Jak již bylo zmíněno v úvodu podkapitoly 5.2 *Sběr dat o současném stavu zvolených typových objektů pro rozšíření databáze improvizovaných úkrytů*, je to z důvodu časové náročnosti a značné rozsáhlosti procesu sběru dat o současných parametrech vybraných objektů. Vzhledem k tomu, že vybrané objekty byly rozděleny do jednotlivých skupin na základě podobnosti konstrukčního typu, je počítáno s tím, že získaná data budou shodná pro všechny objekty nacházející se v příslušné skupině.

Do databáze improvizovaných úkrytů bylo vloženo 23 objektů (bytových prostor), které se nacházejí ve vlastnictví města Uherské Hradiště a které splňují požadavky stanovené v této práci k tvorbě IÚ.

Tyto objekty jsou rozděleny do šesti skupin na základě konstrukčních podobností, z každé skupiny byl vybrán jeden „zástupce“ u kterého proběhl sběr reálných dat přibližující jeho současné parametry. Takto získaná data byla přenesena i na ostatní členy dané skupiny a zanesena do databáze improvizovaných úkrytů.

Na níže přiloženém obrázku č. 3 je vyobrazena poloha 13 objektů spadajících do konstrukční skupiny č. 1 až 3. Obrázek byl vytvořený z výstupů mapového podkladu *Modulu Ukrytí obyvatelstva*.

Objekty nacházející se v blízkosti Zeleného náměstí (ve směru od shora obrázku), jsou řazeny do skupiny č. 3, tato skupina obsahuje 7 objektů. V rámci sběru dat byl za tuto skupinu navštíven objekt nacházející se na adrese Dukelských hrdinů, číslo popisné (dále jen č.p.) 514.

V prostřední části obrázku č. 3 jsou vyobrazeny objekty nacházející se v blízkosti Moravního náměstí. Ty jsou přiřazeny do skupiny č. 1, která obsahuje 6 objektů, jejichž konstrukční typ se podobá objektům nacházejícím se ve spodní části obrázku č. 3. Za skupinu č. 1 byl proveden sběr dat v objektu na adrese Svatojiřské nábřeží, č.p. 395. Objekt nacházející se v ulici Dlouhá byl již v databázi evidovaný.

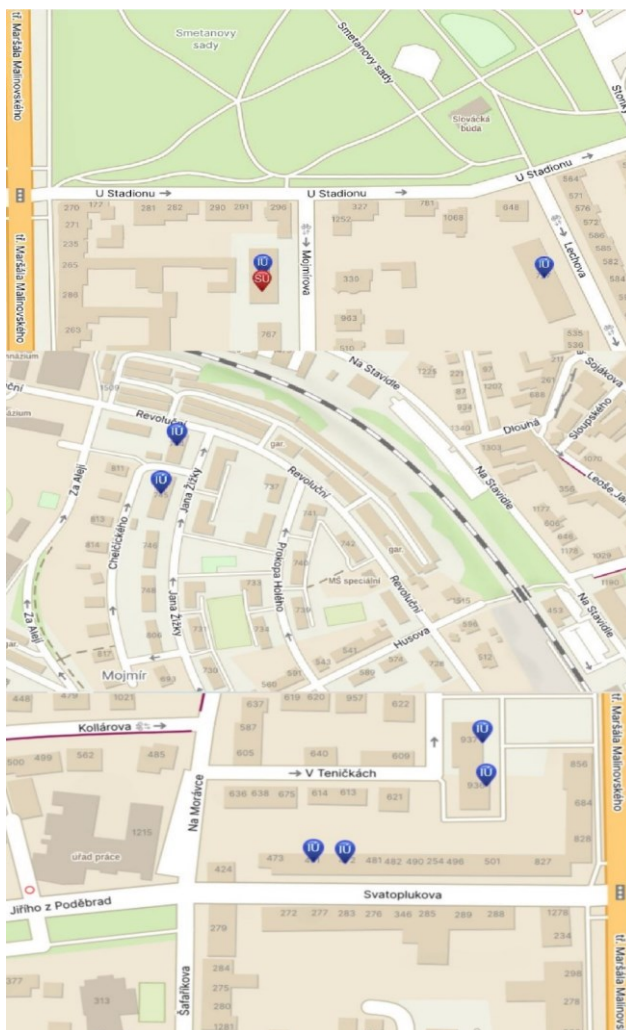


Obrázek 3 - Objekty vložené do databáze, část 1.

Zdroj: (Vlastní zpracování dle UTB).

Ve spodní části obrázku č. 3 jsou zobrazeny čtyři objekty nacházející se mezi Domem kultury a Katastrálním úřadem. Tyto objekty jsou přiřazeny do skupiny č. 2, jejichž konstrukční typ je podobný objektům nacházejícím se v blízkosti Moravního náměstí. Za skupinu č. 2 byl proveden sběr dat v objektu nacházejícím se na adrese Kollárova, č.p. 403.

Obrázek č. 4 zobrazuje polohu zbylých 10 objektů spadajících do konstrukční skupiny č. 4 až 6. Obrázek byl vytvořený z výstupů mapového podkladu *Modulu Ukrytí obyvatelstva*. Objekty nacházející se pod Smetanovými sady (ve směru od shora obrázku) jsou řazeny do skupiny č. 5, tato skupina obsahuje 2 objekty. V rámci sběru dat byl za tuto skupinu navštíven objekt nacházející se na adrese Mojžírova, č.p. 721.



Obrázek 4 - Objekty přidáné do databáze, část 2.

Zdroj: (Vlastní zpracování dle UTB)

Tento objekt je specifický tím, že se v jeho suterénu nachází bývalý SÚ (pravděpodobně STOÚ). Ten je tvořený přechodovou místností, místností se sociálním zázemím (záchod, umývárna) a dvěma hlavními místnostmi. Obě tyto místnosti disponují připojením k internetu a elektrické energii a vlastním filtroventilačním zařízením na manuální pohon. Hlavní místnost nacházející se v pravé části SÚ (pokud stojíte čelem ke vchodu do SÚ) disponuje nouzovým výlezem. Fotografie pořízené v prostorách SÚ jsou součástí přílohy P IX: Bývalý stálý úkryt.

Prostřední část obrázku č. 4 zachycuje objekty v ulici Jana Žižky, jejichž konstrukční typ se podobá objektům nacházejícími se pod Smetanovými sady. Objekty spadají do skupiny č. 6, která je tvořena dvěma objekty. V rámci sběru dat byl za tuto skupinu navštíven objekt nacházející se na adrese J. Žižky, č.p. 745. Oba objekty spadající do skupiny č. 6 se podle povodňového plánu města nacházejí v záplavovém území ozn. Q100 (průtok povodně, kterého je dosaženo nebo překročeno průměrně jednou za 100 let), (MV-GŘ HZS ČR, © 2019; MŽP).

Spodní část obrázku č. 4 zobrazuje objekty nacházející se naproti Úřadu práce. Objekty jsou zařazeny do skupiny č. 4, ve které se nalézají dva objekty. V rámci sběru dat byl za tuto skupinu navštíven objekt nacházející se na adrese Svatoplukova, č.p. 472. Objekty nacházející se v ulici V Teničkách se již v evidenci databáze nalézaly.

Příloha P X: Rozšíření databáze improvizovaných úkrytů zobrazuje náhled do databáze improvizovaných úkrytů. Obsahuje všech 23 objektů (bytových prostor), které byly zvoleny k tvorbě improvizovaných úkrytů. Jednotlivé výstupy z databáze jsou tvořeny šesti typy informací, jedná se o:

- **Majitele informací** (uživatelský účet, pod kterým byla data vložena do databáze).
- **Typ úkrytu** (IÚ, SÚ).
- **Přístupnost veřejnosti** (úkryty prozatím nejsou přístupné veřejnosti).
- **Polohové informace o objektu** (obec, adresa a č.p.).

V neposlední řadě, poté co byly do databáze Modulu Ukrytí zaneseny polohové informace zvolených 23 objektů, proběhla aktualizace jednotlivých záznamů. V rámci této aktualizace došlo k zanesení dat, získaných během prohlídek objektů (zástupců daných 6 konstrukčních skupin), přibližujících současný stav objektů zvolených k tvorbě IÚ. Náhled do Modulu Ukrytí zobrazující zjištěné informace přibližující současný stav zvolených objektů je součástí přílohy P XI: Současné parametry objektů zvolených k tvorbě improvizovaných úkrytů. Všechna získaná data o současném stavu všech zvolených objektů totožná pro všechny členy všech šesti konstrukčních skupin, jsou obsaženy v rámci této přílohy.

5.3 Modelová situace postupu rozšíření databáze improvizovaných úkrytů

Cílem této závěrečné podkapitoly je ukázat na vybrané konstrukční skupině průběh celého postupu naplnění hlavního cíle diplomové práce, rozšíření databáze *Modulu pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů* o objekty (bytové prostory) ve vlastnictví města Uherské Hradiště vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů, a dílčích cílů práce. Mezi ty spadá volba typových objektů v rámci procesu realizace hlavního cíle práce, uvedení jejich současných parametrů a v neposlední řadě vložení takto získaných dat do evidence Modulu, a tím lze napomoci k rozšíření kapacit úkrytového fondu města Uherské Hradiště.

5.3.1 Volba typového objektu

Objekty využití v rámci prezentace této modelové situace byly za použití metody pozorování, jež byla využita k identifikaci (přibližného) konstrukčního typu objektů, zařazeny do konstrukční skupiny č. 6. Konkrétně jde o bytové prostory nacházející se na adrese J. Žižky, č.p. 744 a 745.

Níže přiložený obrázek č. 5 zobrazuje vyplněný dokument nazvaný *Kontrolní seznam* pro oba objekty zařazené ve skupině č. 6.

Dovolím si připomenout, že dokument nazvaný *Kontrolní seznam* je vytvořený za využití metody analýzy rizik Checklist (Kontrolní seznam). Dokument byl použitý ke sběru prvotních dat o typových objektech v rámci druhé fáze procesu výběru typových objektů. K samotnému získání dat pro potřeby tohoto dokumentu byly provedeny rozhovory s rezidenty daných objektů, došlo také k uplatnění vědecké metody pozorování, a to v rámci procesu vnější prohlídky objektů.

Ze zaznamenaných odpovědí na otázky v druhé části dokumentu vyplývá, že zvolené objekty zařazené do konstrukční skupiny č. 6 splňují stanovené požadavky pro zařazení objektů do procesu výběru prostor pro tvorbu IÚ.

I přesto, že existence bývalého SÚ ve zvolených objektech představuje možnou výhodu pro ukrývané osoby (z hlediska zvýšení ochranných vlastností úkrytu), jak již bylo zmíněno v předchozí podkapitole 5.1.1, nejedná se o nutnou podmínku, která by měla rozhodující vliv na zařazení objektů do procesu výběru prostor pro tvorbu IÚ.

KONTROLNÍ SEZNAM			
P.č.: 3	Datum a rok: 14.3. 2024	Vypracoval: Bc. Jakub Křížek	Adresa objektu: J. Žižky, č.p. 744 a 745.
Číslo ot.	Kontrolní otázka	ANO	NE
1	Nacházejí se vybrané objekty ve vlastnictví města Uherské Hradiště?	X	
2	Jedná se o bytové prostory?	X	
3	Nachází se ve vybraných objektech bývalý stálý úkryt tlakově odolný, popř. tlakově neodolný?		X
4	Disponují vybrané objekty sklepními prostory plně nebo alespoň částečně zapuštěnými v okolním terénu?	X	
5	Je dodržena dobřehová vzdálenost do prosotr improvizovaného úkrytu v rozmezí 500 až 800 m pro ukryvané osoby?	X	
6	Je v prostorách improvizovaného úkrytu doržena podchodová výška 1,9 m?	X	
7	Jsou zajištěny alespoň dvě únikové cesty nebo jiné nouzové výlezy z prostorů improvizovaného úkrytu?	X	
8	Nacházejí se již vybrané objekty v Modulu pro evidenci stálých a improvizovaných úkrytů?		X
Pozn.: Č.p. - číslo popisné.			
Vyhodnocení získaných dat			
Číslo ot.	Návrh dalšího postupu	Poznámka	
1	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
2	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
3	V prosotrách objektů se nenachází žádný bývalý stálý tlakově odolný, popř. tlakově neodolný úkryt.	Žádná poznámka.	
4	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
5	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
6	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
7	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
8	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Zanést zvolené objekty do databáze.	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo, Číslo ot. - číslo otázky.			

Obrázek 5 – Vyplněný dokument Kontrolní seznam.

Zdroj: (Vlastní).

Jak již bylo v rámci podkapitoly 5.1.1 zmíněno, účelem poslední otázky je vyřazení potenciálních objektů z procesu výběru prostor pro tvorbu IÚ, které byly již dříve vloženy do databáze improvizovaných úkrytů.

Z informací zaznamenaných v dokumentu *Kontrolní seznam* (viz. Obrázek č. 5) vyplývá, že oba **zvolené objekty splňují požadavky** stanovené v rámci procesu výběru prostor pro tvorbu IÚ.

Dostáváme se tedy do třetí fáze tohoto procesu, v rámci kterého byla vytvořena *Tabulka evidovaných objektů* (viz. Tabulka č. 1), která shromažďuje vybrané typové objekty splňující podmínky stanovené v dokumentu *Kontrolní seznam*.

Tabulka obsahuje 32 objektů (bytových prostor) nacházejících se ve vlastnictví města Uherské Hradiště. Na základě identifikace (přibližného) konstrukčního typu bylo těchto 32 objektů rozděleno do 7 skupin. Jak již bylo zmíněno, rozdělení do skupin si klade za cíl **urychlení procesu zisku a sběru dat** o aktuálním stavu zvolených objektů, jelikož není nutné získávat reálná data o současném stavu ze všech 32 objektů, ale pouze od vybraných „zástupců“ dané skupiny.

Objekty vybrané v rámci tohoto modelového příkladu byly zařazeny do konstrukční skupiny č. 6. V rámci nadcházejícího procesu sběru dat přibližujících současný stav těchto objektů byly zjištěny konstrukční podobnosti mezi objekty zařazenými do skupin č. 5 a 6. Obdobné podobnosti byly zaznamenány také mezi objekty zařazenými do skupin č. 1 a 2.

Nabízí se tedy otázka, nejsou-li konstrukční typy zmíněných objektů stejné, nebo nejedná-li se o tzv. mateřský konstrukční typ, jenž vychází z již stanovených konstrukčních typů. Řešení této otázky ovšem **není cílem této práce**, avšak představuje možnost pro další autory prací zabývající se řešením problematiky úkrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti.

V neposlední řadě je vhodné znovu zmínit, že objekty zařazené do konstrukční skupiny č. 7 nedisponují jednotným konstrukčním typem. Proto nebyly vybrány pro rozšíření databáze improvizovaných úkrytů, a to z důvodu rozsáhlosti a značné časové náročnosti procesu sběru a zaznamenávání dat. Proto bylo do databáze improvizovaných úkrytů vloženo pouze 23 objektů na místo původních 32 objektů.

I zde ovšem platí, že jejich budoucí přidání do databáze improvizovaných úkrytů může být předmětem dalších prací věnujících se zmiňované problematice a jejímu řešení v Uherském Hradišti.

5.3.2 Sběr dat o současném stavu zvoleného typového objektu

Cílem poslední fáze procesu výběru prostor pro tvorbu IÚ bylo provedení sběru a zaznamenání reálných dat přibližujících současný stav modelových objektů ze skupiny č. 6.

Karta improvizovaného úkrytu			
P.č.: 4	Adresa objektu: J. Žižky, č.p. 745	Konstrukční skupina: skupina č. 6	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo, č.p. - číslo popisné.			
1. Základní informace			
Evidenční číslo úkrytu	Neurčeno	Doba zphotovení úkrytu	do 72 hodin
Vlastník úkrytu	Město UH	Doba provozu úkrytu	do 72 hodin
Odpovědná osoba	Neurčeno	Kapacita úkrytu	Neurčeno osob
Nachází se vybraný objekt v záplavovém území?	Vybraný objekt se nachází v záplavovém území.		
Mírové využití prostor objektu?	Sklepní prostory, kolárna, prádelna.		
Využití prostor objektu při mimořádné události, krizové situaci?	Improvizovaný úkryt.		
Pozn.: UH - Uherské Hradiště.			
2. Vybavení prostor improvizovaného úkrytu			
Pevná linka	NE	Přívod vody	ANO
Místní rozhlas	NE	Přívod elektřiny	ANO
Internet	ANO	Přívod plynu	ANO
Filtroventilační zařízení	NE	Topná soustava	ANO
Zabezpečení úkrytu	ANO	Kanalizace	NE
Nachází se v prostorech úkrytu sociální zařízení (toaleta, umývárna)?	Ne, v prostorách se nenachází sociální zařízení (toaleta, umývárna).		
3. Konstrukce objektu			
Materiál obvodových zdí	Neurčeno	Tloušťka obvodových zdí	750 mm
Materiál stropní konstrukce	Neurčeno	Tloušťka stropní konstrukce	Neurčeno mm
Materiál příčné stěny	Neurčeno	Tloušťka příčné stěny	Neurčeno mm
Sklepní prostory	ANO	Hloubka sklepních prostor	120 cm
Počet otvorů v obvodové stěně?	V obvodové stěně se nachází 26 okenních otvorů.		
Rozměry otvorů v obvodové stěně (TxVxD/cm)?	Rozměry otvorů v obvodové stěně: 90x90x75 cm.		
Pozn.: T - tloušťka, V - výška, D - délka, cm - centimetr, mm - milimetr.			
4. Prostorové údaje			
Počet sklepních místností	10	Typ vchodu do úkrytu	Vnitřní a venkovní.
Počet dveří	13	Typ dveří	Dřevěné, plechové.
Rozměry sklepních místností (ŠxVxD/cm)?	Sklepní prostory (5): 330x250x700 cm, prádelna (2): 340x250x420 cm a (1): 340x250x700 cm.		
Rozměry dveří (ŠxVxT/cm)?	Dřevěné, obyčejné a plechové: 80x190x4 cm.		
Průměrná výška parapetů (cm)?	Průměrná výška parapetů od země: 30 cm, od podlahy sklepních prostor: 150 cm.		
Pozn.: Š - šířka, V - výška, D - délka, T - tloušťka, cm - centimetr.			

