

# Požární bezpečnost s ohledem na bezpečný domov

Adam Roček

---

Bakalářská práce  
2023



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení  
Ústav ochrany obyvatelstva

Akademický rok: 2022/2023

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Adam Roček  
Osobní číslo: L20378  
Studijní program: B1032A020002 Ochrana obyvatelstva  
Forma studia: Prezenční  
Téma práce: Požární bezpečnost s ohledem na bezpečný domov

## Zásady pro vypracování

1. Provedte rozbor dostupných technických prostředků požární ochrany pro zabezpečení rodinného domu.
2. Provedte šetření ve vztahu k technickým prostředkům požární ochrany pro zabezpečení domova ve vašem okolí.
3. Navrhněte variantu zabezpečení domova technickými prostředky požární ochrany.

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

**Seznam doporučené literatury:**

1. BRUCK, Dorothy, ed. *The who, what, where and why of waking to fire alarms: a review*. Prof. BISBY, Luke a Bart Prof. MERCI. *Fire safety journal: An international journal devoted to research on Fire Safety and Engineering*. ScienceDirect, 2022, (36), 623-639. ISSN 0379-7112.
2. JING, Chen a Fu JINGQI, H, Guo, ed, *Fire Alarm System Based on Multi-Sensor Baves Network*. *Procedia Engineering*. 2012, (29), 2251-2555. ISSN 1997-7058.
3. *Vyhláška č. 460/2021 Sb.: Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva*. In: ČESKO, 2021.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Ficek**  
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **5. května 2023**

L.S.

---

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

---

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

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2022

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

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

### Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti, dne: 5.5. 2023

Jméno a příjmení studenta: Adam Roček

.....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku, která se týká ochrany domova z pohledu požární bezpečnosti. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je stručně popsána historie požární ochrany, základní pojmy a právní hledisko, týkající se dané problematiky. Teoretická část mimo jiné obsahuje charakterizované protipožární opatření, které hrají důležitou roli v bezpečnosti rodinného domu. Praktická část je zaměřena na dotazníkové šetření a návrh efektivnějšího zabezpečení domova z hlediska požární bezpečnosti včetně nákladů za jednotlivé prvky požární bezpečnosti.

**Klíčová slova:** požární bezpečnost, rodinný dům, protipožární opatření

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis is focused on the issues related to home protection from the perspective of fire safety. The thesis is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part briefly describes the history of fire protection, basic concepts and legal aspects related to the issue. The theoretical part contains, among other things, characterized fire protection measures that play an important role in the safety of the family house. The practical part focuses on a questionnaire survey and a proposal for more effective fire safety in the home, including the cost of individual fire safety elements.

**Keywords:** fire safety, family house, fire protection measures

Děkuji vedoucímu této práce Ing. Martinu Fickovi, Ph.D. za ochotu při konzultaci bakalářské práce a za cenné rady a připomínky, které mi poskytl při zpracování této práce.

Touto cestou bych také chtěl poděkovat všem respondentům z Veverské Bítýšky, kteří ochotně vypracovali dotazník a pomohli tím dostat se o krok blíže k hotové praktické části.

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

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
<b>1 DŮLEŽITÉ HISTORICKÉ MILNÍKY ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY</b> .....	<b>10</b>
1.1 ZÁKLADNÍ POJMY .....	11
<b>2 PRÁVNÍ HLEDISKO ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY</b> .....	<b>13</b>
<b>3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ</b> .....	<b>15</b>
3.1 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ V DOMĚ .....	17
3.1.1 Protipožární dveře .....	18
3.1.2 Hasicí přístroje .....	18
3.1.3 Požární hlásiče .....	20
3.1.4 Bayes network fire alarm .....	22
3.1.5 Spánek jako riziko při požáru .....	23
3.2 PODMÍNKY KRBU .....	24
3.3 PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ HOŘLAVÉHO MATERIÁLU .....	25
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>26</b>
<b>4 BEZPEČNÝ DOMOV</b> .....	<b>27</b>
4.1 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ.....	27
4.2 VYHODNOCENÍ ŠETŘENÍ .....	29
4.3 SHRnutí POZNATKŮ ŠETŘENÍ .....	40
<b>5 ZABEZPEČENÍ DOMOVA</b> .....	<b>41</b>
5.1 NÁKLADY ZA POŽÁRNÍ VYBAVENÍ.....	41
5.2 KAM S POŽÁRNÍM HLÁSIČEM A HASICÍM PŘÍSTROJEM.....	43
5.2.1 Minimální zabezpečení .....	44
5.2.2 Optimální zabezpečení .....	46
5.2.3 Obecné zásady instalace požárních hlásičů.....	48
5.2.4 Propojení s aplikací .....	49
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>50</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>52</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>58</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>59</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>60</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>61</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>62</b>

## ÚVOD

Požární bezpečnost je důležitou součástí našich životů a je potřeba se cítit v bezpečí na místě, kam se každý s radostí vrací. Tím místem je domov. Aby mohl být pocit bezpečí, je potřeba domov chránit.

Je to něco, co si uvědomovali už naši předkové a dávno v historii se zabývali různými protipožárními opatřeními. Naši předci si možná rizika uvědomovali a snažili se napříč historií vylepšovat požární zabezpečení, ale v dnešní době, kdy nám pokrok umožnil kvalitní protipožární vybavení můžeme říct, že jsme s nimi v bezpečí. Dnes je mnoho možností, jak si zabezpečit dům, ale také více způsobů, jak by mohl požár v domě vzniknout. Veškeré požární vybavení je možné nakoupit přes internetové stránky a nechat si poradit, jak se koupené vybavení instaluje. Kvůli pohodlnosti lidí, to ale není něco, co chtějí řešit.

Dnešní doba nese mnoho rizik. Ať už z vnitřního hlediska, kdy může kvůli technologiím a použitému materiálu v domě vypuknout velký těžko kontrolovatelný požár, nebo vnějšího, což mohou být třeba žháři. Není možné se těmto rizikům zcela bránit, ale je dobré vědět, že je lze alespoň zmírnit na co nejnižší možnou úroveň. I přes lenost některých a jejich neochotu se protipožárním opatřením zabývat jsou zde určité výjimky. Jsou to buď osoby s domem postaveným po roce 2008, ti, kteří chtějí co nejlépe zabezpečit svou rodinu a třetí kategorií jsou ti, kteří už, mají určitou zkušenost s požárem. Aby se všichni ostatní začali zabývat opatřeními, musí přijít určitý podnět, který je donutí se začít požární bezpečnosti věnovat.

Cílem práce je posouzení rodinných domů z hlediska požárního zabezpečení. Pomocí dotazníkového šetření bude zjišťováno, jakým způsobem mají obyvatelé zajištěnou požární bezpečnost v domě a zda vůbec ví, že nějaké takové opatření se u nich nachází. Na základě toho bude vytvořeno minimální potřebné zabezpečení jednopatrového domu a také optimální zabezpečení včetně minimální ceny potřebné k tomuto zabezpečení. Dále budou zahrnuty ceny potřebného a dodatkového vybavení elektrické požární signalizace, hasicích přístrojů a autonomních požárních hlásičů. V poslední kapitole budou také uvedeny základní zásady, které je potřeba znát při instalaci požárních hlásičů



## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 DŮLEŽITÉ HISTORICKÉ MILNÍKY ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Už od pradávna byl oheň součástí naší civilizace. Jeho objevení znamenalo velký zvrat pro celé lidstvo. Přinášel nejen teplo a světlo, ale také sloužil na úpravu pokrmů a ochranu před zvěří. Objevení ohně také přineslo velká rizika v podobě požárů. V minulosti nebyly přístřešky a obydlí stavěny, aby odolaly požáru, tudíž vzniklý požár se šířil z budovy na budovu velice rychle a přinesl zkázu velkých rozměrů.

Když v roce 48 př.n.l. byla požárem zničena velká část Alexandrijské knihovny a požár nemohl být zastaven, začaly vznikat zvláštní hasičské sbory. Jako první byl pro boje s ohněm založen sbor složený ze 600 otroků, kteří byli rozděleni do 14 okresů Říma. V roce 6 n.l. byl zřízen vojensky organizovaný hasičský sbor o 7000 mužích, který byl rozdělen do 7 kohort. (Pešorna, 2010)

Po dlouhou dobu se sbor hasičů nijak neformoval, a požáry nebyly hašeny, pouze se zastavovalo jejich šíření na další stavení. Ve 14 století jsou první zmínky o snaze předcházet požárům a organizovaném likvidování vedené rychtářem. Občané měli uloženou povinnost pomáhat. (Historie požární ochrany v ČR, © 2023)

První velká změna nastala v 18. století reformou Marie Terezie, která uložila svým poddaným povinnost o tom, jak stavět své příbytky a jaký materiál použít. Ohňový patent Marie Terezie pomohl předejít mnoha požárům. Jednalo se o zákaz stavění domů ze dřeva. Budovy, které sloužily jako sklady například obilí, musely být dále od obydlené části. Stromy mezi jednotlivými domy, aby se oheň nepřenašel přespříliš rychle. (Dudek, 2019), (Hněvkovská, 2019)

Největší změna požární ochrany nastala v roce 1853, kdy byl na českém území založen první placený hasičský sbor. Požární jednotky ale existovaly pouze v některých větších městech. V ostatních obcích starostové využili předpisy, které umožnily přenést zodpovědnost za hašení požáru na dobrovolné hasiče. Po válce v roce 1953 došlo k reorganizaci požární ochrany přijetím zákona o státním požárním dozoru a požární ochraně, kterým byly hasičské jednotky budovány na principech vojensky organizované složky. Hasičstvo z povolání, závodní a dobrovolné bylo také zařazeno do působnosti ministerstva vnitra. V roce 1958 byla přijetím nového zákona o požární ochraně hasičská složka oslabena a decentralizována. (Historie požární ochrany v ČR, © 2023)

V roce 1985 došlo k novelizaci zákona o požární ochraně, která zůstává doposud v platnosti a určuje povinnosti fyzických osob a firem v oblasti požární ochrany a vymezuje kompetence hasičů při dodržování těchto povinností.

Poslední úprava postavení, působnosti a organizace Hasičského záchranného sboru ČR nastala v roce 2001, kdy došlo ke sloučení ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR s Hlavním úřadem civilní ochrany. V současnosti tvoří Hasičský záchranný sbor generální ředitelství, které je součástí Ministerstva vnitra a 14 hasičských záchranných sborů krajů. (Historie požární ochrany v ČR, © 2023)

## 1.1 Základní pojmy

K problematice požární ochrany existuje mnoho různých definicí a terminologických pojmů, které by se daly použít. Bylo zde využito pouze těch, které úzce souvisí s tématem bakalářské práce.

### Požární ochrana

Pod pojmem požární ochrana můžeme rozumět aplikaci teoretických a také technických prostředků prevence požáru. Může se jednat jak o povinné školení zaměstnanců, tak i o povinné školení obsluhy konkrétních zařízení. Tyto úkony vycházejí z platných předpisů a norem, které se zabývají požární bezpečností. Jako nejdůležitější zákon v tomto oboru je Zákon č. 133/1985 Sb. České národní rady o požární ochraně. (Definice požární ochrany, © 2023)

### Požární bezpečnost

Požární bezpečnost se dá definovat jako souhrn organizačních, technických a stavebních opatření, které slouží k zabránění vzniku požáru, k ochraně osob, zvířat a majetku v případě vzniklého požáru a také zamezení jeho možného šíření. (Šnajdr, 2017)

### Požární bezpečnost staveb

Je obor zabývající se předcházením rizik vzniku a důsledků požáru v budovách. Je postavena na dvou základních pilířích, a to jsou pasivní a aktivní požární ochrana.

**Pasivní požární ochrana** – Pasivní požární ochrana má preventivní účinek, tudíž se do ní zahrnou všechna opatření, která můžou zlepšit na určitou dobu odolnost proti ohni. Jako opatření zde můžeme započítat zadržení šíření kouřových plynů, zabránění šíření plamenů

a snížení tepelného účinku. Pasivní jsou proto, že fungují bez zásahu lidí. Měly by pomoci při evakuaci, tím, že umožní dostatek času. (Pasivní požární ochrana, © 2023)

**Aktivní požární ochrana** – schopnost bezpečnostních zařízení v budově detekovat účinky požáru a likvidovat případně snižovat účinky požáru v počáteční fázi. Jsou zde zařazeny elektrické požární signalizace, stabilní hasicí zařízení, požární větrání únikových cest, zařízení pro autonomní detekci atd. (Aktivní požární ochrana, © 2023)

### **Požární řešení pro rodinný dům**

Nejdůležitější z pohledu bezpečnosti staveb u vzniklého požáru je zabránit jeho šíření do dalších částí budovy, nebo na sousední domy. Tomuto brání uzavřené plochy stěn, jako je například zděná stěna. Velkým rizikem také může být fasáda, která může obsahovat silně hořlavou látku, ale přenos na okolní stavby může být zamezen díky dostatečné odstupové vzdálenosti mezi budovami (Ing. Rusinová, 2018)

### **Rodinný dům**

Je stavba určená pro bydlení, která má více jak jedno podlaží. Také více než polovina podlahové plochy všech místností musí být určena k bydlení a dům může mít nejvýše tři samostatné byty. Může mít dva majitele, ale dům nesmí být fyzicky rozdělen na bytové jednotky. (Rodinný dům, 2021)

## 2 PŘÁVNÍ HLEDISKO ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Problematika požární ochrany má podporu v současné době v mnoha zákonech, normách a vyhláškách. Stěžejní je však zákon o požární ochraně, který stanoví podmínky pro ochranu života zdraví a občanů a majetku před požáry.

### **Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně**

Účelem tohoto zákona je vytvořit podmínky pro ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a také poskytnutí pomoci při živelních pohromách. Také stanoví povinnosti ministerstev, právnických a fyzických osob, působnost orgánů státní správy a samosprávy na úseku požární ochrany včetně povinností a postavení jednotek požární ochrany.

Je zde také uvedeno, že je každý povinen při zdolávání požáru poskytnout přiměřenou osobní pomoc, nevystaví-li se nebezpečí, nebo ohrožení sebe, či osoby blízké, nebo nebrání-li v tom důležitá okolnost. (ČESKO, 1985)

### **Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva**

Vyhláška stanovuje, jaká kritéria a charakteristiku musí mít stavba z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Podle této vyhlášky máme 4 kategorie staveb. Aby byla stavba zařazena do jedné z těchto kategorií, musí splňovat určitá kritéria.

