



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Zhodnocení bezbariérovosti veřejných budov  
z hlediska evakuace handicapovaných osob  
v katastru města Plzeň

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

Studijní program:

OCHRANA OBYVATELSTVA

**Autor:** Bc. Hana Majerová

**Vedoucí práce:** Mgr. Zuzana Freitinger-Skalická, Ph.D.

České Budějovice 2019

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem „Zhodnocení bezbariérovosti veřejných budov z hlediska evakuace handicapovaných osob v katastru města Plzeň“. Jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne .....

### **Poděkování**

Děkuji paní Mgr. Zuzaně Freitinger-Skalické, Ph.D. za ochotu, odborné vedení a cenné rady při psaní této práce. Děkuji také všem pracovníkům veřejných budov za vstřícnost a poskytnuté informace.

# **Zhodnocení bezbariérovosti veřejných budov z hlediska evakuace handicapovaných osob v katastru města Plzeň**

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce, jejíž název je Zhodnocení bezbariérovosti veřejných budov z hlediska evakuace handicapovaných osob v katastru města Plzeň, je rozdělena do dvou hlavních částí – teoretické a praktické. Teoretická část definuje základní pojmy týkající se evakuace osob obecně, rozdělení evakuace, rozdělení a charakteristiku zdravotně postižených osob a rizika evakuace těchto osob. Dále se zabývá zakotvením evakuace a bezbariérovosti v právních předpisech. Také řeší evakuaci z veřejné budovy a dobu evakuace osob, technické prostředky na evakuaci, a to statické technické prostředky a mobilní prostředky. Též je zde zmíněna požární technika na evakuaci osob.

K získání dat do praktické části bylo využito kvalitativního výzkumu formou strukturovaných rozhovorů a prohlídek vybraných veřejných budov, otázky v rozhovorech byly zaměřeny na evakuaci osob obecně a na zajištění připravenosti evakuace handicapovaných osob ze zkoumané veřejné budovy. Prvním cílem práce bylo posouzení připravenosti vybraných veřejných budov na evakuaci handicapovaných osob v katastru města Plzeň. Z výsledků vyplývá, že budovy jsou připraveny k evakuaci osob, ale zajištění evakuace i pro osoby s handicapem nebylo mnohdy dostatečně řešeno. Druhým cílem byl návrh opatření či změn ke zlepšení stávajícího stavu, tyto návrhy byly zpracovány na základě výsledků zjištěných z rozhovorů a prohlídek veřejných budov. Do výzkumu bylo zapojeno celkem 10 budov, které projevíly zájem o řešenou problematiku.

Přínos diplomové práce je především ve zviditelnění problematiky evakuace handicapovaných osob. V budoucnu může práce sloužit pro porovnání změn v připravenosti na evakuaci osob s handicapem. Zároveň může být využita jako zdroj informací v dané problematice a evakuace jako takové.

## **Klíčová slova**

evakuace; evakuace osob; riziko; bezbariérovost; handicap; handicapované osoby

# **Evaluation of the barrierlessness of public buildings in terms of the evacuation of disabled persons in the cadastre of the City of Pilsen**

## **Abstract**

This master's thesis, which is entitled "Evaluation of the barrierlessness of public buildings in terms of the evacuation of disabled persons in the cadastre of the City of Pilsen" is divided into two main sections – theoretical and practical. The theoretical section defines basic terms regarding the evacuation of individuals in general, the divisions of evacuation, divisions and characteristics of physically disabled persons and the risks involved in the evacuation of these individuals. Furthermore, it deals with the inclusion of evacuation and barrierlessness in Czech laws. This thesis also deals with the evacuation of public buildings including the time needed for evacuating individuals, the technical means for evacuation, and both static technical and mobile means. Fire-fighting technology for the evacuation of individuals is also mentioned.

In order to gather data for the practical section, qualitative research was carried out in the form of structured interviews and tours of selected public buildings. Questions in the interviews were focused on the evacuation of individuals in general and ensuring preparedness for evacuating disabled individuals from the public building in question. The first goal of the thesis was to assess the preparedness of selected public buildings for evacuating disabled individuals in the cadastre of the City of Pilsen. Results show that selected public buildings are prepared for evacuation, but carrying out such an evacuation, including the evacuation of disabled individuals, is often dealt with in an unsatisfactory manner. The second goal was to propose measures or changes for the improvement of the present state of affairs. These propositions were processed based on results gathered from interviews and visits to public buildings. A total of ten buildings that expressed interest in this issue were incorporated into the research.

The value of this thesis lies primarily in the effort to make the issue of evacuating disabled persons more visible. In the future, the thesis may be useful for comparing changes in preparedness for evacuating disabled individuals. At the same time, it may also be used as a source of information on the given issue and on evacuation as such.

**Keywords**

evacuation; evacuation of individuals; risk; barrierlessness; disability; disabled individuals

## Obsah

Úvod.....	9
1 Teoretická část.....	10
1.1 Vymezení pojmů .....	10
1.2 Rozdělení evakuace.....	12
1.2.1 Dělení evakuace z hlediska rozsahu opatření .....	12
1.2.2 Dělení evakuace z hlediska doby trvání .....	12
1.2.3 Dělení evakuace z hlediska způsobu realizace .....	13
1.3 Rozdělení handicapovaných osob .....	13
1.4 Způsoby varování a evakuace handicapovaných osob.....	16
1.4.1 Komunikace s osobami se sluchovým postižením .....	17
1.4.2 Optická signalizace .....	19
1.4.3 Aplikace pro sluchově postižené .....	19
1.4.4 Komunikace na místě zásahu.....	20
1.5 Evakuace a bezbariérovost v právních předpisech.....	20
1.6 Zásady evakuace z veřejné budovy.....	25
1.7 Faktory ovlivňující evakuaci osob při požáru .....	27
1.8 Doba evakuace osob.....	30
1.9 Faktory ovlivňující pohyb osob s omezenou schopností pohybu .....	31
1.10 Technické prostředky na evakuaci .....	35
1.10.1 Statické technické prostředky .....	36
1.10.2 Mobilní prostředky .....	38
1.11 Požární technika na evakuaci osob.....	40
2 Cíl práce a výzkumná otázka.....	41
3 Metodika.....	42
3.1 Charakteristika vybraného území.....	42
3.2 Popis zkoumaného souboru.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
3.3 Vybrané veřejné budovy .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
4 Výsledky.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
4.1 Výsledky rozhovorového šetření.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>

4.2	Výsledky z prohlídek a fotodokumentace...	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
4.3	Navrhovaná opatření .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
5	Diskuze .....	44
5.1	Diskuze k jednotlivým otázkám a prohlídkám.....	44
5.2	Shrnutí.....	46
6	Závěr.....	48
7	Seznam literatury .....	49
8	Seznam příloh, tabulek a obrázků .....	54
9	Seznam zkratk.....	59
10	Přílohy.....	61



## Úvod

Zajištění kvalitního a bezbariérového života pro osoby s handicapem je v současné době na výrazném vzestupu. Nově stavěné budovy se projektují tak, aby zajistily bezbariérový přístup. U starších budov se provádějí rekonstrukce nebo opatření, které zabezpečují bezbariérové řešení, jsou to například přístavby výtahů nebo instalace invalidních plošin.

Evakuace je jeden ze základních způsobů ochrany obyvatelstva. Je důležité mít na paměti, že evakuace handicapovaných osob může být mnohdy komplikovanější než evakuace osob bez zdravotního postižení. Ne vždy je však budova uzpůsobena k evakuaci osob s handicapem, a to z důvodu nedostatečného právního předpisu v této problematice. Přestože existuje zákon o bezbariérovém užívání staveb nebo další zákony a vyhlášky zajišťující ochranu obyvatelstva a řešící problematikou evakuace, nejsou zmíněna dostatečná opatření, která by řešila evakuaci osob s handicapem a zajišťovala tak větší bezpečnost těchto osob.

Tato diplomová práce řeší evakuaci handicapovaných osob z veřejných budov. Veřejnou budovou je budova veřejná přístupná obyvatelstvu, tudíž se zde předpokládá i pravděpodobnost výskytu handicapovaných osob.

Výzkum, na který se soustřeďuje praktická část, probíhal v Plzni. Byl zaměřen celkem na 10 veřejných budov, které projevíly ve zkoumané problematice zájem o spolupráci a případné zlepšení stávajícího stavu.

# 1 Teoretická část

## 1.1 Vymezení pojmů

### **Veřejná budova**

Jde o typ budovy, která je veřejně přístupná. Má specifickou charakteristiku, která je navržena a postavená pro podporu veřejné infrastruktury a systémů. Systémů jako je například vláda, vzdělání, zdravotnictví, služby, kultura, doprava a komunikace. (Šustová, 2013)

### **Bezbariérový přístup**

Bezbariérovost ze stavebního hlediska znamená soubor opatření zajišťující samostatný pohyb a užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Řadíme sem nejen osoby používající invalidní vozík nebo berle, ale také osoby s těžkým smyslovým postižením. (Bezbariérový přístup, 2019)

### **Evakuace**

Slovo evakuace pochází z latinského *evacuatio*, které znamená vyprazdňování. Evakuace je jedním ze základních opatření ochrany obyvatelstva. Je to souhrn organizačních a technických opatření, která zabezpečují bezpečné přemístění osob, zvířat, věcných prostředků, předmětů kulturní hodnoty, technického zařízení, strojů a materiálu k zachování nutné výroby a nebezpečných látek z míst ohrožených mimořádnou událostí na bezpečné území. Součástí evakuace je také zajištění přechodného pobytu osob a jejich nouzové zásobování, ustájení pro zvířata a uskladnění pro materiál. (Kratochvílová, 2005; Richter, 2015)

K evakuaci se přistupuje v případech, kdy ochranu obyvatelstva nelze zajistit jiným způsobem. Vztahuje se na všechny osoby v místech ohrožených mimořádnou událostí s výjimkou osob, které se budou podílet na záchranných pracích, na řízení evakuace nebo budou vykonávat jinou neodkladnou činnost. Vyžaduje důkladnou přípravu a naplánování. K jejímu provedení slouží evakuační plán. V souvislosti s právními normami týkající se požární ochrany a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je povinnost stanovit, označit a udržovat únikové trasy a východy. Z tohoto důvodu by měla být každá veřejná budova připravena na možnost evakuace ohrožených osob. (Kratochvílová, 2005; Richter, 2015)

Evakuaci lze rozlišovat dle více kritérií a hledisek, například z hlediska rozsahu opatření – objektová, plošná; z hlediska doby trvání – krátkodobá, dlouhodobá; způsobu realizace – neřízená (samovolná), řízená atd. Evakuaci krátkodobou a dlouhodobou lze blíže specifikovat podle objektu, ve kterém proběhne evakuace. Specifickými objekty jsou zejména úřady, školy, nákupní centra, nádraží, divadla, sportovní areály a objekty, které mají různé potenciální komplikace pro průběh evakuace například se může jednat o specifické skupiny osob nebo prostory. (Řehák, 2012)

### **Evakuační plán**

Evakuační plán je povinný základní dokument, který upravuje pravidla evakuace osob, zvířat a majetku z prostor, kde vznikla mimořádná událost. Jsou v něm definovány opatření a pokyny na základě kterých se bude postupovat v případě mimořádné události, jako je například požár, povodeň, výbuch, teroristický útok apod. Zpracovává se na základě hodnocení a řízení rizik, na posouzení požárního nebezpečí a začlenění do kategorie dle míry nebezpečí. Při zpracování je nutné přihlížet na požadavky, které jsou kladeny v § 102 odst. 6 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce. (Požární evakuační plán, 2016)

### **Požární evakuační plán**

Požární evakuační plán tvoří součást dokumentace požární ochrany, čímž se liší od evakuačního plánu tím, že je zpracováván podle požadavků § 33 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci. Zpracovává se pro objekty a prostory, kde jsou složité podmínky pro zásah nebo tam, kde se provozuje činnost s vysokým požárním nebezpečím. Pokud stanoví dokumentace požární ochrany, tak se požární evakuační plán zpracovává i pro další provozované činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím. (Richter, 2015; Požární evakuační plán, 2016)

V požárním evakuačním plánu najdeme určení osoby, která bude evakuaci organizovat, a místo, ze kterého bude evakuace řízena. Také určení osob a prostředků, s jejichž pomocí bude evakuace prováděna. Dále určení cest a způsobu evakuace, místa, kde se evakuované osoby, popřípadě zvířata budou soustřeďovat a určení zaměstnance, který provede kontrolu počtu evakuovaných osob. Plán rovněž obsahuje způsob zajištění první pomoci postižených osobám, určení místa, na kterém se bude soustřeďovat

evakuovaný materiál a určení způsobu jeho střežení. Též obsahuje grafické znázornění směru únikových cest v jednotlivých podlažích. (Richter, 2015; Evakuace, 2016)

## **Handicapová osoba**

Handicap nebo zdravotní postižení, ať už je fyzické, psychické nebo kombinované, tak netrvá krátkodobě, ale měsíce či roky. Jedince omezuje a znevýhodňuje mu tak normální život. Patří sem osoby zrakově, sluchově či tělesně postižené, které potřebují kompenzační pomůcky, dále osoby mentálně, duševně a jinak zdravotně postižené. (Matoušek, 2016)

### **1.2 Rozdělení evakuace**

Evakuace se dělí na několik druhů dle různých kritérií. V praxi může nastat taková situace, kdy se jednotlivé druhy budou různě kombinovat. (Kratochvílová, 2005)

#### **1.2.1 Dělení evakuace z hlediska rozsahu opatření**

**Objektová evakuace**, která se týká evakuace obyvatel jedné obytné budovy nebo jiné budovy nebo malého počtu obytných budov, dále administrativních a správních budov, technologických provozů nebo celků. Pro provedení objektové evakuace se využívají požární evakuační plány a další související dokumentace. (Kratochvílová, 2005; Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

**Plošná evakuace**, ta zahrnuje opatření pro evakuaci obyvatelstva z části nebo z celého urbanistického celku, případně většího územního prostoru. (Kratochvílová, 2005; Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