Obrázek 6 - Vyplněný dokument Karta improvizovaného úkrytu.

Zdroj: (Vlastní).

Výše uvedený obrázek č. 6 obsahuje získaná data přibližující současný stav modelových objektů z konstrukční skupiny č. 6. Sběr dat za tuto skupiny proběhl v objektu (bytovém domu) nacházejícím se na adrese J. Žižky, č.p. 745. Samotný dokument je rozdělený do čtyř částí, které umožňují zaznamenání až 37 údajů vztahených k danému objektu.

Z první části dokumentu *Karta improvizovaného úkrytu* (viz. obrázek č. 6) nazvané *Základní informace* je patrné, že se oba modelové objekty nachází v záplavovém území. Podle povodňového plánu města se jedná o povodňové území ozn. Q100, průtok povodně, kterého je dosaženo nebo překročeno průměrně jednou za 100 let. Z tohoto zjištění vyplývá, že v případě rizika vzniku povodně **není vhodné** využívat tyto prostory jako IÚ (MŽP).

Vybavení prostor improvizovaného úkrytu (sklepní prostory, kolárna, prádelna) disponují možnostmi internetového připojení, jenž nabízí možnost sledování informací o vývoji případné MU, popř. KS pro ukryvané, a možnost komunikace se složkami integrovaného záchranného systému apod. Ukryvaní mají zároveň přístup k uzávěrům přívodů vody, elektrické energie, plynu a tepelné soustavy.

Konstrukce objektu je částečně zapuštěná pod úroveň okolního terénu, což má pozitivní vliv na zvýšení ochranných vlastností objektu. Zároveň se však v obvodových stěnách sklepních prostor nachází velký počet otvorů (oken), které bude potřeba zesílit a utěsnit v rámci procesu stavebních úprav zpohotovení úkrytu. Zde se jeví jako výhodná lokalita, ve které se oba objekty nalézají, jelikož se v jejich blízkém okolí nachází parky a další prostranství, ze kterých by bylo možné v případě potřeby získat část potřebného materiálu na provedení zmíněných stavebních úprav (zeminu).

Poslední část dokumentu obsahuje prostorové údaje, rozměry místností vytipovaných k tvorbě IÚ. Prostory v navštíveném objektu, nalézající se směrem do ulice J. Žižky, disponují úložnými prostory a prostory prádelny.

Úložné prostory, tvořené sklepními kójemi, jsou rozděleny do čtyřech vzájemně průchozích místností. Zatímco vstup do jednotlivých úložných prostor zabezpečují původní nezděné dveře z dřevěných latí, vstup do každé ze čtyř místností zabezpečují plechové dveře, jejichž vzhled připomíná dveře využívané ve SÚ, viz. obrázek č. 7. Vstup z hlavního traktu objektu do první místnosti tvořené úložnými prostory zabezpečují obyčejné vyzděné dřevěné dveře.

Prádelna je tvořena třemi vzájemně propojenými místnostmi, v každé z místností se nalézají dva litinové radiátory. Ty by v případě funkce tepelné soustavy mohly sloužit k udržování přijatelné teploty v prostorách IÚ, a tím poskytnout ukryvaným tepelný komfort, zejména v zimním období. Přístup z hlavního traktu budovy zabezpečují obyčejné vyzděné dřevěné dveře, které zabezpečují vstup i do jednotlivých místností prádelny.

Níže přiložený obrázek zachycuje pohled na čtyři vzájemně průchozí místnosti (obrázek zachycuje pouze tři), které jsou tvořeny šesti sklepními kójemi. Místnosti jsou zabezpečeny plechovými dveřmi, připomínající dveře od bývalého SÚ.



Obrázek 7 - Úložné prostory modelového objektu.

Zdroj: (Vlastní).

Ve druhé části prostor navštíveného objektu, nacházející se směrem do ulice Chelčického, se nalézá kolárna, místnost s hlavním uzávěrem plynu, a ještě jedna nevyužívaná místnost. Přístup do těchto částí objektu nebyl umožněn.

5.3.3 Zanesení získaných dat do databáze improvizovaných úkrytů

Získaná data z prohlídky objektu zařazeného do skupiny č. 6, nacházejícího se na adrese J. Žižky č.p. 745, která byla zaznamenána do dokumentu *Karta improvizovaného úkrytu* (viz. obrázek č. 6), byla vložena do databáze *Modulu pro evidenci stálých a improvizovaných úkrytů*. Níže přiložené obrázky č. 8 a 9 zobrazují záznam z databáze Modulu, jenž obsahuje získaná data přibližující současný stav objektů zařazených do konstrukční skupiny č. 6.

Jak již bylo v průběhu práce zmíněno, nepodařilo se získat všechna data o zvolených objektech. Jedná se zejména o zaznamenání prostorových parametrů sklepních místností, které byly z velké části nedostupné, a konstrukčních parametrů budov, k jejichž upřesnění bude potřeba získat přístup ke konstrukčním plánům vybraných objektů.

<p>Konstrukce improvizovaného úkrytu: <i>Typ konstrukční soustavy: Podobnost s objektem na adrese: Mojžírova 721.</i></p> <p><i>Umístění krytu: Úkryt částečně zapuštěn nebo nezapuštěn pod úroveň okolního terénu</i></p> <p><i>Sekce domu: vnitřní</i></p> <p><i>Počet pater: 3</i></p> <p><i>Plocha dveří a oken [m²]:</i></p> <p><i>Ochranný součinitel stavby před úpravou:</i></p> <p><i>Ochranný součinitel stavby po úpravě:</i></p> <p><i>Materiál stropní konstrukce:</i></p> <p><i>Tloušťka stropní konstrukce [m]:</i></p> <p><i>Materiál obvodového zdiva:</i></p> <p><i>Tloušťka obvodového zdiva [m]: 0.75</i></p> <p><i>Materiál příčky:</i></p> <p><i>Tloušťka příčky [m]:</i></p> <p><i>Sklepní prostory: ano</i></p> <p><i>Hloubka sklepních prostor [m]: 1.2</i></p> <p><i>Šířka prostor [m]: 3.3</i></p> <p><i>Výška prostor [m]: 2.5</i></p> <p><i>Délka prostor [m]: 7</i></p> <p><i>Rozměr podlahové plochy [m²]: 23</i></p> <p><i>Dodávka sypkého materiálu [m³]: Vlastní, ze dvora objektu, popř. blízkého okolí.</i></p> <p><i>Dodávka pevného materiálu [m³]:</i></p> <p><i>Spádové místo dodávek materiálu:</i></p>
--

Obrázek 8 - Konstrukce improvizovaného úkrytu.

Zdroj: (UTB).

Dostupná data o konstrukci improvizovaného úkrytu (obytné budovy a jejich sklepních prostor), která se podařilo zaznamenat, jsou uvedena na obrázku č. 8.

Největší problémy představovalo zejména určení materiálu zdiva typových objektů a zaznamenání prostorových parametrů sklepních místností, které ve většině případů nebyly zpřístupněny, nebo provedení výpočtu ochranných součinitelů stavby. Zjištění hodnoty tohoto součinitele je podmíněno právě znalostí rozměrů objektu a materiálem, ze kterého je vytvořeno jeho zdivo.

Na níže přiloženém obrázku č. 9 je pohled na tabulkové zobrazení obsahu databáze *Modulu Ukrytí obyvatelstva*, specifikované na objekty konstrukční skupiny č. 6, nacházející se v ulici J. Žižky.

V rámci tabulkového zobrazení databáze Modulu Ukrytí obyvatelstva jsou uživateli zobrazeny základní informace o daném úkrytu. Tabulka je rozdělená do dvou částí, první část (záhlaví tabulky) obsahuje jednotlivé atributy tvořené základními informacemi o úkrytu, jako například polohové údaje nebo údaje o vybavení úkrytu.

Druhá část tabulky zobrazuje parametry, které byly zaznamenány do dokumentu *Karta improvizovaného úkrytu* v rámci procesu sběru dat přibližujících současný stav zvolených objektů, a následně vložené do databáze Modulu.

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	CP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot.	Filtrov. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.		
	vše	vše			žl											vše			
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Žižky	745	49,0687848	17,4523133		Město Uherské Hradiště				72	72	ne			
Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
všit	vše	všit	všit	vše	všit	vše	vše	vše	vše	všit	všit	všit	vše	vše	vše	všit	vše	vše	
ano	ne	ano	ano	Sklepní prostory, kolárna, prádelna.	zavřen	nezpohotoven	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ne	ano	Zanesené parametry sklepních prostorů odpovídají rozměrům jedné ze čtyř místností, každá z těchto místností disponuje šesti sklepními kójiemi.

Obrázek 9 - Ostatní údaje o improvizovaném úkrytu.

Zdroj: (Vlastní zpracování dle UTB).

Ani zde se nepodařilo získat všechna data, zejména ty, které se týkají kapacity improvizovaného úkrytu, a to z důvodu nedostupnosti většiny sklepních prostor, jejichž parametry jsou nezbytné k provedení výpočtu minimální podlahové plochy, která musí být zajištěna pro každou osobu využívající ochranných vlastností úkrytu.

6 ZHODNOCENÍ DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ A VYTYČENÝCH CÍLŮ

Závěrečná kapitola praktické části se zabývá vyhodnocením vytyčených cílů a získaných výsledků diplomové práce, a zároveň předkládá návrhy možných řešení omezení této práce, jejichž vyřešení povede ke zlepšení funkce systému ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti

6.1 Zhodnocení vytyčených cílů praktické části

Hlavním cílem praktické části bylo rozšíření databáze *Modulu pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů* o objekty (bytové prostory) nacházející se ve vlastnictví města Uherské Hradiště, vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů. Tím bych rád pomohl k rozšíření kapacit úkrytového fondu města Uherské Hradiště.

Hlavní cíl:

- Rozšíření databáze Modulu pro evidenci stálých a improvizovaných úkrytů.

Dílní cíle:

- Volba typových objektů vhodných k tvorbě improvizovaných úkrytů.
- Uvedení parametrů zvolených typových objektů vhodných k tvorbě improvizovaných úkrytů.
- Vložení získaných dat do databáze *Modulu pro evidenci stálých a improvizovaných úkrytů*.
- Zhodnocení dosažených výsledků a vytyčených cílů práce.

Provedením zpětné revize výsledků praktické části diplomové práce jsem došel k závěru, že všechny vytyčené cíle byly řádně splněny.

6.2 Zhodnocení dosažených výsledků praktické části a jejich aplikovatelnosti

V rámci procesu rozšíření databáze Modulu pro evidenci stálých a improvizovaných úkrytů bylo identifikováno 57 objektů (bytových prostor), které byly od roku 2019 ve správě města Uherské Hradiště a které představovaly potenciální objekty zájmu pro začlenění do databáze Modulu.

Následně byl proveden pěší terénní průzkum, jehož cílem bylo určit, zda všech 57 identifikovaných objektů splňuje základní předpoklady pro tvorbu improvizovaných úkrytů. Za tímto účelem byl vytvořen dokument nazvaný *Kontrolní seznam*, jenž byl vytvořený autorem práce za využití metody analýzy rizik Checklist (Kontrolní seznam). Dokument byl použitý ke sběru prvotních dat o typových objektech v rámci druhé fáze procesu výběru typových objektů vhodných k tvorbě improvizovaných úkrytů. K samotnému získání dat pro potřeby tohoto dokumentu byly provedeny rozhovory s rezidenty daných objektů, došlo také k uplatnění vědecké metody pozorování, a to v rámci procesu vnější prohlídky objektů.

Cílem třetí fáze procesu výběru typových objektů vhodných pro tvorbu improvizovaných úkrytů bylo vytvoření dokumentu *Tabulka evidovaných objektů*, který shromáždil vybrané typové objekty, jež splnily parametry stanovené dokumentem *Kontrolní seznam* v rámci průběhu druhé fáze. Tabulka obsahuje **32 objektů** (bytových prostor) z původních 57 identifikovaných objektů, které se nachází od roku 2019 ve správě města Uherské Hradiště.

Zmíněných 32 objektů bylo rozděleno do **7 skupin** za použití metody pozorování, jež byla využita k identifikaci (přibližného) konstrukčního typu objektů. Právě identifikace konstrukčního typu objektů výrazně urychlila proces získávání a sběru dat, v rámci přiblížení současného stavu objektů. Nebylo potřeba získávat reálná data o současném stavu ze všech 32 objektů, ale pouze od vybraných „zástupců“ dané konstrukční skupiny. Tím došlo k významnému urychlení tohoto rozsáhlého a značně časově náročného procesu.

Z celkových 32 objektů bylo vybráno pro rozšíření databáze pouze **23 objektů**, které jsou rozděleny podle konstrukčního typu na skupiny číslo 1 až 6. Objekty spadající do skupiny číslo 7 **nedisponují jednotným konstrukčním typem**, a proto nebyly z hlediska rozsáhlosti a značné časové náročnosti této práce vybrány pro rozšíření databáze improvizovaných úkrytů.

V rámci předposlední čtvrté fáze procesu výběru typových objektů proběhl sběr reálných dat o současném stavu vybraných typových objektů pro tvorbu improvizovaných úkrytů. Cílem této fáze bylo přiblížení současných parametrů vybraných objektů za pomoci autorem vytvořeného dokumentu *Karta improvizovaného úkrytu*. Dokument je využitý ke sběru a zaznamenávání dat a parametrů přibližujících současný stav vybraných typových objektů pro tvorbu improvizovaných úkrytů.

Obsah dokumentu je rozdělen do **4 hlavních částí**, pomocí kterých lze získat až **37 údajů** vztahujících se k současnému stavu vybraných typových objektů. Většina údajů v tomto dokumentu se shoduje s již předdefinovanými údaji v rozhraní *Modulu pro evidenci stálých a improvizovaných úkrytů*. Zde se nabízí možnost dodatečného zanesení údajů získaných nad rámec předdefinovaných možností rozhraní Modulu, a tím rozšířit jeho další kapacity.

Samotný sběr a zaznamenávání získaných dat do *Karet improvizovaných úkrytů* proběhlo pouze ve zvolených objektech, „zástupcích“ každé ze šesti konstrukčních skupin. Vzhledem k tomu, že vybrané objekty byly rozděleny do těchto skupin na základě podobnosti konstrukčního typu, je počítáno s tím, že získaná data budou shodná pro všechny objekty nacházející se v příslušné skupině. Data získaná od navštívených „zástupců“ konstrukční skupiny č. 1 až 6 budou následně přidružena k ostatním objektům nacházejícím se v příslušné skupině.

V rámci procesu sběru dat byly využity dvě metody, jednalo se o metodu pozorování, která byla uplatněna v průběhu fyzické návštěvy vybraných prostor, a metodu měření, pomocí které byla zaznamenána většina technických parametrů z rozměrového hlediska.

Do databáze Modulu pro evidenci stálých a improvizovaných úkrytů bylo **vloženo celkem 23 objektů** (bytových prostor) nacházejících se ve vlastnictví města Uherské Hradiště, vhodných k tvorbě improvizovaných úkrytů. Jednotlivé objekty byly doplněny o získaná data přibližující jejich současný stav, technické parametry, dostupné vybavení apod.

Aplikovatelnost získaných výsledků praktické části:

- Rozšíření kapacit úkrytového fondu města Uherské Hradiště o **23 objektů** vhodných k tvorbě improvizovaných úkrytů.
- **Získání** a následné **zaznamenání dat přibližujících současný stav** zvolených **objektů** vhodných k tvorbě improvizovaných úkrytů.
- **Poskytnutí aktualizovaných informací uživatelům Modulu** o stavu úkrytového fondu v Uherském Hradišti.
- **Identifikace bývalého SÚ** a jeho zanesení do databáze, možnost navýšení ochranných vlastností úkrytových kapacit města.
- Možnost využití a rozšíření získaných výsledků v rámci dalších prací, popř. projektů zabývajících se problematikou ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti.

6.3 Omezení práce a úkoly jejichž řešením je nutné se nadále zabývat

Jak již bylo zmíněno, z důvodu rozsáhlosti a značné časové náročnosti praktické části práce se bohužel nepodařilo předejít výskytu několika omezení práce, kterým bude následně věnována pozornost společně s návrhem dalšího postupu k jejich odstranění.