- Stavba je zařazována do kategorie jako celek
- Stavba je charakterizována stavebně technickým parametrem stavby jako je výška stavby, počet podlaží a počet osob, pro které je stavba určena, nebo jiný parametr jako je například délka tunelu.

Rodinný dům je zařazen do staveb kategorie I, tudíž budova o výšce do 9 m se zastavěnou plochou nepřesahující určitou hodnotu. (ČESKO, 2021)

### **ČSN EN 54-29 (342710) Elektrická požární signalizace**

Norma specifikuje požadavky, zkušební metody a kritéria provozu detektorů používaných v systémech elektrické požární signalizace instalované v budovách, které mají zabudován minimálně jeden optický nebo ionizační kouřový senzor a minimálně jeden teplotní senzor. (ČSN EN 54-29 (342710), 2016)

### **ČSN EN 14604 (342711) Autonomní hlásiče kouře**

Je určena pro autonomní hlásiče kouře, které využívají princip ionizace, rozptýleného světla a jsou využívány v domácnostech. Specifikuje požadavky, kritéria a návody výrobce.

Dovoluje propojit autonomní hlásiče s jinými příslušenstvími a vypnout poplachovou signalizaci. (ČSN EN 14604 (342711), 2006)

### **Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru**

Tato vyhláška nám určuje umístění hasících přístrojů, projektování požárně bezpečnostních zařízení, které jsou součástí požárního bezpečnostního řešení staveb, montáž bezpečnostních zařízení, u kterých musí být dodrženy podmínky a postupy stanovené v dokumentaci výrobce a další jako jsou podmínky pro hašení požárů, záchranné práce, způsob provádění kontrol dodržování předpisů o požární ochraně a další. (ČESKO, 2001)

### 3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Tento pojem je uveden ve vyhlášce č. 246/2001 Sb. *Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru* a je definován jako „*systemy, technická zařízení a výrobky pro stavby podmiňující požární bezpečnost stavby nebo jiného zařízení*“. (ČESKO, 2001)

Požární bezpečnost staveb můžeme dělit do dvou kategorií, a to je pasivní požární ochrana a aktivní požární ochrana, které jsou již v práci uvedeny. (Požárně bezpečnostní zařízení, 2022)

Požárně bezpečnostní zařízení můžeme dělit na vyhrazené druhy, ke kterým patří:

- Elektrická požární signalizace
- Zařízení dálkového přenosu
- Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par
- Stabilní a polostabilní hasící zařízení
- Zařízení pro odvod kouře a tepla
- Požární klapky
- Požární a evakuační výtahy

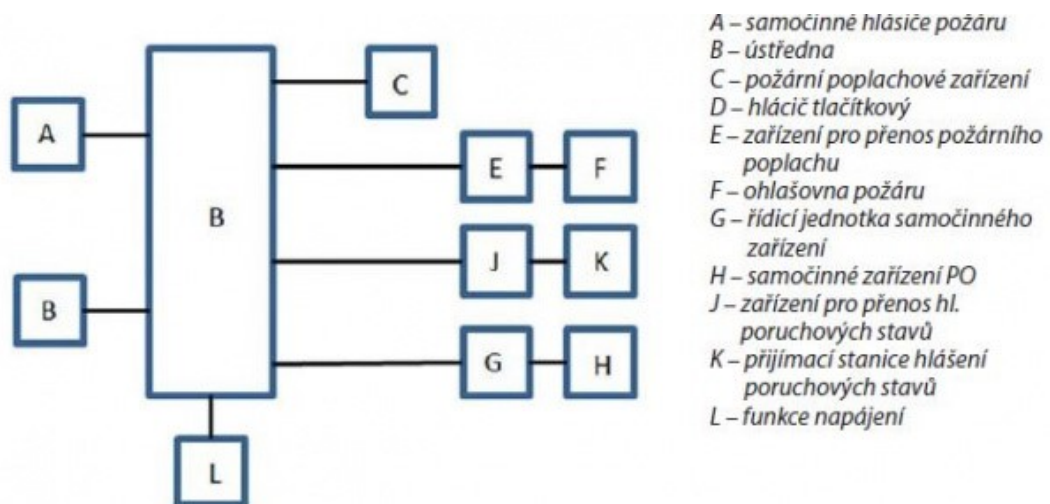
Tato kapitola se bude plně věnovat pouze elektrické požární signalizaci a zbylé, které mohou být pro tuto práci důležité budou uvedeny v další kapitole. (Požárně bezpečnostní zařízení, 2023),

#### Elektrická požární signalizace

Elektrická požární signalizace (dále EPS) je zařízení, které opticky nebo akusticky detekuje a signalizuje ohnisko nebo vzniklý požár. Díky EPS je možné tedy zabránit velkým škodám na majetku a ztrátě na životech. (Elektrická požární signalizace, © 2023)

EPS se skládá z:

- Hlásič požáru
- Ústředna EPS
- Doplnující zařízení. (Elektrická požární signalizace, © 2023)



Obrázek 1 Elektrická požární signalizace (Elektrická požární signalizace, © 2023)

## Hlásič požáru

Jak už bylo uvedeno, patří hlásiče požáru mezi základní prvky EPS. Rozdělit je můžeme na tlačítkové a samočinné

**Tlačítkové** – všichni známe například ze škol. Jedná se o zařízení, které je umístěné na stěně a funguje na reakci osoby. Pokud někdo zahlídne požár, rozbije ochranné sklíčko a zmáčkne tlačítko. Signál dále pokračuje do ústředny EPS. (Rozdělení elektrické požární signalizace, 2022)

**Samočinné** – Tyto hlásiče reagují na změnu fyzikálních parametrů v domě. Obsahují senzory, které monitorují jevy související s výskytem požáru neustále, nebo po časových intervalech. Můžeme je rozdělit podle jevu, která monitorují na několik druhů jako může být hlásič teplot, plamene, plynu a kouře. (Rozdělení elektrické požární signalizace, 2022)

## Ústředna EPS

Ústředna se dá považovat za „mozek“ celého systému. Napájí celý systém EPS a přijímá a vyhodnocuje signály vysílané z hlásičů. Má další řadu funkcí. Mezi základní lze zařadit spouštění evakuace a kontrola celého systému EPS. Ústředna může signál vysílat přímo na operační a informační středisko Hasičského záchranného sboru, nebo majiteli objektu. (Co tvoří systém EPS, ©2023)

Ústředna má dvě možnosti vyhlášení poplachu, a to jednostupňovou a dvoustupňovou

**Jednostupňová** – kde se jedná o všeobecný poplach, který je vyhlášen v celém objektu pro zahájení evakuace a provedení nutných opatření.



**Dvoustupňová** – záleží na dvou časech. První je spuštěn, pokud je z hlásiče do ústředny vyslán signál. Během toho musí obsluha vykonat předepsané úkony a potvrdit příjem informace. Po přijetí informace začne běžet druhý čas, kdy má obsluha zkontrolovat skutečný stav požáru. (Co tvoří systém EPS, ©2023)

## **Doplňující zařízení EPS**

Tato zařízení pouze doplňují případně rozšiřují funkci EPS.

Mezi tyto prvky patří:

- **Obslužný panel požární ochrany** – umožňuje jednotkám externí obsluhu ústředny EPS. Nejčastěji používán jednotkami požární ochrany při požáru.
- **Klíčový trezor požární ochrany** – Místo na objektový klíč, který umožňuje vstup do všech prostor budovy.
- **Zařízení pro odvod kouře a tepla** – pro usnadnění umožňuje automaticky případně ručně otevřít střešní okna, pro odvod kouře a plynů ven.
- **Zařízení dálkového přenosu** – dává informace ústředně EPS o poruchových a poplachových stavech (Co tvoří systém EPS, ©2023)

### **3.1 Protipožární opatření v domě**

Dům byl vždy bezpečné místo, kde si člověk může v klidu odpočinout a neřešit nic. Málo lidí si však dokáže uvědomit rizika, která mohou nastat a ke kterým velmi často také dochází. Dochází k několika tisícům požárů za rok. Nejčastěji kvůli lidské neopatrnosti nebo možné hlouposti. Jako jedna z největších příčin je považována nedbalost při kouření nebo špatné zacházení s otevřeným ohněm. Jako další příčina může být neopatrnost při vytápění případně nehoda při vaření atd. (BURGER, 2020)

Pokud už v domě k požáru dojde, mohou nastat problémy, které by bez dostatečných opatření mohly mít špatné následky. I když existují profesionální nebo i dobrovolní hasiči, kteří jsou na místě nehody velmi rychle, je v domácnosti hořlavé vybavení obsahující nebezpečné chemické látky, které jsou při požáru vypuštěny do ovzduší a mohou tedy zapříčinit zranění a v některých případech i smrt. (Nejtragičtější požáry domácností, 2008)

Aby se těmto následkům zamezilo, nebo aby bylo sníženo riziko na co nejnižší úroveň, je potřeba věnovat se jim a zainvestovat do požárně bezpečnostních zařízení, která zabezpečí domácnost před možným vznikem požáru. (Protipožární opatření v domě, 2008)

V **příloze P I** se nachází grafy, které znázorňují podíl počtu požárů podle účelu stavby v ČR a místa vzniku požáru za roky 2016-2017

### 3.1.1 Protipožární dveře

Jsou to dveře, které by měli zabránit rychlému šíření požáru do jiných prostorů. Protipožární dveře musí splňovat tři kritéria. Funkce požárního uzávěru, doba jejich požární odolnosti a materiál, ze kterého jsou vyrobeny. Aby mohly splňovat kritérium požárního uzávěru bránící šíření tepla, musí splnit dvě podmínky:

- Izolace – schopnost udržet teplotu pod předem definovanými teplotními limity
- Celistvost – schopnost odolávat šíření požáru, zabránit šíření plamenů a horkých plynů. (Ing. Rusinová, 2016)

Požadovaná požární odolnost se měří v minutách. Doba, jak dlouho by si požární uzávěr měl zachovat svou funkci. Tato klasifikační stupnice odolnosti požárních uzávěrů je 15, 30, 45, 60 a 90 minut.

Požární dveře můžeme rozlišovat taky podle odolnosti:

Ew – odolnost proti požáru

S – zábrana proti přestupu kouře a zplodin. (Thanasoulas et al., 2022)

### 3.1.2 Hasicí přístroje

Pro rychlý, ale přesto účinný boj proti požárům v domě je možné použít hasicí přístroj. Máme mnoho druhů hasicích přístrojů z důvodu existence několika druhů požáru. Každý tento požár vyžaduje jiný typ hasicího přístroje. Pokud by nebyl požár uhašen správným hasicím přístrojem, mohl by nadělat více škody, nežli užitku ať už by se jednalo o ublížení na zdraví nebo ztráty majetku. (James, 2020)

Existuje 5 tříd požáru

**Třída A** – jsou považovány jako běžné, zahrnují předměty jako papír, látka, dřevo.

**Třída B** – požáry, které zahrnují hořlavé kapaliny nafta, olej, benzín.

**Třída C** – požáry zahrnující elektrické zařízení pod napětím.

**Třída D** – speciální požáry skládající se z hořlavých kovů.

**Třída F** – požár skládající se z materiálů jako tuk, oleje používané běžně v kuchyni. (Hasicí přístroj a jaké jsou druhy, 2019)

Existuje 6 druhů hasicích přístrojů. Vodní, práškový, pěnový sněhový CO<sub>2</sub>, plynový, chemický. (Hasicí přístroj a jaké jsou druhy, 2019)

**Vodní** – Jsou vhodné pro třídu požáru A, pro hašení pevných hořlavých látek jako dřevo, papír, textil.

**Pěnový** – Pro třídu požáru A, B a pokud byly přístroje dielektricky testovány, lze použít i na elektrické spotřebiče.

**Sněhový CO<sub>2</sub>** – Pro třídu požáru B a elektrické zařízení.

**Práškový** – Pro třídy požáru A, B, C a na hašení elektrického zařízení.

**Chemický** – Speciálně využívané pro požáry hořlavých potravin jako olej nebo tuk.

Poslední je **plynový** nebo také hasicí přístroj s deionizovanou vodní mlhou, který je účinný na požáry třídy A, B, C a pro hašení elektrického zařízení, (Fire Extinguisher Types and Classes, 2022)

Na vyzkoušení si jednotlivých hasicích přístrojů funguje virtuální realita, při které se prokázalo, že subjekty dokázaly po virtuálním tréninku použít hasicí přístroj lépe než pouze při sledování instruktážních videí. Nejjednodušší využívaná metoda se dá však zapamatovat velmi dobře. Jsou to všechny důležité kroky v jednom slově – PASS

**Pull** – Vytáhnout závlačku

**Aim** – zamířit na základnu ohně

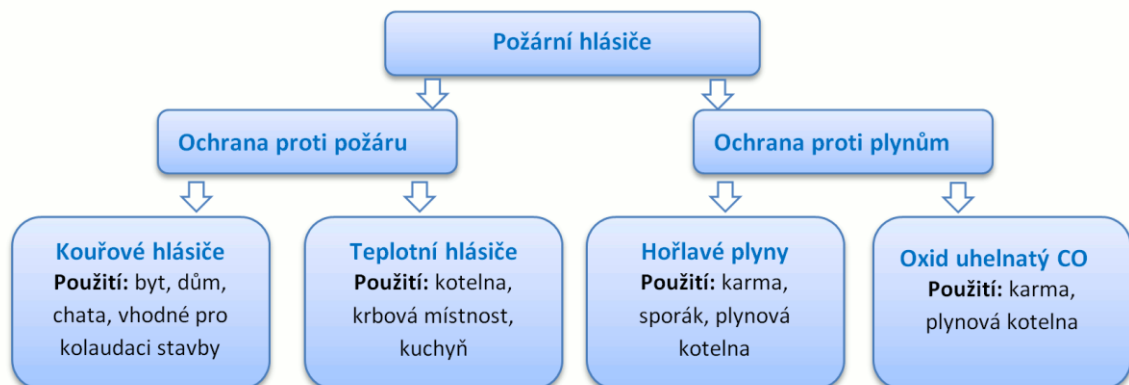
**Squeeze** – stisknout rukojeť

**Sweep** – použít ze strany na stranu. (Lovreglio et al., 2021)

### 3.1.3 Požární hlásiče

Detekce požáru je velice důležitá pro naši bezpečnost, proto existují automatické detekční systémy požární signalizace, které by měly spolehlivě upozornit na přítomnost požáru jako je kouř nebo vysoká teplota. Ty hlásiče, které obsahují pouze jediný snímač jsou často nespolehlivé, jelikož vykazují velkou míru falešných poplachů. Dříve se používaly často hlásiče založené na kabelovém systému, ale dnes se častěji objevují bezdrátové systémy. Tato bezdrátová zařízení posílají získaná data do základnové stanice, která slouží jako prostředník mezi hlásičem a uživatelem. V dnešní době jsou i moderní zařízení, která v reálném čase posílají informace o požárním poplachu do mobilní aplikace uživatele. (Luis, Galán a Espigado, 2015)

Mnoho požáru v domě vzniká nedbalostí, případně technickou závadou. Může se kdykoliv stát, že například varná konvice zvládne vyhodit proud v celém domě, a to i v perfektním stavu nově zakoupená. Pokud však má nějaké technické závady, může zapříčinit vzniku požáru. Taky je možnost při technické závadě únik plynu, který na rozdíl od kouře jde velmi špatně ne-li vůbec vycítit, proto je také tak nebezpečný. Tato rizika se samozřejmě dají omezit při pravidelných kontrolách a revizích spotřebičů, nebo se dá pořídit účinný prostředek, za který je považovaný požární hlásič. (Polášková, 2022)



Obrázek 2 Požární hlásiče (Honzík, 2015)

Jak můžeme na obrázku vidět, tak požární hlásiče můžeme rozdělit do dvou druhů, které se pak dále také dělí. Tyto dvě hlavní kategorie jsou ochrana proti požáru a ochrana proti plynům.