**Všeobecná evakuace**, která se týká všech kategorií osob. (Kavan, 2011)

**Částečná**, týkající se některých či všech kategorií těchto osob: dětí do šesti let s individuálním doprovodem, dětí od šesti do patnácti let se společným doprovodem, pacientů zdravotnických lůžkových zařízení, osob přestárlých a osob tělesně postižených. (Kavan, 2011)

#### **1.2.2 Dělení evakuace z hlediska doby trvání**

**Krátkodobá evakuace**, při které ohrožení mimořádnou událostí nebo krizovou situací nevyžaduje dlouhodobé opuštění domova. Evakuované obyvatelstvo má samo zabezpečeno náhradní ubytování. Opatření pro zajištění nouzového přežití se realizuje

v omezeném rozsahu, a to například zásobováním teplými nápoji nebo dekami. (Kratochvílová, 2005; Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

**Dlouhodobá evakuace**, při které ohrožení mimořádnou událostí nebo krizovou situací vyžaduje dlouhodobý pobyt mimo domov (více než 24 hodin). V případě evakuovaných obyvatel bez domova nebo bez možnosti vlastního ubytování jako je například chata nebo chalupa se musí zajistit nouzové ubytování. Pro zajištění základních životních potřeb obyvatelstva se také v potřebném rozsahu organizuje opatření k zajištění nouzového přežití, případně opatření zajišťující ukrytí nebo individuální ochranu. (Kratochvílová, 2005; Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

### ***1.2.3 Dělení evakuace z hlediska způsobu realizace***

**Samovolná evakuace**, která není řízena a obyvatelstvo při úniku před mimořádnou událostí nebo při krizové situaci opouští zónu ohrožení o své vůli. Při samovolné evakuaci si náhradní ubytování obyvatelstvo zabezpečuje samostatně a jedná dle informací předaných při provádění preventivní a výchovné péče. Je nutné vyvinout jisté úsilí řídicích orgánů k získání kontroly nad jejím průběhem a v případě nutnosti ji usměrňovat tak, aby v nových místech ubytování evakuovaní neohrozili své zdraví a životy. Je také důležité, aby evakuovaní nebránili provádění záchranných a likvidačních prací. (Kratochvílová, 2005; Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

**Řízená evakuace**, která je řízena odpovědnými orgány za evakuaci. Tyto orgány proces řídí a ovlivňují – přemísťují osoby organizovaně po předem stanovených trasách pěšky nebo s využitím vlastních dopravních prostředků či s využitím zajištěných prostředků hromadné přepravy. Využívají se zde dohody o plánované pomoci na vyžádání, uložení věcné pomoci apod. (Kratochvílová, 2005; Ochrana obyvatelstva a krizové řízení, 2015)

## ***1.3 Rozdělení handicapovaných osob***

### **Zrakově postižení**

Zrakové postižení se řadí ke smyslovému postižení. Jsou to lidé s různými druhy a stupni snížených zrakových schopností. Zásadní problém zrakově postižených je prostorová orientace, samostatný pohyb a komunikace formou čtení a psaní. Míru zrakového postižení lze diagnostikovat pomocí Snellenových tabulek. Zrakové postižení se rozlišuje na střední slabozrakost, silnou slabozrakost, těžce slabý zrak, praktickou nevidomost nebo úplnou nevidomost, také se můžeme setkat se zrakovými vadami

jakou jsou například poruchy barvocitu (barvoslepost), šedý zákal (katarakta), zelený zákal (glaukom) a další. (Zrakové postižení, 2019)

Zrakově postižení využívají spoustu pomůcek, které jim pomáhají v běžném životě. Prostorovou orientaci a pohyb bez pomoci druhých umožňuje bílá hůl. Podle funkce lze bílou hůl dále rozdělit na signalizační, která se využívá při chůzi s průvodcem, vodícím psem nebo v interiéru; orientační, která se využívá k prostorové orientaci a k samostatnému pohybu, opětná – krátká s protiskluzovou koncovkou, která zajišťuje stabilitu při chůzi i při stání. Opěrnou bílou hůl využívají jedinci s narušenou nebo ohroženou rovnováhou. (Kisvetrová, 2014)

Akustický orientační maják a dálkový ovladač pro nevidomé slouží k dálkové aktivaci zvukových a hlasových orientačních majáků. Tyto majáky najdeme na veřejných budovách, v dopravních prostředcích, na semaforech, na železničních přejezdech atd. (Kisvetrová, 2014)

Pro snadnější cestování a bezpečný doprovod jim pomáhá vodící pes. Vodící pes dokáže označit překážky a dovést nevidomého do požadovaného cíle například k pokladně v nádražní hale. (Kisvetrová, 2014)

Nevidomí využívají spoustu pomůcek pro sebeobsahu – indikátory hladiny, indikátory barev, indikátory světla, hodinky, minutníky, čtečky hlasových etiket, zásobníky na léky apod. Pro práci s informacemi využívají spoustu pomůcek, které lze rozdělit na optické, elektronické a digitální. Optické pomůcky využívají především slabozrací, jedná se o různé typy lup například stojánkové s osvětlením či ruční lupy. Pohled do dálky umožňují dalekohledové systémy (Kellerův, Galileiho systém). Dalekohledové systémy slouží například k přiblížení názvu ulice, textu na tabuli atd. Do elektronických pomůcek patří kamerové lupy, které mohou být přenosné (kapesní) nebo nepřenosné (stolní). Kamerové lupy pomáhají při práci s textem nebo při prohlížení obrázků a slabozrakým umožňují provádět drobnější ruční práce. Dále digitální čtecí zařízení se speciálními programy pro nevidomé, které umožňují obsluhu počítače. Pro zobrazení textu z monitoru počítače existuje tzv. Braillovský řádek. Slabozraký mohou používat zvětšovací software, některé programy obsahují i hlasový přístup. Pro nevidomé existují elektronické zápisníky a další pomůcky pro psaní Braillova písma (například Pichtův psací stroj, tiskárna reliéfních znaků apod.) (Kisvetrová, 2014)

## **Sluchově postižení**

Sluchové postižení je další ze smyslových postižení, které vzniká jako následek organické či funkční vady sluchového aparátu. Při sluchovém postižení dochází ke ztížené komunikaci, orientaci a v některých případech i k pohybu. Tato vada může být vrozená nebo získaná. U sluchového postižení rozlišujeme nedoslýchavost, neslyšící se znalostí znakového jazyka či ohluchlé. (Sluchové postižení, 2019)

Do pomůcek pro sluchově postižené patří sluchadla umožňující zesílení zvuku. Sluchadel je celá řada typů a lze je dělit podle způsobu zpracování akustického signálu (analogová, digitální, analogová digitálně programovatelná), podle způsobu přenosu zvuku (sluchadla na vzdušné vedení, sluchadla na kostní vedení), podle konstrukčního provedení (tvaru) sluchadla (závěsná sluchadla, zvukovodová sluchadla, kapesní sluchadla, brýlová sluchadla). Dále mohou využívat různé sluchové implantáty – středoušní, kochleární a kostní. Do dalších kompenzačních pomůcek patří signalizační pomůcky (zvonek, signalizace zvonění telefonu atd.), speciální programové vybavení (mobilní aplikace, programy atd.), zábleskový nebo akustický budík, náramkové vibrační hodinky, psací telefon pro neslyšící se světelnou indikací. (Kisvetrová, 2014)

## **Tělesně postižení**

Tělesně postižená osoba je ta, která je omezena v pohybových schopnostech v důsledku poškození podpůrného nebo pohybového nebo jiného organického aparátu. Pohyb lze kompenzovat pomocí pomůcek jako je například mechanický či elektrický vozík, berle, hole nebo protézy. Handicap může být spojen s handicapem estetickým například amputované končetiny nebo jizvy nebo s atypickými projevy jako jsou záškuby, křeče apod. Tělesné postižení můžeme rozdělit do tří skupin – lehké tělesné postižení, středně těžké tělesné postižení a těžké tělesné postižení. Do lehkého tělesného postižení patří stavy po operacích pohybového aparátu. Do středně těžkého tělesného postižení amputace, deformity, dystrofie a osteoporóza. Do těžkého tělesného postižení řadíme hemiplegii, hemiparézu, paraplegii, paraparézu, tetraplegii nebo dětskou obrnu. (Novosad, 2011; Kisvetrová, 2014)

Mezi pomůcky pro osoby s omezením hybnosti patří pomůcky pro polohování a fixaci například polohovací elektrická lůžka, antidekubitní pomůcky – polohovací podložky, ortézy (končetinové, trupové atd.), bandáže. Pomůcky pro podporu chůze a transportu –

opěrné pomůcky (hole, chodítka atd.), vozíky (mechanické, elektrické), schodišťové plošiny (schodišťové sedačky, schodolezy s obsluhou, schodolezy kolečkové, schodolezy samoobslužné, rampy a ližiny, zvedáky atd.). Dále existuje celá řada pomůcek pro hygienu, pro sebeobsluhu v každodenních aktivitách a pro volnočasové aktivity. (Kisvetrová, 2014)

### **Mentálně postižení**

Mentální postižení nebo mentální retardace je vývojová porucha integrace psychických funkcí, která lze určit pomocí inteligenčního kvocientu vyjadřující míru rozumových schopností. Vzniká funkčním postižením mozku. Postihuje jedince ve všech složkách jeho osobnosti, tedy duševní, tělesní i osobní. Postižení je charakterizované celkovým snížením intelektových a poznávacích schopností. U mentálně postižených dochází k zaostávání ve vývoji rozumových schopností, k odlišnému vývoji psychických vlastností a k poruchám adaptačního chování. Charakterizujeme čtyři stupně mentální retardace – lehkou mentální retardaci, středně těžkou mentální retardaci, těžkou mentální retardaci a hlubokou mentální retardaci. Nejznámějším vrozeným typem mentálního postižení je Downův syndrom a autismus. (Frequently Asked Questions on Intellectual Disability, 2019; University of Hertfordshire, 2019)

### **Duševně postižení**

Duševní postižení nebo též psychická porucha je označení pro ty psychické procesy, které se projevují v myšlení, prožívání a chování jedince. Postiženému jedinci znesnadňují fungování a začlenění se do společnosti. Do duševního onemocnění patří deprese, bipolární porucha, schizofrenie, neurotické poruchy, poruchy osobnosti a poruchy chování. (Mental illness, 2015)

**Jiná zdravotní postižení** – dlouhodobé postižení, chronické onemocnění například diabetes mellitus apod.

Z hlediska evakuace handicapovaných osob můžeme do rozdělení zařadit **těhotné ženy** a **seniory**, které mají svým způsobem také jistá omezení. (Kisvetrová, 2014)

#### ***1.4 Způsoby varování a evakuace handicapovaných osob***

Přestože ve veřejných budovách najdeme evakuační plány, ukazatele únikových cest, poplachové směrnice s telefonními čísly pro přivolání pomoci apod. je nutné si

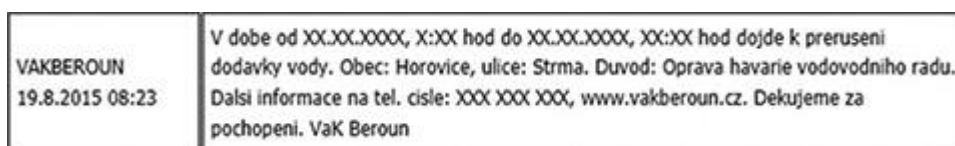


uvědomit, že o pomoc může žádat či ohlašovat mimořádnou událost handicapovaná osoba, která například z důvodu sluchového handicapu nemůže telefonovat. Také může nastat situace, kdy bude problém vyrozumět a předat informace o evakuaci osobě sluchově postižené. (Benešová, 2016)

Každý handicap vyžaduje individuální přístup. Osobám se zrakovým postižením je nutné vysvětlit povahu MU. Zeptat se, zda budou potřebovat asistenci k nejbližšímu východu. Při navigaci je informovat, kde se nachází a informovat o překážkách (schody, dveře atd.). po vyvedení do bezpečí jim sdělit místo, kde se nachází a zeptat se, zda budou dále potřebovat vaši pomoc. U neslyšících osob vysvětlujeme povahu MU tak, že mluvíme pomalu a jasně nebo psaným slovem. V případě nutnosti poskytneme vizuální pokyny o nejbližší únikové cestě a nasměrujeme je k východu. Pokud osoba potřebuje asistenci, doprovodíme ji na bezpeční místo. U tělesně a jinak postižených lze postupovat obdobným způsobem. (Evacuation of People with Disabilities, 2019)

#### **1.4.1 Komunikace s osobami se sluchovým postižením**

Možnosti varování sluchově postižených jsou omezené. HZS ČR nemá zatím jednotné číslo pro sluchově postižené. Pro varování handicapovaných občanů existuje celorepublikový systém SMS InfoKanál (obr. 1), který umožňuje komunikaci prostřednictvím SMS zpráv od roku 2003. Kanál umožňuje snadné zapojení systému pro obce, města, městské části, kraje, IZS a občany. SMS komunikace je jednoduchá – pomocí jakéhokoliv počítače s připojením k internetu nebo pomocí mobilního telefonu. Kanál je také propojen se systémem integrované výstražné služby Českého hydrometeorologického ústavu. (Benešová, 2016)



Obrázek 1 Ukázka SMS InfoKanál

(Zdroj: Časopis 112, 2016)

V současné době některé kraje provozují tísňovou SMS linku pro neslyšící formou webových stránek, kde se osoba musí nejprve zaregistrovat (tab. 1). Po registraci obdrží číslo tísňové linky, které je nutné si uložit do svého mobilního telefonu. V případě nouze se tak může spojit s HZS pomocí SMS zprávy. Tyto webové stránky provozují

HZS jednotlivých krajů. Tísňová SMS linka slouží pouze pro neslyšící a osoby s poruchami řeči. HZS podle čísla mobilního telefonu může zjistit jméno a bydliště osoby, která SMS odeslala a pokud se osoba ztratí například v cizím městě nebo v lese, tak jsou schopni jej podle GPS najít. Vytvořením společné tísňové SMS linky v České republice by se databáze jednotlivých krajů mohli sjednotit a usnadnit tak řešení této problematiky. (Benešová, 2016)