Databáze Modulu pro evidenci stálých a improvizovaných úkrytů byla rozšířena o 23 objektů, s tím že celkový počet objektů vložených do databáze činí aktuálně 360 objektů. Bohužel však nebyla zjištěna hodnota kapacity úkrytového fondu (rozšířená ani celková) v přepočtu na obyvatele města. Je tomu tak z důvodu značného rozsahu a časové náročnosti vytyčených cílů této práce, a zároveň proto, že se nejedná o vytyčený cíl v rámci tvorby této práce. Tím se ovšem naskytuje příležitost pro další rozšíření databáze Modulu.

Bylo by záhodno zvážit provedení sběru dat přibližujících současný stav objektů zařazených do konstrukční skupiny č. 7, které nedisponují jednotným konstrukčním typem, a tím navýšit kapacitu úkrytového fondu města o dalších 9 objektů (bytových prostor). Jejich přidání do databáze může být předmětem dalších prací zabývajících se řešením ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti.

Mezi vybrané typové objekty zvolené k rozšíření databáze Modulu byly vybrány pouze bytové prostory nacházející se ve vlastnictví města Uherské Hradiště, a to z několika zásadních důvodů. Zaprvé proto, že se u tohoto typu objektů počítá s existencí sklepních prostor, které jsou preferovány v rámci procesu tvorby IÚ, jak již bylo zmíněno v rámci podkapitoly 3.1 *Budování improvizovaného úkrytu*. Dalším důvodem je předurčení využití ochranných vlastností prostor IÚ spíše pro rezidenty těchto objektů, než pro širokou veřejnost. Zde se tedy nabízí možnost identifikace i jiného typu objektů, než bytových prostor nacházejících se ve vlastnictví města a splňujících podmínky pro tvorbu IÚ. Takto identifikované objekty by mohly být využity k dalšímu rozšíření kapacit úkrytového fondu města.

Dále byly zjištěny podobnosti mezi objekty zařazenými do konstrukční skupiny číslo 5 a 6, a objekty zařazenými do skupiny číslo 1 a 2. Zde se nabízí otázka, zda je konstrukční typ těchto objektů stejný, nebo zda se jedná pouze o tzv. mateřský konstrukční typ, který vychází z již stanovených konstrukčních typů. Řešení této otázky nebylo cílem této práce, avšak odpověď na tuto otázku může představovat další možný úkol, jehož řešením se mohou zabývat další práce věnující se ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti.

Jak již bylo zmíněno, sběr dat o současném stavu zvolených typových objektů proběhl pouze ve vybraných „zástupcích“ šesti konstrukčních skupin. Vzhledem k tomu, že vybrané objekty byly rozděleny do jednotlivých skupin na základě podobnosti konstrukčního typu, je počítáno s tím, že získaná data budou shodná pro všechny objekty nacházející se v příslušné skupině. Zároveň tak došlo k urychlení tohoto celého časově náročného a značně rozsáhlého procesu sběru a zaznamenávání dat, tento postup byl konzultován s vedoucím diplomové práce. Zmíněný postup by neměl mít zásadní vliv na hlavní ochranné faktory improvizovaných úkrytů, které jsou převážně stanoveny materiálem a rozměry obvodových zdí objektu. Z uvedených důvodů ovšem považuji za vhodné navštívit i zbylé objekty z hlediska korekce možných nepřesností, např. odlišnosti typu dveří ve sklepních prostorách, korekce rozměrových parametrů sklepních místností apod.

V neposlední řadě je nutné zmínit, že samotný sběr dat byl proveden pouze v prostorách zvolených objektů, do kterých měl technik společnosti EDUHA přístup. I proto se nepodařilo získat všechna data uvedená v dokumentu *Karta improvizovaného úkrytu*. Jedná se zejména o zaznamenání prostorových parametrů sklepních místností, které byly z velké části nedostupné, a konstrukčních parametrů budov, k jejichž upřesnění bude potřeba získat přístup ke konstrukčním plánům vybraných objektů. Bylo by vhodné zaznamenat i zbylé parametry, které se v rámci této práce nepodařilo zajistit a jenž by mohly být využity např. k výpočtu ochranného součinitele stavby, kapacity úkrytu apod.

ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala problematikou ukrytí obyvatelstva, se zaměřením na specifickou část řešeného tématu, a to konkrétně improvizované úkryty. Cílem práce bylo rozšíření databáze *Modulu pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů* o objekty (bytové prostory) nacházející se ve vlastnictví města Uherské Hradiště, a tím pomoci k rozšíření kapacit úkrytového fondu města. K dosažení zmíněného cíle se autor práce nejprve seznámil s teoretickými základy řešené problematiky ukrytí obyvatelstva, jak v rovině obecné, tak i v rámci užšího zaměření na úkryty improvizované. Dále byly pro účely praktické části práce zvoleny typové objekty vhodné k tvorbě improvizovaného úkrytu. Následně došlo k provedení sběru dat přibližujících současný stav zvolených objektů, a jejich vložení do databáze *Modulu pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů*. V neposlední řadě bylo provedeno zhodnocení dosažených výsledků a vytyčených cílů, společně s naznačením možných omezení práce, jejichž řešením je vhodné se dále zabývat.

V teoretické části se závěrečná práce zaměřila na teoretickou rovinu řešené problematiky. Byly vymezeny základní pojmy a právní normy týkající se ukrytí obyvatelstva. Dále práce přiblížila základní rozdělení úkrytů i současný stav a přístup k řešené problematice nejen v České republice, ale i v jiných vybraných zemích světa. Následně práce pojednávala o specifické části řešeného tématu, a to konkrétně o improvizovaných úkrytech, od rozdílu v rámci významu pojmů improvizovaný úkryt a improvizované ukrytí, přes postup budování improvizovaných úkrytů, až po nezbytnou dokumentaci.

Druhá, praktická část závěrečné práce, se primárně věnovala realizaci hlavního cíle práce, a to konkrétně rozšíření databáze *Modulu pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů*, o objekty (bytové prostory) nacházející se ve vlastnictví města Uherské Hradiště, vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů. Nejprve byla provedena charakteristika úkrytového fondu města Uherské Hradiště, společně s představením *Modulu Ukrytí obyvatelstva*, jenž byl vyvinut v rámci vědeckovýzkumné činnosti na Fakultě logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Poté byly zvoleny typové objekty ve vlastnictví města Uherské Hradiště, vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů, a následně došlo k jejich rozdělení do sedmi konstrukčních skupin.

Dále proběhl sběr a zaznamenání dat o současném stavu zvolených typových objektů a zanesení těchto dat do databáze Modulu ukrytí. V neposlední řadě byl celý proces rozšíření databáze Modulu představen na modelovém příkladu vybrané konstrukční skupiny. Na závěr bylo provedeno vyhodnocení získaných výsledků a vytyčených cílů společně s předložením návrhů řešení možných omezení práce.

Hlavním cílem diplomové práce bylo rozšíření evidence *Modulu pro evidenci stálých i improvizovaných úkrytů* o objekty (bytové prostory) ve vlastnictví města Uherské Hradiště vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů, a tím pomoci k rozšíření kapacit úkrytového fondu Uherského Hradiště. Stanoveného cíle bylo dosaženo rozšířením databáze *Modulu Ukrytí obyvatelstva* o 23 objektů vhodných k tvorbě improvizovaných úkrytů. Objekty byly doplněny o data a parametry přibližující jejich současný stav.

Aplikovatelnost dosažených výsledků spatřuji zejména v rámci krizové připravenosti. Nejen krizovým pracovníkům města se v případě využití Modulu dostane do rukou databáze, obsahující přehledný seznam vytipovaných objektů vhodných k tvorbě improvizovaných úkrytů.

Jsem toho názoru, že výstupy jak teoretické, tak i praktické části této diplomové práce, by mohly nalézt široké uplatnění nejenom v teoretické, ale i praktické rovině řešené problematiky improvizovaného ukrytí, potažmo ukrytí obyvatelstva obecně. V teoretické rovině se nabízí možnost porovnání přístupů k řešení ukrytí obyvatelstva v rámci České republiky a vybraných zemí světa. Další možné využití spatřuji primárně pro pracovníky krizového řízení města Uherské Hradiště, a to z hlediska využití nově přidávaných objektů a jejich specifikací do databáze *Modulu Ukrytí obyvatelstva*, v rámci procesu aktualizace a rozšíření úkrytového fondu města.

Jedním z dlouhodobých problémů, kterému je podle mého úsudku potřeba se věnovat, je zlepšení komunikace tematiky improvizovaných úkrytů a ukrytí obecně, přímo obyvatelstvu. Bylo by vhodné zvážit větší zapojení obyvatel do procesu řešení této problematiky, konkrétně skrze možnost sdílení vybraných informací o dostupných úkrytových kapacitách v cílové oblasti, v tomto případě v Uherském Hradišti, a umožnit přístup do databáze *Modulu Ukrytí obyvatelstva* všem v omezeném rozsahu. Domnívám se, že vzhledem k soudobému dění ve světě, a s tím úzce spojeným vývojem hrozeb nejenom vojenského, ale i nevojenského charakteru, bude účinné řešení problematiky ukrytí obyvatelstva stále aktuálnější a naléhavější.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AUF DER MAUR, Jost, 2022. *Shelters: a Swiss phenomenon*. Online. Zürich: Swiss National Museum. Dostupné také z: <https://blog.nationalmuseum.ch/en/2022/04/shelters-a-swiss-phenomenon/>. [citováno 2024-02-25].

BÁLINT, Tomáš, 2018. *Aplikace geografických informačních systémů v oblasti ukrytí obyvatelstva*. Online. Diplomová práce. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení. Dostupné také z: <https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/43071?locale-attribute=cs>. [citováno 2024-03-20].

BRETTSCHEIDER, Josef a Tomáš KOVAL, 2011. *Plán ukrytí obce a jeho dokumentace*. Online. Frydlantno.cz. Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje: Oddělení ochrany a přípravy obyvatelstva. Dostupné z: https://www.frydlantno.cz/html/soubory/mimoradne-udalosti/3_prirucky/13_Plan_ukryti_obce/Plan_ukryti_obce.pdf. [citováno 2024-03-06].

BURKHARD, Dimitri, 2023. *Switzerland Fallout Shelters: Past, Present, and Future*. Online. Newly Swissed. Dostupné z: <https://www.newlyswissed.com/switzerland-fallout-shelters/>. [citováno 2024-02-25].

ČESKÁ A SLOVENSKÁ FEDERATIVNÍ REPUBLIKA (ČSFR), 1991. Sdělení č. 168/1991 Sb. Sdělení federálního ministerstva zahraničních věcí o vázanosti České a Slovenské Federativní Republiky Dodatkovými protokoly I a II k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů a konfliktů nemajících mezinárodní charakter, přijatých v Ženevě dne 8. června 1977. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-168/zneni-19781207>.

ČESKO, 1998. Ústavní zákon č. 110/1998 Sb. Ústavní zákon o bezpečnosti České republiky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1998-110>.

ČESKO, 2000. Zákon č. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>.

ČESKO, 2001. Vyhláška č. 328/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-328>.

ČESKO, 2002. Vyhláška č. 380/2002 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-380>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (ČSÚ), 2023. *Počet obyvatel v obcích České republiky k 1. 1. 2023*. Online. Czso.cz. Dostupné také z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-112023>. [citováno 2024-03-20].

ČSN 73 9010, 2010. *Navrhování a výstavba staveb civilní ochrany*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 52 s. Třídící znak 73 9010.

ČSN 73 9050, 2004. *Údržba stálých úkrytů civilní ochrany*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 24 s. Třídící znak 73 9050.

DAVIS, Amber, 2024. *The history of fallout shelters in the United States*. Online. Oak Ridge: Oak Ridge Associated Universities. Dostupné z: <https://orau.org/blog/museum/the-history-of-fallout-shelters-in-the-united-states.html>. [citováno 2024-03-03].

DEFENSE CIVIL PREPAREDNESS AGENCY, 1978. *Shelter Management Handbook*. Online. Washington, D.C.: United States Department of Defense. Dostupné z: <https://orau.org/health-physics-museum/files/library/civil-defense/h-16.pdf>. [citováno 2024-03-03].

DILLON, Michael, 2014. Determining optimal fallout shelter times following a nuclear detonation. Online. The Royal Society, vol. 470, March 2014. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1098/rspa.2013.0693>. [citováno 2024-02-02].

ELIASSON, Esther, 2021. *If war comes, where do I go?: Analyzing accessibility to shelters in Sweden using GIS*. Magister thesis. Umeå: Umeå University. Dostupné také z: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1677768/FULLTEXT01.pdf>.

FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY (FEMA), © 2024. *FEMA: About US*. Online. Washington, D.C.: Department of Homeland Security. Dostupné z: <https://www.fema.gov/about>. [citováno 2024-03-03].

FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY (FEMA), 2006. *Safe Rooms and Shelters: protecting People Against Terrorist Attacks*. Online. Risk Management Series. FEMA 453. Dostupné také z: <https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-08/fema453.pdf>. [citováno 2024-03-03].

FEDERAL OFFICE FOR CIVIL PROTECTION (FOCP), 2023. *Shelters: their purpose, construction and utilisation*. Online. Bern: Federal Office for Civil Protection. Dostupné také z: https://po.dma.swiss/live/88_106_e_broschuere_vorbereitung_schutzraum/. [citováno 2024-02-25].

FINLAND, 2011. *The Rescue Act 379/2011*. Finland: Ministry of the Interior. Dostupné také z: <https://www.finlex.fi/en/laki/kaannokset/2011/en20110379.pdf>

GEIST, Edward, 2012. *Was There a Real “Mineshaft Gap”? : Bomb Shelters in the USSR, 1945–1962*. Online. Journal of Cold War Studies. Roč. 14, č. 2, s. 3. ISSN 15203972. Dostupné z: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsjrs&an=edsjrs.26923784&scope=site>. [citováno 2024-02-07].

GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČESKÉ REPUBLIKY (GŘ HZS ČR), © 2024. *Ukrytí v improvizovaném úkrytu*. Online. Hzscr.cz. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/ukryti-v-improvizovanem-ukrytu.aspx>. [citováno 2024-03-04].

GEORGIU, Aristos, 2022. *Where Are All the Nuclear Bunkers?* Online. Newsweek. Dostupné z: <https://www.newsweek.com/where-are-all-nuclear-bunkers-1761447>. [citováno 2024-03-03].

GOVERNMENT OFFICES OF SWEDEN. *Ministry of Defence*. Online. In: The Government Offices Stockholm. Government.se. Dostupné z: <https://www.government.se/government-of-sweden/ministry-of-defence/>. [citováno 2024-02-24].

HEGAR, Jaroslav a Jaroslav KOVAŘÍK, 2005. *Dokumentace plánu ukrytí školy, objektu a obce*. Online. Adoc.pub. Dostupné z: <https://adoc.pub/dokumentace-planu-ukryti-koly-objektu-a-obce.html>. [citováno 2024-03-06].

HEGAR, Jaroslav, 2005. *Ochranný součinitel stavby*. Online. Slidetodoc.com. Hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje. Dostupné z: <https://slidetodoc.com/ochrann-souinitel-stavby-pplk-ing-jaroslav-hegar-hasisk/>. [citováno 2024-03-06].

HIRANO, Teruyoshi O.; KATAKAMI, Yhuki; HASHIMOTO, Satoru; HATSUMURA, Ichiro; NISHITSUNOI, Tsukuru et al., 2018. *Evaluation of the Durability of a Nuclear Bomb Shelter Made with Anti-Sievert® Concrete*. Online. MRS Advances. Roč. 3, č. 51, s. 3061-3067. ISSN 20598521. Dostupné z: <https://doi.org/10.1557/adv.2018.507>. [citováno 2024-02-06].

HYLÁK, Čestmír a PIVOVARNÍK, Ján, 2016. *Individuální a kolektivní ochrana obyvatelstva ČR*. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-87544-18-1.

ITPA TECHNOLOGY S.R.O., © 2023. *Kryty pro lidi: Nechcete být překvapeni, buďte připraveni*. Online. Krytyprolidi.cz. Hradec Králové: IK Bodox. Dostupné z: <https://www.krytyprolidi.cz/>. [citováno 2024-01-26].

JIROUT, Petr, 2020. *Ochrana obyvatelstva: Stručný pohled do historie a vzdělávání v uvedené oblasti*. Online. Nymburk: Okresní sdružení hasičů Nymburk. Dostupné z: <https://oshnymburk.cz/index.php/2021/01/06/ochrana-obyvatelstva/>. [citováno 2024-01-08].

KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše a FOLWARCZNY, Libor, 2013. *Ochrana obyvatelstva*. 2., aktualiz. vyd. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-134-7.

KŘÍŽEK, Jakub, 2022. *Ukrytí obyvatelstva*. Online. Bakalářská práce. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení. Dostupné také z: <https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/51222>. [citováno 2024-03-06].

MĚSTO UHERSKÉ HRADIŠTĚ, 2018. *Základní informace o městě*. Online. Mesto-uh.cz. Dostupné z: <https://www.mesto-uh.cz/zakladni-informace-o-meste>. [citováno 2024-03-20].

MĚSTO UHERSKÉ HRADIŠTĚ, 2019. *Příloha č. 1: Seznam bytových prostor*. Online. Uherské Hradiště. Dostupné z: <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/11176032?backlink=jw8b3>. [citováno 2024-03-11].

MĚSTSKÁ KINA UHERSKÉ HRADIŠTĚ, © 2011–2024. *Historie promítání v Uherském Hradišti*. Online. Mkuh.cz. Dostupné z: <https://www.mkuh.cz/klient-523/kino-157/stranka-5324>. [citováno 2024-03-20].

