

Problematika požáru a požární ochrany ve vybraném objektu

David Štefan

Bakalářská práce
2022



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: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	David Štefan
Osobní číslo:	L19362
Studijní program:	B2825 Ochrana obyvatelstva
Studijní obor:	Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Problematika požáru a požární ochrany ve vybraném objektu

Zásady pro vypracování

1. Prostudujte dostupnou literaturu k problematice požáru a požární ochrany ve vybraném objektu.
2. Popište aktuální stav v oblasti požárního zabezpečení objektu.
3. Proveďte analýzy a hodnocení připravenosti vybraného objektu v případě vzniku požáru.
4. Navrhněte zlepšení stávajícího stavu požárního zabezpečení objektu.

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

Seznam doporučené literatury:

1. BRADÁČOVÁ, Isabela. *Požární bezpečnost staveb: nevýrobní objekty*. 2. rozšířené vydání. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2020. ISBN 978-80-7385-235-1.
2. ROMANĚNKO, Jan a Pavel SKÁCELÍK. *BOZP a PO v příkladech školské praxe*. 2. vydání. Karviná: Paris, 2018. ISBN 978-80-87173-40-4.
3. STOLLARD, P. *Fire from first principles: a design guide to international building fire safety*. 4th ed. Abingdon: Routledge, 2014. ISBN 978-0-415-83261-8.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jan Strohmandl, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2021**

Termín odevzdání bakalářské práce: **13. května 2022**

L.S.

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

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 1. prosince 2021

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: 13.5.2022

Jméno a příjmení studenta: David Štefan

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou požáru a požární ochrany v budově školy. Teoretická část je orientována na základní terminologii pojmů, platnou legislativu a předpisy, včetně požární bezpečnosti staveb, požární ochranu a její aplikaci ve školské praxi. Praktická část popisuje aktuální stav objektu školy v oblasti požárního zabezpečení, který byl zjišťován pozorováním. Rovněž analyzuje a hodnotí připravenost vybraného objektu v případě vzniku požáru pomocí SWOT analýzy a hledá nedostatky v zabezpečení objektu proti požáru pomocí metody Safety Audit neboli bezpečnostní kontroly. Výsledkem práce jsou doporučení a opatření vedoucí ke zlepšení stávajícího stavu požárního zabezpečení objektu školy. Navržená opatření může provozovatel objektu aplikovat pro zvýšení požární bezpečnosti s přihlédnutím na nedostatky v této oblasti.

Klíčová slova: Požár, požární ochrana, požární bezpečnost staveb, požární ochrana v objektu školy.

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the issue of fire and fire protection in school building. The theoretical part is oriented to terminology of basic terms, valid legislation, and regulations, including fire safety of buildings, fire protection, and its application in school practice. The practical part characterizes the actual state of school buildings related to fire safety which was identified by observation. It also analyses and rates fire readiness of the chosen object by SWOT analysis and searches lacks in fire safety using the Safety Audit method. The results of this thesis are recommendations and set of measures lead to make improvements to fire protection of school. Operator can use the proposed measures to raise a quality of fire protection and takes into consideration to failings in fire protection.

Keywords: Fire, Fire Protection, Fire Safety of Buildings, Fire Protection in Object of School

Poděkování

Děkuji panu Ing. Janu Strohmandlovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce a užitečné rady.

Dále děkuji vedení a zaměstnancům Základní školy a gymnázia ve Vítkově za možnost provádět výzkumnou část na jejich škole, a také panu Ing. Jakobovi Polášovi za odborné konzultace a poskytnutí potřebných materiálů.

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

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ZÁKLADY V OBLASTI POŽÁRNÍ OCHRANY	12
1.1 POŽÁR	12
1.2 POŽÁRNÍ OCHRANA	13
1.3 POVINNOSTI PRÁVNICKÝCH OSOB A PODNIKAJÍCÍCH FYZICKÝCH OSOB	14
1.3.1 Dokumentace požární ochrany	15
1.3.2 Odborná způsobilost v požární ochraně	18
1.4 POVINNOSTI FYZICKÝCH OSOB	20
2 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	21
2.1 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB	21
2.1.1 Požární úseky	24
2.1.2 Evakuace a únikové cesty	24
2.1.3 Shromažďovací prostory	26
2.1.4 Příjezdy, přístupy, nástupní plochy a zásahové cesty	26
2.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	27
2.3 VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY	28
3 POŽÁRNÍ OCHRANA A BEZPEČNOST V OBJEKTU ŠKOLY	29
3.1 ZÁKLADNÍ POVINNOSTI ŠKOLY NA ÚSEKU POŽÁRNÍ OCHRANY	29
3.2 POVINNÁ DOKUMENTACE ŠKOLY NA ÚSEKU POŽÁRNÍ OCHRANY	31
3.3 STAVBA UŽÍVANÁ K ČINNOSTI ŠKOLY	32
4 CÍL PRÁCE, POUŽITÉ METODY	34
4.1 POUŽITÉ VĚDECKÉ METODY	34
4.2 POUŽITÉ METODY ANALÝZY RIZIK.....	35
5 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI	37
II PRAKTICKÁ ČÁST	38
6 ZKOUMANÝ SUBJEKT A JEHO AKTUÁLNÍ STAV V OBLASTI POŽÁRNÍHO ZABEZPEČENÍ	39
6.1 POVINNOSTI SUBJEKTU NA ÚSEKU POŽÁRNÍ OCHRANY A JEHO ZAČLENĚNÍ DLE PROVOZOVANÝCH ČINNOSTÍ	39
6.2 DOKUMENTACE POŽÁRNÍ OCHRANY V OBJEKTU	40
6.3 PAVILONY „A–F“	41
6.4 PAVILON „G“	45
7 VYHODNOCENÍ BEZPEČNOSTNÍ KONTROLY	53
7.1 DÍLČÍ OBLASTI KONTROLY	53

7.2	ANALÝZA RIZIK POMOCÍ METODY KONTROLNÍ SEZNAM.....	53
7.3	VYHODNOCENÍ RIZIK POMOCÍ POLOKVANTITATIVNÍ METODY „PNH“.....	57
8	VYHODNOCENÍ SWOT ANALÝZY	62
9	VYHODNOCENÍ METOD A NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU POŽÁRNÍHO ZABEZPEČENÍ OBJEKTU	67
	ZÁVĚR	69
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	71
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	74
	SEZNAM OBRÁZKŮ	75
	SEZNAM TABULEK.....	76
	SEZNAM GRAFŮ	77
	SEZNAM PŘÍLOH.....	78

ÚVOD

S problematikou požáru a požární ochrany se setkáváme téměř denně. Požární ochrana se sama stává důležitou součástí každé práce, neboť jsme s ní opakovaně seznamováni v rámci přeškolení zaměstnanců (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012), abychom byli schopni vytvářet vhodné podmínky pro výkon naší práce v bezpečném a zdraví neohrožujícím prostředí či objektu (Černá 2003). Jejím cílem je zabezpečit ochranu života i zdraví lidí a majetku před požáry a zajistit předpoklady pro možné poskytnutí pomoci nejen při živelních pohromách, ale i při dalších mimořádných událostech (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012; Bradáčová 2020).

Každé zaměstnání i objekty, kde konkrétní práci vykonáváme, jsou však specifické, a tak je třeba zaměřit se na bližší podmínky, které se v objektu nacházejí. V požární ochraně jsou potřeby na přeškolení zaměstnanců přesně dány vyhláškou o požární prevenci, případně zákoníkem práce (Neugebauer 2018).

Pokud je zaměstnání realizováno v oblasti školství, konkrétně v objektu školy, objevují se zde další specifika, kterým musí např. učitelé či vychovatelé čelit. Nejen, že jsou oni sami proškoleni v oblasti požární ochrany, ale musí o ní poučit i své žáky a studenty. Navíc zaměstnanci školy pravidelně dohlížejí nad činnostmi žáků i studentů, kteří rovněž musí splňovat jisté podmínky, jež jsou v souladu s požární ochranou. Tedy musí být dodržována určitá pravidla, která jsou nastavena ředitelem školy na základě praktických zkušeností, a také na základě metodických pokynů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy či platné legislativy. Tato pravidla pak platí pro zaměstnance školy, její žáky a studenty, zákonné zástupce a další návštěvy a osoby, které se v objektu školy nacházejí (Romaněnko, Skácelík 2018).

Kromě toho, že by se všichni tito lidé v daném objektu měli chovat v rámci požární ochrany zcela bezpečně, záleží i na úrovni požární bezpečnosti dané stavby, kterou je možno ovlivňovat. I toto se však odvíjí od znalostí a zkušeností osob, které mají v daném objektu požární bezpečnost zajistit (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

Cílem této práce je zhodnotit požární zabezpečení a připravenost objektu školy na požár. K naplnění cíle je třeba zjistit aktuální stav požárního zabezpečení pomocí metody pozorování. Z tohoto pozorování je pak možné vycházet při metodě analýzy pro zpracování analýz rizik v praktické části práce. Nalezení nových poznatků a jejich sumarizace

na základě zjištění dle analýzy je skrze metodu syntézy, nakonec se pomocí indukce provede zhodnocení výsledků. Z užitých analýz a zhodnocení výsledků je pak možno navrhnout zlepšení stávajícího stavu požárního zabezpečení objektu školy.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADY V OBLASTI POŽÁRNÍ OCHRANY

V dnešní době dochází k velkému rozvoji napříč všemi sférami života. Z rozvoje těžíme jak pozitiva, tak i negativa. Mezi negativní stránky rozvoje řadíme právě i zvýšené nebezpečí vzniku požáru, neboť se člověk stále častěji setkává s velkým množstvím nových hmot, zařízeními nebo i technologiemi, které vznik požáru mohou podpořit. Mnoho lidí zároveň nebezpečí vzniku požáru podceňuje nebo si jej vůbec neuvědomuje, a tak se mohou dostat do situací, kdy dojde k vlivu na zdraví osob, zvířat, na ztráty majetku nebo poškození životního prostředí (Kvarčák 2005).