Tabulka 1 Webové formuláře HZS ČR pro registraci sluchově postižených osob

HZS kraje	Webový registrační formulář
HZS Olomoucký kraj	<a href="https://www.hzscr.cz/clanek/informacni-servis-registrace-neslysicich-registrace-neslysicich.aspx">https://www.hzscr.cz/clanek/informacni-servis-registrace-neslysicich-registrace-neslysicich.aspx</a>
HZS Liberecký kraj	<a href="http://www.hzslk.cz/428-sluzba-pro-neslysici.html">http://www.hzslk.cz/428-sluzba-pro-neslysici.html</a>
HZS Ústecký kraj	<a href="https://www.hzscr.cz/clanek/registrace-neslysicich-formular-pro-registraci-neslysicich-obcanu.aspx">https://www.hzscr.cz/clanek/registrace-neslysicich-formular-pro-registraci-neslysicich-obcanu.aspx</a>
HZS Pardubický kraj	<a href="https://www.hzscr.cz/clanek/registrace-neslysicich-pro-pardubicky-kraj.aspx">https://www.hzscr.cz/clanek/registrace-neslysicich-pro-pardubicky-kraj.aspx</a>
HZS Plzeňský kraj	email

(Zdroj: Časopis 112, 2016)

Další možností varování je pomocí jiné tísňové linky – „IZS“. Jedná se o tzv. univerzální linku, která má číslo +420 724 333 155 a funguje 24 hodin denně na celém území České republiky. Do zprávy je nutné uvést co se stalo, své jméno a celou adresu. Zpráva přijde na operační středisko a dotyčnému obratem přijde potvrzení o přijetí zprávy. Operační důstojník následně komunikuje s odesílatelem prostřednictvím SMS. (Benešová, 2016)

Pokud sluchově postižená osoba není nikde registrovaná je možnost další varianty v případě, že vlastní chytrý telefon a má přístup k internetu. Zdravotnická záchranná služba, hasičský záchranný sbor kaje nebo police využívají chatovací aplikaci spojenou s tzv. Službou pro neslyšící O<sub>2</sub>, kterou zdarma poskytuje operátor O<sub>2</sub>. Průběh komunikace probíhá tak, že sluchově postižená osoba napíše operátorovi O<sub>2</sub> textovou zprávu například, že se potřebuje spojit s hasičem, dále napíše potřebné údaje jako je

jméno, adresa a proč potřebuje pomoc). Následně operátor linky pro neslyšící O<sub>2</sub> se spojí s konkrétní složkou IZS, předá vzkaz od sluchově postižené osoby a současně bude operátor zpět psát neslyšícímu odpovědi. Služba je dostupná přes SMS, e-mail, ICQ, Skype, chat přes webové stránky nebo fax. (Benešová, 2016)

#### ***1.4.2 Optická signalizace***

Významným prvkem pro evakuaci sluchově postižených osob může být systém elektrické požární signalizace (EPS). EPS je důležitým prvkem aktivní požární ochrany objektů a budov. Dokáže včasné a rychle identifikovat a lokalizovat ohnisko požáru. Systém tvoří ústředna, různé typy hlásičů, sirén, reproduktorů a doplňující či ovládací zařízení. O vzniku požáru informuje akustickou a optickou signalizací, a to přímo v objektu nebo prostřednictvím dálkového přenosu přímo na OPIS HZS kraje. Z toho vyplývá, že ve veřejných budovách, ve kterých probíhá varování formou zvukového hlášení, by bylo možné toto hlášení napojit na spuštění optické signalizace. Jednalo by se zde například o využití majáčku, který by neslyšícím signalizoval, že v budově hoří apod. Podobný princip jde využít i v bytech – tzv. signalizační pomůcky. Signalizační pomůcky se sestávají z čidel (například čidlo kouře nebo oxidu uhličitého), přijímače a vysílače. Pro uživatele bytu je to na rozdíl od pořízení EPS levnější alternativa. (Benešová, 2016)

#### ***1.4.3 Aplikace pro sluchově postižené***

V dnešní době chytrých telefonů existuje plno aplikací, které neslyšícím pomáhají v běžném životě. Je to například aplikace Braci neboli „chytré ucho“, která kromě rozeznání zvuku domovního zvonku, mikrovlnné trouby či plačícího dítěte rozezná i zvuk požárního alarmu a během několika sekund uživatele upozorní. Aplikace Braci dokáže rozeznat tisíce okolních zvuků. Požární alarm dokáže aplikace rozeznat až do vzdálenosti pětatřiceti metrů. Zvuků požárních hlásičů z celého světa má databáze přes pět set. Aplikace rozeznává zvuk trvající déle než dvě až čtyři sekundy. Systém upozorní uživatele blikáním a vibracemi a společně se na displeji telefonu nebo hodinek zobrazí ikona a popis zvuku. Další výhodou aplikace je její možnost využití pro komunikaci s ostatními uživateli. Takto lze jednoduše přeposlat upozornění nebo zprávu, která se příjemci v případě zvuku objeví na displeji. Systém může zprávu poslat například osobě blízké nebo příbuznému nacházejícímu se v blízkosti, který může pomoci zvenčí (např. pokud dojde k zablokování dveří a osoba nebude moci opustit

svůj byt nebo v případě nevolnosti a neschopnosti pohybu). Aplikace má využití nejen pro sluchově postižené, ale také pro seniory nebo osoby, které ztrácí sluch v průběhu stárnutí nebo jako následek úrazu. (Benešová, 2016)

#### ***1.4.4 Komunikace na místě zásahu***

Během evakuace se může stát, že příslušníci HZS přijdou do styku s handicapovanými osobami. V takovém případě se řídí Bojovým řádem jednotek požární ochrany. Bojový řád JPO upravuje zásady komunikace s osobami se zdravotním postižením na místě zásahu. (Benešová, 2016)

V Bojovém řádu jsou úkoly a postupy činností. Najdeme v něm zásady obecné komunikace s osobou zdravotně postiženou a dále komunikace s osobami dle postižení – s osobou se sluchovým postižením, s osobou se zrakovým postižením, s osobou s pohybovým postižením, s osobou mentálně postiženou, s osobou s duševním onemocněním a s osobou s kombinovaným postižením. A v poslední řadě jsou zde vypsány i komplikace – očekávané zvláštnosti, kterou mohou nastat. Například nepřítomnost ošetřujícího personálu, rodinných příslušníků, neznalost přítomnosti a počtu OZP, neznalost rozsahu postižení osobu, neočekávané komplikace při komunikaci a zpomalení zásahu a další. (Bojový řád jednotek požární ochrany – taktické postupy zásahu, 2014)

U sluchově postiženého jedince může nastat situace, že nebude rozumět – například nebude umět znakovat nebo bude špatně odezírat. V takovém případě je možnost využít aplikaci eScribeDroid. Aplikace eScribeDroid je vyvinutá českou firmou a umožňuje on-line přepis mluvené řeči. V praxi to znamená, že to, co člověk říká se zobrazuje sluchově postiženému na displeji tabletu nebo chytrém telefonu. Aplikace umí i automatizovaný přepis, který je plně funkční i v případě, že není dostupný internet s vzdáleným přepisovatelem. (Benešová, 2016)

#### ***1.5 Evakuace a bezbariérovost v právních předpisech***

Evakuace je úzce spojena s požární ochranou a ochranou obyvatelstva. V historii byla evakuace dlouhodobě vnímána jinak z pohledu požární ochrany než na úseku ochrany obyvatelstva. Důvodem bylo neúplné vymezení národními a technickými právními předpisy. V současné době se evakuace osob sleduje komplexněji. (Folwarczny, 2006)

## **Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému**

Zákon o integrovaném záchranném systému je stěžejním právním dokumentem pro oblast ochrany obyvatelstva. Vymezuje IZS, stanovuje složky IZS a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávních celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu. (Zákon č. 239/2000 Sb.; Kopecký, et al. 2014)

Ve vymezení pojmů (§ 2) stojí, že ochranou obyvatelstva se rozumí plnění úkolů civilní ochrany, a to zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany jeho života, zdraví a majetku. Dále zde najdeme (§ 7), že prováděcí právní předpis stanoví způsob provádění evakuace a jejího všestranného zabezpečení. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Zákon o IZS dále definuje (§ 10), že HZS kraje pro zabezpečení záchranných a likvidačních prací organizuje a koordinuje evakuaci, nouzové ubytování, nouzové zásobování pitnou vodou, potravinami a dalšími nezbytnými prostředky k přežití obyvatelstva. Orgány obce, konkrétně obecní úřad (§ 15) zajišťuje varování, evakuaci a ukrytí osob před hrozícím nebezpečím, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Starosta obce při provádění záchranných a likvidačních prací (§ 16) organizuje v dohodě s velitelem zásahu nebo se starostou obce s rozšířenou působností evakuaci osob z ohroženého území obce. Velitel zásahu (§ 19) je při provádění záchranných a likvidačních prací oprávněn zakázat nebo omezit vstup osob na místo zásahu a nařídít, aby místo zásahu opustila osoba, jejíž přítomnost není potřebná, nařídít evakuaci osob, popřípadě stanovit i jiná dočasná omezení k ochraně života, zdraví, majetku a životního prostředí a vyzvat osobu, která se nepodřídí stanoveným omezením, aby prokázala svoji totožnost. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

Evakuaci najdeme také u práv a povinností právnických a fyzických osob při MU (§ 24), kde stojí, že pokud dojde k MU v souvislosti s provozem technických zařízení a budov, je právnická nebo podnikající fyzická osoba, která je vlastníkem, správcem nebo uživatelem uvedených zařízení, budov, látek nebo odpadů, povinna vůči svým

zaměstnancům zajistit, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak varování, evakuaci, popřípadě ukrytí. (Zákon č. 239/2000 Sb.)

### **Zákon 320/2015 sb., o hasičském záchranném sboru**

Tímto zákonem se zřizuje Hasičský záchranný sbor České republiky, který má základní poslání – chránit životy a zdraví obyvatel a majetek před požáry a poskytovat účinnou pomoc při mimořádných událostech. Řeší organizaci a úkoly HZS jako základní složky IZS. V zákoně najdeme postavení a úkoly HZS, organizaci a řízení HZS, základní povinnosti příslušníků a zaměstnanců atd. (Zákon 320/2015 Sb.)

### **Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů**

Samotný pojem evakuace sice zákon o požární ochraně nezmiňuje, ale je zmíněn ve vyhlášce o požární prevenci, která zákon provádí. Zákon o PO vytváří podmínky pro poskytování pomoci při živelních pohromách a dalších MU. Konkrétně orgánů státní správy a samosprávy, a to na úseku PO a jejich působnosti. Dále vymezuje působnost HZS ČR, druhy jednotek JPO a jejich základní úkoly. Taktéž vztah ustanovení zákona na záchranné práce při živelních pohromách a provádění záchranných prací při MU. Dále řeší oprávněnost právnických a podnikajících fyzických osob zřizovat zařízení CO. (Zákon č. 133/1985 Sb.)

### **Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)**

Stavební zákon stanovuje obecné požadavky na výstavbu obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby. (Zákon č. 183/2006 Sb.)

### **Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů**

Zákon upravuje způsob stanovování technických požadavků na výrobky. Řeší výrobky, které by mohly ohrozit zdraví nebo bezpečnost osob, majetek nebo životní prostředí ve zvýšené míře. V téhle návaznosti můžeme zde zmínit i **Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky**, a to konkrétně technické návody, které jsou technických dokumentem vypracovaným pro stavební výrobky uvedené v tomto NV v příloze č. 2. Z bezbariérového hlediska sem můžeme například zařadit TN TZÚS 12.03.01 – Madla pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, TN TZÚS 12.03.03 – Zvedací zařízení pro přemístění

osob s omezenou schopností pohybu, TN TZÚS 12.03.04 – Dlažební kostky a dlažební desky se speciální hmatovou úpravou (výstupy či reliéfním povrchem) použitelné pro exteriér pro zrakově postižení, taktéž je technická norma pro použití v interiéru – TN TZÚS 12.03.05 a nebo TN TZÚS 12.03.07 – Akustické orientační a informační majáky pro zrakově postižené. (Zákon č. 22/1997 Sb., Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.)

### **Vyhláška č. 380/2002 Sb. Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů**

#### **ochrany obyvatelstva**

Vyhláška stanovuje postup při zřizování zařízení civilní ochrany a postup při odborné přípravě jejich personálu, také se věnuje způsobům informování právnických a fyzických osob o charakteru možného ohrožení, připravovaných opatřeních a způsobu jejich provedení, jednotnému systému varování a vyrozumění. Co se týká evakuace je zde stanoven způsob jejího provádění, upřesňuje, které skupiny obyvatelstva musí být evakuovány přednostně, řeší zabezpečení evakuace od pořádkového, zdravotnického až po bytovací a mediální zabezpečení. Řeší i orgány, které evakuaci zajišťují. Dále ve vyhlášce najdeme individuální ochranu obyvatelstva a zásady postupu při poskytování úkrytů. (Vyhláška č. 380/2002 Sb.; Kopecký, et al. 2014)

### **Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb**

Vyhláška stanovuje, jaké technické podmínky požární ochrany pro navrhování, provádění a užívání má stavby mít. Najdeme v ní navrhování a umístění staveb, požární úseky a požární riziko, stupně požární bezpečnosti, požární odolnost stavební konstrukce a požárního uzávěru. Dále reakci stavební konstrukce na oheň, střešní plášť a jak musí být klasifikovány. Taktéž konstrukce komínu a kouřovodu, technická zařízení (elektrické zařízení tepelnou soustavu a tepelná zařízení, vzduchotechnická zařízení atd.). Vyhláška řeší evakuaci osob, konkrétně navržení únikových cest, otevíratelnost a průchodnost dveří, evakuační výtah apod. Vymezuje také požárně nebezpečný prostor a odstupnou vzdálenost, zařízení pro hašení požárů a záchranné práce, jak je stavba vybavena hasícími přístroji a požárně bezpečnostním zařízením. (Vyhláška č. 23/2008 Sb.)