#### **Kouřové hlásiče:**

Jsou zde dva typy kouřových hlásičů, ionizační a fotoelektrický.

Ionizační, který používá radioaktivní materiál, který ionizuje molekuly vzduchu mezi dvěma deskami, díky kterým vzniká elektrický proud tekoucí z jedné desky na druhou. Pokud do komory vstoupí větší množství částic a sníží tak proud pod určitou hodnotu, budou tyto částice považovány za kouř a spustí se alarm.

Fotoelektrický, ve kterém se nachází detekční komůrka, do které je vyzařován paprsek. Pokud je paprsek přerušen částicemi, spustí se alarm. Když v detekční komoře nejsou žádné částice, tak světlo nedopadá na detektor a vše je tedy čisté. Pokud jsou částice přítomné a množství světla zaznamenané detektorem dosáhne prahové hodnoty, je spuštěn alarm. (Hanacek, 2022)

Tyto hlásiče patří k těm levnějším a spolehlivým a bývají často i odolné proti nesprávným poplachům.

#### **Teplotní hlásiče:**

Už podle názvu můžeme zjistit, že tyto hlásiče měří rychlost změny teploty v místnosti. Pokud je teplota vyšší, než je nastavená v parametrech, je vyhlášen poplach. Je spolehlivý, ale trvá delší dobu, než detekuje požár. (Honzík, 2015)

#### **Hlásiče úniku hořlavých plynů:**

Hlásiče jsou určeny na detekování v případě úniku plynu. Používají se často v domácnosti u plynových sporáků, nebo kamen. Detekují plyny jako propan butan, zemní plyn, etylén. (Honzík, 2015)

#### **Hlásič oxidu uhelnatého:**

Princip je stejný jak u hlásičů hořlavých plynů, jen detekuje oxid uhelnatý, který se vytváří při poruše plynových spotřebičů jako je třeba plynový kotel. (Honzík, 2015)

Jako nejlepší zařízení by mohla být kombinace snímače kouře, teploty a CO, díky čemuž by se zamezilo ve velké míře počtu falešných poplachů. (Luis, Galán a Espigado, 2015)

Existuje mnoho dalších druhů požárních hlásičů, mezi které lze zařadit plamenné hlásiče, multisenzorové hlásiče, a zvláštní hlásiče, kam se řadí lineární optické, lineární tepelné, nasávací systémy a hlásiče do vzduchotechniky. (Honzík, 2015)

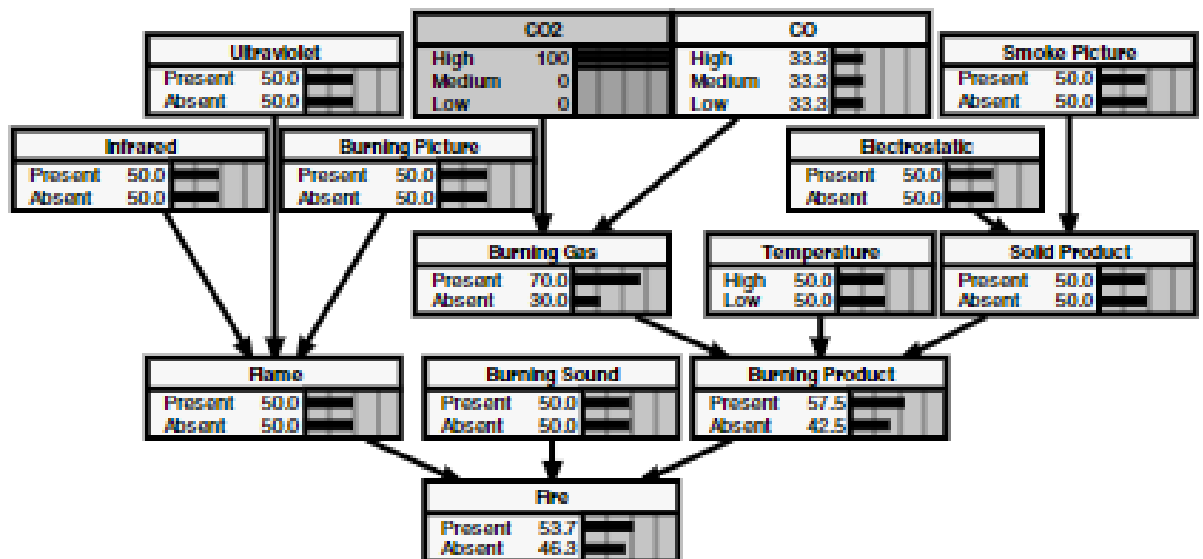
### 3.1.4 Bayes network fire alarm

Bayes network v překladu Bayesovské sítě (dále BN) reprezentují společné rozdělení pravděpodobnosti. Tato síť nabízí způsob rozsáhlých oblastí, což umožňuje praktické modelování. (Bayesian Networks, 2022)

Bayesovská síť u požárních hlásičů je zaměřena na problém falešného poplachu způsobeného nejistotou informací. Síť je navržena tak, aby analyzovala požární poplachový systém. Je zaměřena na fyzikálně chemické reakce, které vznikají při procesu hoření na základě analýzy požáru. Díky tomuto se dá tedy analyzovat pravděpodobnost požáru přes multisenzorovou bayesovskou síť. (Bayesian Networks, 2022)

U požárních hlásičů je tomu tak, že se prvně analyzuje mechanismus požáru přes charakteristické parametry detekce požáru, což zahrnuje.:

- Plamen, který má jasné vlastnosti jako je záření, tvar, blikání, infračervené záření, ultrafialové záření.
- Produkty hoření, jako CO a CO<sub>2</sub>, kde pevným produktem je kouř. (Jing a Jingqi, 2012)
- Zvuk hoření, kde je důležitý infrazvuk.



Obrázek 3 pravděpodobnostní odvozování vzniku požáru při větší koncentraci CO<sub>2</sub> (Jing a Jingqi, 2012)

Na obrázku je vidět příklad využití bayesovské sítě při vyšší koncentraci CO<sub>2</sub>. Jak můžete vidět, stav oxidu uhličitého je nastaven na 100 % a stav nálezového stavu (present) hořlavých plynů je vyšší než pravděpodobnost nálezové proměnné (absent). Přítomnost hořlavých plynů při vyšší koncentraci CO<sub>2</sub> tedy roste z 50 % na 70 %, což pak vede k více hořících produktů, a to vede k větší pravděpodobnosti požáru.

Na tomto modelu by se dali stavět požární poplachové systémy. Díky těmto modelům by se pak v reálném čase dalo zjistit, jak hodnota stoupla a jaká je tedy pravděpodobnost vzniku požáru a předejít tomu dříve, než k tomu dojde. (Jing a Jingqi, 2022)

### 3.1.5 Spánek jako riziko při požáru

V domě může nastat požár kdykoliv a může přijít odkudkoliv. Zapomenutá hořící svíčka, nedohašený oheň v otevřeném krbu, nebo také ze spotřebičů, které mohou být zapnuté přes noc. Praní prádla přes noc může být také riziko. I pračka může zapříčinit požár a nejhorší je to v době, kdy spíme a nevíme, co se děje. A je otázka, jestli nás jako první vzbudí požární hlásiče, nebo až následný kouř, který často funguje jako uspávací prostředek. Pár nádechů ve spánku může znamenat smrt. Touto problematikou se zabývala profesorka Dorothy Bruck. (Bruck, 2022)

Podle statistik se v noci stalo pouze 30 % ze všech požárů, ale má taky 56 % úmrtí. (Úmrtí při požáru v domácnosti, 2023)

Práh slyšitelnosti a práh bolesti zvuku se pohybuje v rozmezí od 0 dB do 120 nebo 130 dB. (Práh bolesti zvuku, ©2023)

Jedny z nejsilnějších alarmů detektorů kouře v dnešní době jsou takové, které vysílají zvuk o síle 85 dB což by odpovídalo hlasitosti mezi křikem a jedoucím vlakem. (Hlasitost hlásičů požáru, ©2023),

To však nemusí stačit. Podle pokusu Michaela J. Kahna, který zkusil na 24 studentech pokus, zda uslyší alarm při hlasitosti 78 dB, 54 dB a 44 dB při hlasitosti v pozadí 44 dB což by odpovídalo klasickému hlukovému pozadí. Takže se zvuk k uchu studentů nesl pouze na 34 dB, 10 dB a 0 dB. 16 studentů ze 24 se probudilo při tomto zvuku, ale pouze jeden byl schopen identifikovat zvuk jako požární alarm. Tento pokus byl však proveden u zdravých a mladých studentů. V případě probuzení hraje velkou roli několik různých faktorů. Drogy (marihuana), alkohol, věk, léky, čas v noci, hluk v pozadí, to jsou všechno rizikové faktory, které mohou ovlivnit slyšitelnost alarmu. (Kahn, 1984)

V závěru tedy záleží na místě, kde budou hlásiče umístěny. Jak na místě v domě, tak také na věku uživatelů. Podle Dorothy Bruck by se však měla intenzita zvuku alarmu požárních hlásičů pohybovat na 90 dB a být umístěna přímo v ložnici. (Bruck, 2022)

### 3.2 Podmínky krbu

Topení plynem je v dnešní době náročné na finance. I když je to pohodlnější způsob, jak si zajistit teplo, není zrovna nejlevnější, proto lidé využívají krby. Ty však kvůli nebezpečí, které v rodinném domě může přinést musí mít podmínky pro jejich instalaci. Jedná se o pět bodů, které je potřeba splnit pro bezpečí celého domu:

**Podlaha pod krbem** – Nejdůležitější je zde mít podlahu a stěny po stranách krbu vyrobené z nehořlavého pevného materiálu jako je třeba beton, nebo se dá použít podložka pod krb (deska) ať už skleněná, nebo plechová. Pokud se krb nachází v patře, je důležitá minimální nosnost podlahy 500 kilogramů. (Rosický, 2020)

**Komín** – Zde je důležité vzít v potaz, že výstupní otvory musí být umístěny bezprostředně pod stropem krbové komory, ale nesmí být výše než 50 cm pod stropem místnosti. Průměr komína také hraje roli, a musí odpovídat alespoň 150 mm. (Šigut, 2018)

**Stěny** – Kromě podmínky, která je stejná jako u podlahy, je zde navíc zákaz rozvodů elektřiny, vody a plynu ve stěnách, kde je krb přistaven. Důležitá je také vzdálenost od stěn minimálně 20 cm u plechových kamen a 50 cm u lithiových kamen. (Rosický, 2020)

**Tlakové vyrovnání** – Zařízení na odtažení vzduchu jako je třeba digestoř může zapříčinit požár v domě, pokud by překonalo tah komínu. Při provozu digestoře vzniká podtlak. Pokud je dům dobře utěsněn, tak podtlak by mohl překonat tah komínu, což by vyústilo v to, že by mohly z krbu uniknout spaliny. (Šigut, 2018)

**Přívod vzduchu pro spalování** – Je obecně známo, že oheň potřebuje dýchat, proto je potřeba při pálení dřeva v krbu externí přívod vzduchu. Není to nezbytná věc, ale velice potřebná. Pokud není zaveden externí přívod, tak je vzduch spotřebováván z místnosti, kde se krb nachází, což je potřeba vyrovnat častým větráním. Dnešní krby nabízejí možnost přímo pomocí potrubí přivádět vzduch z venkovních prostorů. (Šigut, 2018)



### 3.3 Podmínky skladování hořlavého materiálu

Rodinný dům je vždy plný překvapení a není vždy jasné, jaký materiál se v domě nachází. Může to být materiál v dílně, nebo dokonce v kuchyni. Proto je potřeba se nad tímto pozastavit a tyto podmínky splnit, aby nenastala žádná nežádoucí událost.

**Skladovat hořlaviny mimo pracovní prostor** – I když je jednodušší skladovat hořlaviny přímo v místnosti, kde jsou využívány, není to nejbezpečnější cesta. Právě kvůli lenosti odsunout hořlavý materiál do jiné místnosti může zapříčinit nekontrolovatelný požár. (Podmínky skladování hořlavých materiálů, 2017)

**Používat bezpečnostní skříně** – Je zde možnost nechat skladovaný hořlavý materiál v pracovní místnosti díky využití bezpečnostní skříně, která v případě požáru prodlouží únikovou dobu, a možnost, že skladovaný materiál bude v bezpečí, než přijedou hasiči.