1.1 Požár

Důležité pojmy v oblasti problematiky požáru jsou definovány vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru neboli vyhláškou o požární prevenci (Romaněnko, Skácelík a kol. 2008). Tato vyhláška č. 246/2001 Sb. definuje pojem požár jako: „*Každé nežádoucí hoření, při kterém došlo k usmrcení nebo zranění osob nebo zvířat, ke škodám na materiálních hodnotách nebo životním prostředí a nežádoucí hoření, při kterém byly osoby, zvířata, materiální hodnoty nebo životní prostředí bezprostředně ohroženy.*“

Na tuto definici vzhledem k vyhlášce odkazují i autoři (Kopecký, Franc 2004; Kvarčák 2005; Romaněnko, Skácelík 2018; Bradáčová 2020). Kvarčák (2005) dále dodává, že toto vymezení pojmu je podstatné právě pro posuzování situací, kdy nežádoucí hoření neboli požár vzniklo, neboť následně lze uplatňovat pravidla nezbytná pro jeho likvidaci a další šetření.

Romaněnko a Skácelík (2018) popisují pojem požár i jednodušší definicí, kde však opomíjejí bezprostřední ohrožení osob, zvířat, materiálních hodnot a životního prostředí: „*Požár – nežádoucí hoření, při kterém dochází ke zranění nebo úmrtí, při kterém jsou materiální nebo ekologické škody.*“

Kvarčák (2005) definuje požár také z hlediska odborného čili z pohledu probíhajícího děje. A to jako: „*Nežádoucí hoření, tedy chemickou reakci mezi hořlavou látkou a oxidačním prostředkem, při kterém se uvolňuje světlo, teplo, ubývá hmota hořlavé látky a vznikají zplodiny hoření.*“ Dále Kvarčák (2005) upřesňuje, že nemohou existovat dva požáry se shodnou situací a průběhem, neboť každý požár má své charakteristické vlastnosti, avšak můžeme požáry dělit do skupin dle předem dohodnutých znaků. Cílem je rozdělit

požáry do obecných a specifických tříd tak, aby byly získány poznatky o požárech, aby byly hodnoceny situace na místech požárů, způsoby vedení zásahů nebo charakterizovány podmínky pro zásah na místě (Kvarčák 2005). Například Pokorný a Pavlík (2018) dělí druhy požáru na pomalé, střední, rychlé a velmi rychlé. Ať už se však jedná o jakýkoli druh požáru, vždy bude tvořit základ požární ochrany (Kvarčák 2005).

1.2 Požární ochrana

Pokud se chceme dostat přímo k pojmu požární ochrana, je třeba se zabývat zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, kde však přesnou definici tohoto termínu nenajdeme. Tento zákon ale stanovuje obsah požární ochrany, práva a povinnosti fyzických a právnických osob, podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví osob i majetku před požáry, podmínky a pravidla pro poskytování pomoci při živelních pohromách a mimořádných událostech a další podstatné informace (Kopecký, Franc 2004).

Kvarčák (2005) upozorňuje, že pojem požární ochrana je z odborného hlediska zavádějící, neboť celá problematika vzniku a rozvoje požáru by spíše byla hodna pojmenování „ochrana před požáry – protipožární ochrana“. I přesto můžeme definice tohoto termínu nalézt.

Požární ochranu můžeme chápat jako aplikování technických a teoretických prostředků prevence požáru, jež vycházejí z nároků předpisů a norem v oboru požární bezpečnosti. Do těchto prostředků můžeme zařadit např. povinné školení požární ochrany zaměstnanců (BOZP.cz, 2021).

Kopecký a Franc (2004) chápou požární ochranu jako vytvoření předpokladů pro efektivní ochranu životů, zdraví a majetku občanů před požáry. Zároveň odkazují na zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, a povinnosti osob na úseku požární ochrany, které s jejich definicí souvisí.

Dle platné legislativy je každý občan povinen chovat se tak, aby nezavdal důvod ke vzniku požáru a neohrozil životy a zdraví dalších osob, zvířat a majetek. Rovněž je povinen poskytnout věcnou nebo osobní pomoc za podmínek, že tím nevystaví nebezpečí sebe nebo osobu blízkou, anebo nebrání-li mu v tom důležitá okolnost (zákon č. 133/1985 Sb.).

Speciální místo v plnění povinností na úseku požární ochrany pak mají právnické osoby a podnikající fyzické osoby (zákon č. 133/1985 Sb.).

1.3 Povinnosti právnických osob a podnikajících fyzických osob

Právnické a podnikající fyzické osoby dodržují povinnost na úseku požární ochrany ve všech prostorách, které využívají k provozu a činnosti. Za řádné plnění povinností právnických osob zodpovídá statutární orgán. U podnikajících fyzických osob pak tato osoba nebo odpovědný zástupce. Jestliže v daném prostoru vykonává činnost více právnických nebo podnikajících fyzických osob, zodpovídá za plnění povinností majitel daných prostor, pokud není zajištěno jinak řádnou smlouvou, jejíž součástí pak musí být i odpovědná osoba, která plní povinnosti na úseku požární ochrany (Černá 2003; zákon č. 133/1985 Sb.).

Jejich další povinnosti spočívají v obstarávání a zabezpečování požární techniky, věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení tak, aby odpovídaly požárnímu nebezpečí provozované činnosti a zároveň byl kladen důraz na údržbu, která je bude zachovávat v provozuschopném stavu. Dále musí vytvářet vhodné podmínky pro hašení požáru a záchranné práce, kdy je třeba udržovat volné příjezdové komunikace, nástupní plochy pro požární techniku, únikové cesty, nouzové východy, cesty k rozvodným zařízením elektrické energie, k uzávěrům topení, plynu, vody, k produktovodům, k věcným prostředkům požární ochrany či k ručnímu ovládní požárně bezpečnostních zařízení. Musí dodržovat technické podmínky a návody k požární bezpečnosti výrobků nebo činností, označovat pracoviště a další místa bezpečnostními značkami, zákazy, příkazy a dalšími pokyny vztahujícím se k požární ochraně, kontrolovat dodržování předpisů o požární ochraně skrze odborně způsobilou osobu, technika požární ochrany nebo preventisty požární ochrany a neprodleně odstranit nalezené závady (Kopecký, Franc 2004; zákon č. 133/1985 Sb.).

Právnické a podnikající fyzické osoby jsou dále povinny bezodkladně oznámit územně příslušnému operačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje každý požár, který vznikl při provozovaných činnostech nebo v prostorách, které užívají či vlastní (Kopecký, Franc 2004; zákon č. 133/1985 Sb.), dále pak nesmí vypalovat porosty. Pokud by chtěly spalovat jiné hořlavé látky na volném prostranství, jsou povinny toto předem oznámit územně příslušnému hasičskému záchrannému sboru kraje, který tuto činnost může i zakázat (zákon č. 133/1985 Sb.).

Některé právnické a podnikající fyzické osoby vykonávají činnost se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím. Pro ně pak platí další povinnosti, které musí splňovat. Jedná se o stanovení zabezpečení požární ochrany dané organizace

s ohledem na požární nebezpečí provozované činnosti, stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti provozovaných činností, technologických postupů a zařízení, pokud již toto není dáno jiným právním předpisem, zajišťování údržby, kontroly a oprav technických a technologických zařízení, kdy je požární bezpečností či výrobcem stanoven jejich způsob i lhůty. Dále jsou povinny zabezpečit zajištění požadavků na odbornou kvalifikaci osob, které obsluhují, kontrolují, udržují nebo opravují technická a technologická zařízení, a také zabezpečit osobami s příslušnou kvalifikací provádění činností, které by mohly vést ke vzniku požáru. Aby byly chráněny životy, zdraví osob a majetek, musí mít ke stanovení preventivních opatření k dispozici požárně technické charakteristiky vyráběných, používaných, zpracovávaných či skladovaných látek a materiálů (Kopecký, Franc 2004; zákon č. 133/1985 Sb.).

Právnícké a podnikající fyzické osoby provozující činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím nebo vysokým požárním nebezpečím musejí rovněž zpracovávat dokumentaci požární ochrany, plnit podmínky požární bezpečnosti, které jsou v ní stanovené a aktualizovat ji dle skutečného stavu (zákon č. 133/1985 Sb.).