## **Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby**

Ve vyhlášce najdeme stanovení technických požadavků na stavby náležící do působnosti obecných stavebních úřadů. Druhá část řeší technické požadavky na stavby konkrétně řeší žumpy, rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu, připojení staveb na sítě technického vybavení a oplocení pozemku. V třetí části najdeme požadavky na bezpečnost a vlastnosti staveb, které stavba musí splnit, aby byla vhodná pro určené využití a plnila základní požadavky – mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochranu proti hluku, bezpečné užívání, úsporu energie a tepelnou ochranu. Část čtvrtá řeší požadavky na stavební konstrukci staveb, a to konkrétně stěny a příčky, stropy, podlahy, povrchy stěn a stropů, schodiště a šikmé rampy, komíny a kouřovody, střechy, výplně otvorů, zábradlí, výtahy, výtahové a větrací šachty, shozy pro odpad a předsazení části staveb a lodžie. V páté části najdeme požadavky na technická zařízení staveb – vodovodní přípojky a vnitřní vodovody, kanalizační přípojky a vnitřní kanalizaci, připojení staveb k distribučním sítím, vnitřní silnoproudé rozvody a vnitřní rozvody sítí elektronických komunikací, plynovodní přípojky a odběrná plynová zařízení, ochranu před bleskem, vzduchotechnická zařízení a vytápění. Šestá část uvádí zvláštní požadavky pro vybrané druhy staveb, kterými jsou bytové domy, rodinné domy a stavby pro rodinnou rekreaci, stavby se shromažďovacím prostorem, stavby pro obchod, stavby ubytovacích zařízení, stavby pro výrobu a skladování, garáže, servisy a opravny motorových vozidel, čerpací stanice pohonných hmot, stavby škol, předškolních, školských a tělovýchovných zařízení, stavby pro hospodářská zvířata, doprovodné stavby pro hospodářská zvířata, stavby pro posklizňovou úpravu a skladování produktů rostlinné výroby a stavby pro skladování minerálních hnojiv a přípravků na ochranu rostlin. (Vyhláška č. 268/2009 Sb.)

## **Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících**

### **bezbariérové užívání staveb**

Vyhláška stanovuje obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami a osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let. Stanovuje řešení přístupů do staveb, přístupnost komunikací a veřejných ploch a nároky na technickou vybavenost budov. Například



počet stupňů ve schodišťovém rameni, šířku a sklony komunikace pro pěší, nástupiště a rampy apod. (Vyhláška č. 398/2009 Sb.)

### **České technické normy z oblasti požární ochrany (ČSN)**

ČSN řešící problematiku požární ochrany jako celek se označuje kodex technických norem PO, který je souhrnem projektových, předmětových, zkušebních a hodnotových technických norem. (Kraidl, 2009)

Mezi technické normy, které můžeme do problematiky evakuace zahrnout patří například **ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty**, která řeší únikovou cestu – Úniková cesta: Komunikace v objektu nebo na objektu umožňující bezpečnou evakuaci osob z objektu ohroženého požárem nebo z jeho části na volné prostranství, popř. přístup požárních jednotek do prostorů napadených požárem; člení se na chráněnou a nechráněnou. Dále v normě najdeme např. typ chráněných ÚC, rampy, eskalátory a výtahy, náhradní únikové možnosti, použití ÚC, mezní délky ÚC, šířky ÚC, dobu evakuace, dveře na ÚC, osvětlení ÚC, označení ÚC atd. Obdobně je tomu v **ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty – Úniková cesta**: Trvale volná komunikace, popř. komunikační prostor umožňující bezpečnou evakuaci osob z objektu ohroženého požárem nebo z jeho části na volné prostranství, popř. využitelná i pro přístup požárních jednotek do prostorů napadených požárem; člení se na chráněné a nechráněné. Dále norma řeší např. eskalátory a výtahy, dimenzování ÚC, kapacitu evakuačního výtahu, schodiště na ÚC, technická zařízení k evakuaci atd. (Kraidl, 2009)

#### ***1.6 Zásady evakuace z veřejné budovy***

Veřejnou budovou nebo specifickým objektem jsou zejména úřady, školy, nákupní centra, nádraží, divadla, sportovní areály nebo objekty s různými potenciálními komplikacemi pro průběh evakuace (např. specifické skupiny osob nebo specifické prostory). (Evakuace, 2016)

V takových budovách se jedná nejčastěji o krátkodobou evakuaci, při které se postupuje dle zpracovaných evakuačních plánů pro daný objekt a dodržují se pokyny provozovatele objektu. V případě veřejné budovy se postupuje podle piktogramů, které značí únikové cesty. (Evakuace, 2016)

## **Krátkodobá evakuace ze školy, úřadu, nákupního centra**

V tomto případě lze postupovat obdobně jako při evakuaci z domácnosti:

- vypnout všechny plynové a elektrické spotřebiče
- elektrické spotřebiče odpojit ze zásuvky
- uhasit otevřený oheň (svíčky)
- zhasnout před odchodem všechna světla
- uzavřít okna
- ověřit, zda i ostatní lidé v budově vědí o evakuaci
- opustit budovu podle únikového značení nebo pokynů toho, kdo evakuaci řídí

Navíc se postupuje podle zpracovaných evakuačních plánů pro daný objekt. Důležité je také dodržovat pokyny provozovatele objektu. V případě veřejné budovy se postupuje podle piktogramů, které značí únikové cesty. Je důležité dodržovat:

- vyčkat na pokyn k opuštění budovy
- chovat se klidně
- pomáhat osobám se sníženou pohyblivostí
- po opuštění budovy se shromáždit na místě určením k evidenci evakuovaných
- zaevidovat se

V případě školy nebo pracoviště, kde likvidace MU trvá déle, než je zbývající čas do ukončení pracovní doby nebo výuky, jsou zaměstnanci školy nebo žáci škol posláni domů. Pokud děti kvůli věku nemohou být posláni domů samostatně jsou do příjezdu rodičů umístěny v jiné budově vhodné k jejich umístění. Jejich umístění bude možné zjistit na příslušném OÚ. (Evakuace, 2019)

## **Krátkodobá evakuace ze zdravotnického zařízení, domova pro seniory**

V objektech, ve kterých se nacházejí převážně osoby se sníženou schopností pohybu jako jsou např. nemocnice, léčebny dlouhodobě nemocných nebo domovy pro seniory, budou jako asistence využiti hasiči (manuální pomoc při evakuaci), případně zdravotnická záchranná služba (odvoz pacientů do jiného zdravotnického zařízení). I v tomto případě se postupuje dle evakuačních plánů s tím rozdílem, že je nutné brát v úvahu omezení evakuovaných osob, což zabezpečuje odborně vyškolený personál jednotlivého zařízení. (Evakuace, 2019)

## **Dlouhodobá evakuace**

Při dlouhodobé evakuaci z veřejné budovy (např. vážné poškození objektu, ohrožení MU typu povodeň nebo radiační havárie) se předpokládá, že budova bude nefunkční nejen po dobu trvání evakuace, ale i několik dnů poté (např. nutná kontrola stavu objektu, revize technických částí budovy apod.). (Evakuace, 2019)

V případě vzdělávacího zařízení při dlouhodobém trvání nefunkčnosti objektu je zajištěna náhradní školní docházka v okolní škole, případně v blízké obci, kam je evakuace z důvodu specifických ohrožení naplánována v havarijních plánech. Specifickým ohrožením může být např. povodeň nebo radiační havárie. (Evakuace, 2019)

U zdravotnického zařízení je evakuace provedena ZZS do jiných zdravotnických zařízení dle aktuální volné kapacity. Podobný postup je i v případě domovů pro seniory. (Evakuace, 2019)

### ***1.7 Faktory ovlivňující evakuaci osob při požáru***

Výše zmíněná objektová evakuace je charakteristickým typem evakuace osob doprovázejícím požární ochranu. Požáry vznikající ve stavebních objektech jsou doprovázeny sledem charakteristických jevů. Důsledkem těchto jevů dochází k ohrožení osob, majetku a zasahujících hasičských jednotek. Mezi hlavní druhy ohrožení lze zařadit zplodiny hoření, nedostatek kyslíku, plamen a teplo. Významným faktorem je také psychický a fyzický stav ohrožených osob. Také druh výroby a provozu a stavební řešení je ovlivňujícím faktorem evakuace osob. Evakuace osob je ovlivněná kumulací zmíněných činitelů, přičemž jejich výčet není možný považovat za kompletní. (Folwarczny, 2006)

### **Zplodiny hoření**

Složení a množství spalin závisí na chemické skladbě hořlaviny a na druhu a množství oxidačního prostředku. Organické a anorganické hořlaviny jsou složeny hlavně z uhlíku, vodíku, síry, fosforu a dusíku. Ve spalinách se setkáváme s jejich oxidy – oxidem uhličitým, uhelnatým, siřičitým, fosforečným a oxidem fosforitým. Většina zmíněných látek je toxická a pro lidský organismus způsobuje řadu negativních důsledků. (Folwarczny, 2006)

Mezi zplodiny hoření patří také drobné částice uhlíku, dehtu a jiných pevných látek, které víří v unikajících plynech a vytváří tak kouř. Kouř dráždí dýchací cesty a zrak a snižuje tak viditelnost a schopnost dýchat. (Folwarczny, 2006)

### **Nedostatek kyslíku**

Jako přímý důsledek oxidační reakce v hořícím prostoru je postupný úbytek až nedostatek kyslíku. Za normálních podmínek je ve vzduchu 21 obj. % kyslíku. Vlivem požáru se objem kyslíku snižuje na 14 až 10 obj. %. Jsou případy, kdy se kyslík sníží i pod hranici 10 obj. %. Při sníženém obsahu kyslíku dochází k dýchacím potížím a nedostačujícímu okysličení krve. (Folwarczny, 2006)

### **Plamen**

Plamen je prostor s homogenní chemickou oxidačně – redukční reakcí. Probíhá v plynné fázi mezi hořlavou látkou a oxidačním prostředkem vedoucí k ohřevu plynů za vzniku tepelného a světelného záření. (Folwarczny, 2006)

Tok plynů může přenést plamen do velkých vzdáleností od ohniska požáru a ohrozit tak osoby nebo způsobit vznícení hořlavých materiálů. (Folwarczny, 2006)

### **Teplo**

Je produktem požáru. Požár má z hlediska jeho šíření základní význam. Teplota plně rozvinutého požáru přesahuje 500 °C. V případě teploty zplodin hoření dosahuje hodnot i 1000 °C a vyšších. Nejvyšší teplotu vzduchu, kterou snese lidský organismus závisí na nasycenosti vzduchu vodními parami a na době působení. Stejně tak teplo sdílené sáláním závisí na době působení na organismus. (Folwarczny, 2006)

### **Psychický stav**

Psychický stav je jedním ze základních činitelů, která významně ovlivňují evakuaci ohrožených osob. Důležitým aspektem je skutečnost, zda jsou osoby v místnosti nuceni se při požáru pohybovat směrem k němu nebo jsou schopni uniknout odchodem od zdroje požáru. V případě, že jediná ÚC vede směrem k požáru může se stát, že se osoby rozhodnou neunikat, zůstat na místě a čekat na záchranu. V opačném případě může osoba v relativně bezpečném místě cítit potřebu riskovat průchod nebezpečným

prostředím, pokud se do jejího úkrytu dostanou například zplodiny hoření nebo teplo. (Folwarczny, 2006)

V objektech, kde se nachází více osob, stoupá riziko paniky. Pocit paniky vzniká i v případech, že osoby nemají pocit možnosti záchrany nebo bezpečí. Panika nevzniká, pokud se proud osob pohybuje směrem od požáru do bezpečného místa. V momentě, kdy se proud zastaví, vznikají v lidech pocity strachu a následně panika. (Folwarczny, 2006)

### **Fyzický stav**

Fyzický stav osob má značný vliv na průběh celé evakuace. Nejjednodušší je evakuace u osob ve věku 20 až 40 let. Nejvíce problematická je evakuace starších osob z důvodu snížené schopnosti pohybu nebo neschopnosti samostatného pohybu. Důsledkem toho vzniká rychleji pocit strachu, a následně pasivní a nerozhodné jednání (nastává stav fyzické a psychické imobility). Naopak u osob mladších 20 let dochází k podceňování rizik vznikajících při požáru. (Folwarczny, 2006)

### **Druh výroby a provozu**

Druh výroby a provozu má značný vliv na ochranu osob před účinky požáru, a to ze dvou hledisek:

- a) charakteru hořlavých látek
- b) pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

Pokud jsou v posuzovaném objektu látky, které snadno šíří požár, pak jsou osoby vystaveny účinkům požáru daleko dříve než osoby v prostoru, kde se tyto látky nevyskytují. Může nastat situace, kdy právě druh provozu vyvolá okamžitou evakuaci osob (např. prostředí s nebezpečím výbuchu). (Folwarczny, 2006)

### **Stavební řešení**

Významný vliv na ochranu osob má stavební řešení objektu. Hlavně vhodné rozmístění únikových cest, které jsou umístěny na výrazných místech tak, že jsou dobře viditelné. Dobře viditelné ÚC z různých míst působí pozitivním vlivem na evakuované osoby. (Folwarczny, 2006)

První překážkou sdílení tepla do dalších prostor objektu tvoří stavební konstrukce. Stavební konstrukce také účinně brání šíření plamene. Proto je prvořadý význam členění objektu do požárních úseků, kterým se vytvářejí částečně nebo zcela chráněné prostory ve stavebním objektu. (Folwarczny, 2006)

Nepostradatelnou součástí stavebního řešení je osvětlení a větrání ÚC. Nedostačující osvětlení nebo větrání ÚC vede ke zvýšení strachu, k panice a k obtížím při evakuaci. (Folwarczny, 2006)