**Používat obaly k tomu určené** – Jako příklad je třeba benzín, který využívá mnoho lidí. Pokud je do nádoby, ve které byl skladovaný benzín dána jiná látka, může to vést k nežádoucí chemické reakci a zapříčinit ohrožení lidí nebo majetku. (Podmínky skladování hořlavých materiálů, 2017)

**Pevná paliva skladovat odděleně od jiných hořlavin** – Pevná paliva jako je například černé uhlí, je potřeba skladovat dále od hoření podporujících látek. Při možném smíchání látek může nastat reakce, která by způsobila vznícení a následný požár. Pevná paliva by se také neměla mísit. (Podmínky skladování hořlavých materiálů, 2017)

**Kontrolovat látky, které by se mohly samovznítit** – Při určité teplotě a ve velkých vrstvách může černé uhlí samovznítit, proto je potřeba ho kontrolovat a zabezpečit odvod tepla.

**Neskladovat hořlaviny ve sklepě obytných domů** – Skladování hořlavin ve sklepě domu se nedoporučuje, protože hořlavý materiál má být skladován v dobře přístupné a dobře odvětrávané místnosti. Výjimkou jsou kapaliny, které jsou potřebné k vytápění prostorů, ale pouze v povoleném množství 40 litrů. (Podmínky skladování hořlavých materiálů, 2017)

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 BEZPEČNÝ DOMOV

Už z názvu je vidět, že je to osobní místo, místo, kde se můžeme cítit v bezpečí. Nikdo si však neuvědomí, že bezpečí nepřijde jen tak samo beze snahy a bez použití alespoň malého finančního obnosu. V dnešní době existuje mnoho rizik, které mohou ohrožovat jak nás, tak i náš dům a musíme se proti nim umět bránit. Nejčastějším rizikem však není kriminalita, jak by někteří mohli předpokládat, ale požáry domů, které mohou mít katastrofické dopady na majetek a na životy obyvatel dané nemovitosti.

Někteří vědí, že existuje určitá možnost požáru v domě, ale často neřeší, jaký dopad by to mohlo mít, a tak tomu nevěnují pozornost. Ti, kteří si riziko uvědomují často nemusí mít požární hlásiče z pohodlnosti, nebo protože si nechtějí najímat odborníky, nebo hledat informace o místě, kde by požární hlásiče měly být umístěny, aby měly největší význam. I když požární hlásiče a hasicí přístroje něco stojí, vyplatí se je doma mít, protože stojí pořád méně než lidský život.

Mít bezpečný domov je však dnes jednodušší. Jedná se ale pouze o domy, které byly postaveny po roce 2008, kdy byla vydána vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb. U těchto domů bylo dáno, že je povinnost být vybaven požárně bezpečnostním zařízením.

To však u velké většiny respondentů neplatí. Veverská Bítýška, ze které jsou respondenti, je město, ve kterém jsou z 90 % staré domy, které jsou zabezpečeny pouze tak, jak si je každý sám zabezpečí, což v šetření níže bude jasné, že to pro některé není to nejdůležitější, za co by měli utrácet peníze.

### 4.1 Dotazníkové šetření

Byl proveden průzkum zabývající se zabezpečením domova z hlediska požární ochrany. Za pomoci vytvořeného dotazníku ze stránky google formuláře, která umožňuje vytvořit dotazník podle vlastních představ.

Formulář se skládá ze dvou částí. První část jsou obecné informace, jako pohlaví respondentů, jejich věková kategorie, zda bydlí v rodinném domě a zda se cítí doma vůbec bezpečně. Druhá část se zabývá přímo povědomím respondentů na otázky týkající se zabezpečení jejich domova z pohledu požární ochrany. Otázky jako například zda mají doma detektory kouře, případně zda mají doma hasicí přístroj a jaký typ.

V dotazníku bylo položeno celkově 21 otázek, které byly dvojího typu, a to uzavřené, u kterých byla často pouze otázka s možnou odpovědí ANO, NE popřípadě NEVÍM a otevřené, které navazovaly na předchozí uzavřenou otázku a byla možnost dopsat svou odpověď.

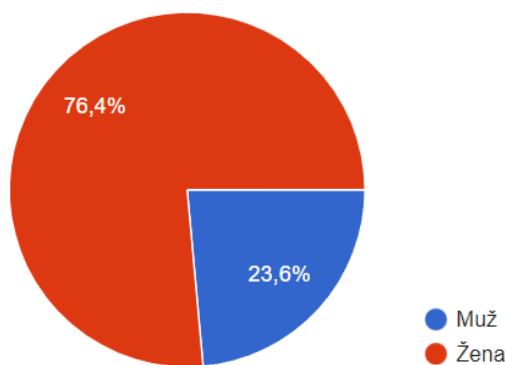
Cílem tohoto dotazníku bylo zjistit, jakým způsobem mají obyvatelé Veverské Bítýšky zabezpečená svá obydlí a zda ví, že něco takového jako je například detektor kouře existuje a zda provádí opatření, která by mohla zamezit vzniku požáru.

## 4.2 Vyhodnocení šetření

Šetření probíhalo v rozmezí od 5.3. 2023 do 12.3. 2023 a bylo rozesláno přes sociální síť Facebook na skupinu, s několika obyvateli Veverské Bítýšky. Na dotazník zareagovalo 141 respondentů. Dotazník byl anonymní a jeho výsledky jsou zpracovány níže za pomoci grafů a krátkého slovního popisu.

### Otázka č. 1. – Pohlaví

První otázka dotazníku sloužila k identifikaci, zda je respondentem muž nebo žena. Jedná se o uzavřenou otázku, kde je možnost odpovědět, jestli je dotyčný muž, nebo žena.

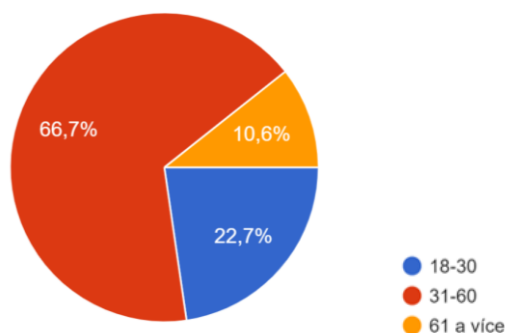


Graf 1 Pohlaví. Zdroj: Vlastní

Jak bylo uvedeno, dotazník vyplnilo 141 respondentů z toho 108 žen a pouze 33 mužů. Z grafu je možné vidět, že v procentuálním vyjádření odpovědělo 76,4 % žen a 23,6 % mužů.

### Otázka č. 2. – Věk

Druhá otázka navazovala na předešlou dotazovanou otázku k obecným informacím o respondentech. Dotazovaný má možnost vybrat ze tří odpovědí, do jaké věkové kategorie spadá.

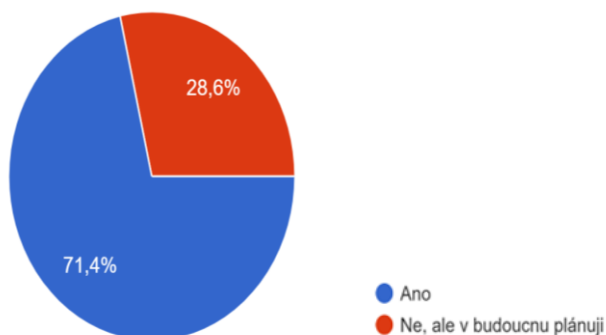


Graf 2 Věk. Zdroj: Vlastní

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 32 mladých ve věkovém rozmezí 18-30, které v procentuálním vyjádření má zastoupení 22,7 %. 94 respondentů ve věku 31-60, což je 66,7 %, a osob ve věku 61 a více bylo 15, což je v procentuálním vyjádření 10,6 %.

### Otázka č. 3 – Bydlíte v rodinném domě?

Ve třetí otázce je zjišťováno, zda respondent žije v rodinném domě, nebo zda bydlí v panelovém domě a zatím pouze plánuje život v rodinném domě.

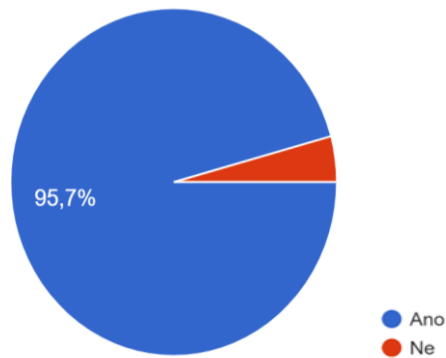


Graf 3 Bydlení. Zdroj: Vlastní

Podle odpovědí respondentů bydlí 101 osob v rodinném domě, což procentuálně vychází na 71,4 % a 40 osob, které bydlí v panelovém domě, a v budoucnu plánují rodinný dům a v procentech je to 28,6 %.

**Otázka č. 4 – Cítíte se doma bezpečně?**

Čtvrtá otázka byla uzavřená s odpověďmi ANO a NE, zda se respondent cítí doma v bezpečí.



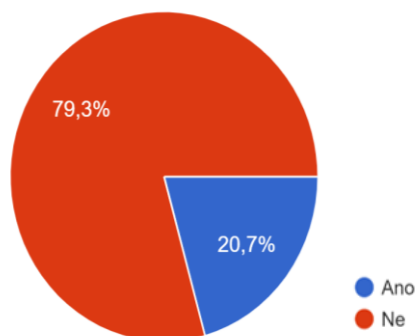
Graf 4 Bezpečí v domě. Zdroj: Vlastní

Jak je vidět na grafu, velká většina respondentů se doma cítí bezpečně. Početně to vychází tak, že se 135 obyvatel domácností cítí bezpečně, tudíž 95,7 % a 6 se ve svém vlastním domě bezpečně necítí, což při převodu na procenta vychází pouze 4,3 %.

Zde začíná druhá část dotazníku, kde je zjišťováno přímo zabezpečení domova a povědomí respondentů.

#### Otázka č. 5 – Máte doma autonomní požární hlásiče?

Pátá otázka měla zjistit, zda má respondent v domě autonomní požární hlásič. Otázka byla uzavřená, z důvodu pouze dvou možných odpovědí. ANO a NE.

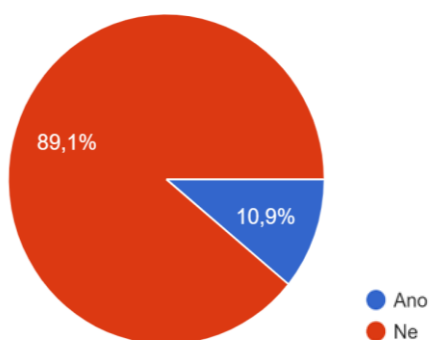


Graf 5 autonomní požární hlásiče. Zdroj: Vlastní

Na grafu je vidět, že autonomní požární hlásič v domě velká většina respondentů nemá a to přesněji 112 osob, což vychází na 79,3 % a 29 osob, které v domácnosti požární hlásiče mají, a vychází to na 20,7 %.

#### Otázka č. 6 – Máte doma elektrickou požární signalizaci?

Šestá otázka byla pro obyvatelé spíše větších domů, jelikož elektrická požární signalizace je dražší záležitostí, ale i přesto se našli respondenti, kteří potvrdili, že ji v domácnosti mají.



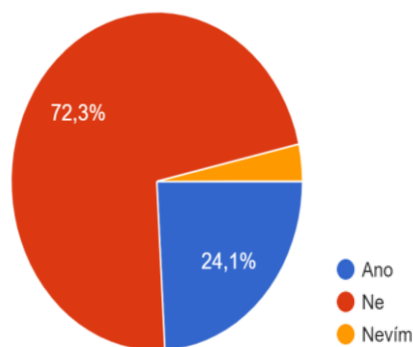
Graf 6 EPS. Zdroj: Vlastní

Na tuto otázku odpovědělo pouze 137 respondentů, z nichž 122 odpovědělo, že doma elektrickou požární signalizaci nemají, což je 89,1 % a 15, kteří doma EPS mají a procentuálně je to 10,9 %.



**Otázka č. 7 – Máte doma detektory kouře?**

U sedmé otázky šlo o zjištění, zda mají respondenti v domě detektory kouře a zda vůbec ví, že něco takového v domě mají. Proto je tato otázka uzavřená se třemi možnými odpověďmi. ANO, NE a NEVÍM.

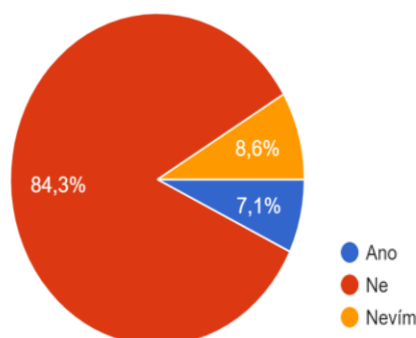


Graf 7 detektory kouře. Zdroj: Vlastní

Graf ukazuje, že 102 osob doma detektory kouře nemá, tedy 72,3 %. 34 odpovědělo, že má, což by procentuálně vycházelo na 24,1 % a naštěstí respondentů, kteří nemají o ničem takovém žádný přehled je pouze 5, což vychází na 3,5 %.

**Otázka č. 8 – Máte doma hlásiče úniku hořlavých plynů?**

Tato otázka se zabývá tím, zda mají respondenti umístěny v domě hlásiče úniku hořlavých. Je na stejném principu jako otázka předešlá, takže uzavřená a tři možné odpovědi.

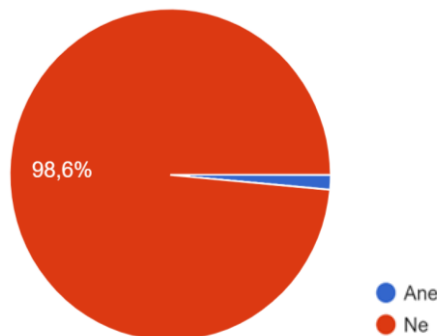


Graf 8 hlásiče úniku hořlavých plynů. Zdroj: Vlastní

Z grafu jsou vidět výsledky, že 84,3 %, takže 119 osob doma hlásič úniku hořlavých plynů nemá, 8,6 %, 12 osob neví, že doma něco takového je, a 7,1 %, tudíž 10 osob v domě tento typ hlásiče má. Je zde viditelné, že detektory kouře, jsou v domácnostech častější a má je o 24 osob v domácnostech více.

**Otázka č. 9 a 10 – Máte doma jiné požární hlásiče, pokud ano, jaké?**

Otázka 9 a 10 jsou spojené. V deváté otázce se řeší, zda mají respondenti jiné požární hlásiče, než které jsou výše uvedené. V desáté je navázána otázka, o jaký jiný požární hlásič se jedná.