MIČKA, Jan, 2018. *Návrh klíčových entit pro standardizaci informační podpory ukrytí obyvatelstva*. Online. Diplomová práce. Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení. Dostupné také z: <https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/43080>. [citováno 2024-03-20].

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČESKÉ REPUBLIKY (MV-GŘ HZS České republiky), 2002. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2016*. Online. Praha: Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky. Dostupné z: <http://www.ba-s.cz/vseob/koncepce.html>. [citováno 2023-12.-02].

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČESKÉ REPUBLIKY (MV-GŘ HZS České republiky), 2008. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2013 s výhledem do roku 2020*. Online. Praha: Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/koncepce-ochrany-obyvatelstva-do-roku-2013-s-vyhledem-do-roku-2020-503181.aspx>. [citováno 2023-12.-02].

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČESKÉ REPUBLIKY (MV-GŘ HZS České republiky), 2013. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030*. Online. Praha: Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky. Dostupné z: https://vlada.gov.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/Koncepce-ochrany-obyvatelstva-2020-2030_1_.pdf. [citováno 2023-12.-02].

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČESKÉ REPUBLIKY (MV-GŘ HZS České republiky), 2021. *Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2025 s výhledem do roku 2030: Připravený občan. Připravený systém*. Online. Praha: Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky. Dostupné z: <https://www.krizport.cz/soubory/data/dokumenty/koncepce-oob-2025-2030>. [citováno 2023-12.-02].

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČESKÉ REPUBLIKY (MV-GŘ HZS ČR), 2023. *Informace o stavu ochrany obyvatelstva a krizového řízení z pohledu MV*. Online. Hzscr.cz. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/zpravodajstvi-2023-brezen-ochrana-obyvatelstva.aspx>. [citováno 2024-01-22].

MINISTERSTVO VNITRA – GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČR (MV- GŘ HZS ČR), 2001. *Sebeochrana obyvatelstva ukrytím: Metodická pomůcka pro orgány státní správy, územní samosprávy, právnické osoby a podnikající fyzické osoby*. Online. Praha. Dostupné také z: <https://www.hzscr.cz/clanek/hzs-hlavniho-mesta-prahy-menu-ochrana-obyvatelstva-ukryti-ukryti.aspx?q=Y2hudW09Mg%3D%3D>. [citováno 2024-03-05].

MINISTERSTVO VNITRA (MV), 2016. *Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení, ochrany obyvatelstva, environmentální bezpečnosti a plánování obrany státu*. Online. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník-krizove-rizeni-a-planovani-obrany-statu.aspx>. [citováno 2023-11-11].

MINISTERSTVO VNITRA-GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČESKÉ REPUBLIKY (MV-GŘ HZS ČR), © 2019. *Mapový portál Hasičského záchranného sboru České republiky*. Online. Dostupné z: <https://gis.izscr.cz/>. [citováno 2024-04-16].

MINISTERSTVO ZAHRANIČNÍCH VĚCÍ ČESKÉ REPUBLIKY (MZV ČR), 2022. *Finsko, počet obyvatel, HDP, inflace, nezaměstnanost, export, import a obchodní bilance, dluh – souhrnná teritoriální informace*. Online. Kurzy.cz. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/672348-finsko-pocet-obyvatel-hdp-inflace-nezamestnanost-export-import-a-obchodni-bilance-dluh/>. [citováno 2024-02-16].

MINISTERSTVO ZAHRANIČNÍCH VĚCÍ ČESKÉ REPUBLIKY (MZV ČR), 2023. *Švédsko, počet obyvatel, HDP, inflace, nezaměstnanost, export, import a obchodní bilance, dluh*. Online. Kurzy.cz. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/737266-svedsko-pocet-obyvatel-hdp-inflace-nezamestnanost-export-import-a-obchodni-bilance-dluh/>. [citováno 2024-02-24].

MINISTERSTVO ZAHRANIČNÍCH VĚCÍ ČESKÉ REPUBLIKY (MZV ČR), 2023. *Švýcarsko, počet obyvatel, HDP, inflace, nezaměstnanost, export, import a obchodní bilance, dluh*. Online. Kurzy.cz. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/zpravy/737267-svycarsko-pocet-obyvatel-hdp-inflace-nezamestnanost-export-import-a-obchodni-bilance-dluh/>. [citováno 2024-02-25].

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (MŽP). *Mapa rozlivů*. Online. Cds. Dostupné z: <https://cds.mzp.cz/info/>. [citováno 2024-04-09].

MINISTRY OF THE INTERIOR, 2023. *Ministry of the Interior's report: Finland has civil defence shelters for about 4.8 million people*. Online. Helsinki: Ministry of the Interior. Dostupné také z: <https://valtioneuvosto.fi/en/-/1410869/finland-has-civil-defence-shelters-for-about-4.8-million-people>. [citováno 2024-02-16].

MINISTRY OF THE INTERIOR. *Civil defence shelters*. Online. In: Ministry of the Interior. Helsinki. Intermin.fi. Dostupné z: <https://intermin.fi/en/rescue-services/preparedness/civil-defence-shelters>. [citováno 2024-02-16].

PELASTUSTOIMI. *Civil defence*. Online. In: Ministry of the Interior. Helsinki. Dostupné z: <https://pelastustoimi.fi/en/rescue-services/preparedness/civil-defence>. [citováno 2024-02-16].

PIVOVARNÍK, Ján, 2006. *Technická normalizace v oblasti ukrytí obyvatelstva*. Online. BOZPinfo.cz. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/technicka-normalizace-v-oblasti-ukryti-obyvatelstva>. [citováno 2023-11-20].

RAK, Jakub; LOŠEK, Václav; SVOBODA, Petr; MIČKA, Jan a BÁLINT, Tomáš, 2017. *Využití typizace panelových domů pro potřeby návrhu databáze objektů pro ukrytí obyvatelstva v Uherském Hradišti*. Online. The Science for Population Protection. Roč. 2017, č. 2, s. 1-9. Dostupné z: <http://www.population-protection.eu/prilohy/casopis/35/287.pdf>. [citováno 2024-03-25].

RICHTER, Rostislav, 2018. *Slovník pojmů krizového řízení*. Online. Praha: Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-87544-91-4. Dostupné také z: <https://www.krizport.cz/soubory/data/dokumenty/slovník-pojmu-krizoveho-rizeni>. [citováno 2023-11-11].

ŘEHÁK, David a FOLWARCZNY, Libor, 2012. *Východiska technického a organizačního zabezpečení ochrany obyvatelstva*. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-117-0.

ŘEHÁK, David a PUPÍKOVÁ, Jana, 2015. *Ukrytí obyvatelstva v České republice*. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-152-1.

ŘEHÁK, David; KRATOCHVÍLOVÁ, ML., Danuše; KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše a HEGAR, Jaroslav, 2015. *Metodika stanovující technické požadavky pro přípravu novostaveb k provizornímu ukrytí*. Online. Praha: Ministerstva vnitra České republiky. Dostupné také z: <https://docplayer.cz/16980117-Metodika-stanovujici-technicke-pozadavky-pro-pripravu-novostaveb-k-provizornimu-ukryti.html>. [citováno 2024-03-04].

ŘEHÁK, David; MARTÍNEK, Bohumír a LEGIERSKÁ, Petra, 2019. *Ochrana obyvatelstva v kontextu aktuálních bezpečnostních hrozeb*. 2. rozšířené vydání. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. ISBN 978-80-7385-220-7.

SHELTER-TEC S.R.O., © 2023. *Shelter-Tec*. Sheltertec.cz. Online. Brno: Shelter-Tec. Dostupné z: <https://www.sheltertec.cz/>. [citováno 2024-01-26].

SORENSEN, John H.; SHUMPERT, Barry L. a VOGT, Barbara M., 2004. *Planning for protective action decision making: Evacuate or shelter-in-place*. Online. Journal of Hazardous Materials. Roč. 109, č. 1-3, s. 1 - 11. ISSN 03043894. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2004.03.004>. [citováno 2024-02-14].

SWEDISH CIVIL CONTINGENCIES AGENCY (MSB). Shelter. Online. Msb.se. Dostupné z: <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/befolkningskydd/skyddsrum/>. [citováno 2024-02-24].

ŠMUCR, Michal, 2023. *Kontrolní závěr z kontrolní akce NKÚ č. 22/12: Peněžní prostředky státu určené na přípravu a zajištění systému ochrany obyvatelstva*. Online. Praha: Nejvyšší kontrolní úřad. Dostupné také z: <https://www.nku.cz/assets/kon-zavery/K22012.pdf>. [citováno 2024-01-20]

TEBRIX SAFETY HOME S.R.O., 2023. *Tebrix*. Online. Tebrix.cz. Liberec: Tebrix Safety Home. Dostupné z: <https://www.tebrix.cz/cs>. [citováno 2024-01-26].

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE (USDOD), 1967. *Fallout protection for homes with basements*. Online. Washington, D.C.: Office of Civil Defense. Dostupné také z: <https://orau.org/health-physics-museum/files/library/civil-defense/fallout-protection-for-homes-with-basements.pdf>. [citováno 2024-03-03].

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF DEFENSE (USDOD); GENERAL SERVICES ADMINISTRATION; THE UNITED STATES DEPARTMENT OF HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT, 1977. *Civil Defense: Are Federal, State, And Local Governments Prepared For Nuclear Attack?* Online. Dostupné také z: <https://www.gao.gov/products/lcd-76-464>. [citováno 2024-03-03].

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF HOMELAND SECURITY (DHS), 2024. *Shelter*. Online. Ready.gov. Washington, D.C. Dostupné z: <https://www.ready.gov/shelter>. [citováno 2024-03-03].

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ (UTB), © 2024. *Věda a výzkum*. Online. Flkr.utb.cz. Dostupné z: <https://flkr.utb.cz/o-fakulte/zakladni-informace/struktura/ustavy/ustav-ochrany-obyvательства/veda-a-vyzkum/>. [citováno 2024-03-10].

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ (UTB), Fakulta logistiky a krizového řízení. *Platforma informační podpory bezpečnosti obcí*. Online. Dostupné z: <https://obce.utb.cz/>. [citováno 2024-03-10].

VUKOVIĆ, Diane, 2023. *Fallout and Nuclear Bomb Shelters Near Me*. Online. Avon: Primal Survivor. Dostupné z: <https://www.primalsurvivor.net/fallout-shelter-near-me/>. [citováno 2024-03-03].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

cm	centimetr
CO	Civilní ochrana
č.p.	číslo popisné
HZS	Hasičský záchranný sbor
IÚ	Improvizovaný úkryt
KOOB	Koncepce ochrany obyvatelstva
kPa	kilopascal
KS	Krizová situace
l	litr
m	metr
m ²	metr čtvereční
MU	Mimořádná událost
OSM	Ochranný systém metra
OSPDS	Ochranné systémy podzemních dopravních staveb
OSST	Ochranný systém strahovského automobilového tunelu
SC	Strategický cíl
STNÚ	Stálý tlakově neodolný úkryt
STOÚ	Stálý tlakově odolný úkryt
SÚ	Stálý úkryt
ZHN	Zbraně hromadného ničení

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Dokument Kontrolní seznam.	45
Obrázek 2 - Dokument Karta improvizovaného úkrytu.	52
Obrázek 3 - Objekty vložené do databáze, část 1.	54
Obrázek 4 - Objekty přidáné do databáze, část 2.	55
Obrázek 5 – Vyplněný dokument Kontrolní seznam.....	58
Obrázek 6 - Vyplněný dokument Karta improvizovaného úkrytu.	60
Obrázek 7 - Úložné prostory modelového objektu.	62
Obrázek 8 - Konstrukce improvizovaného úkrytu.....	63
Obrázek 9 - Ostatní údaje o improvizovaném úkrytu.....	64

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Vybrané typové objekty.	47
--	----

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Vývoj počtu stálých úkrytů na území České republiky v letech 1990 až 2022

Příloha P II: Zásady pro výběr vhodného prostoru

Příloha P III: Zvýšení ochranných vlastností

Příloha P IV: Úkrytová dokumentace

Příloha P V: Modul Ukrytí obyvatelstva

Příloha P VI: Seznam bytových prostor

Příloha P VII: Příklady vyplněného dokumentu Kontrolní seznam

Příloha P VIII: Vyplněné dokumenty Karta improvizovaného úkrytu

Příloha P IX: Bývalý stálý úkryt

Příloha P X: Rozšíření databáze improvizovaných úkrytů

Příloha P XI: Současné parametry objektů zvolených k tvorbě improvizovaných úkrytů

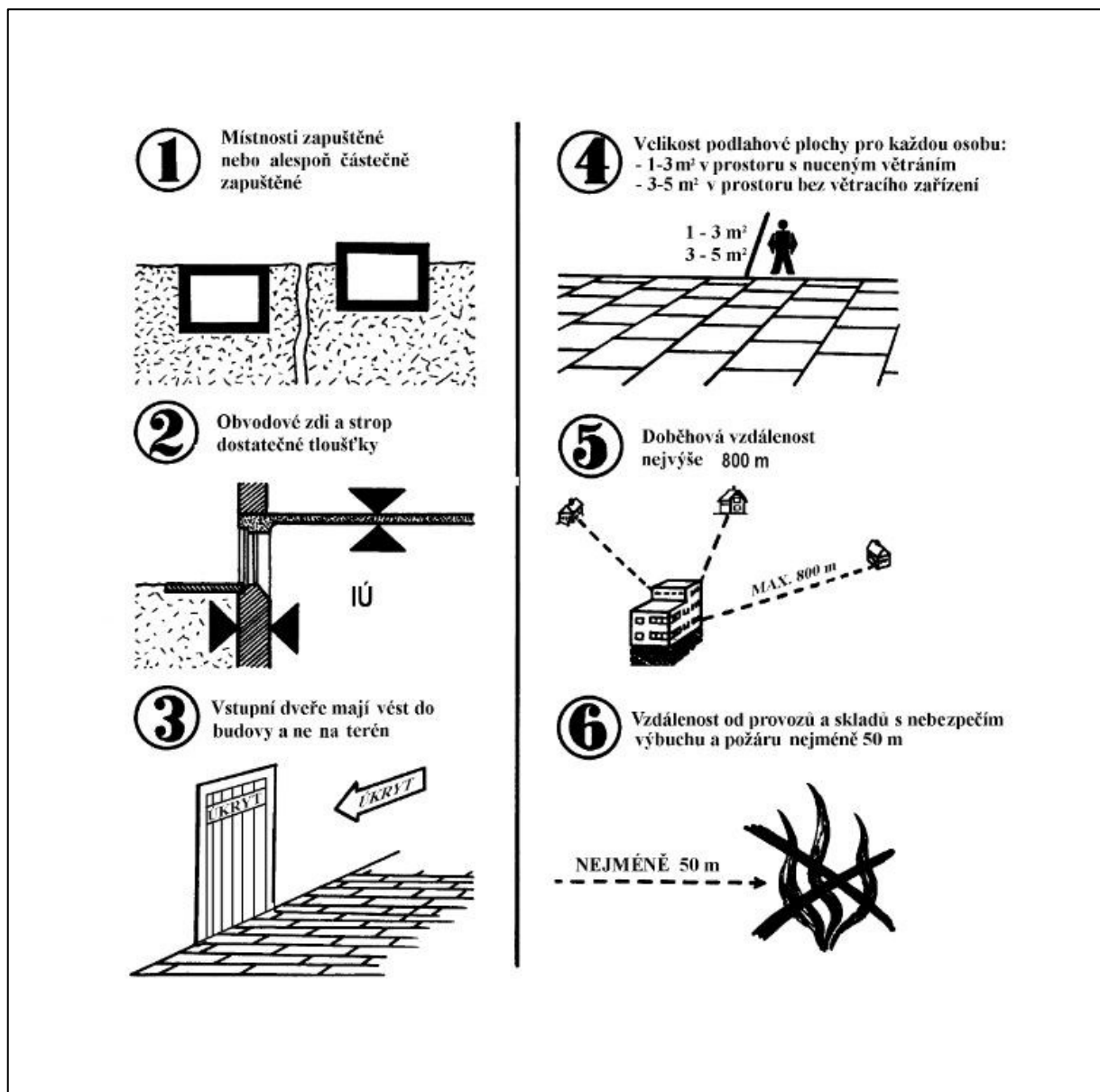
PŘÍLOHA P I: VÝVOJ POČTU STÁLÝCH ÚKRYTŮ NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY V LETECH 1990 AŽ 2022

KRAJ	1990	2000	2005	2008	2010	2015	2020	2021	2022
hl. m. Prahy	1 138	834	818	817	785	763	685	683	681
Středočeský	479	451	405	255	212	147	127	124	122
Jihočeský	126	126	114	43	40	31	31	31	31
Plzeňský	229	211	204	148	126	106	101	101	100
Karlovarský	152	152	151	119	104	83	68	68	68
Ústecký	625	597	566	378	255	179	165	161	158
Liberecký	97	96	91	36	19	16	9	5	3
Královéhradecký	135	121	118	69	55	31	21	20	20
Pardubický	207	194	163	130	104	81	69	68	65
Vysočina	145	143	137	119	87	72	66	62	62
Jihomoravský	359	354	343	226	185	127	113	112	110
Olomoucký	323	302	278	182	142	80	69	62	62
Moravskoslezský	948	900	813	339	287	187	137	129	122
Zlínský	209	194	171	100	69	58	53	52	51
CELKEM	5 172	4 675	4 372	2 961	2 470	1 961	1 714	1 678	1 655