1.3.1 Dokumentace požární ochrany

Dokumentace požární ochrany slouží ke stanovení podmínek požární bezpečnosti u provozovaných činností právnické osoby nebo podnikající fyzické osoby a zároveň se jí prokazuje plnění některých z povinností daných předpisy o požární ochraně (vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Do této dokumentace řadíme: dokumentaci o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím nebo s vysokým požárním nebezpečím, posouzení požárního nebezpečí, stanovení organizace zabezpečení požární ochrany, požární řád, požární poplachové směrnice, požární evakuační plán, dokumentaci zdolávání požárů, řád ohlašovny požárů, tematický plán a časový rozvrh školení zaměstnanců a odborné přípravy preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany, dokumentaci o provedeném školení zaměstnanců a odborné přípravě preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany, požární knihu, dokumentaci o činnosti a akceschopnosti jednotky požární ochrany, popřípadě požární hlídky (vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Dokumentace požární ochrany zahrnuje ještě další dokumenty. A to obsahující podmínky požární bezpečnosti, zpracovávaná a schvalovaná, popřípadě vedená podle zvláštních předpisů, požárně bezpečnostní řešení, bezpečnostní dokumentaci, bezpečnostní listy spolu

s doklady prokazující dodržování technických podmínek a návodů vztahujících se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností, rozhodnutí a stanoviska správních úřadů týkající se požární bezpečnosti při provozovaných činnostech (vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Kopecký a Franc (2004) udávají, že z těchto dokumentů je nejnáročnější zpracování posouzení požárního nebezpečí, neboť trvá i několik týdnů a je k němu potřebná důkladná analýza firmy po organizační i technické stránce. Na druhém místě v náročnosti zpracování pak uvádějí dokumentaci zdolávání požáru. Ostatní dokumentace již není na zpracování tolik problematická, proto je třeba se blíže zaměřit právě na problematiku obou výše zmíněných dokumentů.

Dle Kopeckého a France (2004) právnické a podnikající fyzické osoby musejí prostřednictvím odborně způsobilé osoby zajistit posouzení požárního nebezpečí z hlediska ohrožení osob, zvířat, majetku, jestliže se zabývají činnostmi s vysokým požárním nebezpečím.

Dle § 4 zákona č. 133/1985 Sb. dělíme provozované činnosti do těchto kategorií:

- a) bez zvýšeného požárního nebezpečí,
- b) se zvýšeným požárním nebezpečím¹,
- c) s vysokým požárním nebezpečím².

Dané posouzení podle zákona č. 133/1985 Sb. i dle Kopeckého a France (2004) obsahuje popis a zhodnocení rizik z hlediska možnosti vzniku požáru, šíření požáru a ohrožení osob, zvířat i majetku, posouzení možnosti provedení záchranných prací a účinné likvidace požáru s popisem případných následků po požáru, stanovení systému řízení požární ochrany včetně návrhů opatření ke snížení rizik vzniku požáru, jeho šíření a ohrožení osob, zvířat a majetku, návrhů na realizaci záchranných prací a návrhů opatření k efektivní likvidaci požáru spolu s lhůtami k jejich plnění.

Posouzení se však týká nejen provozované činnosti, ale i objektu, ve kterém se dané činnosti provádějí. Za objekty se zvýšeným požárním nebezpečím považujeme: *„objekty sloužící k bydlení a ubytování o devíti a více nadzemních podlažích nebo o celkové výšce větší než 27 metrů, objekty, v nichž se může v kterémkoliv prostoru současně vyskytovat více než 200 osob a objekty, u nichž je v případě požáru ztížena evakuace osob o kapacitě větší*

¹ Viz Příloha P I: Činnosti se zvýšeným stupněm požárního nebezpečí

² Viz Příloha P II: Činnosti s vysokým stupněm požárního nebezpečí

než 50 osob s omezenou schopností pohybu“ (Bezpečnost práce a požární ochrana ve školství 1997).

Splňuje-li provozující činnost nebo objekt alespoň jedno z kritérií pro zvýšený nebo vysoký stupeň požárního nebezpečí, musí právnická nebo podnikající fyzická osoba zabezpečit posouzení požárního nebezpečí (Bezpečnost práce a požární ochrana ve školství 1997).

Je-li požární nebezpečí vyhodnoceno jako činnost s vysokým požárním nebezpečím nebo činnost se zvýšeným požárním nebezpečím, u které nejsou běžné podmínky pro zásah, mohou právnické nebo podnikající fyzické osoby provozovat tuto činnost, jestliže jim orgán státního požárního dozoru schválil dokumentaci zdolávání požárů. Ta obsahuje operativní plán zdolávání požárů a operativní kartu zdolávání požárů upravující zásady rychlého a účinného zdolávání požáru a záchrany osob, zvířat i majetku (zákon č. 133/1985 Sb.).

Operativní plán je zpracováván pro ty objekty či zařízení, kde jsou složité podmínky pro zdolávání požáru. Může být však dle schváleného posouzení požárního nebezpečí stanoveno, že se bude tento plán zpracovávat i pro jednotlivé objekty se zvýšeným požárním nebezpečím (Bezpečnost práce a požární ochrana ve školství 1997).

Operativní plán je tvořen základním textem s operativně taktickou studií, nejsložitější možností požáru a výpočty pro určení sil a prostředků jednotek požární ochrany. Dále obsahuje vyjímatelnou přílohu, která je určena pro jednotky požární ochrany při zdolávání požáru. Tato příloha zahrnuje další textovou část, tentokrát však s operativně taktickou charakteristikou objektu a poté i grafickou část s plánem objektu, spolu s okolními objekty, zdroji vody a komunikacemi. Součástí této přílohy může být i operativní karta (Bezpečnost práce a požární ochrana ve školství 1997).

Operativní karta bývá zhotovena pro objekty, ve kterých jsou méně složité podmínky pro zdolávání požáru. Bývá tvořena textovou částí, kde je popsán charakter objektu, konstrukční zvláštnosti objektu, evakuační cesty, vnitřní rozvod požární vody, popis míst uzávěru plynu, vypnutí elektrické energie a zapojení nouzového osvětlení. Operativní kartu tvoří rovněž i grafická část s plánem objektu, případně i vedlejšími objekty, komunikacemi a zdroji vody (Bezpečnost práce a požární ochrana ve školství 1997).

Dokumentace zdolávání požárů je uschována u jednotky hasičského záchranného sboru okresu a u jednotky hasičského záchranného sboru podniku. Není-li však tato jednotka zřízena, zůstává pak dokumentace zdolávání požáru uložena na trvale přístupném místě

(Bezpečnost práce a požární ochrana ve školství 1997). Zákon č. 133/1985 Sb. pak dodává, že zpracování dokumentace zdolávání požáru může stanovit dokumentace požární ochrany.

Dokumentaci požární ochrany obvykle zpracovává a vede odborně způsobilá osoba. Její součástí je rovněž i uvedení místa a rozsahu její účinnosti, datum, kdy byla zpracována, popř. kdy byl proveden záznam, jméno a odborná způsobilost zpracovatele, příp. osoby, která ji vede. Schvaluje ji statutární orgán právnické osoby nebo jím pověřený vedoucí zaměstnanec, podnikající fyzická osoba nebo její odpovědný zástupce ještě před samotným zahájením činnosti, ke které se vztahuje. Její kontrola probíhá v rámci preventivních požárních prohlídek, nejméně však jednou za rok, po každém požáru nebo po každé změně, která ovlivnila její obsah. Dokumentaci požární ochrany je třeba uložit tak, aby byla dostupná dalším osobám, kterých se týká a zároveň tak, aby v případě požáru bylo možné doložit plnění povinností daných zákonem (vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Právnickým a podnikajícím fyzickým osobám provozujícím činnosti se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím pak přísluší ještě další povinnost, a to zabezpečit pravidelné školení zaměstnanců o požární ochraně a odbornou přípravu zaměstnanců začleněných do preventivních požárních hlídek, tedy i preventistů požární ochrany (zákon č. 133/1985 Sb.).

Předpisy týkající se požární ochrany dále jasně vymezují plnění některých úkolů v požární ochraně osobám, které mají danou odbornou způsobilost (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

1.3.2 Odborná způsobilost v požární ochraně

Odborně způsobilou osobou rozumíme znalce a znalecké ústavy v základním oboru požární ochrany zapsané v seznamu znalců a znaleckých ústavů vedených krajskými soudy, dále fyzické osoby, které jsou absolventy škol požární ochrany nebo absolventy vysokoškolského studia, v němž je zahrnutý ověřovací program pro odbornou způsobilost na úseku požární ochrany schválen ministerstvem. Odborně způsobilou osobou je i fyzická osoba, která zvládla zkoušku odborné způsobilosti před komisí ustavenou ministerstvem nebo příslušníky Hasičského záchranného sboru České republiky vykonávající funkce stanovené předpisem k zákonu o hasičském záchranném sboru (zákon č. 133/1985 Sb.).