Graf 9 Jiné požární hlásiče. Zdroj: Vlastní

Na grafu je viditelné, že skoro nikdo z respondentů, nemá v domácnosti jiný požární hlásič, než hlásič kouře a úniku hořlavých plynů. Pouze dvě osoby odpověděli, že mají jiný požární hlásič, ale v desáté otázce už nedokázali odpovědět, o jaký typ se jedná.

**Otázka č. 11 - Pokud máte doma požární hlásič, kde se nachází?**

Jedenáctá otázka byla otevřená a zde měli osoby, které doma mají jakýkoliv typ požárního hlásiče odpovědět na otázku, kde je u nich v domě nainstalovaný. Na tuto otázku odpovědělo pouze 24 respondentů. Takže otázkou zůstává, zda se některým respondentům, kteří požární hlásič doma mají nechtělo zde odpovídat, nebo zda ví, co je vlastně požární hlásič.

Z odpovědí je jasné, že nejčastější místo, kde se nachází u respondentů požární hlásič je chodba a to u 9 respondentů, kuchyňka u 6 respondentů, 3 v obývacím pokoji a jeden z respondentů, který má dům zabezpečený z hledisko požární ochrany krásně má požární hlásiče ve všech třech zde uvedených místnostech.

**Otázka č. 12 – Přemýšlíte o jejich instalaci?**

Dvanáctá otázka byla na zjištění, zda by respondenti měli vůbec zájem o instalaci požárních hlásičů. Otázka byla uzavřená a tři možné odpovědi. ANO, NE a pro ty, kteří se nevyznají, většinou pro mladší a starší respondenty odpověď Nevyznám se, nemohu do toho mluvit.

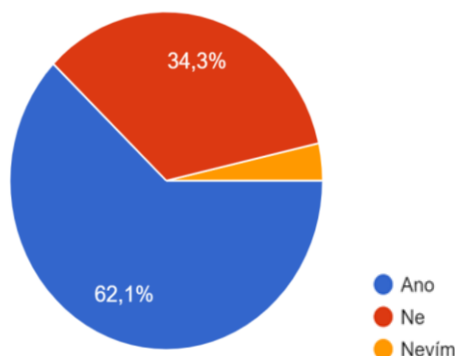


Graf 10 Instalace. Zdroj: Vlastní

Na grafu je vidět, že většina respondentů instalovat požární hlásiče nechce, a dalších několik, kteří se nevyznají. Což vychází na 65 osob, tedy 48,1 % kteří nechtějí. 51, tedy 37,8 %, kteří se nevyznají a 19, tedy 14,1 % kteří by instalaci chtěli.

**Otázka č. 13 – Nachází se u vás hasicí přístroj?**

Třináctá otázka byla na zjištění přítomnosti hasicích přístrojů u respondentů a zda ví, že v domácnosti mají hasicí přístroj. Jednalo se o uzavřenou otázku, ve které byly tři možné odpovědi. ANO, NE a NEVÍM.

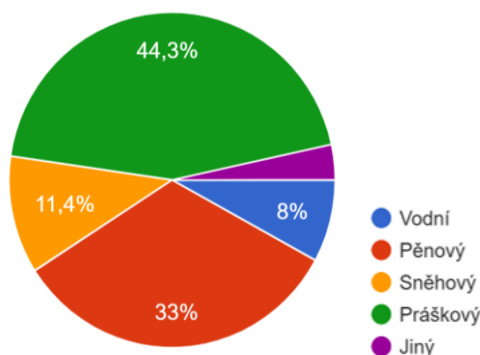


Graf 11 Hasicí přístroje. Zdroj: Vlastní

Podle grafu je vidět, že nadpoloviční většina respondentů má doma hasicí přístroj. Je to 87 osob, což procentuálně dává 62,1 %. 48, kteří nemají hasicí přístroj, tedy 34,3 % a ti, kteří neví, kterých je zbylých 5, tedy 3,6 %.

**Otázka č. 14 – Pokud ano, jaký typ?**

Čtrnáctá otázka navazuje na předešlou otázku, kdy jsou respondenti dotazováni na hasicí přístroje. Je zde doplnění, o jaký typ přístroje se jedná. Na tuto otázku odpovědělo o jednoho respondenta více, než je ve třinácté otázce uvedeno osob s hasicím přístrojem, tudíž 88 osob. Jedná se o uzavřenou otázku, kde jsou vyjmenovány jednotlivé typy hasicích přístrojů.

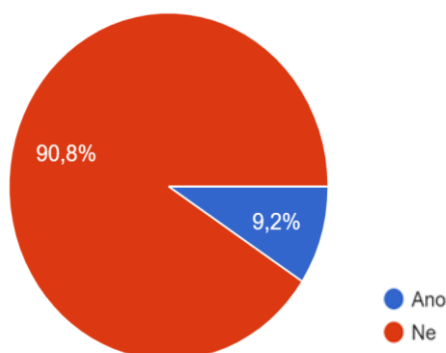


Graf 12 Typ hasicího přístroje. Zdroj: Vlastní

Na obrázku je zřetelně viditelné, že převládá práškový hasicí přístroj a to u 44,3 %, tedy 39 osob. Další s větším zastoupením je pěnový hasicí přístroj 33 %, tedy 29 osob. 11,4 % respondentů, 10 osob má doma hasicí přístroj sněhový a vodní má pouze 8 %, což vychází na 7 osob. 3 respondenti, tedy 3,4 % mají jiný hasicí přístroj než ty, které jsou zde uvedené.

**Otázka č. 15 – Použili jste někdy hasicí přístroj?**

Patnáctá otázka byla pro zjištění použití hasicího přístroje. Otázka byla uzavřená s možnostmi ANO a NE. Není zde uvedeno, zda byl použit přímo v domácnosti nebo kdekoliv jinde.

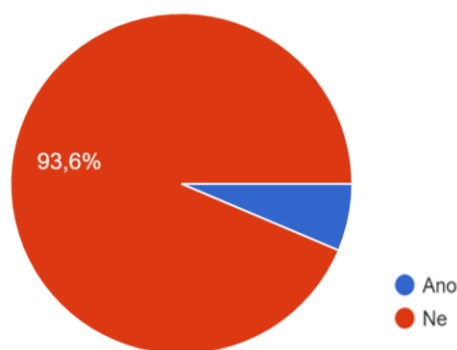


Graf 13 Použití hasicích přístrojů. Zdroj: Vlastní

V grafu je viditelné, že většina respondentů zkušenosti s použitím hasicích přístrojů nemá a to přesně 128 osob, tedy 90,8 %. 9,2 % respondentů zase hasicí přístroj použila, což je 13 osob, kteří už ví, jak na to.

#### Otázka č. 16 – Nastal u vás v domě požár?

Otázka byla uzavřená s možnou odpovědí ANO a NE, kde bylo zjišťováno od respondentů, zda u nich v domácnosti nastal někdy požár, nebo ne.

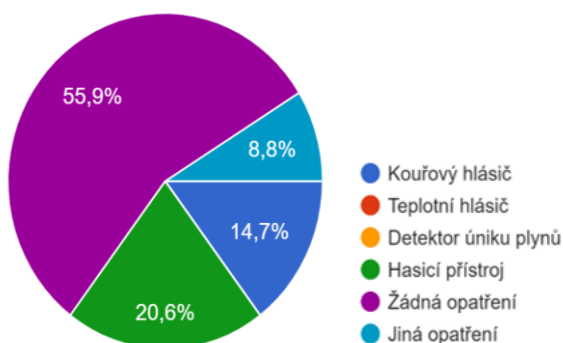


Graf 14 Požár. Zdroj: Vlastní

U respondentů, od kterých jsou nasbírané odpovědi byla velká většina zatím v domě v bezpečí a žádný požár u nich nenastal. Jedná se o 132 osob, tedy 93,6 %. Zbýlých 9 osob, tedy 6,4 % už takové štěstí neměli a setkali se s požárem ve svém domě.

#### Otázka č. 17 – Pokud ano, zavedli jste jedno z těchto opatření?

Sedmnáctá otázka měla navazovat na předchozí, zda nastal u nich v domě požár. Otázka měla mít tedy pouze 9 odpovědí. Nakonec odpovědělo mnohem více osob, kteří zavedli opatření po nějaké nežádoucí události v domě.

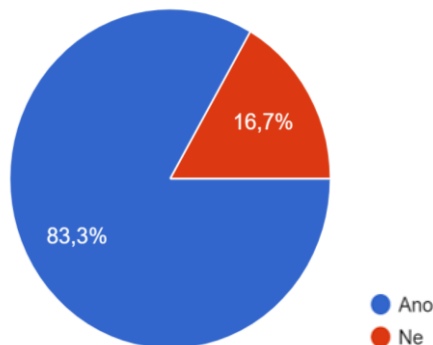


Graf 15 Zavedená opatření. Zdroj: Vlastní

Podle grafu je viditelné, že většina z odpovědí, se přiklání k žádným opatřením, a to je 19 osob, tedy 55,9 %. 7 osob vzalo jako nová opatření hasicí přístroj, tedy 20,6 %, kouřový hlásič 5 osob, tedy 14,7 % a Jiná opatření mají pouze 3 osoby, tedy 8,8 %.

**Otázka č. 18 – Věříte, že vám požární hlásič může zachránit život?**

Osmnáctá otázka byla uzavřená pouze s odpovědí ANO a NE, na zjištění, zda lidé věří, že by mohly požární hlásiče zachránit život, i když ho domácnosti skoro nikdo nemá



Graf 16 Požární hlásiče. Zdroj: Vlastní

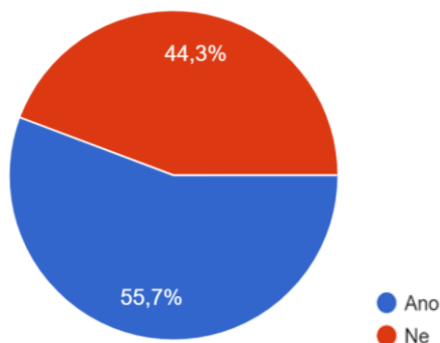
Dle grafu je viditelné, že 83,3 % osob, tedy 115 věří, že jim požární hlásič může zachránit život, ale pouze 29 osob má doma požární hlásič. 16,7 % věří, že zachránit život nemůže, což je 23 osob.

**Otázka č. 19 - Pokud nemáte požární hlásič, ale věříte, že vám může zachránit život, proč jste ho nenainstalovali?**

Devatenáctá otázka byla jedna z otevřených otázek, kdy respondenti měli odpovědět na otázku, proč nemají požární hlásiče, když věří, že jim může zachránit život. Většina odpovědí od respondentů byla velice podobná. Nejčastěji se jednalo o finanční stránku, nebo z důvodu, že nad tím nepřemýšleli, nebo tomu vůbec nerozumí. Dalších několik osob bydlí v pronájmu a řešit to musí s majitelem domu, který o to často nestojí.

**Otázka č. 20 - Provádíte pravidelnou kontrolu spotřebičů a zařízení, u kterých může dojít ke vzniku požáru?**

Dvacátá otázka byla uzavřena a šlo o zjištění, zda si respondenti nechávají pravidelně kontrolovat spotřebiče u odborníků, z důvodu možného vzniku požáru.

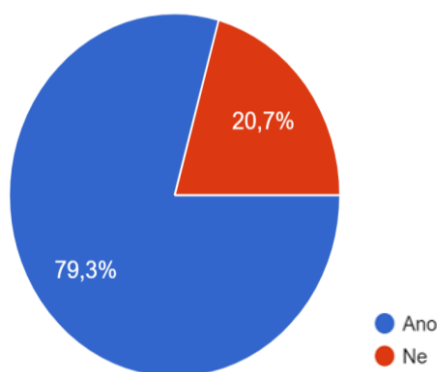


Graf 17 kontrola spotřebičů. Zdroj: Vlastní

Kontrola spotřebičů u respondentů je skoro vyrovnaná. Více osob 78, tedy 55,7 % odpovědělo, že pravidelné kontroly u nich v domácnosti probíhají a 62 osob, tedy 44,3 % kteří ne.

**Otázka č. 21 – Provádíte revize komínů?**

Tato otázka je uzavřená a vede ke zjištění, zda provádí respondenti revize komínů, nebo ne. Je jasné, že zanešený, nebo špatný (zničený) komín by mohl mít špatné následky.



Graf 18 revize komínů. Zdroj: Vlastní

Podle grafu se dá poznat, že 79,3 % respondentů, tedy 111 osob v domácnosti provádí revize komínů a 20,7 %, tedy 29 osob pravidelné kontroly komínů neprovádí.

### 4.3 Shrnutí poznatků šetření

Závěrem kapitoly dotazníkového šetření lze podotknout, že mnoho osob neklade příliš velký důraz na zabezpečení domova. I přes víru, že je požární hlásiče mohou zachránit.

Lidé si myslí, že požární zabezpečení domova se týká velkých objektů a je finančně náročné, nebo jsou příliš pohodlní, aby si hledali jakékoliv informace. V současnosti je to ale velice jednoduché a bývá to běžnou záležitostí, kterou si může dovolit každá osoba, která má stálý příjem peněz. Na trhu existuje mnoho variant požárních bezpečnostních prvků a jediné na co je potřeba si dát pozor, je místo, kde nakupujeme.



## 5 ZABEZPEČENÍ DOMOVA

Zabezpečení domu z hlediska požární ochrany nemusí být v dnešní době velký problém. Na internetu se dá objednat velké množství kvalitního vybavení včetně komentářů odborníků, zda jsou kvalitní, nebo by se kupovat neměly. Dá se dohledat i místo, kde se má správně nacházet požární hlásič a hasicí přístroj. Všichni však mají vždy stejnou výmluvu. Buď nejsou peníze, nebo se často jedná o lenost dotyčných osob.

Níže jsou uvedeny náklady za jednotlivé varianty a zabezpečení domu z hlediska požární bezpečnosti. Jsou zde vyřešeny ceny jako je u Elektrické požární signalizace, autonomního požárního hlásiče a hasicího přístroje. Jsou to ceny z webových stránek a z obchodů, jako levné a kvalitnější varianty.