Vytvořeno nástrojem Datawrapper

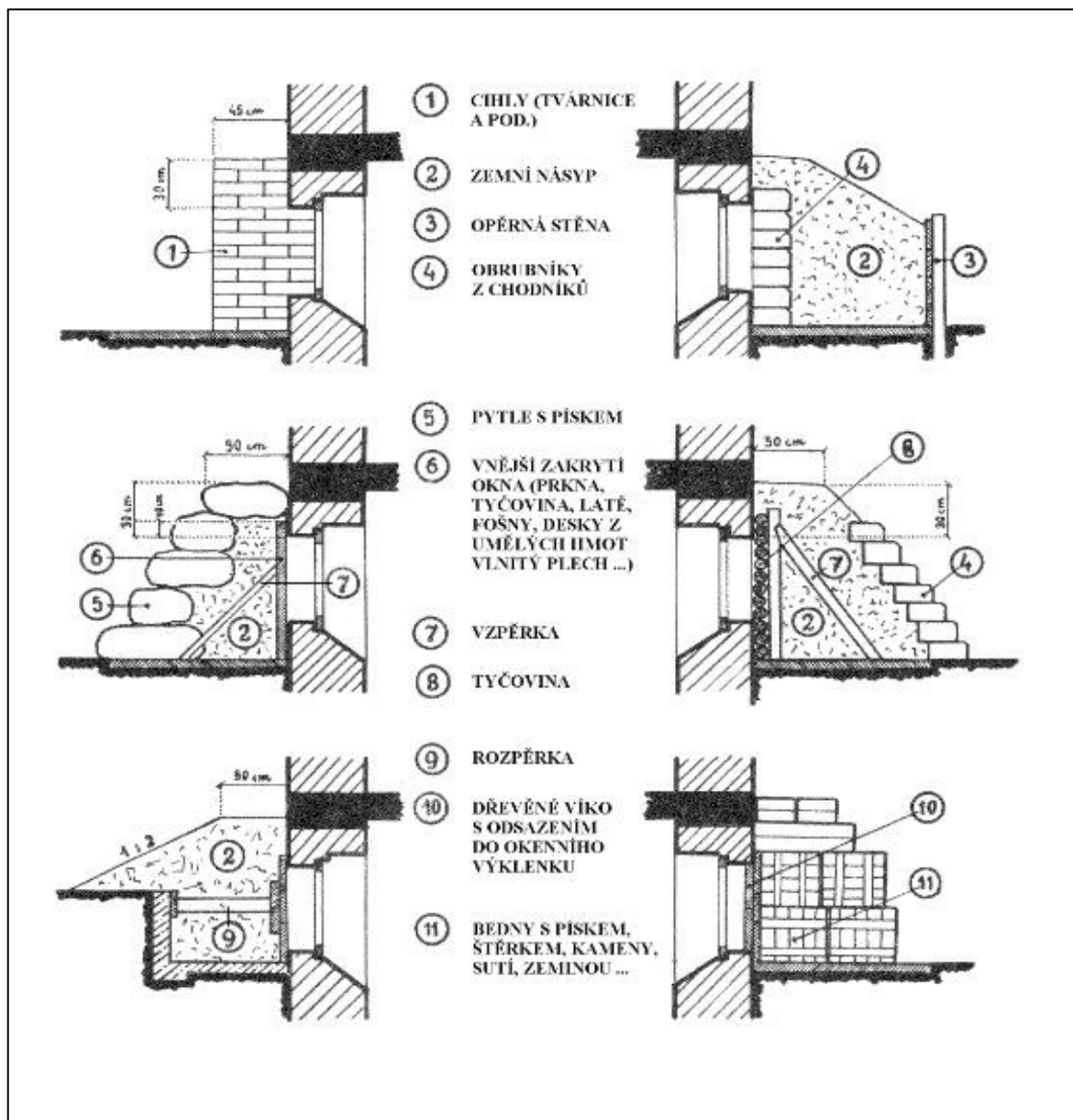
Zdroj: (MV-GŘ HZS ČR, 2023).

PŘÍLOHA P II: ZÁSADY PRO VÝBĚR VHODNÉHO PROSTORU



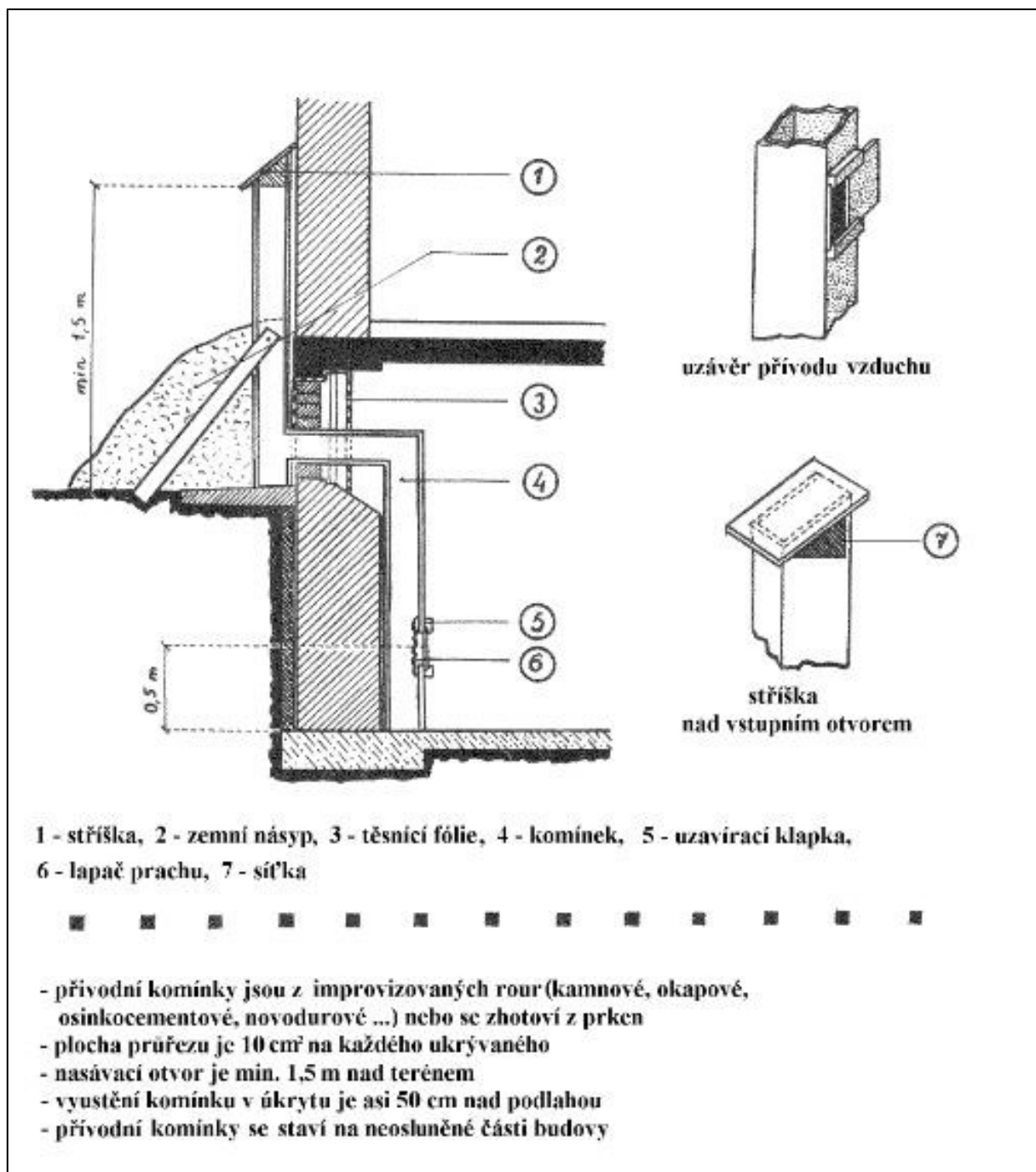
Zdroj: (MV – GŘ HZS ČR, 2001).

PŘÍLOHA P III: ZVÝŠENÍ OCHRANNÝCH VLASTNOSTÍ



Provedení zhmotnění oken.

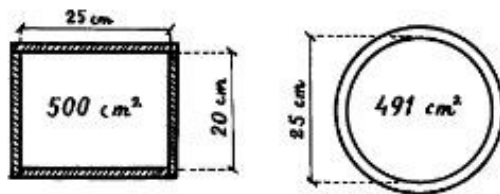
Zdroj: (MV – GŘ HZS ČR, 2001).



Provedení zhotovení přívodního komínku.

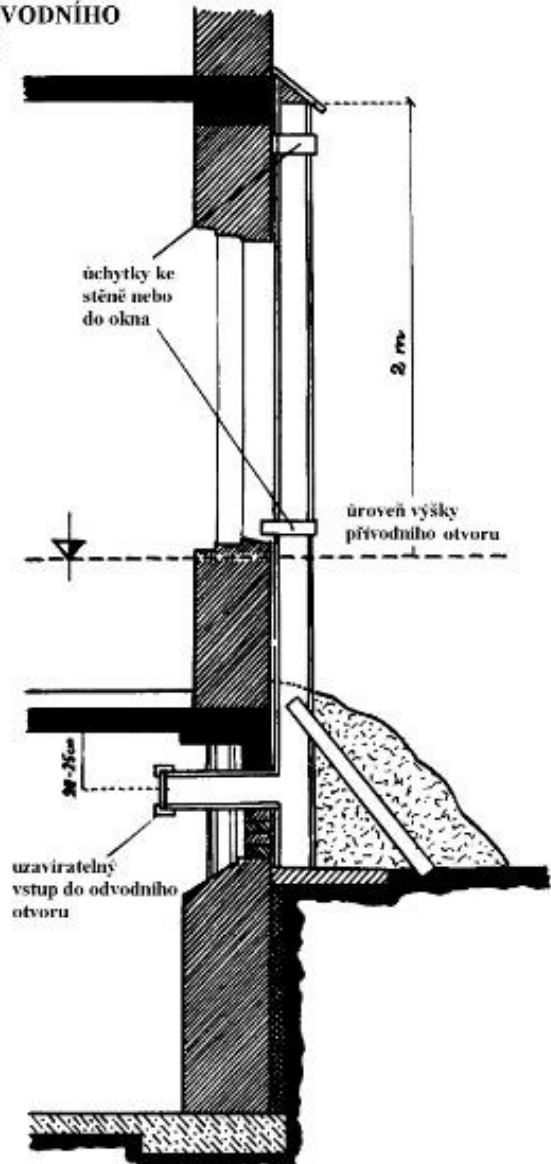
Zdroj: (MV – GŘ HZS ČR, 2001).

**MINIMÁLNÍ ROZMĚRY PŘÍVODNÍHO I ODVODNÍHO
KOMÍNKU PRO 50 UKRÝVANÝCH**



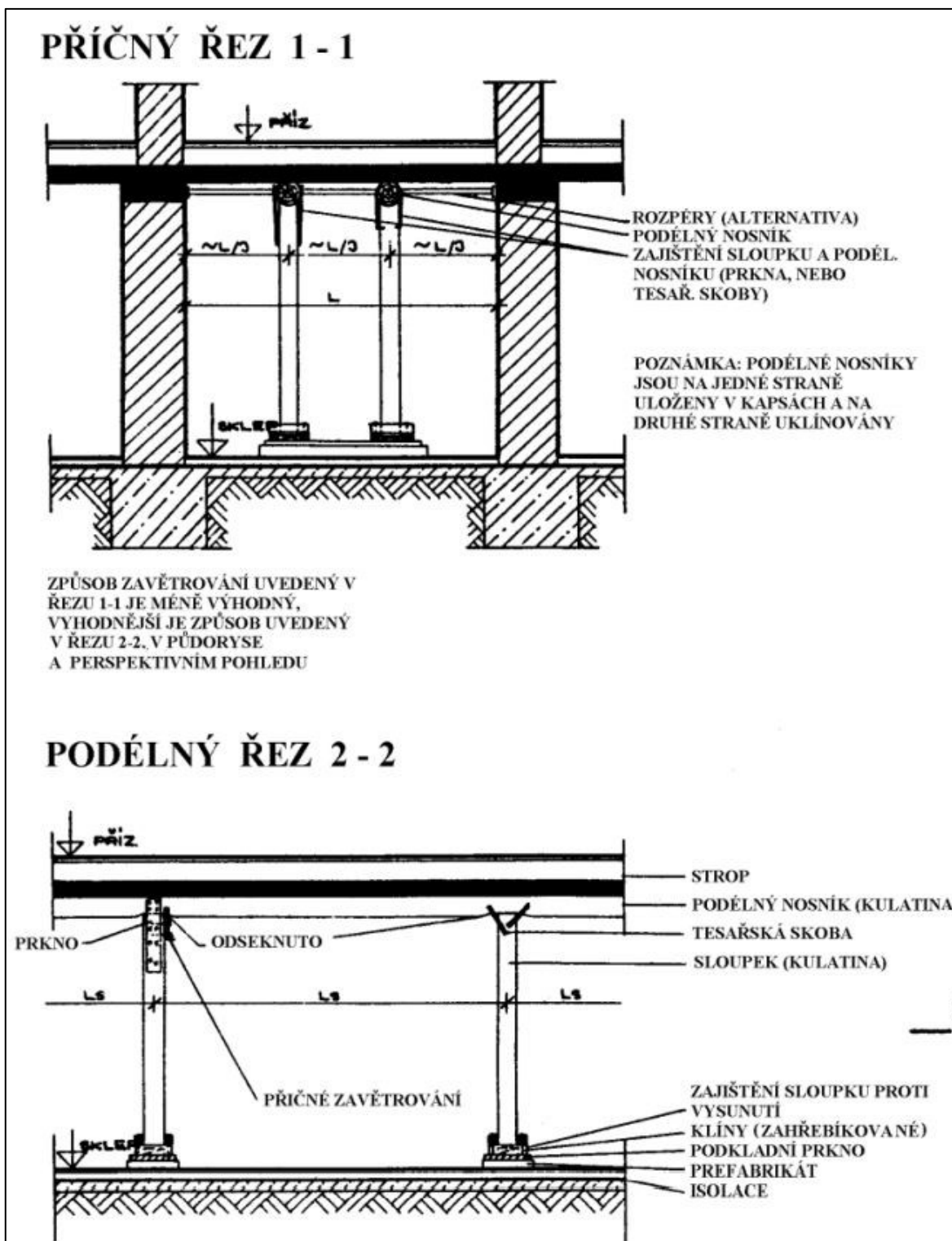
PRO POČET OSOB V UKRYTU	MINIMÁLNÍ ROZMĚRY PŘI	
	ČTVERHRAN. PRŮŘEZU	KRUH. PRŮŘEZU
5	7 x 7	8
10	10 x 10	11 - 12
20	14 x 14	18
30	20 x 15	20
40	20 x 20	23

- ODVODNÍ KOMÍNEK SE ZŘIZUJE NA PROTILOHÉ STRANĚ UKRYTU, NEŽ JE KOMÍNEK PŘÍVODNÍ
- VSTUPNÍ OTVOR ODVODNÍHO KOMÍNKU JE 20 AŽ 25 cm POD STROPĚM A JE VYVEDEN NEJMÉNĚ O 2 m VÝŠE NEŽ JE NASAVACÍ OTVOR PŘÍVODNÍHO KOMÍNKU
- PLOCHA PRŮŘEZU JE STEJNÁ JAKO U PŘÍVODNÍHO KOMÍNKU A ČINÍ 10 cm² NA KAŽDÉHO UKRÝVANÉHO
- TAKÉ POUŽITÝ MATERIÁL JE STEJNÝ JAKO U PŘÍVODNÍHO KOMÍNKU
- K ODVÁDĚNÍ ZNEHODNOCENÉHO VZDUCHU LZE VYUŽÍT VĚTRACÍ ŠACHTY



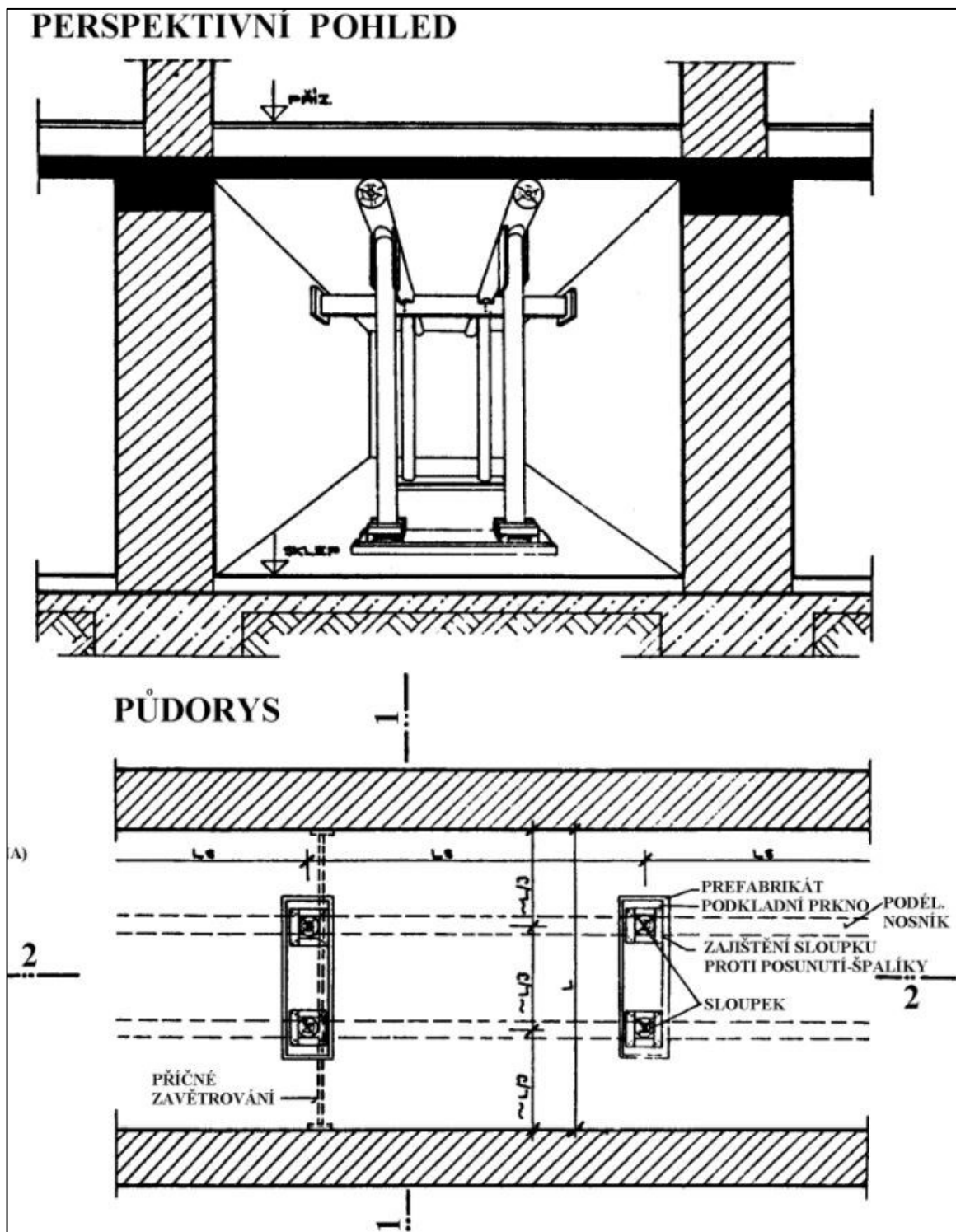
Provedení zhotovení odvodního komínku.