### **1.8 Doba evakuace osob**

Základním aspektem pro posouzení bezpečnosti je prognóza pohybu osob v průběhu evakuace. Je důležité rozlišovat dobu pohybu osob objektem a dobu celkovou, která je potřebná pro evakuaci osob z objektu RSET. Evakuace lze považovat za bezpečnou, pokud doba potřebná pro evakuaci osob RSET (required safe egress time) je menší nebo rovna dostupné době pro evakuaci ASET (available safe egress time). (Folwarczny, 2006)

Doba potřebná pro evakuaci osob RSET je složena z několika po sobě jdoucích částí:

- doba od vzniku do detekce požáru
- doba od detekce požáru do vyhlášení evakuace
- doba od vyhlášení evakuace do rozhodnutí osob k jejímu zahájení
- doba od rozhodnutí k zahájení evakuace do vlastního zahájení evakuace
- předpokládaná doba evakuace (doba pohybu osob objektem)

Doba od vzniku požáru do jeho detekce je závislá na vybavenosti objektu požárně bezpečnostními zařízeními jako je například elektrická požární signalizace (EPS), stavebním provedením objektu, obsazení objektu osobami apod. (Folwarczny, 2006)

Doba od detekce požáru do vyhlášení požární evakuace je závislá na technickém provedení požárně bezpečnostních zařízení, bezpečnostním managementu a také na reakci osob. (Folwarczny, 2006)

Doba od vyhlášení evakuace do rozhodnutí osob k jejímu zahájení má velmi významnou časovou prodlevu. Je to doba, která zahrnuje rozhodovací proces, který se skládá z vnímání a interpretace varování a doby zahájení evakuace. (Folwarczny, 2006)

Doba do vlastního zahájení evakuace je doba, při které osoby realizují soustavu nutných opatření před zahájením evakuace (např. shromáždění dětí). (Folwarczny, 2006)

Předpokládaná doba evakuace představuje dobu, při které dochází k pohybu osob objektem na volné prostranství nebo do bezpečného prostoru. (Folwarczny, 2006)

### **Způsob vyhlášení požárního poplachu**

V objektech, kde je instalováno EPS zařízení je požární poplach vyhlášován technickými zařízeními. Za nejefektivnější způsob vyhlášení požárního poplachu je možné považovat jednoznačnou a dobře slyšitelnou varovnou zprávu, která je vysílána zařízením domácího rozhlasu nebo v televizi. Za méně efektivní lze považovat varovné akustické signály, a to z důvodu, že vyžadují další čas, kdy osoby shromažďují informace o vzniklé situaci. (Folwarczny, 2006)

### ***1.9 Faktory ovlivňující pohyb osob s omezenou schopností pohybu***

Během evakuace dochází na únikových cestách k proudu osob, které se snaží co nejrychleji dostat k únikovým východům. Velikost proudu osob a jeho hustota je závislá na počtu osob, které tento proud tvoří. Důležitým aspektem jsou rozměry osob. Rychlost tohoto proudu je závislá na fyzických možnostech evakuovaných osob a kapacitě únikových cest. V případě, že kapacita únikových cest není splněna dochází ke zvýšení hustoty proudu osob a tím k jeho zpomalení (navýšení doby evakuace). (Folwarczny, 2006)

Vymezení osob s omezenou schopností pohybu nebo osob neschopných samostatného pohybu není ani na území ČR jednotné, proto níže zmíněný přehled vytváří dostatečnou představu, o které osoby se jedná. (Folwarczny, 2006)

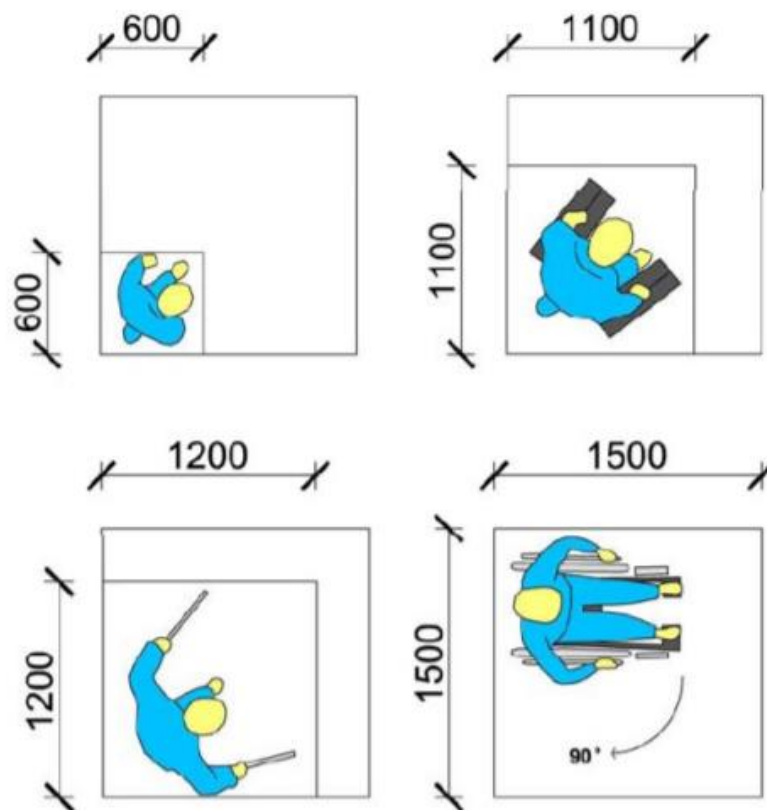
Mezi osoby s omezenou schopností pohybu jsou považovány osoby postižené pohybově – osoby na invalidním vozíku, zrakově a sluchově postižené, osoby pokročilého věku, těhotné ženy a osoby doprovázející dítě v kočárku, dítě do tří let a osoby s mentálním postižením. (Folwarczny, 2006)

Za osoby s omezenou schopností pohybu a orientace se považují osoby se sníženou sluchovou schopností vnímání, osoby se sníženou pohyblivostí nebo osoby odkázané na částečnou pomoc jiných (invalidé), děti od 3 do 6 let nebo osoby starší 60 let (mateřské školy, domovy důchodců). (Folwarczny, 2006)

Osoby neschopné samostatného pohybu jsou osoby se sníženou zrakovou schopností vnímání, osoby nepohyblivé (imobilní – pacienti upoutaní na lůžko), děti do 3 let (kojenecké ústavy, jesle) a osoby pod dozorem (psychiatrické léčebny). (Folwarczny, 2006)

### Rozměry osob

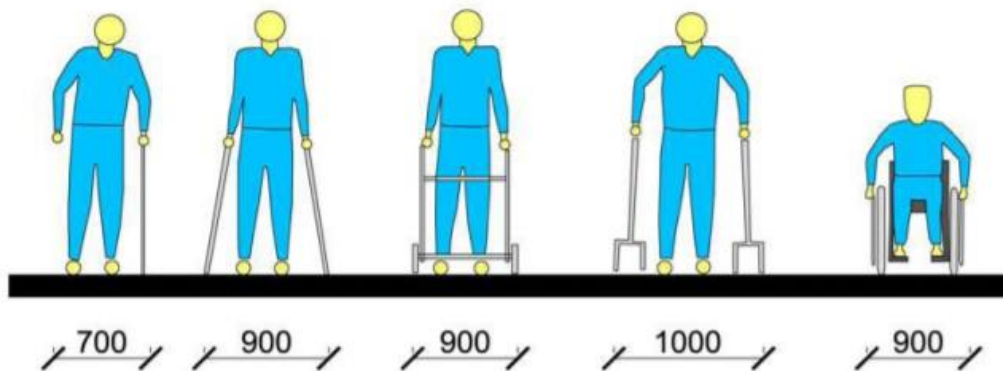
Rozměry osob (obr. 1, obr. 2, obr. 3) mají velký vliv na hustotu proudu, především handicapované osoby využívající různé kompenzační pomůcky (invalidní vozík, slepecká hůl atd.). U zdravého člověka závisí jeho rozměry pouze na jeho fyzických proporcích, stáří a oblečení. (Folwarczny, 2006)



Obrázek 2 Rozměry zdravého člověka, člověka nesoucí zavazadla, handicapovaného člověka s berlemi a na invalidním vozíku

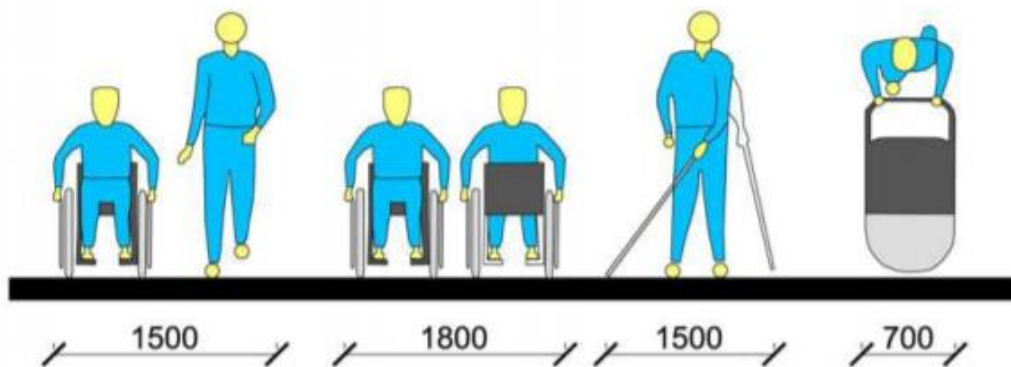
(Zdroj: Marek, 2016)





Obrázek 3 Rozměry handicapovaného člověka s holí, s berlemi, s chodítkem a na invalidním vozíku

(Zdroj: Marek, 2009)



Obrázek 4 Rozměry handicapovaného člověka na invalidním vozíku s doprovázející osobou, dvou handicapovaných na invalidním vozíku, handicapovaného člověka se slepeckou holí a člověka s kočárkem

(Zdroj: Marek, 2009)

### Rychlost pohybu osob s handicapem

Rychlost pohybu osob s handicapem byla předmětem řady výzkumů. Je zřejmé, že osoby s určitým handicapem se budou pohybovat pomaleji než osoby bez postižení (tab. 2). (Folwarczny, 2006)

Tabulka 2 Příklady rychlostí pohybu postižených osob

Druh handicapu	Vodorovná komunikace (m.s <sup>-1</sup> )	Pohyb na schodišti	
		Pohyb nahoru (m.s <sup>-1</sup> )	Pohyb dolů (m.s <sup>-1</sup> )
Elektrický invalidní vozík	0,89	-	-
Manuální invalidní vozík	0,69	-	-
Berle	0,94	0,22	0,22
Hůl	0,81	0,35	0,32
Opěrný rám (chodítko)	0,57	-	-
Bez pomůcky	0,95	0,43	0,36
Bez postižení	1,25	0,70	0,70

(Zdroj: Folwarczny, 2016)

Hodnoty uvedené v tabulce byly stanoveny při pozorování pohybu jedince, nikoli při pohybu proudu osob. Je zřejmé, že pokud se v proudu budou vyskytovat osoby s omezenou schopností pohybu, dojde ke snížení rychlosti celého proudu, protože ostatní evakuovaní se budou muset jejich rychlosti přizpůsobit. (Folwarczny, 2006)

Bylo zpozorováno, že v případě pohybu po schodech musely osoby s omezenou schopností pohybu (především senioři) opakovaně odpočívat. Také bylo zjištěno, že jistota pohybu byla obvykle větší při chůzi po schodišti nahoru než při sestupu dolů. Dále bylo zjištěno, že zhruba 91 % osob bez podpůrných prostředků při chůzi po schodišti směrem nahoru využívalo zábradlí. Při sestupování zábradlí využívalo 94 % osob. (Folwarczny, 2006)

Též byl podroben výzkum měření i doby potřebné pro průchod dveřmi handicapovaných osob (tab. 3). Sledovaná veličina byla vztažena na druh pomůcek a sílu, která je nutná k překonání odporu dveří. (Folwarczny, 2006)

Tabulka 3 Doba handicapovaných osob potřebná pro překonání dveří

Síla k překonání [N]	Pohyb s berlí [s]	Pohyb s holí [s]	Pohyb s chodítkem [s]
21	3,7	3,7	7,9
30	3,0	3,8	6,3
42	3,8	4,0	5,2
51	3,6	4,3	7,9
60	3,8	3,7	5,2
70	3,9	4,6	6,2

(Zdroj: Folwarczny, 2016)

Z výše zmíněné tabulky vyplývá, že doba průchodu dveřmi narůstá se zvyšujícím se požadavkem na sílu k jejich překonání.