### 5.1 Náklady za požární vybavení

Na trhu se dá sehnat mnoho požárního vybavení za různé ceny od levnějších, kdy se cena například detektoru kouře pohybuje v rozmezí mezi 160 a 1450 Kč. V tabulce níže budou uvedeny levnější varianty EPS, autonomních požárních hlásičů a hasicích přístrojů

#### Elektrická požární signalizace a doplňková zařízení

Tabulka 1 ceny za EPS a doplňková zařízení (Cena za EPS, © 1997-2023)

Název	Cena
Ústředna EPS	16 593 Kč
Hlásič opticko – kouřový	768 Kč
Teplotní hlásič	641 Kč
Obslužné pole PO	14 960 Kč
Klíčový trezor PO 240x240x132mm	41 357 Kč
Instalace ústředny + naprogramování	6 363 Kč
Zkouška a revize	3 133 Kč

V rodinném domě se ve většině případů elektrická požární signalizace nevyužívá, ale uvedena zde je ze dvou důvodů. Poukáže na rozdíl cen mezi autonomními požárními hlásiči a EPS a také navazuje na dotazníkové šetření, kde několik respondentů odpovědělo, že se u nich doma nachází EPS.

**Autonomní požární hlásiče**

Tabulka 2 cena za Autonomní požární hlásiče  
(Cena za Autonomní požární hlásiče, © 1996–2023)

Název	Cena
Detektor kouře a oxidu uhelnatého	529 Kč
Detektor plynu	649 Kč
Detektor teploty a kouře	578 Kč

Autonomní požární hlásiče jsou levnější a využívanější variantou požárních hlásičů v rodinném domě. Instalace je velice jednoduchá a dokáže být provedena kýmkoliv. Stačí oddělit detektor od upevňovací destičky, kterou je potřeba přišroubovat. Do detektoru dát baterie a připevnit zpět na upevňovací destičku.

**Hasicí přístroje**

Tabulka 3 Cena s DPH za Hasicí přístroje  
(Cena za hasicí přístroje, © 2023)

Název	Cena
Práškový 6 kg	1440 Kč
Vodní 6 kg	1658 Kč
Pěnový 6 kg	2142 Kč
Sněhový 5 kg	2444 Kč
Plynový 6 kg	6353 Kč
Chemický	2952 Kč
Talková zkouška	200–400 Kč/ks
Kontrola provozuschopnosti	50 Kč/ks

Hasicí přístroje nejsou nejlevnější záležitostí, ale jsou velmi nápomocné při hašení vzniklého požáru. Jsou i levnější varianty hasicích přístrojů, ale tam se cena mění pouze s objemem hasební látky. Čím méně látky, tím méně peněz stojí.

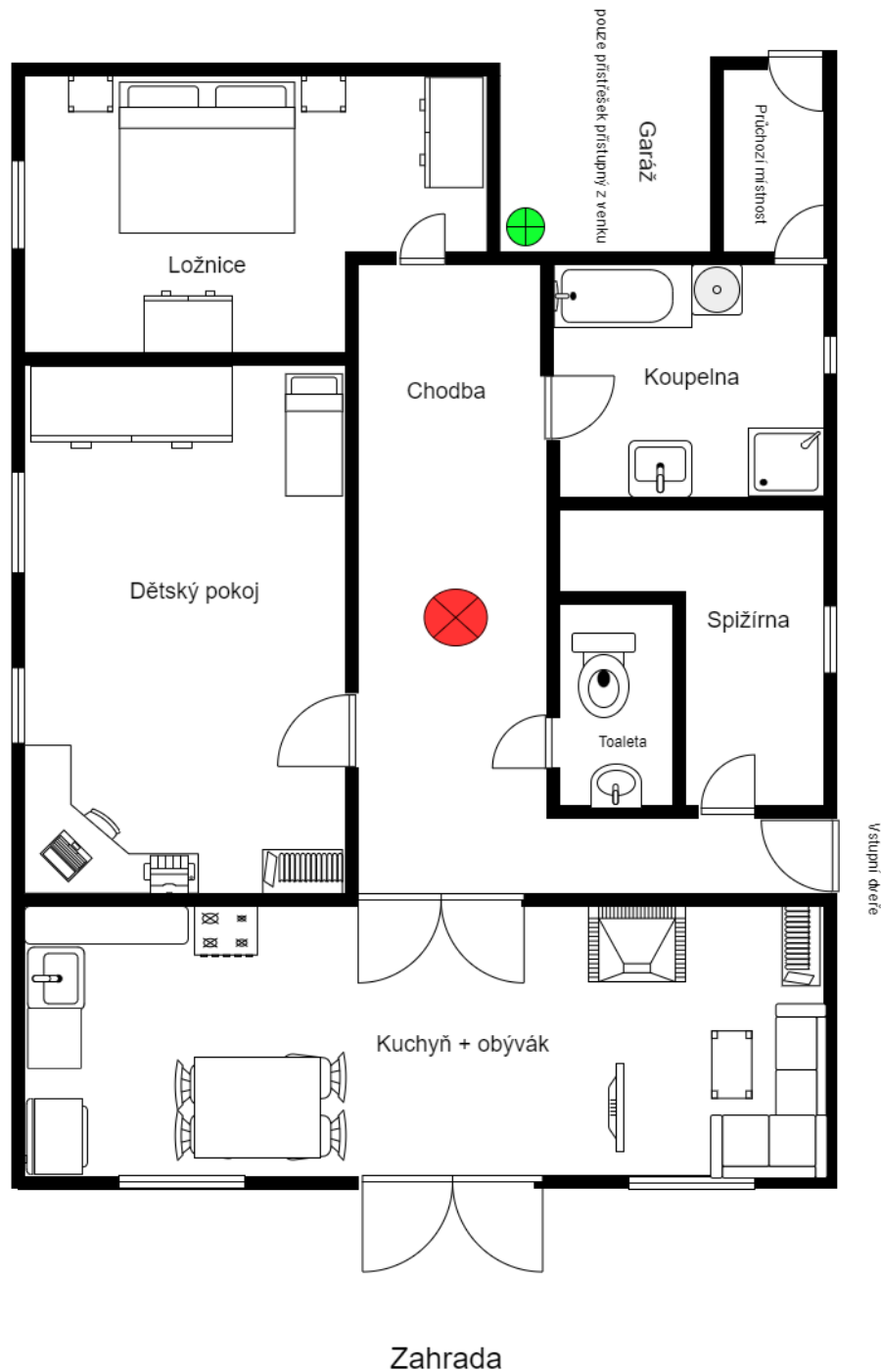
## 5.2 Kam s požárním hlásičem a hasicím přístrojem

Jak je uvedeno v kapitole výše, jsou autonomní požární hlásiče levnou záležitostí a velmi jednoduše se dají nainstalovat do domácnosti. U starších domů, které byly postaveny do roku 2008 může požární hlásiče instalovat kdokoli, pokud je však dům novostavbou od roku 2008 a dál, měl by být podle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb nainstalován vyškoleným odborníkem, který musí prokázat užívání hlásiče stavebnímu úřadu dokladem o montáži a funkčnosti.

Při instalaci požárních hlásičů je třeba vědět, že je potřeba kontrola jejich funkčnosti a výdrže baterie. Baterie dokáže vydržet něco přes rok a na slabou baterii zařízení samo upozorní blikajícím světýlkem. Kontrola jednotlivých zařízení je uvedena v návodu výrobce a většinou se doba kontroly mění se zvyšující se cenou zařízení, nejčastěji to však bývá jednou měsíčně, kdy stačí zmáčknout kontrolní tlačítko na zařízení, které spustí alarm, čímž se potvrdí jeho funkčnost.

Kontrola u hasicích přístrojů je náročnější, protože může být provedena pouze oprávněnou osobou. Kontrola by měla být prováděna jedenkrát ročně. U hasicích přístrojů, kde je hasivem voda, nebo pěna musí být každé tři roky provedena údržba a u ostatních přístrojů stačí jedenkrát za pět let. Technik při kontrole zjišťuje funkčnost hasicího přístroje a určí, zda je potřeba následná tlaková zkouška nebo oprava. V případě kontroly, údržby, nebo opravy musí revizní technik opatřit hasicí přístroj kontrolním štítkem, kde je napsáno datum úkonu, případně termín další kontroly a jméno a příjmení osoby provádějící jeden z těchto úkonů. V případě, že si revizní technik hasicí přístroj vezme na údržbu nebo opravu, měl by být schopen tento hasicí přístroj nahradit, aby domácnost, kde je tento úkon prováděn nezůstala bez přístroje. Všechny tyto úkony jsou uvedeny ve vyhlášce č. 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

### 5.2.1 Minimální zabezpečení



Obrázek 4 minimální zabezpečení domácnosti. Zdroj: Vlastní

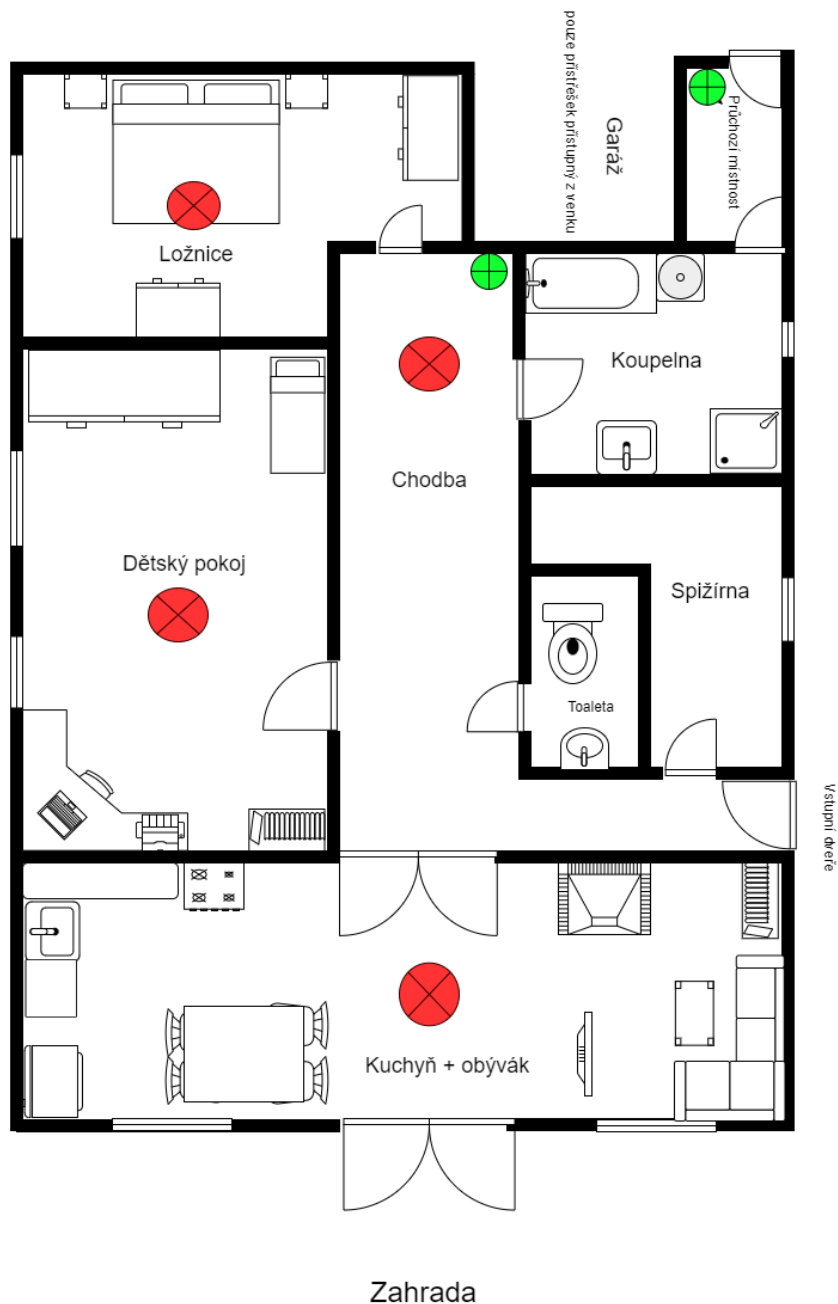
Na obrázku je vidět minimální zabezpečení, které sice není optimálním řešením, ale je lepší než nemít nic. Zeleně je označen hasicí přístroj, který je umístěn v garáži z důvodu estetičnosti. Většina lidí nechce mít hasicí přístroj v domě na chodbě. Jako hasicí přístroj byl zvolen práškový, který má do domácnosti největší využití na hašení požáru třídy A, B a C. Červeně označený objekt ve středu chodby je detektor kouře. Jak je uvedeno výše, není to

optimální řešení z důvodu, že na chodbě se nenachází žádný zdroj, který by mohl zapříčinit požár, ale zároveň je vzdálený od všech místností téměř stejně, takže případný požár z ostatních místností by měl detektor po nějaké době rozpoznat.

Při tomto zabezpečení se musí počítat s určitou ztrátou majetku. Kvůli umístění, by trvalo nějakou dobu, než se kouř dostane do středu chodby a také je možné, že při požáru v noci by obyvatele domu neprobudil, což by mohlo mít ještě horší následky. Ať už zničená velká část domu, nebo ztráta života při velkém množství kouře.

Pokud se vezmou v potaz ceny, které jsou uvedeny v kapitole č. 6, tak minimální požární zabezpečení domova by vyšlo zhruba na 1969 Kč, což se dá říct, že to není špatná cena, za možnou záchranu života. Musí se zde brát také v potaz, že se jedná o práškový hasicí přístroj s 6 kg hasiva. Za menší, by bylo méně peněz.

## 5.2.2 Optimální zabezpečení



Obrázek 5 optimální zabezpečení domácnosti. Zdroj: Vlastní

Při optimálním zabezpečení je potřeba dát požární hlásiče do místností, kde hrozí největší nebezpečí požáru. To jsou místa, kde je větší množství elektrických zařízení. Přímo zde je to kuchyně, která je spojená s obývacím a dětským pokojem, kde se musí brát v potaz nejen množství spotřebičů, které není příliš velké, ale také to, že v určitém věku dětí se může stát nějaká nehoda se svíčkou nebo zapalovačem, prostě cokoliv. Stejně tak to platí pro ložnici, kdy se může stát nehoda se svíčkou převrácenou, nebo příliš blízko peřinám.

První červeně označený detektor kouře je na chodbě tak, aby byl dostatečně blízko koupelně, která sama o sobě nemá žádné zabezpečení. V koupelně je to z důvodu tvoření většího množství páry při sprše, případně napouštění vany teplou vodou, což může vést k falešným poplachům.

Druhý červeně označený detektor kouře se nachází v ložnici. Nachází se zhruba na středu místnosti a přesto, že je v této místnosti málo spotřebičů, tak je zde požární hlásič potřebný. Často bývají svíčky v ložnici na provonění místnosti a manipulaci s předmětem může být svíčka velice jednoduše převržena.