Zdroj: (MV – GŘ HZS ČR, 2001).



Provedení zesílení stropní konstrukce, 1. část.

Zdroj: (MV – GŘ HZS ČR, 2001).



Provedení zesílení stropní konstrukce, 2. část.

Zdroj: (MV – GŘ HZS ČR, 2001).

PŘÍLOHA P IV: ÚKRYTOVÁ DOKUMENTACE

ZÁKLADNÍ LIST IMPROVIZOVANÉHO ÚKRYTU	Evidenční číslo improvizovaného úkrytu																																																
Zpracoval		Obec s rozšířenou působností																																															
Schválil		Obec, město																																															
Mírový uživatel úkrytu		Ulice - č. popisné - objekt, škola																																															
Čísla domů, z nichž budou vycházet ukryvaní (výrobní budovy)			Kapacita maximální / využitá																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Prostorové údaje</th> <th>Skutečné</th> <th>Korigované</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Délka místnosti</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Šířka místnosti</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Výška místnosti</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Délka vnější obvodové stěny</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Podlahová plocha místnosti</td> <td>m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Objem místnosti</td> <td>m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plocha otvorů v obvodové stěně</td> <td>m²</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td>Průměrná výška parapetů</td> <td>m</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Plocha otvorů v obvodové stěně nad úkryt.</td> <td>m²</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td>Průměrná výška parapetů</td> <td>m</td> <td>m</td> </tr> <tr> <td>Plošná hustota obvodové stěny</td> <td>kgm⁻²</td> <td>kgm⁻²</td> </tr> <tr> <td>Plošná hustota stropu nad úkrytem</td> <td>kgm⁻²</td> <td>kgm⁻²</td> </tr> <tr> <td>Průměrná délka zamořeného úseku</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Typ vchodu</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Prostorové údaje	Skutečné	Korigované	Délka místnosti	m		Šířka místnosti	m		Výška místnosti	m		Délka vnější obvodové stěny	m		Podlahová plocha místnosti	m ²		Objem místnosti	m ³		Plocha otvorů v obvodové stěně	m ²	m ²	Průměrná výška parapetů	m	m	Plocha otvorů v obvodové stěně nad úkryt.	m ²	m ²	Průměrná výška parapetů	m	m	Plošná hustota obvodové stěny	kgm ⁻²	kgm ⁻²	Plošná hustota stropu nad úkrytem	kgm ⁻²	kgm ⁻²	Průměrná délka zamořeného úseku	m		Typ vchodu		
Prostorové údaje	Skutečné	Korigované																																															
Délka místnosti	m																																																
Šířka místnosti	m																																																
Výška místnosti	m																																																
Délka vnější obvodové stěny	m																																																
Podlahová plocha místnosti	m ²																																																
Objem místnosti	m ³																																																
Plocha otvorů v obvodové stěně	m ²	m ²																																															
Průměrná výška parapetů	m	m																																															
Plocha otvorů v obvodové stěně nad úkryt.	m ²	m ²																																															
Průměrná výška parapetů	m	m																																															
Plošná hustota obvodové stěny	kgm ⁻²	kgm ⁻²																																															
Plošná hustota stropu nad úkrytem	kgm ⁻²	kgm ⁻²																																															
Průměrná délka zamořeného úseku	m																																																
Typ vchodu																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Telefon</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rozhlas po drátě</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Přívod vody</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kanalizace</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sociální zařízení</td> <td></td> </tr> </table>					Telefon		Rozhlas po drátě		Přívod vody		Kanalizace		Sociální zařízení																																				
Telefon																																																	
Rozhlas po drátě																																																	
Přívod vody																																																	
Kanalizace																																																	
Sociální zařízení																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Určení:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Použití:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Typ:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mírové využití</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Doba zphotovení</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Doba provozu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Výměna vzduchu</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ochranný součinitel stavby K_o (skutečný / korigovaný)</td> <td></td> </tr> </table>					Určení:		Použití:		Typ:		Mírové využití		Doba zphotovení		Doba provozu		Výměna vzduchu		Ochranný součinitel stavby K _o (skutečný / korigovaný)																														
Určení:																																																	
Použití:																																																	
Typ:																																																	
Mírové využití																																																	
Doba zphotovení																																																	
Doba provozu																																																	
Výměna vzduchu																																																	
Ochranný součinitel stavby K _o (skutečný / korigovaný)																																																	
Velitel úkrytu:																																																	

Ukázka možného vzhledu dokumentu *Základní list improvizovaného úkrytu*.

Zdroj: (Heger a Kovařík, 2005)

**S E Z N A M
IMPROVIZOVANÝCH UKRYTŮ**

budovaných k ochraně obyvatelstva v případě nouzového stavu nebo stavu ohrožení státu
a v době válečného stavu v místech, kde nelze k ochraně obyvatelstva využít stálých úkrytů

Razítko		Příjmení	Podpis	Datum
	Zpracoval			
	Kontroloval			
	Schválil			
	Upřesnil			
Obec s rozšířenou působností:	Obec - město:		Část obce, část města, úsek k ukrytí:	

Číslo IÚ	Koeficient zeslabení K_0 stávající/korigovaný	Adresa úkrytu	Číslo popisná z nichž se ukrývají osoby	Kapacita / plánováno ukryt	Velitel IÚ

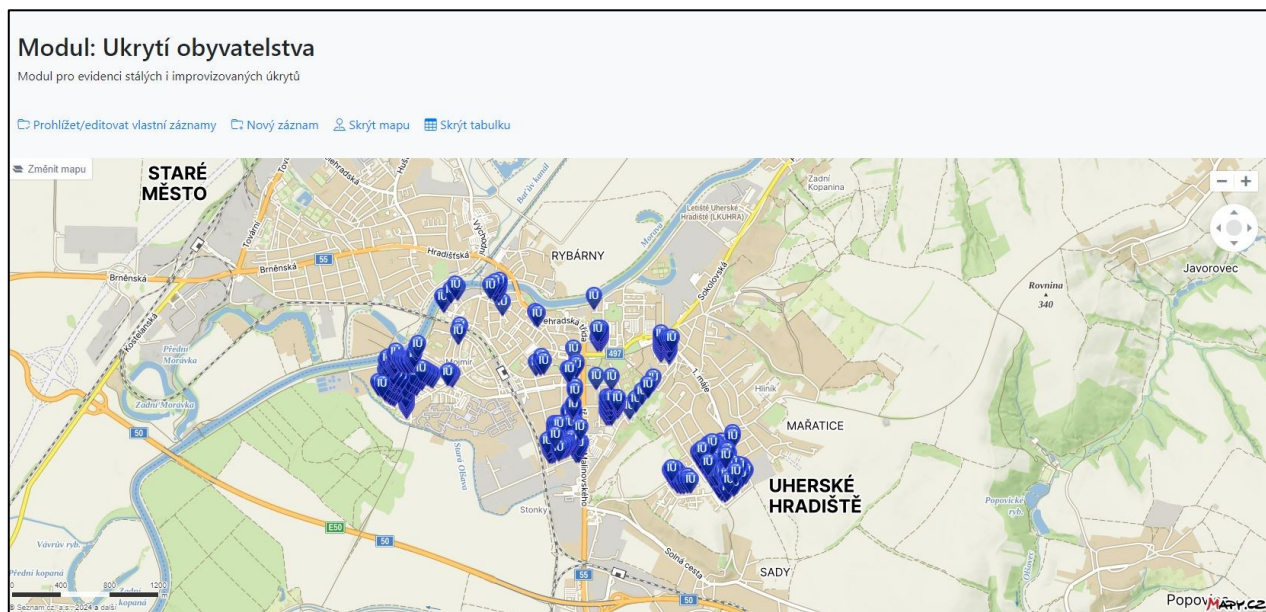
Poznámky:

- u plánu ukrytí (PU) zaměstnanců (osazenstva objektu) se v kolonce Číslo popisná... uvede budova, provozovna, cech a u PU žactva třída, školské zařízení.
- úsek ukrytí vyjadřuje název organizace

Ukázka možného vzhledu dokumentu *Seznam improvizovaných úkrytů*.

Zdroj: (Heger a Kovařík, 2005).

PŘÍLOHA P V: MODUL UKRYTÍ OBYVATELSTVA



Úvodní náhled do aplikace zobrazující evidované objekty vhodné k tvorbě improvizovaných úkrytů na území města Uherské Hradiště.

Zdroj: (UTB)

Modul - Ukrytí obyvatelstva, nový záznam

Základní informace

Typ úkrytu:

Přístupný veřejnosti:

Evidenční číslo:

Umístění úkrytu

Vybrat z mapy...

Obec:

Ulice:

ČP:

Zeměpisná šířka:

Zeměpisná délka:

Poznámky ke konstrukci improvizovaného úkrytu

Typ konstrukční soustavy:

Umístění:

Sekce domu:

Počet pater:

Plocha dveří a oken [m²]:

Náhled do procesu tvorby nového záznamu v evidenci aplikace.

Zdroj: (UTB).

PŘÍLOHA P VI: SEZNAM BYTOVÝCH PROSTOR

adresa	č. p.	počet bytů
Havlíčková	4	1
Nádražní	24	6
Prostřední	41	4
Mariánské náměstí	46	4
L. Janáčka	60	16
1. máje	60	1
Otakarova	107	12
Mariánské náměstí	122	7
Mariánské náměstí	123	17
L. Janáčka	208	8
J. Blahoslava	371	10
J. Lucemburského	372	6
J. Blahoslava	373	6
Svatojiřské nábřeží	395	8
Svatojiřské nábřeží	396	10
Moravní náměstí	397	10
Kollárova	403	6
Kollárova	404	6
Kollárova	405	12
náměstí Míru	430	11
Štefánikova	431	12
Štefánikova	432	8
náměstí Palackého	441	6
Kollárova	445	10
Štefánikova	454	8
Dukelských hrdinů	455	12
Štefánikova	469	10
Svatoplukova	471	4
Svatoplukova	472	4
Rostislavova	503	6
Všehrdova	506	18
Dukelských hrdinů	514	8
Louky (Jarošov)	517	9
Louky (Jarošov)	518	9
Louky (Jarošov)	519	9
Louky (Jarošov)	520	9
Hradební	522	6
Dvořákova	567	7
Mojmírova	721	22
Lechova	727	20
J. Žižky	744	24
J. Žižky	745	36
J. Žižky	760	5
Moravní náměstí	793	5

Seznam bytových prostor strana č. 1.

Zdroj: (Město Uherské Hradiště, 2019).

Příloha č. 1
Seznam bytových prostor

2019/0791/SMM-SBB-P1

adresa	č. p.	počet bytů
Na Splávku	824	8
tř. M. Malinovského	879	42
tř. M. Malinovského	880	42
Štěpnická	1059	26
Štěpnická	1185	20
J. E. Purkyně	1257	11
J. E. Purkyně	1258	11
Štěpnická	1259	8
Štěpnická	1260	11
Zelný trh	1271	4
Štefánikova	1275	13
Štefánikova	1276	20
Štefánikova	1277	12
celkem bytových prostor		656

Seznam bytových prostor strana č. 2.

Zdroj: (Město Uherské Hradiště, 2019).

PŘÍLOHA P VII: PŘÍKLADY VYPLNĚNÉHO DOKUMENTU KONTROLNÍ SEZNAM

KONTROLNÍ SEZNAM			
P.č.: 1	Datum a rok: 29.11. 2023	Vypracoval: Bc. Jakub Křížek	Adresa objektu: Louky (Jarošov), č.p. 517, 518, 519, 520.
Číslo ot.	Kontrolní otázka	ANO	NE
1	Nacházejí se vybrané objekty ve vlastnictví města Uherské Hradiště?	X	
2	Jedná se o bytové prostory?	X	
3	Nachází se ve vybraných objektech bývalý stálý úkryt tlakově odolný, popř. tlakově neodolný?		X
4	Disponují vybrané objekty sklepními prostory plně nebo alespoň částečně zapuštěnými v okolním terénu?	X	
5	Je dodržena doběhová vzdálenost do prosotr improvizovaného úkrytu v rozmezí 500 až 800 m pro ukrývané osoby?	X	
6	Je v prostorách improvizovaného úkrytu doržena podchodová výška 1,9 m?	X	
7	Jsou zajištěny alespoň dvě únikové cesty nebo jiné nouzové výlezy z prostorů improvizovaného úkrytu?	X	
8	Nacházejí se již vybrané objekty v Modulu pro evidenci stálých a imprvizovaných úkrytů?	X	
Pozn.: Č.p. - číslo popisné.			
Vyhodnocení získaných dat			
Číslo ot.	Návrh dalšího postupu	Poznámka	
1	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Průběžně kontrolovat možnou změnu vlastnického stavu.	
2	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
3	V prosotrách objektů se nenachází žádný bývalý stálý tlakově odolný, popř. tlakově neodolný úkryt.	Žádná poznámka.	
4	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
5	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
6	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
7	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
8	Objekty nespĺňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Objekty se již nacházejí v databázi Modulu.	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo, Číslo ot. - číslo otázky, IÚ - improvizovaný úkryt.			

Příklad č. 1 vyplněného dokumentu *Kontrolní seznam* u objektů, které byly vyřazeny z procesu výběru, jelikož jsou již vedeny v evidenci Modulu.

Zdroj: (Vlastní).

KONTROLNÍ SEZNAM			
P.č.: 2	Datum a rok: 29.11. 2023	Vypracoval: Bc. Jakub Křížek	Adresa objektu: J. E. Purkyně č.p. 1257 a 1258, Štěpnická č.p. 1259 a 1260.
Číslo ot.	Kontrolní otázka	ANO	NE
1	Nachází se vybrané objekty ve vlastnictví města Uherské Hradiště?		X
2	Jedná se o bytové prostory?	X	
3	Nachází se ve vybraných objektech bývalý stálý úkryt tlakově odolný, popř. tlakově neodolný?		X
4	Disponují vybrané objekty sklepními prostory plně nebo alespoň částečně zapuštěnými v okolním terénu?	X	
5	Je dodržena doběhová vzdálenost do prosotr improvizovaného úkrytu v rozmezí 500 až 800 m pro ukrývané osoby?	X	
6	Je v prostorách improvizovaného úkrytu doržena podchodová výška 1,9 m?	X	
7	Jsou zajištěny alespoň dvě únikové cesty nebo jiné nouzové výlezy z prostorů improvizovaného úkrytu?	X	
8	Nacházejí se již vybrané objekty v Modulu pro evidenci stálých a imprvizovaných úkrytů?		X
Pozn.: Č.p. - číslo popisné.			
Vyhodnocení získaných dat			
Číslo ot.	Návrh dalšího postupu	Poznámka	
1	Objekty nesplňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Průběžně kontrolovat možnou změnu vlastnického stavu.	
2	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
3	V prosotrách objektů se nenachází žádný bývalý stálý tlakově odolný, popř. tlakově neodolný úkryt.	Žádná poznámka.	
4	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
5	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
6	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
7	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Žádná poznámka.	
8	Objekty splňují stanovené požadavky v rámci procesu výběru typových objektů pro tvorbu IÚ.	Obejktvy budou vyřazeny z procesu výběru dle ot. č. 1.	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo, Číslo ot. - číslo otázky, Ot. č. - otázka číslo.			