Odborně způsobilá osoba má v požární ochraně své důležité místo zejména v oblasti u provozovaných činností s vysokým požárním nebezpečím, neboť jen ona smí v tomto případě vést odbornou přípravu preventistů požární ochrany a odbornou přípravu

zaměstnanců zařazených do preventivních požárních hlídek (Kopecký, Franc 2004). Zároveň je odborně způsobilá osoba schopna vykonávat i činnost technika požární ochrany a preventisty požární ochrany (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

Technik požární ochrany může zabezpečovat plnění povinností právnických osob a podnikajících fyzických osob podle podmínek zákona o požární ochraně. Oproti odborně způsobilé osobě však technik požární ochrany nemůže zpracovávat Posouzení požárního nebezpečí v podnicích provozující činnosti s vysokým požárním nebezpečím a rovněž nemůže vést odbornou přípravu preventistů požární ochrany či preventivních požárních hlídek v podnicích provozující činnosti s vysokým požárním nebezpečím. Technik požární ochrany je odborně způsobilý vykonávat funkci preventisty požární ochrany (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

Preventista požární ochrany smí označovat pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny v rámci požární ochrany, spolu s místy, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení. Rovněž pravidelně kontroluje dodržování předpisů požární ochrany a bez prodlení odstraňuje zjištěné závady. Také smí provádět školení zaměstnanců v podnicích provozující činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím. Preventista požární ochrany však není jediný, kdo kontroluje dodržování předpisů požární ochrany. O tuto činnost se stará také preventivní požární hlídka (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

Preventivní požární hlídka bývá zřizována právnickými osobami nebo podnikajícími fyzickými osobami v prostorách s nejméně třemi zaměstnanci, kde jsou zároveň provozovány činnosti se zvýšeným nebo vysokým požárním nebezpečím, nebo pokud to nařídí kraj či obecně závazná vyhláška obce. Jejím úkolem je dohlížet na dodržování předpisů o požární ochraně, v případě vzniku požáru hbitě zareagovat a provést ta nutná opatření, která povedou k záchraně osob, přivolání jednotky požární ochrany. Zároveň se musí účastnit likvidace požáru (zákon č. 133/1985 Sb.).

Ať už je či není zaměstnanec členem preventivní požární hlídky, musí dodržovat povinnosti, které vyplývají z jeho pracovního poměru. I mimo své zaměstnání má však další povinnosti, a to jako fyzická osoba (zákon č. 133/1985 Sb.).

1.4 Povinnosti fyzických osob

Dle zákona č. 133/1985 Sb. si musí každá fyzická osoba počínat tak, aby nedošlo ke vzniku požáru. Zejména pak, pokud používá tepelné, elektrické, plynové či jiné spotřebiče, při užívání komínů, při skladování a využívání hořlavých nebo jinak požárně nebezpečných látek, při manipulaci s nimi, s otevřeným ohněm nebo s jiným zdrojem případného zapálení.

Povinnost fyzické osoby spočívá také v zajištění přístupu k rozvodným zařízením elektrické energie a uzávěrům vody, topení i plynu. Rovněž musí na označených místech plnit příkazy a dodržovat zákazy, jež se týkají požární ochrany, dále obstarat požárně bezpečností zařízení a věcné prostředky požární ochrany v daném rozsahu a zajistit přístup k těmto zařízením a prostředkům pro jejich včasné použití. Také musí udržovat tato zařízení a prostředky v provozuschopném stavu. Další z povinností fyzických osob je vytvářet v prostorách, které má ve vlastnictví či užívání, podmínky pro rychlé zdolání požáru a záchranné práce. Také musí umožnit orgánu státního požárního dozoru provedení úkonů při zjišťování důvodu vzniku požáru, případně mu poskytnout výrobky či vzorky k provedení požárně technické expertizy ke zjištění vzniku požáru. Fyzická osoba musí oznamovat bez odkladu územně příslušnému hasičskému záchrannému sboru každý požár vzniklý při činnostech, které vykonává nebo v prostorách, jež vlastní či užívá, a dodržovat podmínky a návody týkající se požární bezpečnosti výrobků a činností (zákon č. 133/1985 Sb.).

Jestliže fyzická osoba vykonává dohled nad dalšími osobami, které nechápou následky svého chování, je povinna podle zvláštních zákonů dbát na to, aby tyto osoby svým jednáním nezpůsobilý požár (zákon č. 133/1985 Sb.).

Fyzická osoba naopak nesmí: přivolat vědomě bez důvodu jednotku požární ochrany nebo zneužít linku tísňového volání, provádět práce, jež mohou vést ke vzniku požáru a nemá-li k nim potřebnou odbornou způsobilost, kterou vyžadují. Dále nesmí poškozovat, zneužívat, znemožňovat použití hasicích přístrojů a dalších věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení, omezit či znemožnit užití označených nástupních ploch pro požární techniku, zneužít barevných označení vozidel, lodí a letadel jednotek požární ochrany a provádět vypalování porostů (zákon č. 133/1985 Sb.).

2 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Pojem požární bezpečnost je jedním ze základních termínů vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhlášky o požární prevenci). Tato vyhláška definuje požární bezpečnost jako: „*Souhrn organizačních, územně technických, stavebních a technických opatření k zabránění vzniku požáru nebo výbuchu s následným požárem, k ochraně osob, zvířat a majetku v případě vzniku požáru a k zamezení jeho šíření.*“ Touto přesnou definicí pojem požární bezpečnost vymezují i další autoři (Bradáčová 2020; Černá 2003; Kopecký a Franc 2004; Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012). Romaněnko a Skácelík (2018) popisují požární bezpečnost jako: „*Všechna technická, stavební a organizační opatření, aby bylo co možná nejúčinněji zabráněno vzniku požáru nebo aby byly následky požáru s minimálními důsledky na životy a zdraví občanů, ale i následky materiální.*“

Za základní pilíře bezpečnosti zdraví osob, zvířat a majetku můžeme kromě již objasněné požární ochrany považovat i požární bezpečnost staveb (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

2.1 Požární bezpečnost staveb

Základ pro požární bezpečnost budov tvoří obor požární bezpečnost staveb a další obory navazující (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021). Jak je budova navržena, jakou má konstrukci, uspořádání a vybavení, hraje klíčovou roli v požární bezpečnosti. Samotná budova a to, čím je vybavena, ovlivňuje, zda požár uvnitř budovy vzplane a jak v případě většího požáru budova bude odolávat jeho vlivům (Stollard 2014). To znamená, že již při samotném navrhování budovy by mělo být hlavním cílem budovu správně požárně zabezpečit, aby v případě vzniku požáru nebyl oheň rozšířen dále do budovy. Pokud se oheň i přes všechna opatření rozšíří dále, je na místě již samotným návrhem zajistit, aby konstrukce budovy zůstala stabilní alespoň po dobu evakuace osob (Franssen, Kodur, Zaharia 2009). Požární bezpečnost staveb můžeme tedy definovat jako schopnost bránit ztrátám na životech a zdraví osob, zvířat a ztrátám majetku v případě požáru. Požární bezpečnosti staveb docílíme správným urbanistickým začleněním stavby, jejím dispozičním, konstrukčním a materiálovým řešením a také požárně bezpečnostními zařízeními a opatřeními (Bradáčová 2020).

Veškeré základní požadavky na stavby a stavební výrobky můžeme najít ve stavebním zákoně č. 183/2006 Sb. a jeho prováděcích předpisech. Požární bezpečnost staveb je propojena s již zmíněným zákonem č. 133/1985 Sb. a vyhláškou č. 246/2001 Sb. Dále se pojí s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb (Bradáčová 2020).

Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. (2021) uvádějí čtyři základní požadavky, aby mohla být definice požární bezpečnosti staveb naplněna. Tedy, aby bylo zabráněno ztrátám na životech a zdraví osob, zvířat a ztrátám majetku v případě požáru. Jedná se o bezpečnou evakuaci osob, zvířat a majetku z hořícího nebo požárem ohroženého objektu či jeho částí na volné prostranství nebo do jiných bezpečných prostorů, zabránění šíření požáru v objektu, zabránění šíření požáru mimo hořící objekt a umožnění včasného a účinného zásahu jednotek požární ochrany při hašení požáru a záchranných pracích. S tímto souhlasí i Bradáčová (2020), avšak dodává, že tyto základní požadavky lze splnit pouze za podmínky, že po určitou nutnou dobu bude zaručena únosnost a stabilita nosných konstrukcí a celistvost a izolace požárně dělicích konstrukcí. Jestliže chceme výše zmíněné základní požadavky splnit, musíme rovněž provést souhrn opatření:

- Pro bezpečný únik osob a evakuaci zvířat a majetku je nutné přizpůsobit dispoziční řešení vhodným návrhem únikových komunikací v objektu.
- Pro zamezení šíření požáru uvnitř stavby rozdělit objekt na menší požárně oddělené celky, tj. požární úseky, a vybavit je požárně bezpečnostními zařízeními požární ochrany.
- Pro zabránění šíření požáru mimo hořící objekt (např. na sousední objekt) vložit dostatečný odstup a vymezit požárně nebezpečné prostory.
- Pro umožnění jednotkám požární ochrany účinného protipožárního zásahu navrhnout přístupové komunikace a nástupní plochy, vybudovat vnitřní a vnější zásahové cesty, zajistit požární vody pro hasební účely, zabezpečit stavbu jednotkami požární ochrany apod. (Bradáčová 2020).

Tato preventivní a ochranná opatření můžeme rozdělit do dvou širokých kategorií označovaných jako pasivní a aktivní ochrana (Furness, Muckett 2007).

Pasivní požární ochrana budovy se zakládá na tom, že je daný objekt konstruován tak, že v případě požáru bude požár omezen na určitou oblast. V tom mohou pomoci

např. protipožární dveře. Do pasivní ochrany můžeme zařadit i návrhy únikových cest. Aktivní požární ochrana budovy obsahuje protipožární systémy, které jsou schopny včas detekovat nebo uhasit požár. K aktivním protipožárním systémům můžeme přiřadit i další mechanismy jako požární uzávěry nebo systémy pro odsávání kouře (Furness, Muckett 2007).