Třetí červeně označený detektor kouře je v dětském pokoji. Je skoro na středu místnosti, spíše blíže ke spotřebičům, které se nacházejí na pracovním stole, jako je notebook a tiskárna. V dětském pokoji z důvodu většího množství spotřebičů a možného nebezpečí dětské zvědavosti.

Čtvrtý červeně označený detektor kouře je v obýváku na středu místnosti. Tak, aby byl dostatečně vzdálený od kuchyňské linky v případě připálení jídla a dostatečně daleko od krbu, při nechtěném úniku kouře, ale zároveň daný tak, aby v případě požáru reagoval co nejdříve. Dá se říct, že v kuchyni by se zde dal považovat za nejdůležitější. Je zde totiž velké množství kuchyňských spotřebičů na jedné straně a krb poblíž knihovny na druhé straně.

U krbu by se také mohl použít teplotní požární hlásič, který by se nespustil, při větším úniku kouře z kamen, ale spustil by se pouze při určité teplotě v místnosti. Při otevření kamen by ale mohlo dojít také k většímu úniku tepla, a tedy i k falešnému poplachu.

Zeleně označeny jsou hasicí přístroje práškové. Když bychom nehleděli na estetičnost, ale na bezpečnost, tak je kraj chodby nejlepší řešení, jelikož se k němu dá dostat rychle, ze všech místností a pokud je dostatečně na kraji, tak nezavazí běžnému provozu v domácnosti. Druhý se pak nachází v průchozí místnosti, která pak vede ven, takže se k hasicímu přístroji dá dostat zvenčí v případě zablokovaného prvního hasicího přístroje požárem. Pokud by byla průchozí místnost používána také na skladování plynové bomby, případně použití plynového sporáku, dalo by se jako zabezpečení navrhnout použití hlásiče hořlavých plynů, který by reagoval v případě větší koncentrace hořlavých plynů v domě.

Pokud by mělo být zabezpečení úplně dokonalé, bylo by ještě možné nainstalovat detektor kouře do garáže. Je však postavená jen jako přístřešek, s parkovacím místem, bez vrat, takže zde proudí velké množství vzduchu, a prašno, takže není jasné, zda by detektor zachytil kouř anebo nějaké jiné částice.

Pokud se vezmou v potaz ceny, které jsou uvedené v kapitole č. 6, tak optimální požární zabezpečení domova by vyšlo na 4467 Kč.

Dalo by se zde využít i další vybavení jako jsou protipožární dveře, které zabraňují rychlému šíření do dalších prostorů. V tomto modelu by bylo nejlepší je využít v obyváku spojeného s kuchyní, kde by se ale musely použít dvojitě dveře, které by byly zase dražší a složitější na instalování. Samozřejmě podle toho, zda by to byly klasické dveře, nebo posuvné.

### 5.2.3 Obecné zásady instalace požárních hlásičů

Při instalaci požárních hlásičů existují určité podmínky, které nejsou povinné, při vlastní instalaci, ale jsou velmi doporučované, pro správnou funkci požárních hlásičů. Je třeba odpovědět na tyto otázky – kam vlastně umístit požární hlásič? Zda na strop, nebo na zeď. Jestli na zeď, tak v jaké vzdálenosti? Zda do středu nebo do rohu a kolik jich je vlastně potřeba, aby bylo zabezpečení optimální? To mohou být často kladené otázky, na které je zde bodově zodpovězeno:

- Nejčastěji doporučované místo pro požární hlásiče je na střed místnosti. Pokud to však není možné, doporučuje se:
  - Minimální vzdálenost od stěny je 60 cm
  - Nikdy neinstalovat do rohů místnosti (tam se kouř dostane jako nejpozději)
  - Výška maximálně 6 m od podlahy
- Neumístovat blízko ventilátorů, světel nebo jiných zdrojů tepla
- Neumístovat do prašných prostorů
- Umístit nejlépe do části vedoucí k východu z bytu
- Pokud je hlásič v jedné místnosti, doporučuje se umístit ho do centrální části domu tak, aby se při vzniklém požáru kouř co nejdříve dostal k hlásiči
- Při možnosti využít více požárních hlásičů je dobré dát jeden do obytných místností a další do místností kde se předpokládá největší možnost vzniku požáru (garáž)



#### 5.2.4 Propojení s aplikací

Všechno toto zabezpečení je možné propojit s mobilní aplikací. Pokud v domě není nikdo, kdo by zavolal hasičský záchranný sbor a sousedé jsou také v práci, není nikdo, kdo by rychle všechno vyřešil a snažil se zabránit velkým ztrátám. Proto existují dvě varianty. První je, že se zpráva s požárními hlásiči odešle přímo na HZS, nebo druhá možnost, že se upozornění pošle na mobil, přes propojení požárních hlásičů a aplikace. K tomu se pak dá ještě vyřešit možný vstup na pozemek, a to skrze bránu, která se dá také ovládat mobilní aplikací a usnadní tak přístup pro jednotky požární ochrany.

Není potřeba uvádět aplikaci jako reklamu, ale ať je zde alespoň nějaký příklad, tak podle recenzí, je spolehlivá aplikace SOMFY PROTECT, která má jednoduchou instalaci aplikace a automatické propojení s požárními hlásiči, případně s dalšími zabezpečovacími prvky.

## ZÁVĚR

Požární bezpečnost je diskutována více než před několika lety, jelikož nebezpečí požáru v domě je stále větší. To ale velká spousta obyvatel neřeší a většinou je to pouze kvůli lenosti si dohledat pár informací. I přes to, že v domě požár stále nenastal neznamená, že se tak nemůže stát v budoucnu a je lepší být nachystaný. K této větě platí jedno krásné pořekadlo: „Kdo je připraven, není překvapen“.

Cílem bylo posoudit stávající zabezpečení domů ve Veverské Bítýšce a jeho okolí a zjistit povědomí o tom, zda vůbec ví, že nějaké protipožární opatření v domě mají. Hlavním úkolem bylo zjistit pomocí šetření zabezpečení občanů a následný návrh minimálního a optimálního zabezpečení tak, aby bylo co nejefektivnější včetně financí využitých na tato zabezpečení.

Teoretická část byla zaměřena na ochranu rodinného domu, kde jsou popsána zabezpečení, která se týkají požární bezpečnosti. Jako první byly uvedeny některé milníky z historie, které přispěli k dnešnímu zabezpečení, základní pojmy a také právní normy, které se týkají řešené problematiky. Následně byla popsána jednotlivá důležitá požární zabezpečení. Teoretická část pokračovala kapitolou, kde je spánek jako rizikový faktor při požáru, a zda je možné se probudit při alarmu. Závěrem jsou podmínky, které je potřeba dodržet při instalaci krbu a při skladování hořlavého materiálu.

Praktická část byla primárně založena na dotazníkovém šetření. Bylo zde cílem zjistit stávající zabezpečení osob žijících ve Veverské Bítýšce a okolí a zda mají zkušenost s nežádoucím požárem. Přes výsledky se dalo zjistit, že lidé se protipožárním opatřením moc nezabývají. Většinou je to z důvodu lenosti, finančním problémům nebo někdo ani nepředpokládá, že by domě hořelo. Dále byl navržen vlastní modelový dům, který byl rozdělen na minimální a optimální zabezpečení. Toto zabezpečení je možné využít v rodinných domech všech. I když je to pouze model, a ne každý musí mít nutně jednopatrový dům, dá se zabezpečení vzít jako příklad a podle toho instalovat do místností kde jsou potřeba požární hlásiče nejvíce. Pokud se vezmou v potaz také obecné zásady pro instalaci hlásičů a jejich propojení s mobilní aplikací, je to krásný způsob, jak si zabezpečit dům. Vždy na konci zabezpečení je také odhadovaná cena za určité množství vybavení, a není nijak závratná, a ukazuje tak, že takovéto zabezpečení si může v domě dovolit každý.

Dále se řešila v praktické části nákladovost jednotlivých zařízení požárního zabezpečení.

Na základě výsledků, které byly zjištěny lze říct, že v případě požáru by mnoho majitelů rodinných domů mohlo přijít o velkou část majetku, nebo v horším případě i o život, protože nevěnovali dostatečnou pozornost požárnímu zabezpečení. Je proto nutné do budoucna tuto problematiku řešit více, aby se předešlo takovému množství požárů v domově.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Aktivní požární ochrana, © 2023. Tzbinfo [online]. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/pozarni-bezpecnost-staveb>

Bayesian Networks, 2022. BayesFusion, LLC [online]. [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: [https://www.bayesfusion.com/bayesian-networks/?gclid=EAIaIQobChMI6\\_OGqrf5\\_AIVFc13Ch0A2QbREAAAYASAAEgK-JvD\\_BwE](https://www.bayesfusion.com/bayesian-networks/?gclid=EAIaIQobChMI6_OGqrf5_AIVFc13Ch0A2QbREAAAYASAAEgK-JvD_BwE)

BRUCK, Dorothy, 2022. The who, what, where and why of waking to fire alarms: a review. Fire safety journal. 135, 623-639. ISSN 0379-7112. Dostupné z: [doi:https://doi.org/10.1016/S0379-7112\(01\)00025-X](https://doi.org/10.1016/S0379-7112(01)00025-X)

BURGER, LIBUŠE, 2020. Požár v domě. Důmazahrada.cz [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.dumazahrada.cz/clanek/pozar-v-domacnosti-muze-mit-tragicke-nasledky-kde-ciha-nejvetsi-riziko.html>

Co tvoří systém EPS, ©2023. VAelektronik [online]. Český Krumlov [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.va-elektronik.cz/faq/co-tvori-system-eps>

ČESKO, 1985. Zákon č. 133/1985 Sb. Zákon České národní rady o požární ochraně. In: . Zákony pro lidi, © AION CS, s.r.o. 2010-2023. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133/zneni-20220101>

ČESKO, 2021. Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva č. 460/2021 Sb. Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva. In: . Zákony pro lidi, © AION CS, s.r.o. 2010-2023. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-460>

ČESKO, 2001. Vyhláška č. 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru: (vyhláška o požární prevenci). In: . Zákony pro lidi. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-246>

ČSN EN 54-29 (342710), 2016. Elektrická požární signalizace: - Část 29: Multisenzorové hlásiče požáru – Bodové hlásiče využívající kombinaci kouřových a teplotních senzorů. Technické normy ČSN.

ČSN EN 14604 (342711), 2006. Autonomní hlásiče kouře. Technické normy ČSN.

Definice požární ochrany, © 2023. BOZP.cz [online]. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/slovník-pojmu/pozarni-ochrana/#:~:text=Po%C5%BE%C3%A1rn%C3%AD%20ochranou%20rozum%C3%ADme%20aplikaci%20technick%C3%BDch,norem%20v%20oboru%20po%C5%BE%C3%A1rn%C3%AD%20bezpe%C4%8Dnosti>.

DUDEK, Karel, 2019. Historie požární ochrany. Náš region [online]. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://nasregion.cz/jak-a-z-ceho-stavet-a-dalsi-protipozarni-opatreni-dukkladna-reforma-marie-terezie-byla-nutna-141931/#:~:text=V%20roce%201751%2C%20se%20Marie,oh%C5%88%20ve%20vsi%20ofat%C3%A1ln%C3%ADm%20ne%C5%A1t%C4%9Bst%C3%ADm>.

Elektrická požární signalizace, © 2023. Tzbinfo [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/elektricka-pozarni-signalizace>

Elektrická požární signalizace, © 2023. Security technologies [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.security.cz/elektricka-pozarni-signalizace-eps--2423.html>

Elektrická požární signalizace, © 2023. Požární ochrana [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://pozarniochrana.netstranky.cz/temata/40-pozarne-bezpecnostni-zarizeni/elektricka-pozarni-signalizace.html>

Fire Extinguisher Types and Classes, 2022. Safelincs [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.safelincs.co.uk/fire-extinguisher-types/#:~:text=The%20six%20main%20fire%20extinguisher,fire%20extinguisher%20for%20your%20needs>.

HANACEK, N., 2022. How Do Smoke Detectors Work?. NIST [online]. [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: <https://www.nist.gov/how-do-you-measure-it/how-do-smoke-detectors-work/#:~:text=This%20technology%20works%20by%20detecting,light%20detector%2C%20indicating%20all%20clear>.

Hasicí přístroj a jaké jsou druhy, 2019. BOZP.cz [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.skolenibozp.cz/aktuality/druhy-hasici-pristroju/#:~:text=Pr%C3%A1kov%C3%BD%20hasic%C3%AD%20p%C5%99%C3%ADstroj%20je%20vhodn%C3%BD,pevn%C3%A9%20l%C3%A1tky%2C%20kapaliny%20a%20plyny.&text=ho%C5%99lav%C3%A9%20plyny%2C%20benz%C3%ADn%2C%20nafta%2C,pod%20proudem%20do%20110%20kV>.

Historie požární ochrany v ČR, © 2023. HZS ČR [online]. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/historicka-expozice-ve-zbirohu-historie-profesionalni-pozarni-ochrany-v-ceskych-zemich.aspx#:~:text=Prvn%C3%AD%20placen%C3%BD%20hasi%C4%8Dsk%C3%BD%20sbor%20byl,hasi%C4%8Dsk%C3%BDch%20sborech%20m%C4%9Bst%20a%20obc%C3%AD.>

Historie požární ochrany. Bezpečnost. Praha. eu [online]. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://bezpecnost.praha.eu/clanky/historie-pozarni-ochrany>

Hlasitost hlásičů požáru, ©2023. Zboží.cz [online]. [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: <https://www.zbozi.cz/dum-byt-a-zahrada/zabezpeceni-domacnosti/zabezpecovaci-technika/hlasice-pozaru/?hlasitost-sireny-do=90>

HNĚVKOVKSÁ, Lucie Šmídová, 2019. Ohňový patent. Seznam zprávy [online]. [cit. 2023-02-10]. Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/ohnovy-patent-marie-terezie-plati-uz-268-let-co-se-muselo-zmenit-77628>

HONZÍK, Petr, 2015. Hlásiče oxidu uhelnatého. Zabezpečovací zařízení [online]. [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: [https://www.zabezpecovaci-zarizeni.cz/pozarni-hlasice-detektory/autonomni\\_hlasice\\_uniku\\_plynu/jak-funguje-plynovy-pozarni-hlasic-%5Bb061%5D#:~:text=Hl%C3%A1si%C4%8D%20ho%C5%99lav%C3%BDch%20plyn%C5%AF&text=Nen%C3%AD%20v%C5%A1ak%20schopen%20detekovat%20oxid,parametry%20a%20je%20vyhl%C3%A1%C5%A1en%20poplach.](https://www.zabezpecovaci-zarizeni.cz/pozarni-hlasice-detektory/autonomni_hlasice_uniku_plynu/jak-funguje-plynovy-pozarni-hlasic-%5Bb061%5D#:~:text=Hl%C3%A1si%C4%8D%20ho%C5%99lav%C3%BDch%20plyn%C5%AF&text=Nen%C3%AD%20v%C5%A1ak%20schopen%20detekovat%20oxid,parametry%20a%20je%20vyhl%C3%A1%C5%A1en%20poplach.)