### **1.10 Technické prostředky na evakuaci**

Evakuace handicapovaných osob může být i fyzicky náročná, proto při manipulaci s osobami s omezenou schopností pohybu je vhodné využít technických prostředků, které manipulaci usnadní. Některé pomůcky mohou osoby využívat sami – například evakuační výtah a jiné zase usnadňují práci HZS či jiným složkám IZS. (Folwarczny, 2006)

Únikové cesty a související technická zařízení musí být konstruovány tak, aby zajistily únik osob s určitým omezením. Typickými příklady pro zajištění bezpečnosti těchto osob je zřizování již zmíněných evakuačních výtahů nebo ramp. Rovněž bývá nutná i přítomnost vycvičeného personálu. (Folwarczny, 2006)

Zařízení sloužící pro vyhlášení požárního poplachu je nutné navrhovat s ohledem na předpokládané handicap osoby, které se mohou v objektu vyskytovat jako je například doplnění akustické signalizace optickými signály nebo v případě osob se zrakovým postižením to jsou fotoluminiscenční (obr. 5), prosvětlené nebo jinak osvětlené symboly značící únikové cesty (obr. 6). Předpokladem pro efektivní evakuaci těchto osob je jejich výcvik a příprava na mimořádné situace. V objektech, kde je přítomnost

handicapovaných osob vyšší nebo očekávána, mohou být jmenné seznamy, které pomohou k monitoringu aktuálně přítomných osob. (Folwarczny, 2006)



Obrázek 5 Fotoluminiscenční únikové značení

(Zdroj: Hejtmánek et. al, 2016)



Obrázek 6 Osvětlení únikového značení

(Zdroj: Hejtmánek et al., 2016)

U osob s duševním handicapem je rychlost jejich pohybu srovnatelné s rychlostí osob bez omezení. Lišit se může reakce na varovný podnět. (Folwarczny, 2006)

### ***1.10.1 Statické technické prostředky***

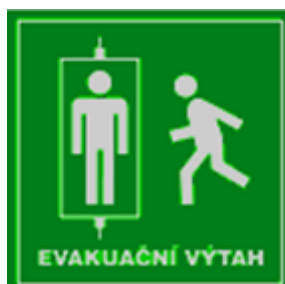
#### **Evakuační výtah**

Z terminologického hlediska výtahem rozumíme zdvihací zařízení. Výtahy všeobecně patří k významným technickým zařízením budov a technologií, a proto by se jim měla věnovat pozornost nejen z hlediska správného technického vybavení, ale také z požárně bezpečnostního hlediska. Jedná se zejména o výtahy požární a evakuační, které jsou

v dnešní době velmi významnými požárně bezpečnostními zařízeními. Z tohoto důvodu musí také splňovat přísné technické podmínky PO. (Hošek, 2012)

Výtahy se zřizují pro použití v případě mimořádných událostí, a proto musí být pro jejich zabezpečení spolehlivé funkce zajištěno napájení z druhého nezávislého zdroje po stanovenou dobu. Pro zajištění rychlého a bezpečného zásahu JPO, zajištění rychlého a bezpečného úniku z požárem ohrožených prostor staveb nebo technologií je základním předpokladem správně navržená, funkčně provedená a provozuschopná instalace požárních a evakuačních výtahů. (Hošek, 2012)

Podle Vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 musí být evakuační výtah označen bezpečnostním značením, že se jedná o evakuační výtah (obr. 7). Bezpečnostní značení musí být v kabině výtahu a vně na dveřích výtahové šachty. V případě, že výtah neslouží k evakuaci osob, musí být také označen bezpečnostním značením: „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ (obr. 8) nebo podle ČSN 27 4014 (§ 10 odst. 5). (Hošek, 2014)



Obrázek 7 Bezpečnostní značení – Evakuační výtah

(Zdroj: Hošek, 2014)



Obrázek 8 Bezpečnostní značení – Tento výtah neslouží k evakuaci osob

(Zdroj: Hošek, 2014)

Co se týká normativních požadavků a normových technických podmínek PO staveb, tak předpisů o PO řešící podrobné technické podmínky výtahů s odvoláním na konkrétní české technické normy a normativní požadavky se jedná například o tyto technické podmínky – ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty, ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory, ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování, ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb, ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče. (Hošek, 2012)

### **Šikmé schodišťové plošiny pro tělesně postižené**

Šikmé schodišťové plošiny umožňují osobám se zdravotním postižením a imobilním osobám překonávat bariéry. Slouží k překonání různých typů schodišť nebo terénních nerovností. Šikmé schodišťové plošiny se pohybují nad schody pomocí šikmé dráhy, která má konstantní sklon a směr. Plošiny lze rozlišovat dle specifických parametrů jako je nosnost, rychlost, příkon, napájecí a provozní napětí, zda je plošina pouze pro interní nebo externí použití či slouží pro obojí použití a sklonu schodiště. Instalují se jak do rodinných domů, tak do veřejných prostor jako jsou například nemocnice, školy nebo ústavy. (Šikmé schodišťové plošiny, 2019)

### **Rampy, nájezdy a klíny**

Tyto pomůcky pomáhají překonávat výškové rozdíly a překážky bez výtahového zařízení či hydraulické plošiny. Jejich široké využití je především u obchodních řetězců, vstupních prostorů obytných domů, kde pomáhají imobilním osobám a maminkách s kočárky překonávat schodištní bariéry. (Nájezdové rampy, 2019)

Existují také elektrohydraulické zdviže, které jsou plně automatické. Vozíčkář najede na zdviž, která ho pomocí ovladače vyveze a přejeje do vozidla, následně se vrátí zpět do přepravní polohy. Ale více, než pro potřebu evakuace se využívá při osobní potřebě či například při převozu do zdravotnického zařízení. (Nájezdové rampy + jeřábky, 2019)

#### **1.10.2 Mobilní prostředky**

Mobilních (přenosných) prostředků určených k evakuaci existuje velké množství druhů a typů. Řadíme sem například evakuační podložky, evakuační lehátka, evakuační

nosítka, evakuační vozíky či křesla, podsedačky, pásy a další, které se využívají pro evakuaci osob neschopných pohybu a osob jinak pohybově omezených.

### **Evakuační podložka**

Evakuační podložky mohou být pohotovostní nebo přenosné. Pohotovostní podložky se umisťují pod matrace, kde jsou díky popruhům fixovány. V případě mimořádné události je tak osoba evakuována na své matraci. Přenosné podložky bývají rozmístěny v menším množství v obytném prostoru a to tak, aby v případě evakuace byly po ruce. Některé typy podložek jsou nehořlavé a velmi odolné – v běžném provozu prakticky nezničitelné. (Cliff, 2013; Evakuační podložka SKI SHEET 3)

### **Evakuační trianql**

Evakuační trianql – evakuační trojúhelník se řadí do evakuačních postrojů a využívá se k záchraně osob z výšky nebo se spouští do hloubky. Jeho využití je především ve stísněných prostorech. Trianql umožňuje transport osoby pod různým úhlem. Zatížení na 1 osobu bývá do 130 kilogramů. Speciálních evakuačních postrojů existuje celá škála typů od zmiňovaného trojúhelníku po například vak určený k transportu psa až po záchranářskou smyčku, která slouží pro zajištění osob ohrožených pádem, propadem či sesunutím. (Speciální evakuační postroje)

### **Evakuační nosítka**

Nosítka slouží k transportu zraněných osob. Jejich využití je především v uzavřených a těžko dostupných prostorech. Výhodou je nízká hmotnost, vysoká pevnost, možnost je táhnout každým terénem (včetně schodů) nebo je zavěsit pod vrtulník. Opatřena jsou tažným lanem, díky kterému je možné osobu vytáhnout z kritické zóny. (Supportmed, 2019)

### **Evakuační vozíky**

Slouží nejen pro evakuaci osob s omezenou schopností pohybu, ale rovněž pro zdravotně postižené osoby. Evakuační vozíky jsou uzpůsobeny i pro transport při evakuaci vícepatrových objektů směrem dolů. Vozíky mohou být i elektricky poháněné. (Evakuační vozíky, 2019)

### ***1.11 Požární technika na evakuaci osob***

K evakuaci osob je často potřeba pomoci hasičského záchranné sboru, který má k dispozici požární techniku. Patří sem požární automobily, čerpadla v požárních automobilech, požární přívěsy, čluny pro práci na vodě, požární lodě, letecká technika atd. (Kratochvíl, 2009)

Pro záchranné práce se využívají automobily s otočným vysunovacím žebříkem, případně se snímatelným pracovním košem. Žebříky s dostupnou výškou nad 40 metrů mají i výtah. Mimo záchranné práce se využívají hlavně pro práce hasební a pro technické zásahy ve výškách. Dostupná pracovní výška žebříku je podle typu – od 18 m do 60 m. Standardní typ AZ má dostupnou pracovní výškou 30 m. Příklad automobilového žebříku: AZ 30 IFA W 50 L, AZ 30 – IVECO/MAGIRUS GL, AZ 52 – IVECO/MAGIRUS. (Kratochvíl, 2009)

Automobilové plošiny AP slouží rovněž pro záchranné, hasební práce a technické zásahy. Mají otočná kloubová nebo teleskopická ramena s pracovním košem se stabilní lafetovou proudnicí. Jejich dostupná pracovní výška je od 17 m do 101 m. Příklad automobilové plošiny: AP 27-2 – TATRA 815 PJ, AP 42 – Scania/BRONTO SKYLIFT F 42 RL. (Kratochvíl, 2009)



## **2 Cíl práce a výzkumná otázka**

### **Cíle práce**

V rámci diplomové práce byly stanoveny tyto cíle práce:

Cíl 1: Posoudit připravenost vybraných veřejných budov na evakuaci handicapovaných osob v katastru města Plzeň.

Cíl 2: Návrh opatření či změn ke zlepšení stávajícího stavu.

### **Výzkumná otázka**

Ke zpracování tohoto cíle byly formulovány následující výzkumné otázky:

Výzkumná otázka 1: Jaká je připravenost vybraných veřejných budov na evakuaci handicapovaných osob?

Výzkumná otázka 2: Splňují vybrané veřejné budovy legislativní normy týkající se evakuace handicapovaných osob?

Výzkumná otázka 3: Jaké pomocné prostředky pro evakuaci handicapovaných osob mají vybrané veřejné budovy?

### **3 Metodika**

V teoretické části diplomové práce byly pro prostudování odborné literatury, právních předpisů a internetových zdrojů týkající se problematiky evakuace a handicapovaných osob shrnuty nejdůležitější informace k řešenému tématu. Velmi důležité byly i konzultace.

Praktická část obsahuje kvalitativní výzkumné šetření, které probíhalo ve vybraných veřejných budovách v katastru města Plzeň. Výzkum je složen ze dvou částí. První část je pojata formou strukturovaného rozhovoru vždy s pověřenou osobou. Získané odpovědi byly zpracovány do grafu a tabulek. Druhá část se skládá z prohlídky veřejné budovy a případné fotodokumentace, při které bylo vlastním úsudkem zhodnoceno zajištění na evakuaci handicapovaných osob.

V praktické části je uveden čistý přepis odpovědí na tyto otázky bez validity.

#### ***3.1 Charakteristika vybraného území***

Pro zjišťování výsledků jsem si vybrala statutární město Plzeň, které se nachází v Plzeňském kraji. Leží na soutoku řek Mže, Radbuzy, Úhlavy a Úslavy. Plzeň je čtvrtým největším městem České republiky. Podle údajů českého statistického úřadu byl k datu 1. 1. 2018 počet obyvatel 170 936. Město se nachází v nadmořské výšce 293 až 452 m. n. m. a jeho katastrální výměra je 12 474 ha. Důvodem pro výběr tohoto území byla rozmanitost zastoupení veřejných budov a znalost města, ve kterém žiji. (Podhorský, 2004)

#### **Historie**

Město bylo založeno roku 1295 na příkaz krále Václava II. jako královské město na křižovatce důležitých obchodních cest, které směřovaly z centra Čech do Norimberka a Řezna. Plzeň byla obehnaná dvojitými hradbami s vodním příkopem a díky výhodné poloze se velmi rychle rozvíjela. (Podhorský, 2004)

#### **Podnebí**

Plzeňský kraj leží v klimaticky mírném pásmu. Díky střídajícím se vlivům oceánu a pevniny má podnebí proměnlivý charakter. Plzeňská kotlina se vyznačuje teplejším podnebím než zbývající části Plzeňského kraje. Většina jejího území leží ve srážkovém stínu Českého lesa. (Podhorský, 2004)

Na základě opatření rektora o zveřejňování disertačních, diplomových, bakalářských a rigorózních prací studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích R 156 ze dne 8. června 2010.

Následující pasáž v rozsahu stran 43–80 obsahuje utajované skutečnosti a je obsažena pouze v archivovaném originále diplomové práce uloženém na ZSF JU.

## 4 Diskuze

Aby mohlo dojít posouzení připravenosti vybraných veřejných budov na evakuaci handicapovaných osob v katastru města Plzeň, což bylo prvním cílem této diplomové práce, bylo použito v praktické části kvalitativního výzkumu. Informace pro toto šetření byly získány formou strukturovaných rozhovorů vždy s pověřeným pracovníkem zkoumané veřejné budovy, po rozhovoru následovala prohlídka budovy a zhodnocení bezbariérovosti evakuace pro osoby s handicapem. Na základě zjištěných informací a prohlídek byl zpracován návrh opatření či změn ke zlepšení stávajícího stavu, což bylo druhým cílem práce.

Pro splnění těchto cílů byly formulovány tři výzkumné otázky. První výzkumná otázka zněla: Jaká je připravenost vybraných veřejných budov na evakuaci handicapovaných osob? Druhá výzkumná otázka byla: Splňují vybrané veřejné budovy legislativní normy týkající se evakuace handicapovaných? Třetí výzkumná otázka zněla: Jaké pomocné prostředky pro evakuaci handicapovaných osob mají vybrané veřejné budovy?

Při zpracování diplomové práce bylo zjištěno, že zajištění evakuace handicapovaných osob není v žádném právním předpisu zmíněno. Jednotlivé veřejné budovy se lišily v možnostech zajištění evakuace pro osoby s handicapem.

### *4.1 Diskuze k jednotlivým otázkám a prohlídkám*

Rozhovor obsahoval celkem 16 otázek, které řešily jak přípravu na evakuaci obecně, tak konkrétně evakuaci se zaměřením na handicapované osoby. Po rozhovoru následovala prohlídka budovy s vyhodnocením bezbariérové evakuace.

První otázka zjišťovala, zda má veřejná budova zpracovaný evakuační plán. Všechny veřejné budovy, jak bylo předpokládáno, mají zpracovaný evakuační plán. Stejně tak se počítalo se splněním povinnosti pravidelného školení zaměstnanců u druhé otázky, což bylo také splněno.

Třetí otázka řešila zahrnutí handicapovaných osob do evakuačního plánu nebo do jiné dokumentace. Pouze jedna budova má toto opatření zpracované v požárním řádu, kde stojí, že pokud se akcí zúčastňují osoby se sníženou schopností pohybu jsou speciálně umístovány tak, aby byly vždy v blízkosti vstupních dveří a blízkosti evakuačních výtahů.

Otázka čtvrtá řešila připravenost na evakuaci handicapovaných osob. Zde se odpovědi lišily. Někteří pracovníci odpovídali, že co se týká připravenosti na evakuaci handicapovaných osob, jsou k dispozici evakuační výtahy. Další odpovídali, že mají k dispozici invalidní plošiny a jedna budova má označené bezbariérové trasy. Z mimo technických zajištění budovy spoléhaly na přítomnost preventivní požární hlídky a na doprovázející osobu, která by osobě s handicapem pomohla.