Furness a Muckett (2007) ještě dodávají, že ani na pasivní, ani na aktivní systémy nelze plně spoléhat, pokud nejsou pravidelně kontrolovány a udržovány.

I Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. (2021) rozdělují preventivní a ochranná opatření do dvou skupin. Nazývají je však aktivními a pasivními prvky zajištění.

Pasivní zajištění se dle autorů vztahuje k požárním dělicím, popřípadě nosným konstrukcím, které rozdělují stavby do požárních úseků a k dispozičnímu řešení v rámci únikových cest apod. Aktivní zajištění je založeno na požárně bezpečnostních zařízeních a opatřeních, které vedou k úspěšné evakuaci osob, účinnému zásahu jednotek požární ochrany a ke snížení škod. Pasivní a aktivní zajištění jsou vzájemně propojeny a doplňují se, což vede k větší účinnosti zabezpečení budov proti požáru a jeho následkům. Účinnost aktivního i pasivního zajištění většinou klesne, nejsou-li jednotlivé prvky zajištění a opatření či úpravy stavebního řešení vzájemně koordinovány (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

Stejně jako předchozí autoři i Bradáčová (2020) rozděluje preventivní a ochranná opatření pro zajištění požární bezpečnosti do dvou skupin. Nazývá je pasivní požární ochranou a aktivními prostředky požární ochrany. Aktivní prostředky požární ochrany Bradáčová (2020) chápe jako technická požární bezpečnostní zařízení, tedy obdobně jako Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. (2021). Do aktivních prostředků požární ochrany řadí Bradáčová (2020) např. elektrickou požární signalizaci, samočinné stabilní hasicí zařízení a zařízení pro odvod kouře a tepla a blízkost profesionální záchranné a zásahové jednotky. Zařízení by svou aktivní funkcí měla zaručovat detekci požáru, vyhlášení poplachu, ovládání dalších zařízení pomocí elektrické požární signalizace, rychlé přivolání zasahujících jednotek, samočinné hašení bez účasti lidského činitele, odvedení kouře a tepla, lepší podmínky pro evakuaci, snížení rozsahu škod.

Pasivní požární ochranu Bradáčová (2020) popisuje jako správně situovanou stavbu a navržené stavební konstrukce s tím, že by toto pasivní zabezpečení měla zaručovat stabilita objektu, dělení na požární úseky, bezpečné únikové cesty, omezení šíření požáru na sousední

objekty, podmínky pro účinný protipožární zásah. Dodává však, že rozdělení objektu do požárních úseků je prvním a důležitým krokem při řešení požární bezpečnosti stavby.

2.1.1 Požární úseky

Požárním úsekem rozumíme prostor stavebního objektu, který je ohraničen od ostatních částí daného objektu nebo od sousedních objektů požárně dělicími konstrukcemi, tj. nosnými i nenosnými požárními stěnami, požárními stropy a požárními uzávěry otvorů (Bradáčová 2020). To znamená, že stavební konstrukce i uzávěry konkrétního úseku musí zabránit dalšímu šíření požáru, tedy vykazovat požadovanou požární odolnost uvedenou v minutách (Kopecký, Franc 2004). Jejich význam spočívá v omezení požáru na určitý prostor tak, aby nedošlo k velkým škodám či ztrátám na životech (Bradáčová 2020).

Požární úseky mohou být různě veliké. Může se tedy jednat pouze o místnost, celé podlaží, nebo i o celý objekt. Požární úsek je zároveň základní posuzovanou jednotkou v požární bezpečnosti staveb (Bradáčová 2020).

Pro volbu požárních úseků existují jisté zásady. Můžeme jmenovat např. oddělení prostorů s vysokým požárním anebo ekonomickým rizikem (archivy, prostory s historicky cennými předměty, sklady hořlavin), přihlížení na provozní požadavky, dodržení mezních rozměrů požárních úseků, uvážení podmínek pro zásah požárních jednotek, oddělení prostorů různých uživatelů, oddělení provozně důležitých prostorů, kam mimo jiné řadíme výtahové šachty, obytné buňky, shromažďovací prostory, kotelny a také chráněné únikové cesty, které jsou při požáru rovněž velmi důležité pro evakuaci (Bradáčová 2020).

2.1.2 Evakuace a únikové cesty

Pojem evakuace v požární ochraně dosud nebyl přesně definován. Můžeme jej chápat jako: *„Krátkodobé opuštění potenciálně ohroženého prostoru průvodními účinky požáru bez pomoci záchranných složek.“* Mělo by se jednat o opuštění požárem ohroženého prostoru v řádech desítek sekund, nejvýše minut. Typickým příkladem evakuace osob je případ vyhlášení požárního poplachu. Osoby nacházející se v objektu pak postupují dle předem zpracovaného evakuačního plánu a orientují se po daných únikových cestách (Folwarczny, Pokorný 2021). Bradáčová (2020) spojuje pojem evakuace s termínem únik osob a definuje jej jako: *„Způsob, kdy osoby samy anebo za pomoci jiných civilních osob, např. zdravotnického personálu ve zdravotnických objektech a zařízeních sociální péče, opouštějí budovu po předem určených cestách.“* Dále autorka (Bradáčová 2020) upozorňuje,

že na únik osoby s požárem ohroženého objektu má vliv psychický stav jedince, strach a panika, neznalost daného prostředí a únikových cest, fyzické schopnosti jedince, schopnost reakce na pokyny.

Únikovými cestami rozumíme komunikaci v objektu nebo na objektu, která umožňuje bezpečnou evakuaci osob z objektu ohroženého požárem nebo z jeho části na volné prostranství, případně umožňuje přístup požárních jednotek do prostorů napadených požárem (Folwarczny, Pokorný 2021). Bradáčová (2020) popisuje únikové cesty jako cesty končící východem na volné prostranství, odkud musí mít přehající osoba možnost jít dále od hořícího objektu. Ve výjimečných případech je možná i evakuace do jiného od požáru chráněného prostoru či objektu (Bradáčová 2020). V některých případech se za únikovou cestu považuje i evakuační výtah. Dle stupně ochrany můžeme dělit únikové cesty na nechráněné, částečně chráněné a chráněné (Folwarczny, Pokorný 2021).

Nechráněná úniková cesta je trvale volný komunikační prostor vedoucí z posuzovaného požárního úseku k východu na volné prostranství či do jiné chráněné únikové cesty (Folwarczny, Pokorný 2021). Jestliže nechráněná úniková cesta nahrazuje chráněnou únikovou cestu, musí být vybavena nouzovým únikovým osvětlením (Bradáčová 2020).

Částečně chráněná úniková cesta je komunikace vedoucí požárním úsekem bez požárního rizika, nebo vedoucí sousedním požárním úsekem či prostorem posuzování požárního úseku, který je bez požárního rizika. Jestliže částečně chráněná úniková cesta nahrazuje chráněnou únikovou cestu, musí být vybavena nouzovým únikovým osvětlením (Bradáčová 2020).

Chráněná úniková cesta je trvale volný komunikační prostor, jež vede přímo k východu na volné prostranství a je chráněna proti účinkům požáru (Folwarczny, Pokorný 2021). Tvoří také vždy samostatný požární úsek, který je ohraničen požárně dělicími konstrukcemi a požárními dveřmi. Tento druh cesty musí být dobře odvětrán přirozeným či nuceným větráním a rovněž i osvětlen vyžadovaným nouzovým únikovým osvětlením, neboť poskytuje lidem delší dobu ochrany před požárem než cesta nechráněná. Dle doby ochrany dělíme chráněné únikové cesty na tři druhy (A, B, C). Chráněná úniková cesta typu A poskytuje bezpečný pobyt osoby na 4 minuty, chráněná úniková cesta typu B poskytuje bezpečný pobyt osoby na 15 minut a chráněná úniková cesta typu C poskytuje bezpečný pobyt osoby na 30 minut (Bradáčová 2020).

Pro vybavení a provedení únikových cest existují určité zásady³ (Bradáčová 2020). Jsou stanoveny i požadavky pro značení na únikových cestách⁴ (Bradáčová 2020), se kterým pak může pomoci nouzové osvětlení (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021). S evakuací osob pak dále pomáhají i shromažďovací prostory (Bradáčová 2020).

2.1.3 Shromažďovací prostory

„Shromažďovací prostory jsou celé objekty anebo jen části větších budov, kde dochází k pobytu většího počtu osob při jejich určité hustotě. Specifické pro tyto prostory je, že osoby mohou být vystaveny zplodinám hoření, často toxickým anebo, jsou-li v blízkosti ohně a ten se může dále šířit, i teplotním účinkům požáru.“ (Bradáčová 2020). Folwarczny a Pokorný (2021) popisují shromažďovací prostor jako místo, kam jsou soustředěny evakuované osoby a odkud je zajištěna přeprava evakuovaných mimo ohrožený prostor.