Příklad č. 2 vyplněného dokumentu *Kontrolní seznam* u objektů, které byly vyřazeny z procesu výběru, jelikož se již nenacházejí ve vlastnictví města Uherské Hradiště.

Zdroj: (Vlastní).

PŘÍLOHA P VIII: VYPLNĚNÉ DOKUMENTY KARTA IMPROVIZOVANÉHO ÚKRYTU

Karta improvizovaného úkrytu			
P.č.: 1	Adresa objektu: Mojžírova, č.p. 721	Konstrukční skupina: skupina č. 5	
<i>Pozn.: P.č. - pořadové číslo, č.p. - číslo popisné.</i>			
1. Základní informace			
Evidenční číslo úkrytu	Nepřiděleno	Doba zphotovení úkrytu	do 72 hodin
Vlastník úkrytu	Město UH	Doba provozu úkrytu	do 72 hodin
Odpovědná osoba	Neurčeno	Kapacita úkrytu	Neurčeno osob
Nachází se vybraný objekt v záplavovém území?	Vybraný objekt se nenachází v záplavovém území.		
Mírové využití prostor objektu?	Sklepní prostory, společné úložné prostory, kolárna, sušárna.		
Využití prostor objektu při mimořádné události, krizové situaci?	Improvizovaný úkryt, stálý tlakově odolný úkryt.		
<i>Pozn.: UH - Uherské Hradiště.</i>			
2. Vybavení prostor improvizovaného úkrytu			
Pevná linka	NE	Přívod vody	ANO
Místní rozhlas	NE	Přívod elektřiny	ANO
Internet	ANO	Přívod plynu	ANO
Filtroventilační zařízení	ANO	Topná soustava	ANO
Zabezpečení úkrytu	ANO	Kanalizace	ANO
Nachází se v prostorech úkrytu sociální zařízení (toaleta, umývárna)?	V prostorách stálého úkrytu se nachází toaleta a umývárna.		
3. Konstrukce objektu			
Materiál obvodových zdí	Neurčeno	Tloušťka obvodových zdí	500 mm
Materiál stropní konstrukce	Neurčeno	Tloušťka stropní konstrukce	Neurčeno mm
Materiál příčné stěny	Neurčeno	Tloušťka příčné stěny	Neurčeno mm
Sklepní prostory	ANO	Hloubka sklepních prostor	130 cm
Počet otvorů v obvodové stěně?	V obvodové stěně se nachází 16 okenních otvorů.		
Rozměry otvorů v obvodové stěně (TxVxD/cm)?	Rozměry otvorů v obvodové stěně: 50x60x80 cm.		
<i>Pozn.: T - tloušťka, V - výška, D - délka, cm - centimetr, mm - milimetr.</i>			
4. Prostorové údaje			
Počet sklepních místností	18	Typ vchodu do úkrytu	Vnitřní a venkovní.
Počet dveří	22	Typ dveří	Dřevěné, tlakové.
Rozměry sklepních místností (ŠxVxD/cm)?	Neurčeno z důvodu nedostupnosti sklepních prostor.		
Rozměry dveří (ŠxVxT/cm)?	Dřevěné obyčejné: 80x190x5 cm.		
Průměrná výška parapetů (cm)?	Průměrná výška parapetů od země: 20 cm, od podlahy sklepních prostor: 150 cm.		
<i>Pozn.: Š - šířka, V - výška, D - délka, T - tloušťka, cm - centimetr.</i>			

Zdroj: (Vlastní).

Karta improvizovaného úkrytu			
P.č.: 2	Adresa objektu: Svatoplukova, č.p. 472	Konstrukční skupina: skupina č. 4	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo, č.p. - číslo popisné.			
1. Základní informace			
Evidenční číslo úkrytu	Neurčeno	Doba zphotovení úkrytu	do 72 hodin
Vlastník úkrytu	Město UH	Doba provozu úkrytu	do 72 hodin
Odpovědná osoba	Neurčeno	Kapacita úkrytu	Neurčeno osob
Nachází se vybraný objekt v záplavovém území?	Vybraný objekt se nenachází v záplavovém území.		
Mírové využití prostor objektu?	Sklepní prostory, společné úložné prostory.		
Využití prostor objektu při mimořádné události, krizové situaci?	Improvizovaný úkryt.		
Pozn.: UH - Uherské Hradiště.			
2. Vybavení prostor improvizovaného úkrytu			
Pevná linka	NE	Přívod vody	ANO
Místní rozhlas	NE	Přívod elektřiny	ANO
Internet	NE	Přívod plynu	ANO
Filtroventilační zařízení	NE	Topná soustava	NE
Zabezpečení úkrytu	ANO	Kanalizace	ANO
Nachází se v prostorech úkrytu sociální zařízení (toaleta, umývárna)?	Ve společných prostorách se nachází umývárna.		
3. Konstrukce objektu			
Materiál obvodových zdí	Neurčeno	Tloušťka obvodových zdí	550 mm
Materiál stropní konstrukce	Neurčeno	Tloušťka stropní konstrukce	Neurčeno mm
Materiál příčné stěny	Neurčeno	Tloušťka příčné stěny	Neurčeno mm
Sklepní prostory	ANO	Hloubka sklepních prostor	100 cm
Počet otvorů v obvodové stěně?	V obvodové stěně se nachází 7 okenních otvorů.		
Rozměry otvorů v obvodové stěně (TxVxD/cm)?	Rozměry otvorů v obvodové stěně: 55x60x97 cm.		
Pozn.: T - tloušťka, V - výška, D - délka, cm - centimetr, mm - milimetr.			
4. Prostorové údaje			
Počet sklepních místností	6	Typ vchodu do úkrytu	Vnitřní a venkovní.
Počet dveří	9	Typ dveří	Dřevěné obyčejné.
Rozměry sklepních místností (ŠxVxD/cm)?	Rozměry dvou společných úložných prostor: 360x195x423 cm.		
Rozměry dveří (ŠxVxT/cm)?	Dřevěné, obyčejné: 80x190x5 cm.		
Průměrná výška parapetů (cm)?	Průměrná výška parapetů od podlahy sklepních prostor: 100 cm.		
Pozn.: Š - šířka, V - výška, D - délka, T - tloušťka, cm - centimetr.			

Zdroj: (Vlastní).

Karta improvizovaného úkrytu			
P.č.: 3	Adresa objektu: Kollárova, č.p. 403	Konstrukční skupina: skupina č. 2	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo, č.p. - číslo popisné.			
1. Základní informace			
Evidenční číslo úkrytu	Neurčeno	Doba zphotovení úkrytu	do 72 hodin
Vlastník úkrytu	Město UH	Doba provozu úkrytu	do 72 hodin
Odpovědná osoba	Neurčeno	Kapacita úkrytu	Neurčeno osob
Nachází se vybraný objekt v záplavovém území?	Vybraný objekt se nenachází v záplavovém území.		
Mírové využití prostor objektu?	Sklepní prostory, společné úložné prostory.		
Využití prostor objektu při mimořádné události, krizové situaci?	Improvizovaný úkryt.		
Pozn.: UH - Uherské Hradiště.			
2. Vybavení prostor improvizovaného úkrytu			
Pevná linka	NE	Přívod vody	ANO
Místní rozhlas	NE	Přívod elektřiny	ANO
Internet	NE	Přívod plynu	ANO
Filtroventilační zařízení	NE	Topná soustava	NE
Zabezpečení úkrytu	ANO	Kanalizace	ANO
Nachází se v prostorech úkrytu sociální zařízení (toaleta, umývárna)?	Ne, v prostorách se nenachází sociální zařízení (toaleta, umývárna).		
3. Konstrukce objektu			
Materiál obvodových zdí	Cihly	Tloušťka obvodových zdí	700 mm
Materiál stropní konstrukce	Neurčeno	Tloušťka stropní konstrukce	Neurčeno mm
Materiál příčné stěny	Cihly	Tloušťka příčné stěny	Neurčeno mm
Sklepní prostory	ANO	Hloubka sklepních prostor	150 cm
Počet otvorů v obvodové stěně?	V obvodové stěně se nachází 14 okenních otvorů.		
Rozměry otvorů v obvodové stěně (TxVxD/cm)?	Rozměry otvorů v obvodové stěně: 70x45x120 cm.		
Pozn.: T - tloušťka, V - výška, D - délka, cm - centimetr, mm - milimetr.			
4. Prostorové údaje			
Počet sklepních místností	9	Typ vchodu do úkrytu	Venkovní.
Počet dveří	11	Typ dveří	Dřevěné, obyčejné.
Rozměry sklepních místností (ŠxVxD/cm)?	Rozměry dvou společných úložných prostor: 500x200x740 cm. Rozměry zpřístupněné sklepní místnosti: 100x200x370 cm.		
Rozměry dveří (ŠxVxT/cm)?	Dřevěné, obyčejné: 60x190x4 cm.		
Průměrná výška parapetů (cm)?	Průměrná výška parapetů od podlahy sklepních prostor: 175 cm.		
Pozn.: Š - šířka, V - výška, D - délka, T - tloušťka, cm - centimetr.			

Zdroj: (Vlastní).

Karta improvizovaného úkrytu			
P.č.: 4	Adresa objektu: J. Žižky, č.p. 745	Konstrukční skupina: skupina č. 6	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo, č.p. - číslo popisné.			
1. Základní informace			
Evidenční číslo úkrytu	Neurčeno	Doba zpohotovení úkrytu	do 72 hodin
Vlastník úkrytu	Město UH	Doba provozu úkrytu	do 72 hodin
Odpovědná osoba	Neurčeno	Kapacita úkrytu	Neurčeno osob
Nachází se vybraný objekt v záplavovém území?	Vybraný objekt se nachází v záplavovém území.		
Mírové využití prostor objektu?	Sklepní prostory, kolárna, prádelna.		
Využití prostor objektu při mimořádné události, krizové situaci?	Improvizovaný úkryt.		
Pozn.: UH - Uherské Hradiště.			
2. Vybavení prostor improvizovaného úkrytu			
Pevná linka	NE	Přívod vody	ANO
Místní rozhlas	NE	Přívod elektřiny	ANO
Internet	ANO	Přívod plynu	ANO
Filtroventilační zařízení	NE	Topná soustava	ANO
Zabezpečení úkrytu	ANO	Kanalizace	NE
Nachází se v prostorech úkrytu sociální zařízení (toaleta, umývárna)?	Ne, v prostorech se nenachází sociální zařízení (toaleta, umývárna).		
3. Konstrukce objektu			
Materiál obvodových zdí	Neurčeno	Tloušťka obvodových zdí	750 mm
Materiál stropní konstrukce	Neurčeno	Tloušťka stropní konstrukce	Neurčeno mm
Materiál příčné stěny	Neurčeno	Tloušťka příčné stěny	Neurčeno mm
Sklepní prostory	ANO	Hloubka sklepních prostor	120 cm
Počet otvorů v obvodové stěně?	V obvodové stěně se nachází 26 okenních otvorů.		
Rozměry otvorů v obvodové stěně (TxVxD/cm)?	Rozměry otvorů v obvodové stěně: 90x90x75 cm.		
Pozn.: T - tloušťka, V - výška, D - délka, cm - centimetr, mm - milimetr.			
4. Prostorové údaje			
Počet sklepních místností	10	Typ vchodu do úkrytu	Vnitřní a venkovní.
Počet dveří	13	Typ dveří	Dřevěné, plechové.
Rozměry sklepních místností (ŠxVxD/cm)?	Sklepní prostory (5): 330x250x700 cm, prádelna (2): 340x250x420 cm a (1): 340x250x700 cm.		
Rozměry dveří (ŠxVxT/cm)?	Dřevěné, obyčejné a plechové: 80x190x4 cm.		
Průměrná výška parapetů (cm)?	Průměrná výška parapetů od země: 30 cm, od podlahy sklepních prostor: 150 cm.		
Pozn.: Š - šířka, V - výška, D - délka, T - tloušťka, cm - centimetr.			

Zdroj: (Vlastní).

Karta improvizovaného úkrytu			
P.č.: 5	Adresa objektu: Svatojiřské nábřeží, č.p. 395	Konstrukční skupina: skupina č. 1	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo, č.p. - číslo popisné.			
1. Základní informace			
Evidenční číslo úkrytu	Neurčeno	Doba zphotovení úkrytu	do 72 hodin
Vlastník úkrytu	Město UH	Doba provozu úkrytu	do 72 hodin
Odpovědná osoba	Neurčeno	Kapacita úkrytu	Neurčeno osob
Nachází se vybraný objekt v záplavovém území?	Vybraný objekt se nenachází v záplavovém území.		
Mírové využití prostor objektu?	Sklepní prostory, společné úložné prostory.		
Využití prostor objektu při mimořádné události, krizové situaci?	Improvizovaný úkryt.		
Pozn.: UH - Uherské Hradiště.			
2. Vybavení prostor improvizovaného úkrytu			
Pevná linka	ANO	Přívod vody	ANO
Místní rozhlas	NE	Přívod elektřiny	ANO
Internet	ANO	Přívod plynu	ANO
Filtroventilační zařízení	NE	Topná soustava	NE
Zabezpečení úkrytu	ANO	Kanalizace	NE
Nachází se v prostorech úkrytu sociální zařízení (toaleta, umývárna)?	Ne, v prostorách se nenachází sociální zařízení (toaleta, umývárna).		
3. Konstrukce objektu			
Materiál obvodových zdí	Cihly	Tloušťka obvodových zdí	900 mm
Materiál stropní konstrukce	Cihly, valná klenba	Tloušťka stropní konstrukce	Neurčeno mm
Materiál příčné stěny	Cihly	Tloušťka příčné stěny	Neurčeno mm
Sklepní prostory	ANO	Hloubka sklepních prostor	120 cm
Počet otvorů v obvodové stěně?	V obvodové stěně se nachází 14 okenních otvorů.		
Rozměry otvorů v obvodové stěně (TxVxD/cm)?	Rozměry otvorů v obvodové stěně: 90x50x80 cm.		
Pozn.: T - tloušťka, V - výška, D - délka, cm - centimetr, mm - milimetr.			
4. Prostorové údaje			
Počet sklepních místností	15	Typ vchodu do úkrytu	Vnitřní a venkovní.
Počet dveří	2	Typ dveří	Dřevěné.
Rozměry sklepních místností (ŠxVxD/cm)?	Rozměry zpřístupněné sklepní místnosti: 280x200x280 cm.		
Rozměry dveří (ŠxVxT/cm)?	Dřevěné, obyčejné: 80x190x4 cm.		
Průměrná výška parapetů (cm)?	Průměrná výška parapetů od země: 30 cm, od podlahy sklepních prostor: 150 cm.		
Pozn.: Š - šířka, V - výška, D - délka, T - tloušťka, cm - centimetr.			

Zdroj: (Vlastní).

Karta improvizovaného úkrytu			
P.č.: 6	Adresa objektu: Dukelských hrdinů, č.p. 514	Konstrukční skupina: skupina č. 3	
Pozn.: P.č. - pořadové číslo, č.p. - číslo popisné.			
1. Základní informace			
Evidenční číslo úkrytu	Neurčeno	Doba zphotovení úkrytu	do 72 hodin
Vlastník úkrytu	Město UH	Doba provozu úkrytu	do 72 hodin
Odpovědná osoba	Neurčeno	Kapacita úkrytu	Neurčeno osob
Nachází se vybraný objekt v záplavovém území?	Vybraný objekt se nenachází v záplavovém území.		
Mírové využití prostor objektu?	Sklepní prostory, společné úložné prostory.		
Využití prostor objektu při mimořádné události, krizové situaci?	Improvizovaný úkryt.		
Pozn.: UH - Uherské Hradiště.			
2. Vybavení prostor improvizovaného úkrytu			
Pevná linka	NE	Přívod vody	ANO
Místní rozhlas	NE	Přívod elektřiny	ANO
Internet	NE	Přívod plynu	ANO
Filtroventilační zařízení	NE	Topná soustava	NE
Zabezpečení úkrytu	ANO	Kanalizace	NE
Nachází se v prostorech úkrytu sociální zařízení (toaleta, umývárna)?	Ne, v prostorách se nenachází sociální zařízení (toaleta, umývárna).		
3. Konstrukce objektu			
Materiál obvodových zdí	Neurčeno	Tloušťka obvodových zdí	550 mm
Materiál stropní konstrukce	Neurčeno	Tloušťka stropní konstrukce	Neurčeno mm
Materiál příčné stěny	Neurčeno	Tloušťka příčné stěny	Neurčeno mm
Sklepní prostory	ANO	Hloubka sklepních prostor	150 cm
Počet otvorů v obvodové stěně?	V obvodové stěně se nachází 14 okenních otvorů.		
Rozměry otvorů v obvodové stěně (TxVxD/cm)?	Rozměry otvorů v obvodové stěně (11): 55x60x68 cm, (2): 55x100x66 cm, (1): 55x100x105 cm.		
Pozn.: T - tloušťka, V - výška, D - délka, cm - centimetr, mm - milimetr.			
4. Prostorové údaje			
Počet sklepních místností	9	Typ vchodu do úkrytu	Vnitřní a venkovní
Počet dveří	4	Typ dveří	Dřevěné.
Rozměry sklepních místností (ŠxVxD/cm)?	Rozměry zpřístupněné sklepní místnosti: 184x196x515 cm.		
Rozměry dveří (ŠxVxT/cm)?	Dřevěné, obyčejné: 90x190x5 cm.		
Průměrná výška parapetů (cm)?	Průměrná výška parapetů od země: 30 cm.		
Pozn.: Š - šířka, V - výška, D - délka, T - tloušťka, cm - centimetr.			