Pátá otázka se ptala na možnost určení počtu handicapovaných osob v budově. Každá budova má přehled zajištěný vlastním způsobem – informační centrum pro osoby s postižením, databáze nebo pouze vizuální přehled. Tento přehled by mohl být velmi užitečný k rychlé evakuaci osob s handicapem a zajištění včasné pomoci.

Pravidelný nácvik evakuace, který řešila otázka šestá, neprobíhal v případě dvou budov. Z toho jedna budova nácvik řeší a plánuje ho již brzy. Některé budovy řeší nácvik evakuace i nad rámec zákona.

Otázka číslo sedm řešila v minulosti evakuaci osob. K evakuaci došlo pouze ve dvou budovách a průběh byl bez problému. V obou případech se jednalo o nahlášení bomby neznámou osobou.

Otázka číslo osm se ptala, zda budova vlastní elektrickou požární signalizaci nebo, zda je vybavena autonomní detekcí a signalizací požáru. Většina budov EPS vlastní, jedna budova nevladnila signalizaci žádnou a zajištění signalizace je v řešení.

Umístění místa pro řízení evakuace, na které se ptala otázka číslo devět je většinou umístěno na vrátnici. Dvě budovy místo pro řízení evakuace nemají.

Otázka číslo deset se ptala na typ vyhlášení požárního poplachu. Všechny budovy používají akustický signál a pouze jedna budova plánuje do budoucna optický signál pro osoby se zrakovým handicapem.

Únikové osvětlení cest, dle odpovědí na otázku číslo jedenáct, mají všechny veřejné budovy, také všechny mají sekundární zdroj elektrické energie. Ve většině případech jako záložní zdroj budova používá dieselaagregát.

V případě otázky číslo dvanáct, která řešila bezbariérové vyvedení únikových cest, má málo, která budova bezbariérové vyvedení i z nadzemních pater, a to z důvodu absence výtahu sloužícího k evakuaci. Až na jednu budovu mají všechny budovy z přízemí

vyvedení do roviny. Pouze jedna budov měla značení únikových východů pro osoby na invalidním vozíku.

Otázka číslo třináct se ptala na panikové kování na únikových cestách. Panikové kování zajišťuje bezpečný únik většího počtu osob z budovy. Umožňuje otevření dveří a vstup do únikových prostor. Nabývá na významu v případě, že návštěvníci nejsou seznámeni s funkcí únikových dveří. Tato vybavenost je ve většině budov zajištěna.

Čtrnáctá otázka řešila systém zamykání únikových východů. Většina budov měla únikové východy trvale odemčené z vnitřku budovy ven. V případě, že by došlo ke zneužití těchto východů k jiným účelům, než je evakuace, spustilo by se poplachové zařízení a systém by, v některých případech, nahlásil zneužití na vrátnici.

Předposlední otázka se týkala evakuačních výtahů. Přestože některé budovy vlastnily výtahy, tak pouze v několika případech výtah sloužil i k evakuaci, což by mohlo mít za následek uvěznění osob s omezenou schopností pohybu v nadzemních patrech.

Poslední otázka řešila, zda budova vlastní další pomůcky pro handicapované osoby. Odpovědi byly totožné jako v otázkách předchozích. Krom evakuačních výtahů, dvě budovy vlastní invalidní plošiny. Jiné pomůcky budovy nevlastní. Do budoucna jedna budova řeší tabulky s Braillovo písmem na označení dveří a cest.

#### **4.2 Shrnutí**

Při zhodnocení bezbariérovosti veřejných budov záleželo na stáří budovy. Nové budovy byly postaveny s bezbariérovým vstupem a s přístupem i do nadzemních podlaží. Přístup do nadzemních podlaží zajišťoval výtah. Ne vždy však byl výtah evakuační. V případě, že by došlo k požáru, výtahy, které neslouží k evakuaci by nešlo použít. V některých případech, kdy dojde k vyhlášení evakuace, výtahy, které neslouží k evakuaci automaticky sjedou do přízemí a přepnou se do programu evakuace, tudíž je nelze použít. Osoby na invalidním vozíku by se tak nemohly z nadzemních podlaží dostat. Byly by tak odkázány na pomoc druhých a jedinou cestou ven z budovy by bylo jejich snesení. Osoby s jiným handicapem jako jsou nevidomí, neslyšící, hluchoněmí, mentálně postižení či senioři nebo těhotné ženy by mohly unikat po požárním schodišti. Dalším problémem by mohla být absence optické signalizace, a to u osob neslyšících a hluchoněmých, kteří by se mohly o evakuaci dozvědět později. Optickou signalizaci nevlastnila ani jedna ze zkoumaných budov.

Také označení únikových cest speciálně pro osoby na invalidním vozíku a značení k evakuačnímu výtahu by v případě vyhlášení evakuace pomohlo těmto osobám k rychlejší orientaci.

Během prohlídek únikových cest bylo také zjištěno, že osobám s omezenou schopností pohybu by mohlo dělat problém otevření požárních dveří. V případě osob na invalidním vozíku by mohlo být obtížné použití panikové kliky. K otevření těchto dveří by bylo nutné vynaložit značné úsilí.

Velmi by záleželo, dle mého názoru, na počtu evakuovaných, kteří by v případě vyhlášení evakuace handicapovaným mohli pomoci. Také by záleželo na konkrétní mimořádné situaci a množství paniky, kterou by situace vyvolala. Z mimořádných událostí vnitřního ohrožení by to byl především požár, dále by to mohla být například havárie vody, masivní průsak dešťové vody střechou nebo zamoření prostoru škodlivou látkou. Z vnějšího ohrožení například teroristický útok, nástražný výbušný systém nebo otravné látky.

## 5 Závěr

Cílem této diplomové práce bylo posoudit připravenost vybraných veřejných budov na evakuaci handicapovaných osob. Aby mohlo dojít k naplnění tohoto cíle bylo nutné posoudit a zhodnotit připravenost vybraných veřejných budov formou rozhovorů a prohlídek, při kterých bylo vlastním úsudkem vyhodnoceno zabezpečení připravenosti na evakuaci handicapovaných osob. Bylo zjištěno, že zabezpečení bezbariérovosti veřejných budov z hlediska evakuace handicapovaných osob je v některých veřejných budovách ztížené. Z tohoto důvodu by odborná veřejnost ve sféře problematiky bezbariérové evakuace handicapovaných osob měla zvýšit pozornost.

Po posouzení rozhovorů s jednotlivými veřejnými budovami jsem došla k závěru, že zájem o zkvalitnění evakuace handicapovaných osob a o zlepšení stávajícího stavu projeví všechny veřejné budovy, které se zúčastnily rozhovorů.

Jsem přesvědčena, že by se daná problematika měla více prozkoumat a na základě dalších výzkumů vytvořit vhodný právní předpis pro Českou republiku, který by řešil evakuaci osob s handicapem.

Tato diplomová práce může sloužit ke zviditelnění problematiky úskalí evakuace handicapovaných osob. Může také sloužit ke zorientování se v problematice evakuace jako takové nebo k pochopení rizik evakuace handicapovaných osob.



## 6 Seznam literatury

1. BENEŠOVÁ, Silvie, 2016. *Úvod do problematiky způsobů varování a evakuace u sluchově postižených osob* [online]. Brno [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <http://www.population-protection.eu/prilohy/casopis/32/243.pdf>. Disertace.
2. Bezbariérový přístup, 2019. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 2019-03-12]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Bezbari%C3%A9rov%C3%BD\\_p%C5%99%C3%ADstup#cite\\_ref-1](https://cs.wikipedia.org/wiki/Bezbari%C3%A9rov%C3%BD_p%C5%99%C3%ADstup#cite_ref-1)
3. *Bojový řád jednotek požární ochrany – taktické postupy zásahu: Zásady komunikace s osobami se zdravotním postižením na místě zásahu*, 2017. Praha: Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky.
4. CLIFF, Allen, 2019. Ski Sheet. *Evacuationchairs.org* [online]. Stewkley: Evacuationchairs.org [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.evacuationchairs.org/ski-sheet/>
5. *Časopis 112* [online], 2016. 15(7) [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xv-cislo-7-2016.aspx?q=Y2hudW09Nw%3D%3D>
6. *DEPO2015* [online], 2019. Plzeň: DEPO2015 [cit. 2019-04-01]. Dostupné z: <https://www.depo2015.cz/>
7. *DJKT: Divadlo Josefa Kajetána Tyla* [online], 2019. Plzeň: DJKT [cit. 2019-04-01]. Dostupné z: <https://www.djkt.eu/>
8. Evacuation of People with Disabilities, 2019. *Miami University* [online]. Miami: Miami University [cit. 2019-03-28]. Dostupné z: <https://miamioh.edu/campus-safety/emergency-procedures/evacuation-disabilities/index.html>
9. Evakuace, 2019. *KRIZPORT* [online]. Brno: Portál krizového řízení JmK [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <http://krizport.firebrno.cz/navody/evakuace>
10. Evakuační podložka SKI SHEET 3, 2019. *APOS Brno* [online]. Brno: APOS BRNO [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <https://www.aposbrno.cz/evakuacni-podlozka-ski-sheet-3-786>
11. Evakuační vozíky, 2019. *Solift: specialista na zvedání a přesun* [online]. Brno: Solift [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <https://www.solift.cz/produkty/evakuacni-voziky/>

12. FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ, 2006. *Evakuace osob*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě. ISBN 80-86634-92-2.
13. Frequently Asked Questions on Intellectual Disability, 2019. *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities* [online]. Silver Spring: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [cit. 2019-02-20]. Dostupné z: <https://aaidd.org/intellectual-disability/definition/faqs-on-intellectual-disability>
14. HEJTMÁNEK, Petr, Hana NAJMANOVÁ a Marek POKORNÝ, 2016. Únikové cesty. *Tzbinfo* [online]. Praha: Fakulta stavební ČVUT v Praze, 25.3.2016 [cit. 2019-03-21]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/pozarni-bezpecnost-staveb/13656-unikove-cesty>
15. HOŠEK, Zdeněk, 2012. Aktuální právní předpisy a technické normy z hlediska požární bezpečnosti výtahů (3. díl). *Tzbinfo* [online]. Praha: Tzbinfo, 20.8.2012 [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/pozarni-bezpecnost-staveb/8951-aktualni-pravni-predpisy-a-technicke-normy-z-hlediska-pozarni-bezpecnosti-vytahu-3-dil>
16. HOŠEK, Zdeněk, 2014. Výtahy z požárně bezpečnostního hlediska. *Tzbinfo* [online]. Praha: Tzbinfo, 21.7.2014 [cit. 2019-03-21]. Dostupné z: <https://vytahy.tzb-info.cz/pozadavky-na-vytahy/11502-vytahy-z-pozarne-bezpecnostniho-hlediska>
17. KAVAN, Štěpán, 2011. *Ochrana obyvatelstva*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií. ISBN 978-80-87472-06-4.
18. KISVETROVÁ, Helena a Šárka JEŽORSKÁ, 2014. *Persons with Disabilities*. Olomouc: Palacký University in Olomouc. ISBN 978-80-244-4441-3.
19. KISVETROVÁ, Helena, 2014. *Persons with Disabilities*. Olomouc: Palacký University in Olomouc. ISBN 978-80-244-4442-0.
20. *Knihovna Plzeň* [online], 2019. Plzeň: Knihovna Plzeň [cit. 2019-04-01]. Dostupné z: <https://knihovna.plzen.eu/>
21. KOPECKÝ, Miroslav, Eleonóra TILCEROVÁ a Jaromír ŠIMAN, 2014. *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4094-1.

22. KRAIDL, František, 2009. *Požární bezpečnost a evakuace: Závazné instrukce postupu v krizových situacích s čísly tísňových telefonních linek*. Praha: Forum. ISBN 978-80-903624-6-8.
23. KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL, 2009. *Technické prostředky požární ochrany*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě. ISBN 978-80-7385-064-7.
24. KRATOCHVÍLOVÁ, Danuše, 2005. *Ochrana obyvatelstva*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě. ISBN 80-86634-70-1.
25. MAREK, Milan, 2009. *Evakuace osob s omezenou schopností pohybu z velkých rezidenčních zařízení sociální péče*. Brno. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně.
26. MATOUŠEK, Oldřich, 2016. *Slovník sociální práce*. 3. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1154-9.
27. Mental illness, 2015. *Mayo Clinic* [online]. 13.10.2015 [cit. 2019-02-20]. Dostupné z: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/mental-illness/symptoms-causes/syc-20374968>
28. Měšťanská beseda [online], 2019. Plzeň: Měšťanská beseda [cit. 2019-04-01]. Dostupné z: <http://web.mestanska-beseda.cz/aktualne/>
29. Nájezdové rampy + jeřábky, 2019. *INVACAR* [online]. Katovice: INVACAR [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <http://www.invacar.com/inpage/najezdove-rampy/>
30. Nájezdové rampy. *LIFTCOMP a.s.* [online]. Ostrava: LIFTCOMP, 2019 [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <http://www.liftcomp.cz/produkty/plosiny/najezdove-rampy>
31. Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterými se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, 2002, In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 67, s. 3414-29.
32. NOVOSAD, Libor, 2011. *Tělesné postižení jako fenomén i životní realita*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-873-9.
33. *Obchodní centrum Olympia Plzeň* [online], 2019. Plzeň: Obchodní centrum Olympia Plzeň [cit. 2019-04-01]. Dostupné z: <https://www.olympiaplzen.cz/>
34. *Ochrana obyvatelstva a krizové řízení*, 2015. Praha: MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR. ISBN 978-80-86466-62-0.