Shromažďovací prostory dělíme na vnitřní a venkovní. Vnitřní shromažďovací prostor je typický vymezením po obvodě a shora stavebními konstrukcemi a je určen pro 250 osob a více, přičemž na osobu připadá 5 m² a méně (Bradáčová 2020). Venkovní shromažďovací prostory jsou dle Bradáčové (2020) určeny pro více než 500 osob a nejsou uzavřeny po obvodě nebo shora, přičemž dále autorka uvádí, že mohou být venkovní shromažďovací prostory vymezeny stavebními konstrukcemi nebo okolním terénem. Jejich zastřešení by však mělo být jen částečné, tedy mělo by tvořit maximálně 75 % půdorysné plochy prostoru. Důraz je zde kladen zejména na zajištění bezpečné evakuace, která musí být dokončena do 15 minut, poté je čas na efektivní protipožární zásah (Bradáčová 2020).

2.1.4 Příjezdy, přístupy, nástupní plochy a zásahové cesty

Aby byl protipožární zásah složek Integrovaného záchranného systému efektivní, je třeba mít zajištěny příjezdové a přístupové komunikace, nástupní plochy a vnitřní a vnější zásahové cesty (Bradáčová 2020).

Příjezdy jsou vymezeny pro techniku jednotek požární ochrany, přístupy pak pro zasahující hasiče. Pro každý objekt musí být takto vytvořeny podmínky, aby mohl být proveden zásah jednotkami požární ochrany, který musí být umožněn jak vnitřkem, tak vnějškem objektu. Stejně tak je nutné, aby příjezdy, přístupy, nástupní plochy a zásahové cesty na sebe navazovaly (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl 2021).

³ Viz Příloha P III: Vybavení a provedení únikových cest

⁴ Viz Příloha P IV: Značení a nouzové osvětlení na únikových cestách

Pro příjezd hasičských vozidel jsou dostačující zpevněné pozemní komunikace o nejmenší šířce 3 m s nosností nejméně 100 kN nejvíce zatíženou nápravou. Je třeba, aby vedly přímo ke vstupům do objektů, přičemž nesmí být od nich vzdáleny více než 20 metrů. Jestliže je přístupová komunikace jednopruhová, budují se na ní rozšíření v místě vnějšího požárního hydrantu, výhybny na trase o nejmenší šířce 3 m a je nutno rovněž zajistit zákaz odstavení či parkování vozidel. V místech požárních hydrantů musí být jednopruhová komunikace rozšířena pro možné odstavení požární techniky. Jestliže je jednopruhová komunikace delší než 50 metrů, musí být na jejím konci vybudován smyčkový objezd nebo plocha, kde bude požární technice umožněno otočení (Bradáčová 2020).

Nástupní plocha je vyžadována pouze u vícepodlažních objektů o požární výšce větší než 12 metrů, kde se zároveň počítá se zásahem a záchranou zvenčí. Musí mít šířku minimálně 4 metry a je nutné, aby navazovala na příjezdovou komunikaci. Naopak se nemusí nástupní plocha zřizovat např. u objektů s vnitřními zásahovými cestami, u všech objektů s výškou do 12 metrů, u objektů se všemi požárními úseky bez požárního rizika, u objektů jmenovaných v normách požární bezpečnosti staveb (Bradáčová 2020).

Zásahové cesty dělíme na vnitřní a vnější. Vnitřní zásahové cesty jsou částečně chráněné únikové cesty, chráněné únikové cesty typu B či C, požární výtahy a další navazující komunikační prostory bez požárního rizika (Bradáčová 2020). Za vnější zásahové cesty považujeme např. okna, balkony, lodžie, vnější žebříky a lávky (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

Kromě příjezdů, přístupů, nástupních ploch a zásahových cest účinný požární zásah garantují i další technická zařízení, zejména pak požárně bezpečnostní zařízení (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

2.2 Požárně bezpečnostní zařízení

Požárně bezpečnostní zařízení definujeme jako: „*Systémy, technická zařízení a výrobky pro stavby podmiňující požární bezpečnost stavby nebo jiného zařízení.*“ (vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Existují různé druhy požárně bezpečnostních zařízení⁵, které můžeme v objektu využít. Je však nutné zajistit jejich účinnost. Aby byla požárně bezpečnostní zařízení účinná, je třeba se zaměřit na vzájemnou logickou a funkční návaznost těchto zařízení, návaznost

⁵ Viz Příloha P V: Druhy požárně bezpečnostních zařízení

na technická zařízení objektů, časové pásmo a podmínky zásahu jednotek požární ochrany, návaznost na pasivní zajištění objektu spolu s dispozičním řešením únikových cest, správné projektové řešení a montáž požárně bezpečnostních zařízení (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

Podmínky pro správnou funkčnost požárně bezpečnostních zařízení podmiňuje patřičné projektové řešení, odborně provedena montáž a ověření provozuschopnosti, provedení funkční zkoušky a koordinační funkční zkoušky dvou a více vzájemně se ovlivňujících zařízení, průběžná údržba a kontrola činnosti, správné ovládání a využití schopností požárně bezpečnostních zařízení (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

Podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce jsou dány jak požárně bezpečnostními zařízeními, tak i věcnými prostředky požární ochrany (zákon č. 133/1985 Sb.)

2.3 Věcné prostředky požární ochrany

Věcnými prostředky požární ochrany rozumíme: „*Prostředky používané k ochraně, záchrance a evakuaci osob, k hašení požáru a prostředky používané při činnosti jednotky požární ochrany při záchranných a likvidačních pracích a ochraně obyvatelstva při plnění úkolů civilní ochrany, popřípadě při činnosti požární hlídky.*“ (vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Rozlišujeme druhy věcných prostředků⁶ požární ochrany. Typickým příkladem mohou být například hasicí přístroje (vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Hasicí přístroje by měly být umístěny tak, aby bylo zajištěno jejich snadné a rychlé použití. Musí být jednoduše viditelné a volně přístupné, v prostorech se ztíženou orientací je pak vhodné je označit příslušnou značkou na viditelném místě. Umísťují se na místech, kde je největší možnost vzniku požáru (vyhláška č. 246/2001 Sb.).

⁶ Viz Příloha P VI: Druhy věcných prostředků požární ochrany

3 POŽÁRNÍ OCHRANA A BEZPEČNOST V OBJEKTU ŠKOLY

Školy jsou charakteristické shlukováním většího počtu osob. Jedná se nejen o pedagogické a nepedagogické pracovníky, žáky a studenty, ale i o jejich rodiče, zákonné zástupce a další cizí osoby a veřejnost, které do objektu školy přicházejí. Především pak pedagogičtí pracovníci mají v těchto prostorech jistou odpovědnost. A to za žáky, které vzdělávají a vychovávají. V případě jakéhokoli požárního ohrožení objektu musí včas zareagovat a jednat tak, aby nebylo ohroženo zdraví a životy jejich žáků a studentů, za které nesou odpovědnost. Zároveň vedoucí pracovníci školy mají nezastupitelné místo v prevenci a přípravě na požár jak svých zaměstnanců, tak i samotného objektu, ve kterém se škola nachází (Bezpečnost práce a požární ochrana ve školství 1997).

Mnohé, týkající se požární ochrany a bezpečnosti v objektu školy, vychází z platné již uvedené legislativy. Existují však některá specifika, která je podstatné blíže popsat (Romaněnko, Skácelík 2018).

3.1 Základní povinnosti školy na úseku požární ochrany

Pro základní a střední školy připadají dvě možné varianty:

- Provozovatel školy vykonává činnosti ve vlastním objektu, případně v objektu nebo jeho části, kterou má pronajatou. V tomto případě je provozovatel právnickou osobou nebo podnikající fyzickou osobou a odpovídá za všechny povinnosti sám.
- Škola je provozním celkem v objektu, který má i jiné využití, takže za plnění povinností ve společných prostorech odpovídá vlastník objektu (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012).

Důležité je, aby ředitelé škol byli informováni o povinnostech na úseku požární ochrany, proto musí vědět, zda je škola právnickou osobou, podnikající fyzickou osobou nebo organizační složkou například městského úřadu. Je podstatné mít i informace o tom, kdo je vlastníkem objektu školy (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012).

Z těchto informací pak škola odvodí, jaké má povinnosti na úseku požární ochrany, přičemž se musí orientovat dle základní legislativy, ze které všechny povinnosti při druhu vykonávaných činností vyplývají. Povinnosti vycházející z legislativy jsou pak součástí odpovědnosti vedení školy spolu s tím, že musí neodkladně odstraňovat zjištěné nedostatky na úseku požární ochrany. Z legislativy rovněž vyplývají povinnosti každého občana,

tzn. nejen vedení, ale i zaměstnanců, žáků a studentů, zákonných zástupců a další veřejnosti. Tyto povinnosti se týkají především nezavdat příčinu vzniku požáru, chovat se opatrně při manipulaci s ohněm a svým chováním neohrozit sebe, další osoby či majetek. Pokud je občan požáru přítomen, musí poskytnout věcnou i osobní pomoc zasahujícím hasičům za podmínky, že tím neohrozí své zdraví či osoby blízké (Romaněnko, Skácelík 2018).