Zdroj: (Vlastní).

PŘÍLOHY P IX: BÝVALÝ STÁLÝ ÚKRYT



Vchod do prostor SÚ, snímek byl pořízený z hlavní chodby suterénu budovy (obytného domu) nacházejícího se na adrese Mojžírova, č.p.721.

Zdroj: (Vlastní)



Část filtroventilačního zařízení s možností manuálního pohonu. Tyto části se nacházejí v každé ze dvou hlavních místností SÚ.

Zdroj: (Vlastní)



Nouzový výlez, kterým je opatřena pouze jedna ze dvou hlavních místností (místnost nacházející se v pravé části SU při pohledu do prostor SÚ z jeho vchodu).

Zdroj: (Vlastní)

PŘÍLOHA P X: ROZŠÍŘENÍ DATABÁZE IMPROVIZOVANÝCH ÚKRYTŮ

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP
<input type="text"/>	vše	vše	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Štefánikova	469
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Dukelských hrdinů	455
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Dukelských hrdinů	514
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Mojmírova	721
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Lechova	727
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Svatoplukova	471
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Svatoplukova	472

Objekty (bytové prostory) rozdělené do konstrukčních skupin č. 3, 4 a 5, vložené do databáze improvizovaných úkrytů.

Zdroj: (UTB).

UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Žižky	744
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Žižky	745
UH_ZLK	stálý	ne		Uherské Hradiště	Mojmírova	721

Zdroj: (UTB).

UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Kollárova	403
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Kollárova	404
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Kollárova	405
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Kollárova	445
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	náměstí Míru	430
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Štefánikova	431
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Štefánikova	432
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Štefánikova	454

Objekty (bytové prostory) rozdělené do konstrukčních skupin č. 2, 3, 5 a 6, vložené do databáze improvizovaných úkrytů.

Zdroj: (UTB).

UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Blahoslava	371
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Blahoslava	373
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Lucemburského	372
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Svatojiřské nábřeží	395
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Svatojiřské nábřeží	396
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Moravní náměstí	397

Objekty (bytové prostory) zařazené do konstrukční skupiny č. 1, vložené do databáze improvizovaných úkrytů.

Zdroj: (UTB).

PŘÍLOHA P XI: SOUČASNÉ PARAMETRY OBJEKTŮ ZVOLENÝCH K TVORBĚ IMPROVIZOVANÝCH ÚKRYTŮ

Konstrukce improvizovaného úkrytu:
Typ konstrukční soustavy: Podobnost s objektem na adrese: Kolárova 403.
Umístění krytu: Úkryt částečně zapuštěn nebo nezapuštěn pod úroveň okolního terénu
Sekce domu: vnitřní
Počet pater: 3
Plocha dveří a oken [m²]:
Ochranný součinitel stavby před úpravou:
Ochranný součinitel stavby po úpravě:
Materiál stropní konstrukce: Cihla, valná klenba
Tloušťka stropní konstrukce [m]:
Materiál obvodového zdiva: Cihla, masiv
Tloušťka obvodového zdiva [m]: 0.9
Materiál příčky: Cihla
Tloušťka příčky [m]:
Sklepní prostory: ano
Hĺoubka sklepních prostor [m]: 1.2
Šĺřka prostor [m]: 2.8
Výška prostor [m]: 2
Délka prostor [m]: 2.8
Rozměr podlahové plochy [m²]: 8
Dodávka sypkého materiálu [m³]: Vlastní, popř. z blízkého parku.
Dodávka pevného materiálu [m³]:
Spádové místo dodávek materiálu:

Konstrukční údaje zvolených objektů zařazených do konstrukční skupiny č. 1.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot.	Filtrovent. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			Blahosl											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Blahoslava	371	49,0719041	17,4568811		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Blahoslava	373	49,0722376	17,4569911		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 1, nacházejících se v ulici Jana Bohuslava, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Privod vody	Kanalizace	Privod el. energie	Topná soustava	Privod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 1, nacházejících se v ulici Jana Bohuslava, část 2.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot.	Filtrovent. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			nábřeží											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Svatojiřské nábřeží	395	49,0725170	17,4569669		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Svatojiřské nábřeží	396	49,0723828	17,4564466		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 1, nacházejících se v ulici Svatojiřské nábřeží, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Privod vody	Kanalizace	Privod el. energie	Topná soustava	Privod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 1, nacházejících se v ulici Svatojiřské nábřeží, část 2.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot.	Filtrovent. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			J. Lucemburs											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Lucemburského	372	49,0719688	17,4564546		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 1, nacházejících se v ulici Jana Lucemburského, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 1, nacházejících se v ulici Jana Lucemburského, část 2.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot.	Filtrovent. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			Mora											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Moravní náměstí	397	49,0721129	17,4559423		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 1, nacházejících se v ulici Moravní náměstí, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ano	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 1, nacházejících se v ulici Moravní náměstí, část 2.

Zdroj: (UTB)

<p>Konstrukce improvizovaného úkrytu:</p> <p><i>Typ konstrukční soustavy:</i></p> <p><i>Umístění krytu: Úkryt částečně zapuštěn nebo nezapuštěn pod úroveň okolního terénu</i></p> <p><i>Sekce domu: vnitřní</i></p> <p><i>Počet pater: 2</i></p> <p><i>Plocha dveří a oken [m²]:</i></p> <p><i>Ochranný součinitel stavby před úpravou:</i></p> <p><i>Ochranný součinitel stavby po úpravě:</i></p> <p><i>Materiál stropní konstrukce: Cihla</i></p> <p><i>Tloušťka stropní konstrukce [m]:</i></p> <p><i>Materiál obvodového zdiva: Cihla, masiv</i></p> <p><i>Tloušťka obvodového zdiva [m]: 0.7</i></p> <p><i>Materiál příčky: Cihla</i></p> <p><i>Tloušťka příčky [m]:</i></p> <p><i>Sklepní prostory: ano</i></p> <p><i>Hloubka sklepních prostor [m]: 1.5</i></p> <p><i>Šířka prostor [m]: 1</i></p> <p><i>Výška prostor [m]: 2</i></p> <p><i>Délka prostor [m]: 3.7</i></p> <p><i>Rozměr podlahové plochy [m²]: 4</i></p> <p><i>Dodávka sypkého materiálu [m³]: Vlastní, popř. z blízkého parku.</i></p> <p><i>Dodávka pevného materiálu [m³]:</i></p> <p><i>Spádové místo dodávek materiálu:</i></p>
--

Konstrukční údaje zvolených objektů zařazených do konstrukční skupiny č. 2.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot.	Filtrovent. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			lára											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Kollárova	403	49,0664504	17,4610922		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Kollárova	404	49,0665136	17,4616232		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Kollárova	405	49,0668904	17,4616769		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Kollárova	445	49,0665952	17,4619666		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 2, nacházejících se v ulici Kollárova, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ne	ano	ne	ano	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ne	ano	ne	ano	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ne	ano	ne	ano	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ne	ano	ne	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 2, nacházejících se v ulici Kollárova, část 2.

Zdroj: (UTB)

Konstrukce improvizovaného úkrytu:
<i>Typ konstrukční soustavy:</i>
<i>Umístění krytu: Úkryt částečně zapuštěn nebo nezapuštěn pod úroveň okolního terénu</i>
<i>Sekce domu: vnitřní</i>
<i>Počet pater: 3</i>
<i>Plocha dveří a oken [m²]:</i>
<i>Ochranný součinitel stavby před úpravou:</i>
<i>Ochranný součinitel stavby po úpravě:</i>
<i>Materiál stropní konstrukce:</i>
<i>Tloušťka stropní konstrukce [m]:</i>
<i>Materiál obvodového zdiva:</i>
<i>Tloušťka obvodového zdiva [m]: 0.55</i>
<i>Materiál příčky:</i>
<i>Tloušťka příčky [m]:</i>
<i>Sklepní prostory: ano</i>
<i>Hloubka sklepních prostor [m]: 1.5</i>
<i>Šířka prostor [m]: 1.84</i>
<i>Výška prostor [m]: 1.96</i>
<i>Délka prostor [m]: 5.15</i>
<i>Rozměr podlahové plochy [m²]: 10</i>
<i>Dodávka sypkého materiálu [m³]: Vlastní, ze dvora, popř. blízkého okolí.</i>
<i>Dodávka pevného materiálu [m³]:</i>
<i>Spádové místo dodávek materiálu:</i>

Konstrukční údaje zvolených objektů zařazených do konstrukční skupiny č. 3.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpožot.	Filtrovent. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			ánikova											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Štefánikova	431	49,0682660	17,4683958		Město Uherské Hradiště.				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Štefánikova	432	49,0684713	17,4683744		Město Uherské Hradiště.				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Štefánikova	454	49,0686189	17,4683851		Město Uherské Hradiště.				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Štefánikova	469	49,0687932	17,4683851		Město Uherské Hradiště.				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 3, nacházejících se v ulici Štefánikova, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	
ano	ano		ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 3, nacházejících se v ulici Štefánikova, část 2.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot. zař.	Filtrov. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			ý hrdinů											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Dukelských hrdinů	455	49,0689781	17,4683609		Město Uherské Hradiště.				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Dukelských hrdinů	514	49,0689689	17,4680444		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 3, nacházejících se v ulici Dukelských hrdinů, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 3, nacházejících se v ulici Dukelských hrdinů, část 2.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot.	Filtrovent. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			Mírů											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	náměstí Míru	430	49,0682716	17,4680015		Město Uherské Hradiště.				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 3, nacházejících se v ulici náměstí Míru, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 3, nacházejících se v ulici náměstí Míru, část 2.

Zdroj: (UTB)

Konstrukce improvizovaného úkrytu:

Typ konstrukční soustavy:

Umístění krytu: Úkryt částečně zapuštěn nebo nezapuštěn pod úroveň okolního terénu

Sekce domu: vnitřní

Počet pater: 2

Plocha dveří a oken [m²]:

Ochranný součinitel stavby před úpravou:

Ochranný součinitel stavby po úpravě:

Materiál stropní konstrukce:

Tloušťka stropní konstrukce [m]:

Materiál obvodového zdiva:

Tloušťka obvodového zdiva [m]: 0.55

Materiál příčky:

Tloušťka příčky [m]:

Sklepní prostory: ano

Hloubka sklepních prostor [m]: 1

Šířka prostor [m]: 3.6

Výška prostor [m]: 1.95

Délka prostor [m]: 4.23

Rozměr podlahové plochy [m²]: 15

Dodávka sypkého materiálu [m³]:

Dodávka pevného materiálu [m³]:

Spádové místo dodávek materiálu:

Konstrukční údaje zvolených objektů zařazených do konstrukční skupiny č. 4.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpožot.	Filtrovent. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			toplukova											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Svatoplukova	472	49,0659843	17,4648620		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Svatoplukova	471	49,0659646	17,4646702		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 4, nacházejících se v ulici Svatooplukova, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ne	ano	ano	ne	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ne	ano	ano	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 4, nacházejících se v ulici Svatoplukova, část 2.

Zdroj: (UTB)

<p>Konstrukce improvizovaného úkrytu:</p> <p><i>Typ konstrukční soustavy:</i></p> <p><i>Umístění krytu: Úkryt částečně zapuštěn nebo nezapuštěn pod úroveň okolního terénu</i></p> <p><i>Sekce domu: vnitřní</i></p> <p><i>Počet pater: 3</i></p> <p><i>Plocha dveří a oken [m²]:</i></p> <p><i>Ochranný součinitel stavby před úpravou:</i></p> <p><i>Ochranný součinitel stavby po úpravě:</i></p> <p><i>Materiál stropní konstrukce:</i></p> <p><i>Tloušťka stropní konstrukce [m]:</i></p> <p><i>Materiál obvodového zdiva:</i></p> <p><i>Tloušťka obvodového zdiva [m]: 0.5</i></p> <p><i>Materiál příčky:</i></p> <p><i>Tloušťka příčky [m]:</i></p> <p><i>Sklepní prostory: ano</i></p> <p><i>Hloubka sklepních prostor [m]: 1.3</i></p> <p><i>Šířka prostor [m]:</i></p> <p><i>Výška prostor [m]:</i></p> <p><i>Délka prostor [m]:</i></p> <p><i>Rozměr podlahové plochy [m²]:</i></p> <p><i>Dodávka sypkého materiálu [m³]: Vlastní, ze dvora budovy, popř. blízkého okolí.</i></p> <p><i>Dodávka pevného materiálu [m³]:</i></p> <p><i>Spádové místo dodávek materiálu:</i></p>
--

Konstrukční údaje zvolených objektů zařazených do konstrukční skupiny č. 5.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot. zař.	Filtrovent. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			nova											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Lechova	727	49,0654388	17,4695948		Město Uherské Hradiště.				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 5, nacházejících se v ulici Lechova, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Výřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory, kolárna, sušárna.	zavřen	nezpohotov	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 5, nacházejících se v ulici Lechova, část 2.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot. zař.	Filtrovent. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			Mojmíř											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Mojmířova	721	49,0654473	17,4678808		Město Uherské Hradiště.				72	72	ne	
UH_ZLK	stálý	ne		Uherské Hradiště	Mojmířova	721	49,0653692	17,4678781		Město Uherské Hradiště.	30	50		72	72	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 5, nacházejících se v ulici Mojmířova, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ano	ano	ano	Sklepní prostory, společné úložné prostory, kolárna, sušárna.	zavřen	nezpohotov	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ano	
ano	ano	ano	ano	ne	zavřen	nezpohotov	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ne	ano	ano	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 5, nacházejících se v ulici Mojžírova, část 2.

Zdroj: (UTB)

<p>Konstrukce improvizovaného úkrytu:</p> <p><i>Typ konstrukční soustavy: Podobnost s objektem na adrese: Mojžírova 721.</i></p> <p><i>Umístění krytu: Úkryt částečně zapuštěn nebo nezapuštěn pod úroveň okolního terénu</i></p> <p><i>Sekce domu: vnitřní</i></p> <p><i>Počet pater: 3</i></p> <p><i>Plocha dveří a oken [m²]:</i></p> <p><i>Ochranný součinitel stavby před úpravou:</i></p> <p><i>Ochranný součinitel stavby po úpravě:</i></p> <p><i>Materiál stropní konstrukce:</i></p> <p><i>Tloušťka stropní konstrukce [m]:</i></p> <p><i>Materiál obvodového zdiva:</i></p> <p><i>Tloušťka obvodového zdiva [m]: 0.75</i></p> <p><i>Materiál příčky:</i></p> <p><i>Tloušťka příčky [m]:</i></p> <p><i>Sklepní prostory: ano</i></p> <p><i>Hloubka sklepních prostor [m]: 1.2</i></p> <p><i>Šířka prostor [m]: 3.3</i></p> <p><i>Výška prostor [m]: 2.5</i></p> <p><i>Délka prostor [m]: 7</i></p> <p><i>Rozměr podlahové plochy [m²]: 23</i></p> <p><i>Dodávka sypkého materiálu [m³]: Vlastní, ze dvora objektu, popř. blízkého okolí.</i></p> <p><i>Dodávka pevného materiálu [m³]:</i></p> <p><i>Spádové místo dodávek materiálu:</i></p>
--

Konstrukční údaje zvolených objektů zařazených do konstrukční skupiny č. 6.

Zdroj: (UTB)

Majitel záznamu	Typ úkrytu	Přístupný veřejnosti	Evidenční číslo	Obec	Ulice	ČP	GPS lat.	GPS lon.	Spádová oblast	Vlastník	Kapacita optim.	Kapacita max.	Odpov. osoba	Doba provozu	Doba zpohot.	Filtrovent. vzduch. zař.	Typ filtrovent. vzduch. zař.
	vše	vše			y											vše	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Žižky	745	49,0687848	17,4523133		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	
UH_ZLK	improvizovaný	ne		Uherské Hradiště	Jana Žižky	744	49,0691531	17,4524849		Město Uherské Hradiště				72	72	ne	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 6, nacházejících se v ulici Jana Žižky, část 1.

Zdroj: (UTB)

Využití pro MU CBRN	Využití pro MU povodeň	Využití pro MU klima.	Využití pro MU další	Mírové využití	Status veřejný	Status vnitřní	Záplavová oblast	Vyřazený stálý úkryt	Telefon	Datová síť	Místní rozhlas	Přívod vody	Kanalizace	Přívod el. energie	Topná soustava	Přívod plynu	Sociální zařízení	Zabezpečení úkrytu	Další
vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	vše	
ano	ne	ano	ano	Sklepní prostory, kolárna, prádelna.	zavřen	nezpohotovoven	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ne	ano	Zanesené parametry sklepních prostorot odpovídají rozměrům jedné ze čtyř místností, každá z těchto místností disponuje šesti sklepními kójeji.
ano	ne	ano	ano	Sklepní prostory, kolárna, prádelna.	zavřen	nezpohotovoven	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ano	ano	ne	ano	

Ostatní údaje o prostorách IÚ konstrukční skupiny č. 5, nacházejících se v ulici Jana Žižky, část 2.

Zdroj: (UTB)