35. PODHORSKÝ, Marek, 2004. *Plzeňský kraj: Průvodce na cesty*. Praha: freytag & berndt. ISBN 80-7316-076-5.
36. Požární evakuační plán: K čemu slouží, kdo má jaké povinnosti a co musí obsahovat?, 2016. *BOZP.cz: Dokumentace* [online]. Praha: BOZP.cz, 14.7.2016 [cit. 2019-12-18]. Dostupné z: <https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/pozarni-evakuacni-plan-k-cemu-slouzi-kdo-ma-jake-povinnosti-a-co-musi-obsahovat/>
37. RICHTER, Rostislav, 2015. *Slovník pojmů krizového řízení*. Praha: Ministerstvo vnitra. ISBN 978-80-87544-91-4.
38. ŘEHÁK, David a Libor FOLWARCZNY, 2012. *Východiska technického a organizačního zabezpečení ochrany obyvatelstva*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě. ISBN 978-80--7385-117-0.
39. Sluchové postižení, 2019. *Práce OZP* [online]. [cit. 2019-02-20]. Dostupné z: <https://www.praceozp.cz/content/sluchov-posti-en>
40. Speciální evakuační postroje, *Ppe shop.cz* [online]. Brno: Safe Tec [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <http://www.ppeshop.cz/specialni-evakuacni-postroje.k.aspx>
41. *Supportmed: e-shop se zdravotnickým a záchranným vybavením* [online], 2019. Ústí nad Labem: Supportmed eshop [cit. 2019-03-26]. Dostupné z: <http://www.supportmed.cz/evakuacni-pomucky/>
42. Šikmé schodišťové plošiny. *LIFTCOMP a.s.* [online]. Ostrava: LIFTCOMP, 2019 [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <http://www.liftcomp.cz/produkty/plosiny/sikme-schodistove-plosiny>
43. ŠUSTOVÁ, Jana, 2013. *K pojmu veřejná budova*. Obczan [online]. 20.9.2013, 3 [cit. 2018-12-17]. Dostupné z: <https://www.obczan.cz/zakon/noz/cast-treti/hlava-ii/dil-3/oddil-2/pododdil-1?detail-item-3019-comments-item-1563-expanded=1&detail-item-3019-comments-item-1563-item-3019-comments-item-638-expanded=1&do=detail-item-3019-comments-item-1563-export>
44. *University of Hertfordshire: Intellectual Disability and Health* [online], 2019. Hatfield: University of Hertfordshire [cit. 2019-05-12]. Dostupné z: <http://www.intellectualdisability.info/>
45. *Úřad práce České republiky* [online], 2019. Praha: Úřad práce České republiky [cit. 2019-04-01]. Dostupné z: <https://portal.mpsv.cz/upcr>

46. Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, 2008, In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 10, s. 478-506.
47. Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, 2009, In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 81, s. 3702-3719
48. Vyhláška č. 380/2002 Sb., Ministerstva vnitra k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, 2002. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 133, s. 7730-46.
49. Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb, 2009, In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 129, s. 6621-47. ISSN 1211-1244
50. Zákon 320/2015 Sb., o hasičském záchranném sboru a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru), 2015, In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 135, s. 4307-24.
51. Zákon č. 133/1985 Sb., České národní rady o požární ochraně, 1985. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 34, s. 674-91.
52. Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), 2006, In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 63, s. 2226-90.
53. Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, 1997, In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 6, s. 128-136.
54. Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, 2000. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 73, s. 3461-74.
55. *Západočeská univerzita v Plzni* [online], 2019. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni [cit. 2019-04-01]. Dostupné z: <https://www.zcu.cz/cs/index.html>
56. Zrakové postižení, 2019. *Práce OZP* [online]. [cit. 2019-02-20]. Dostupné z: <https://www.praceozp.cz/content/zrakov-posti-en>

## **7 Seznam příloh, tabulek a obrázků**

### **Seznam příloh**

Příloha 1 Část požárního řádu MB, který se věnuje osobám se sníženou schopností pohybu .....	61
Příloha 2 Informační a poradenské centrum .....	61
Příloha 3 Informační a poradenské centrum .....	62

## Seznam tabulek

Tabulka 1 Webové formuláře HZS ČR pro registraci sluchově postižených osob .....	18
Tabulka 2 Příklady rychlostí pohybu postižených osob .....	34
Tabulka 3 Doba handicapovaných osob potřebná pro překonání dveří.....	35
Tabulka 4 Handicapované osoby v evakuačním plánu (Tabulka k otázce č. 3)....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 5 Tabulka 5 Přípravenost na evakuaci handicapovaných osob (Tabulka k otázce č. 4) .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 6 Tabulka 6 Určení počtu handicapovaných osob ve veřejné budově (Tabulka k otázce č. 5) .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 7 Nácvik evakuace a počet připravených variant (Tabulka k otázce č. 6)	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 8 Evakuace osob v minulosti (Tabulka k otázce č. 7)	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 9 Vybavenost elektrickou požární signalizací (Tabulka k otázce č. 8) ...	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 10 Umístění místa řízení evakuace (Tabulka k otázce č. 9)	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 11 Typ vyhlášení požární poplachu (Tabulka k otázce č. 10)	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 12 Osvětlení únikových cest (Tabulka k otázce č. 11)	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 13 Bezbariérové vyvedení únikových cest (Tabulka k otázce č. 12) .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 14 Vybavenost panikových klik (Tabulka k otázce č. 13)	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Tabulka 15 Systém zamykání únikových východů (Tabulka k otázce č. 14).....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>

Tabulka 16 Vybavenost evakuačními výtahy (Tabulka k otázce č. 15)**Chyba! Záložka není definována.**

Tabulka 17 Vybavenost pomůckami pro handicapované osoby (Tabulka k otázce č. 16)  
..... **Chyba! Záložka není definována.**



## Seznam obrázků

Obrázek 1 Ukázka SMS InfoKanál .....	17
Obrázek 2 Rozměry zdravého člověka, člověka nesoucí zavazadla, handicapovaného člověka s berlemi a na invalidním vozíku .....	32
Obrázek 3 Rozměry handicapovaného člověka s holí, s berlemi, s chodítkem a na invalidním vozíku .....	33
Obrázek 4 Rozměry handicapovaného člověka na invalidním vozíku s doprovázející osobou, dvou handicapovaných na invalidním vozíku, handicapovaného člověka se slepeckou holí a člověka s kočárkem.....	33
Obrázek 5 Fotoluminiscenční únikové značení .....	36
Obrázek 6 Osvětlení únikového značení .....	36
Obrázek 7 Bezpečnostní značení – Evakuační výtah .....	37
Obrázek 8 Bezpečnostní značení – Tento výtah neslouží k evakuaci osob.....	37
Obrázek 9 Fakulta aplikovaných věd.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 10 Právnická fakulta.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 11 NC Olympia Plzeň .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 12 Knihovna města Plzně .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 13 Divadlo J. K. Tyla .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 14 Nové divadlo .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 15 DEPO2015 .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 16 Měšťanská Beseda.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 17 Úřad práce ČR.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 18 Úřad práce ČR – Nepojistné sociální dávky.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 19 Nevhodné umístění evakuačního plánu..	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
Obrázek 20 Zhoršená dostupnost pro osobu na invalidním vozíku.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>

Obrázek 21 Starší typ značení únikové cesty ..... **Chyba! Záložka není definována.**

Obrázek 22 Nepřehledné značení únikového východu **Chyba! Záložka není definována.**

Obrázek 23 Bezbariérový únikový východ ..... **Chyba! Záložka není definována.**

Obrázek 24 Ztížení průchodnosti únikové cesty květinami **Chyba! Záložka není definována.**

Obrázek 25 Invalidní plošina – vstup do budovy ..... **Chyba! Záložka není definována.**

Obrázek 26 Invalidní plošina – vstup do učebny ..... **Chyba! Záložka není definována.**

## 8 Seznam zkratek

AP	Automobilová plošina
ASET	Availble safe egress time (dostupná doba pro evakuaci)
AZ	Automobilový žebřík
CO	Civilní ochrana
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
EPS	Elektrická požární signalizace
GPS	Global Positioning System = globální poziční systém
HZS	Hasičský záchranný sbor
ICQ	I Seek You = Hledám Tě (volně přístupný program umožňující komunikace mezi uživateli v reálném čase)
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotka požární ochrany
MU	Mimořádná událost
NC	Nákupní centrum
NTIS	Nové technologie pro informační společnost
NV	Nařízení vlády
OPIS	Operační a informační středisko
OÚ	Obecní úřad
OZP	Osoba zdravotně postižená
PO	Požární ochrana
RSET	Required safe egress time (doba potřebná pro evakuaci osob)

SMS	Short Message Service = služba krátkých textových zpráv
TN	Technické návody
TZÚS	Technický a zkušební ústav stavební Praha
ÚC	Úniková cesta
ZČU	Západočeská univerzita
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

## 9 Přílohy

Příloha 1 Část požárního řádu MB, který se věnuje osobám se sníženou schopností pohybu

10. Při zádné akci musí být po celou dobu konání akce volně přístupné a okamžitě použitelné.
11. Požární evakuační výtahy (v nové přístavbě) musí být po celou dobu konání akce volně přístupné a okamžitě použitelné.
12. Pokud se akci zúčastňují i osoby se sníženou schopností pohybu (zejména tělesně postižené osoby), musí umístovány:
  - a) na malém sále – v blízkosti vstupních dveří z chodby
  - b) na velkém sále – v blízkosti dveří vedoucích do chodby s evakuačními výtahy
  - c) na balkoně velkého sálu - v blízkosti dveří vedoucích do chodby s evakuačními výtahy
13. Každý, kdo zjistí jakékoliv závady ohrožující požární bezpečnost, život a zdraví osob, je povinen učinit nutná opatření a toto bezodkladně hlásit požární hlídce, pořadatelské službě, ostraze nebo pracovníkovi na vrátnici.

Příloha 2 Informační a poradenské centrum

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

# Informační a poradenské centrum

## Služby pro osoby se specifickými potřebami

• O nás

• Poskytované služby

• Zařazení do systému podpory

Informační a poradenské centrum (IPC) zajišťuje poradenství pro uchazeče a studenty se specifickými potřebami (sp). Cílem práce s těmito osobami je kompenzace negativních důsledků plynoucích z jejich postižení a vyrovnávání příležitostí. Služby poskytované centrem napomáhají uspokojovat jejich specifické potřeby s ohledem na typ a míru postižení v rozsahu a kvalitě dané metodickým standardem.

Osobou se specifickými potřebami se rozumí osoba, která vzhledem k vrozené nebo získané povaze zdravotního stavu potřebuje zajištění specifických podmínek pro vykonání přijímacího řízení či k realizaci studia na ZČU v plném rozsahu a jednotné úrovni. Cílem poskytovaných služeb je zajištění maximální kompenzace důsledků jejich znevýhodnění v souvislosti se studiem, která umožňuje plnohodnotný rozvoj jejich osobnosti, talentu, tvůrčích, intelektových a tělesných schopností. IPC kromě samotné koordinace pomoci aktivně řeší individuální studijní záležitosti, koordinuje podpůrné služby a spoluprací s odbornými pracovišti.

Osoba může být do systému podpory zařazena pouze na základě vlastní žádosti a po doložení aktuálních lékařských zpráv, vyjádření kompetentních odborných pracovišť či správních úřadů. Součástí je také absolvování vstupního rozhovoru, pomocí kterého pověřený pracovník IPC zjistí skutečný funkční dopad objektivně doloženého stavu uchazeče či studenta na aktivity nezbytné pro studium zvoleného studijního programu/oboru. O zohlednění specifik a případné modifikaci přijímacího řízení či studia rozhoduje děkan fakulty.



[www.ipc.zcu.cz](http://www.ipc.zcu.cz)

## Příloha 3 Informační a poradenské centrum



### Co nabízíme

#### Úprava podmínek přijímacího řízení

Úprava podmínek přijímacího řízení je přístupná pouze na úrovni formální stránky přijímacího řízení – tj. na úrovni technické a organizační. Žádost o zařazení do systému podpory musí osoba podat nejpozději 4 týdny před konáním přijímací zkoušky, v opačném případě není ZČU schopna z časových, personálních a/nebo technických důvodů garantovat úpravy podmínek v požadovaném rozsahu a kvalitě.

#### Úprava podmínek studia

Úprava podmínek studia je přístupná pouze na úrovni formální stránky přijímacího řízení – tj. na úrovni technické a organizační. Může modifikovat celé studium nebo jen jeho určitý časový úsek, jeden nebo více předmětů, vždy však za podmínek daných Studijním a zkušebním řádem ZČU. Student žádá o zařazení do systému podpory nejpozději do 30 dnů od začátku semestru. Ve výjimečných případech lze žádost podat i v průběhu ak. roku, přičemž musí zdůvodnit a doložit, proč o úpravu podmínek žádá mimo výše uvedený termín. Pokud nedojde ke změně důvodů, které vedly k úpravě podmínek studia, platí úprava po celou dobu studia (to platí i pro opětovný zápis do studia či studium navazujícího magisterského studia v případě, že modifikace byla nastavena v průběhu bakalářského studia).

#### Konkrétní možnosti úprav

- zajištění zkoušky či výuky v prostorách, které jsou bezbariérové, vyhovují způsobem interiéru a mobiliáře, jsou vybaveny pro provoz technických prostředků
- navýšení časové dotace na přípravu a samotnou zkoušku
- zajištění přístupu asistenta, asistentního psa, tlumočnicka
- možnost využití kompenzačních pomůcek
- zajištění studijních materiálů v elektronické formě, pořizování audio a video záznamu výuky
- řada dalších

### Kontakt

Západočeská univerzita v Plzni z bezpečnostních důvodů nepřijímá dokumenty dokládající specifické potřeby studentů či uchazečů o studium prostřednictvím e-mailu. Vaše potvrzení proto prosím nahrajte do portálu IPC ([www.zcu.cz/pracoviste/ipc](http://www.zcu.cz/pracoviste/ipc)) či je doručte poštou, datovou schránkou (ID: [zqfj9hj](mailto:zqfj9hj)) nebo osobně na adresu uvedenou níže.

Informační a poradenské centrum ZČU  
Univerzitní 20, 306 14 Plzeň

Tel.: + 420 377 631 350-4  
Email: [ipcentr@rek.zcu.cz](mailto:ipcentr@rek.zcu.cz)

[www.ipc.zcu.cz](http://www.ipc.zcu.cz)  
[www.facebook.com/IPC.ZCU.CZ](https://www.facebook.com/IPC.ZCU.CZ)