Kromě toho, že jsou školy povinny plnit povinnosti dané legislativou v prostorách, které užívají k činnosti školy, může nastat situace, kdy budou mít povinnosti dány i smlouvou se zřizovatelem definované oblasti správy. Jestliže škola využívá i jiné prostory či objekty, musí zabezpečit oblast požární ochrany u vlastníka objektu, není-li dáno jinak v jejich smlouvě. Např. škola má pronajatou tělocvičnu pro výuku tělesné výchovy. Na vlastníka tohoto objektu spadá odpovědnost za dodržování a platnost všech revizí (hasicí přístroje, revize hydrantů, elektroinstalace, kontrola nouzového osvětlení, požárních dveří apod.). Škola je pak v tomto objektu povinna provést preventivní požární prohlídku a jednou ročně provést i prověrku stavu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci danou zákoníkem práce, kde bere zřetel i na úroveň zabezpečení požární ochrany. Jestliže školu navštíví kontrolní orgán, je nutné, aby měla škola připraveny kopie revizí od majitele tělocvičny, aby mohla prokázat zajištění bezpečného provozu školy (Romaněnko, Skácelík 2018).

Mezi základní povinnosti školy na úseku požární ochrany řadíme zajištění a zabezpečení všech technických prostředků, které mohou zamezit nebo alespoň zmírnit působení ohně při požáru či o něm včasné varovat (náležité rozmístění hasicích přístrojů, funkčnost systémů signalizace nebo oznamování nebezpečí a jejich pravidelná kontrola). Škola musí mít v pořádku i zajištění průchodnosti únikových cest a jejich správné značení, kompletnost revizí, kontrolních zpráv a protokolů. Dále musí provádět školení a odbornou přípravu zaměstnanců a ostatních osob na pracovišti zaměstnavatele. V neposlední řadě pak mít v pořádku i dokumentaci požární ochrany školy (Romaněnko, Skácelík 2018). „*Vzhledem k tomu, že školy a školská zařízení přejímají odpovědnost i za žáky a jimi způsobenou škodu, je nutné věnovat v oblasti požární ochrany zvýšenou pozornost zejména při školení zaměstnanců, žáků a kontrole dodržování protipožárních předpisů.*“ (MŠMT ©2013–2022).

Pro získání představy o všech povinnostech školy na úseku požární ochrany je důležitý i krok zpracování dokumentu o začlenění provozovaných činností podle míry požárního nebezpečí, z něhož následně vedení školy vyvodí i další potřebnou dokumentaci požární ochrany pro svou školu (Romaněnko, Skácelík a kol. 2008).

3.2 Povinná dokumentace školy na úseku požární ochrany

Povinností školy je mít zpracovanou kompletní dokumentaci požární ochrany, avšak ne v každé škole bude dokumentace totožná, neboť vždy záleží na tom, jaké obory činností jsou v dané škole provozovány, v jakých budovách a objektech, zda je škola správcem objektu, vlastníkem nebo má objekt v pronájmu. Zřetel je brán i na věkovou skupinu žáků nebo studentů, stáří objektu, oblast, kde budova školy stojí a vnější nebezpečí z okolních podniků (Romaněnko, Skácelík 2018).

MŠMT (©2013–2022) však povinnou dokumentaci specifikuje právě dle provozovaných činností podle míry požárního nebezpečí, avšak uvádí jen dvě skupiny⁷.

Romaněnko a Skácelík (2018) vysvětlují, že každá škola musí mít ze zákona stanoveno začlenění činnosti podle požárního nebezpečí, které navrhuje odborně způsobilá osoba a stanovuje písemně statutární zástupce organizace, přičemž z daného zápisu musí být jasné, o jaký druh provozované činnosti se jedná. Dále autoři (Romaněnko, Skácelík 2018) vysvětlují, že dokument popisující začlenění činností školy do požárního nebezpečí je povinný pouze pro školy, které provozují činnosti se zvýšeným, případně vysokým stupněm požárního nebezpečí, avšak školám provozujícím činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí tento dokument doporučují zpracovat. Autoři (Romaněnko, Skácelík a kol. 2008) však ještě dodávají, že činnosti s vysokým stupněm požárního nebezpečí se ve školství téměř nevyskytují.

Existuje problém, na který vedení školy může při začleňování školy narazit. Součástí stavební dokumentace objektů je i technická zpráva požární ochrany nebo dokument požárně bezpečnostního řešení. Tento dokument je podstatný pro správné začlenění a škola jej většinou nemá k dispozici, neboť nebývá investorem stavebních prací. V tomto případě je nutné obrátit se na příslušný stavební úřad (Romaněnko, Skácelík a kol. 2008).

Jsou i další dokumenty, jež škola zpracovává, a ve kterých je nutné se k požární ochraně vyjádřit. Jedná se např. o školní řád, který nejen že upravuje provoz dané školy, ale zároveň stanovuje podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků a studentů, což s požární ochranou úzce souvisí. Školní řád je pak dokument, skrze který jsou žáci a studenti blíže seznamováni i s požární ochranou. Dalším takovým dokumentem může pak

⁷ Viz Příloha P VII: Povinná dokumentace požární ochrany ve škole dle provozovaných činností

být i směrnice k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků (Romaněnko, Skácelík a kol. 2008).

Žáci a studenti jsou o požární ochraně poučováni dle Metodického pokynu k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (2005), který stanoví, že škola musí zajistit poučení žáků o možném ohrožení zdraví, bezpečnosti a požární ochraně při všech činnostech, kterých se účastní v rámci vzdělávání.

Žáci, zejména pak jejich věk a počet, kteří se nacházejí v objektu školy, mají vliv na podmínky v úseku požární bezpečnosti stavby a její vybavení (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012).

3.3 Stavba užívaná k činnosti školy

Stavba školy, která je určena pro více než 100 žáků nebo studentů, musí být vybavena domácím rozhlasem s nuceným poslechem. Tato podmínka se vztahuje pro nově budované objekty a pro rekonstrukce (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012).

Součástí některých škol jsou i mateřské školy, jejichž stavba nesmí mít více než dvě nadzemní podlaží. Jestliže má podzemní podlaží, nesmí být užíváno pro pobyt dětí. Pokud je stavba, ve které se nachází mateřská škola, jiného účelu než k užívání k činnosti školy, musí být prostory mateřské školy umístěn nejvýše ve druhém nadzemním podlaží. Každá třída mateřské školy musí tvořit samostatný požární úsek, a jestliže danou mateřskou školu navštěvuje více než 20 dětí, je nutné, aby byly zřízeny dvě únikové cesty (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012).

Pokud je v budově mateřské školy, základní školy, základní školy a střední školy vzděláván žák se zdravotním postižením, pak na únikové cestě nesmí být použity kývavé nebo turniketové dveře (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012).

„Při užívání stavby musí být uchována úroveň požární ochrany vyplývající z technických podmínek požární ochrany staveb, podle kterých byla stavba navržena, provedena a bylo zahájeno její užívání.“ (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012). Ředitelé škol by si měli dát pozor zejména na stavební úpravy a dispoziční změny způsobené provozem školy a každou změnu by měli konzultovat

s odbornou firmou. Úpravy interiéru stavby nepodléhající kolaudačnímu řízení musí být prováděny dle podmínek vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012).

Rovněž by měl být brán zřetel na chráněné únikové cesty, v jejichž prostorech nesmí množství hořlavých látek překročit rozsah uvedený v téže vyhlášce č. 23/2008 Sb. Pokud je v nechráněných či částečně chráněných únikových cestách umístěn materiál nebo zařizovací předmět, je třeba mít zajištěné úplné otevření křídel dveří a zároveň nesmí být ohrožena volná průchodnost únikových cest, jež je vypočítána dle postupu uvedeného v ČSN 73 0802. Tento výpočet provádí autorizovaná osoba v oboru požární bezpečnosti staveb nebo odborně způsobilá osoba (Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol 2012).

Romaněnko a Skácelík (2018) uvádějí, že hořlavé předměty lze do chráněných únikových cest umístit pouze za stanovených podmínek. Musí být dál než dva metry od hořlavé stěny, nesmí být na stropě, musí být řádně připevněny a nesmí být z plastového materiálu. V únikových cestách v objektu školy se často objevují nástěnky na zdech, ty nesmí mít větší plochu než $1,3 \text{ m}^2$ při tloušťce 4 mm. V prostoru chráněné únikové cesty smí být umístěn jeden závěsný automat na tekutiny pro tři podlaží, na stěnu je možno upevnit i hořlavý předmět za podmínky, že je jeden na ploše 60 m^2 .

Romaněnko a Skácelík a kol. (2008) dále upozorňují, že průchodnost únikových cest bývá ve školách častým problémem. Únikové cesty musí být volné a přístupné. Často se v praxi stává, že jsou v únikových cestách různé překážky, např. velké květináče, nábytek, nářadí apod. Problémem ve školách je i uzamčení únikových cest bez možnosti odemčení, neboť klíče nejsou k dispozici.

Jak fungují požární poplachové směrnice, evakuační cesty a další požárně bezpečnostní zařízení si škola může vyzkoušet během cvičné evakuace a požárního poplachu, který je nutno provádět pouze v případě, zda je to stanoveno v dokumentaci požární ochrany nebo pokud to vyplývá ze zpracovaného posouzení požárního nebezpečí (Romaněnko, Skácelík 2018).

4 CÍL PRÁCE, POUŽITÉ METODY

Hlavním cílem práce je zhodnotit požární zabezpečení a připravenost objektu školy na požár a navrhnout možná doporučení a opatření ke zlepšení stávajícího stavu požárního zabezpečení objektu školy, aby bylo co nejvíce sníženo riziko ohrožení zdraví a životů osob a poškození majetku v objektu.