HONZÍK, Petr, 2015. Teplotní hlásiče. Zabezpečovací zařízení [online]. [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: <https://www.zabezpecovaci-zarizeni.cz/pozarni-detektory/jak-funguje-kourovny-pozarni-hlasic-%5Bb062%5D#:~:text=Teplotn%C3%AD%20po%C5%BE%C3%A1rn%C3%AD%20hl%C3%A1si%C4%8D%3A%20obsahuje%20teplotn%C3%AD,del%C5%A1%C3%AD%20doba%20k%20detekci%20po%C5%BE%C3%A1ru.>

ING. RUSINOVÁ, Marie Ph.D., 2016. Požadavky na požární dveře. Tzbinfo [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/pozarni-bezpecnost-staveb/14202-pozarni-dvere-kam-se-pouzivaji-a-jake-jsou-na-ne-kladeny-pozadavky#:~:text=Protipo%C5%BE%C3%A1rn%C3%AD%20dve%C5%99e%20toti%C5%BE%20se%20na,ve%20vstupn%C3%ADch%20dve%C5%99%C3%ADch%20do%20bytu.>

ING. RUSINOVÁ, Marie Ph.D., 2018. Požárně bezpečnostní řešení rodinného domu. Estav.cz [online]. [cit. 2023-02-10]. Dostupné z: <https://www.estav.cz/cz/7020.pozarne-bezpecnostni-reseni-rodinneho-domu-a-odstupove-vzdalenosti-dil-i>

ING. ŠNAJDR, Roman, 2017. Požární bezpečnost. Česká komora lehkých obvodových plastů [online]. SPIRAL [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.cklop.cz/clanek/119-cz-pozarni-bezpecnost-obecne>

JAMES, John, 2020. Fire Extinguisher. Journal of petroleum technology [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: [https://jpt.spe.org/fire-extinguisher-use-and-care-how-properly-use-and-maintain-different-types-fire-extinguishers?gclid=EAIaIQobChMI7szx0vP7-wIV0\\_hRCh1n6wowEAAYASAAEgIoCvD\\_BwE](https://jpt.spe.org/fire-extinguisher-use-and-care-how-properly-use-and-maintain-different-types-fire-extinguishers?gclid=EAIaIQobChMI7szx0vP7-wIV0_hRCh1n6wowEAAYASAAEgIoCvD_BwE)

JING, Chen a Fu JINGQI, 2012. Fire Alarm System Based on Multi-Sensor Bayes Network. Procedia Engineering. 29, 2251-2555. ISSN 1877-7058. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.01.349>

KAHN, Michael J., 1984. Human awakening and subsequent identification of fire-related cues. Fire Tehcnology. 56(8), 20–26. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1007/BF02390045>

LOVREGLIO, Ruggiero et al., 2021. Comparing the effectiveness of fire extinguisher virtual reality and video training. Virtual Reality. 25, 133-145. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1007/s10055-020-00447-5>

LUIS, Juan Aponte, Juan Antonio Gómez GALÁN a Javier Alcina ESPIGADO, 2015. Low Power Wireless Smoke Alarm System in Home Fires. SENSORS. 20717-20729. ISSN 1424-8220. Dostupné z: doi:[10.3390/s150820717](https://doi.org/10.3390/s150820717)

Nejtragičtější požáry v domácnostech, 2008. HZS ČR [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/nejtragictejsi-nasledky-maji-pozary-v-domacnostech-jak-svou-domacnost-proti-pozaru-zabezpecit.aspx>

Pasivní požární ochrana, © 2023. Construction Products Group [online]. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: [https://www.nullifire.com/cs\\_CZ/podpora/know-how-centrum/aktivni-a-pasivni-pozarni-ochrana/](https://www.nullifire.com/cs_CZ/podpora/know-how-centrum/aktivni-a-pasivni-pozarni-ochrana/)

PEŠORNA, Karel, 2010. Historie požární ochrany. Požáry.cz [online]. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/34766-hasicstvi-ve-starem-rime/>

Podmínky skladování hořlavých materiálů, 2017. BOZP.cz [online]. CRDR spol. s r.o. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.dokumentacebozp.cz/aktuality/jak-skladovat-horlaviny/>

PODJUKL, Martin, 2020. Podíl počtu požáru budov podle jejich využití. In: Tzbinfo [online]. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/pozarni-bezpecnost-staveb/21654-vyznamny-narust-skod-pozaru-bytovych-a-rodinnych-domu>

POLÁŠKOVÁ, Iveta, 2022. Automatické a manuální hlásiče požáru. Arecenze.cz [online]. [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: <https://www.arecenze.cz/pozarni-hlasice/#:~:text=k%20fale%C5%A1n%C3%BDm%20poplach%C5%AFm.-,Teplotn%C3%AD%20po%C5%BE%C3%A1rn%C3%AD%20hl%C3%A1si%C4%8D,ioniza%C4%8Dn%C3%ADmu%20hl%C3%A1si%C4%8Di%20o%20n%C4%9Bco%20del%C5%A1%C3%AD.>

Práh bolesti zvuku, ©2023. ČPZP [online]. [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: <https://cpzp.cz/clanek/2780-0-Vazime-si-sveho-sluchu.html>

Protipožární opatření v domě, 2008. Požáry.cz [online]. Liberecký kraj [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.pozary.cz/clanek/9869-jak-zabezpecit-domacnost-proti-pozaru/>

Rodinný dům, 2021. PSN [online]. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://psnkupuje.cz/clanek-blogu/bytovy-dum>

Požárně bezpečnostní zařízení, 2022. Guard7 [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.guard7.cz/pozarne-bezpecnostni-zarizeni/>

Rodinný dům, 2021. PSN [online]. [cit. 2023-02-02]. Dostupné z: <https://psnkupuje.cz/clanek-blogu/bytovy-dum>

ROSICKÝ, Jiří, 2020. Podmínky krbu. Give.cz [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.give.cz/a/co-vse-je-treba-kdyz-uvazujete-o-stavbe-krbu-1-dil-stavebni-pripravenost>

Rozdělení elektrické požární signalizace, 2022. Požárníochrana.cz [online]. [cit. 2023-02-04]. Dostupné z: <https://www.pozarni-ochrana.cz/elektricka-pozarni-signalizace/>

ŠIGUT, Petr, 2018. Podmínky krbu. Nejenkrby.cz [online]. [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.nejenkrby.cz/navody/stavba-krbu-7-dil-stavebni-pripravenost-podlaha-zdi-komin-vzduch-pro-spalovani>



THANASOULAS, Ilias et al., 2022. Large-Scale Fire Tests on Sliding Doors for Building Applications. *Fire Technology*. 2357–2375. ISSN 0015-2684. Dostupné z: doi:10.1007/s10694-022-01255-w

Úmrtí při požáru v domácnosti [online]. [cit. 2023-02-06]. Dostupné z: <http://www.epos-lisov.cz/hlasice.html>

## SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

EPS Elektrická požární signalizace

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Elektrická požární signalizace (Elektrická požární signalizace, © 2023).....	16
Obrázek 2 Požární hlásiče (Honzík, 2015) .....	20
Obrázek 3 pravděpodobnostní odvozování vzniku požáru při větší koncentraci CO <sub>2</sub> (Jing a Jingqi, 2012) .....	22
Obrázek 4 minimální zabezpečení domácnosti. Zdroj: Vlastní .....	44
Obrázek 5 optimální zabezpečení domácnosti. Zdroj: Vlastní .....	46
Obrázek 6 Podíl požárů budov (Podjukl, 2020) .....	63
Obrázek 7 Počty usmrcených podle počtu místa požáru (Počty usmrcených podle počtu místa požáru, 2019).....	63

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 ceny za EPS a doplňková zařízení (Cena za EPS, © 1997-2023) .....	41
Tabulka 2 cena za Autonomní požární hlásiče (Cena za Autonomní požární hlásiče, © 1996–2023) .....	42
Tabulka 3 Cena s DPH za Hasicí přístroje (Cena za hasicí přístroje, © 2023) .....	42

**SEZNAM GRAFŮ**

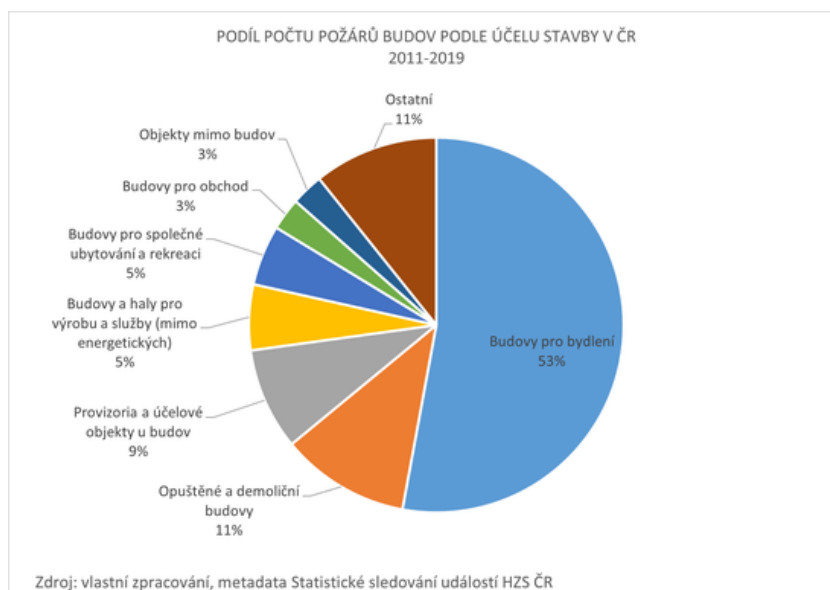
Graf 1 Pohlaví. Zdroj: Vlastní .....	29
Graf 2 Věk. Zdroj: Vlastní .....	30
Graf 3 Bydlení. Zdroj: Vlastní .....	30
Graf 4 Bezpečí v domě. Zdroj: Vlastní .....	31
Graf 5 autonomní požární hlásiče. Zdroj: Vlastní .....	32
Graf 6 EPS. Zdroj: Vlastní .....	32
Graf 7 detektory kouře. Zdroj: Vlastní .....	33
Graf 8 hlásiče úniku hořlavých plynů. Zdroj: Vlastní .....	33
Graf 9 Jiné požární hlásiče. Zdroj: Vlastní .....	34
Graf 10 Instalace. Zdroj: Vlastní .....	35
Graf 11 Hasicí přístroje. Zdroj: Vlastní .....	35
Graf 12 Typ hasicího přístroje. Zdroj: Vlastní .....	36
Graf 13 Použití hasicích přístrojů. Zdroj: Vlastní .....	36
Graf 14 Požár. Zdroj: Vlastní .....	37
Graf 15 Zavedená opatření. Zdroj: Vlastní .....	37
Graf 16 Požární hlásiče. Zdroj: Vlastní .....	38
Graf 17 kontrola spotřebičů. Zdroj: Vlastní .....	39
Graf 18 revize komínů. Zdroj: Vlastní .....	39

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Požáry v domácnosti

Příloha P II: Dotazníkové šetření

## PŘÍLOHA P I: POŽÁRY V DOMÁCNOSTI



Obrázek 6 Podíl požárů budov (Podjukl, 2020)



Obrázek 7 Počty usmrcených podle počtu místa požáru (Počty usmrcených podle počtu místa požáru, 2019)

## PŘÍLOHA P II: DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

1. Pohlaví
  - a. Muž
  - b. Žena
2. Věk
  - a. 18-30
  - b. 31-60
  - c. 61 a více
3. Bydlíte v rodinném domě?
  - a. Ano
  - b. Ne, ale v budoucnu plánuji
4. Cítíte se doma bezpečně?
  - a. Ano
  - b. Ne
5. Máte doma autonomní požární hlásiče?
  - a. Ano
  - b. Ne
6. Máte doma Elektrickou požární signalizaci?
  - a. Ano
  - b. Ne
7. Máte doma detektory kouře?
  - a. Ano
  - b. Ne
  - c. Nevím



8. Máte doma hlásiče úniku hořlavých plynů?

- a. Ano
- b. Ne
- c. Nevím

9. Máte doma jiné požární hlásiče?

- a. Ano
- b. Ne

10. Pokud Ano, jaké?

Text stručné odpovědi

---

11. Pokud máte doma požární hlásič, kde se nachází?

Text stručné odpovědi

---

12. Přemýšlíte o jejich instalaci?

- a. Ano
- b. Ne
- c. Nevyznám se, nemohu do toho mluvit

13. Nachází se u vás v domě hasicí přístroj?

- a. Ano
- b. Ne
- c. Nevím

14. Pokud ano, jaký typ?

- a. Vodní
- b. Pěnový
- c. Sněhový
- d. Práškový
- e. Jiný

15. Použili jste někdy hasicí přístroj?

- a. Ano
- b. Ne

16. Nastal u vás v domě požár?

- a. Ano
- b. Ne

17. Pokud ano, zavedli jste jedno z těchto opatření?

- a. Kouřový hlásič
- b. Teplotní hlásič
- c. Detektor úniku plynů
- d. Hasicí přístroj
- e. Žádná opatření
- f. Jiná opatření

18. Věříte, že vám požární hlásič může zachránit život?

- a. Ano
- b. Ne

19. Pokud nemáte požární hlásič, ale věříte, že vám může zachránit život, proč jste ho nenainstalovali?

Text stručné odpovědi

---

20. Provádíte pravidelnou kontrolu spotřebičů a zařízení, u kterých může dojít ke vzniku požáru?

- a. Ano
- b. Ne

21. Provádíte revizi komínů?

- a. Ano
- b. Ne