Při zjišťování dílčích cílů byly kladeny tyto otázky:

- Jaké jsou povinnosti Základní školy a gymnázia ve Vítkově na úseku požární ochrany?
- Jaké je začlenění provozovaných činností v prostorách školy podle míry požárního nebezpečí a jaké další povinnosti z toho pro školu vyplývají?
- Jakou dokumentaci požární ochrany škola vede a jak je tato dokumentace vedena?
- Jaký je stavební charakter objektu?
- Jak je řešena požární bezpečnost stavby (tj. požární úseky, evakuační cesty, shromažďovací prostory, nouzové osvětlení apod.)?
- Jaké věcné prostředky požární ochrany jsou v objektu využívány?
- Jaké nedostatky v oblasti požární ochrany se v daném objektu vyskytují?

Dílčím cílem je tedy zjistit povinnosti školy na úseku požární ochrany, které pro organizaci vyplývají ze zákona a začlenění provozovaných činností v objektu školy dle míry požárního nebezpečí, jež je úzce propojeno i s vedením dokumentace požární ochrany. Dále zjistit a popsat aktuální stav v oblasti požárního zabezpečení objektu včetně nedostatků a ze zjištěných informací za pomoci účinných metod analyzovat připravenost objektu v případě vzniku požáru. Všechny cíle byly zjišťovány dle předem stanovených metod.

K vypracování bakalářské práce byly užity základní vědecké metody: pozorování, analýza, syntéza, indukce. Zároveň byly použity dvě metody analýzy rizik: Safety Audit neboli bezpečnostní kontrola a SWOT analýza.

4.1 Použité vědecké metody

Pozorování je univerzální metoda, poskytující informace o sledovaném objektu. Rozumíme jí cílevědomé a systematické sledování daných skutečností. Informace jsou sbírány

bezprostředním smyslovým vnímáním, kdy je dán předmět pozorování se zřetelem na výzkumné cíle (Široký a kol. 2011).

Pozorování bylo zaměřeno na charakter požárního zabezpečení objektu školy, systém a chod řešení celé problematiky na úseku požární ochrany. Během pozorování byla rovněž provedena celková prohlídka objektu se zaměřením na způsob zajištění požární bezpečnosti objektu. Se souhlasem vedení školy byla pořizována i fotodokumentace důležitých prvků požárního zabezpečení objektu a dalších podstatných skutečností na úseku požární ochrany.

Analýzou rozumíme rozklad zkoumaného jevu na dílčí části, které se tak stanou objektem zkoumání. Jejím cílem je objasnit problém důkladným prozkoumáním jeho částí, kdy je vyčlení dle podmínek jejich vzniku a roztrídí podstatné od méně důležitého s tím, že postupuje od četného k jednotlivému (Široký a kol. 2011). Analýzy bylo využito v praktické části práce pro zpracování analýz rizik.

Syntéza je skládání dílčích částí v celek, přičemž jsou sledovány vzájemné důležité souvislosti mezi jednotlivými částmi objektu pro objasnění interního řádu fungování a vývoje objektu zkoumání. Při syntéze jsou formulovány závěry dle odhalených zjištění (Široký a kol. 2011). Syntézy bylo užito při shrnutí výsledků analytických postupů.

Indukce je zkoumání dílčího faktu či jevu, na jehož základě je následně vyvozen obecný závěr. Při indukci jsou z empirické části odvozována všeobecná tvrzení. Indukcí jsou zformulovány závěry platné pro zkoumaný objekt (Široký a kol. 2011). Indukce bylo využito při formulaci závěrů.

4.2 Použité metody analýzy rizik

Bezpečnostní kontrola obsahuje posouzení objektu, aktuálních režimových a organizačních zabezpečení včetně jeho technických prostředků a předpisů. Přesně popisuje hrozby, míru rizika a zranitelnost. Cílem bezpečnostní kontroly je učinit nápravu nedostatků tak, aby došlo ke snížení rizik na co nejmenší možnou míru. Výstupem je tedy návrh na řešení a doporučení pro další možné úpravy zabezpečení (Asociace bezpečná škola ©2017–2022).

Bezpečnostní kontrola byla provedena pomocí metody kontrolní seznam a polokvantitativní metody „PNH“.

Analýza kontrolním seznamem reprezentuje základní způsob jak pomocí položek či kroků ověřit stav provozu, zda je v souladu s předpisy a normami. Jednotlivé položky uvedeny na seznamu jsou pak hodnoceny pomocí odpovědí „ano“ nebo „ne“. Je vhodné využít tuto

metodu pro provádění kontrolní činnosti požární ochrany. Při vytváření kontrolního seznamu z hlediska požadavků na požární ochranu je rovněž vhodné požadavky stanovit otázkami, na které lze odpovědět, zda jsou dodrženy nebo ne. Otázky musí být srozumitelné a jasně vymezené (BOZP info ©2002–2022). Pro vyhodnocení rizika hrozeb vycházejících z kontrolního seznamu byla použita polokvantitativní metoda „PNH“.

Díky polokvantitativní metodě „PNH“ je možné vyhodnotit riziko ve třech jeho složkách, přičemž je brán zřetel na pravděpodobnost vzniku (P), pravděpodobnost následků (N) a názor hodnotitele (H). Tímto hodnocením se pomocí součinu přidělených hodnot získá ukazatel míry rizika. Podle toho je možné ujasnit si, které riziko je nejzávažnější a postarat se o jeho nápravu, čímž je zvýšena úroveň bezpečnosti (Koudelka, Vrána 2006). Vyhodnocená rizika můžeme považovat za slabé stránky. S nimi pak bylo pracováno při SWOT analýze.

SWOT analýza je metoda, která hodnotí vnitřní a vnější faktory ovlivňující úspěšnost organizace nebo jiný záměr. SWOT je zkratkou pro počáteční písmena anglických slov:

- Strengths – silné stránky, v čem organizace vyniká.
- Weaknesses – slabé stránky, v čem je organizace slabá.
- Opportunities – příležitosti, co může organizace využít.
- Threats – hrozby, v čem má být organizace ostražita.

Cílem SWOT analýzy je najít a zmírnit slabé stránky, podpořit silné stránky, najít a využívat nové příležitosti, zatímco známe hrozby, kterým předcházíme (Management Mania ©2011–2016).

5 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

Jednotlivé kapitoly teoretické části bakalářské práce byly vypracovány po důkladném prostudování související legislativy a literatury. Obsahují klíčové informace zaměřené k přiblížení problematiky požáru a požární ochrany včetně požární bezpečnosti staveb spolu s orientací na požární bezpečnost školy v praxi.

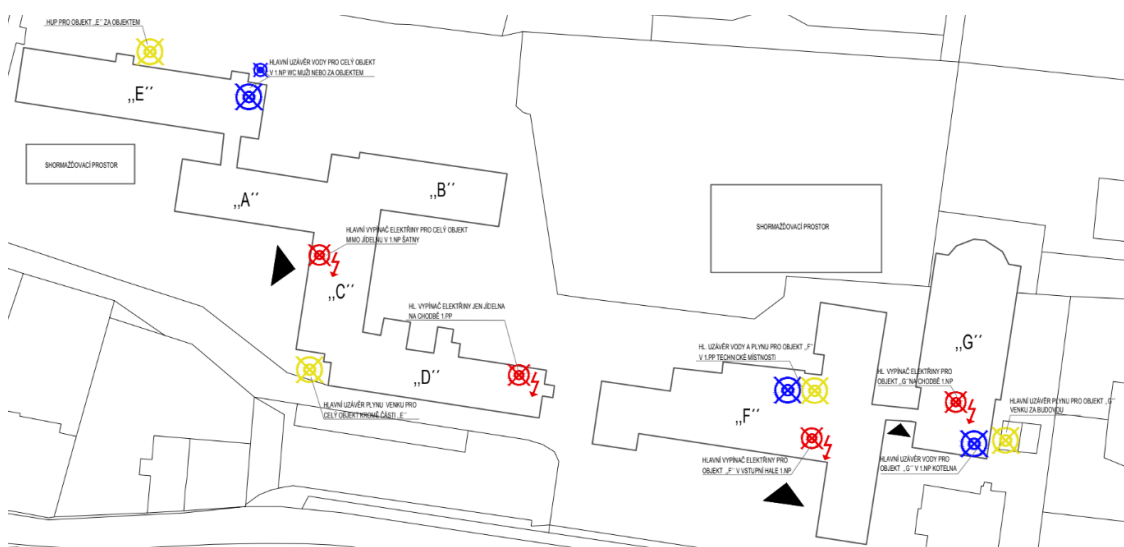
Při zpracování teoretické části byl kladen důraz na výklad základních pojmů a seznámení s legislativním vymezením souvisejícím s danou problematikou tak, aby jednotlivé kapitoly byly co nejúplnější a systematické. Při dalším případném rozšíření teoretické části by bylo vhodné zaměřit se blíže na podkapitulu požární bezpečnosti staveb a požárně bezpečnostní řešení objektu.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 ZKOUMANÝ SUBJEKT A JEHO AKTUÁLNÍ STAV V OBLASTI POŽÁRNÍHO ZABEZPEČENÍ

Objekt Základní školy a gymnázia Vítkov, příspěvkové organizace je tvořen rozsáhlým komplexem budov pro výuku žáků základní školy a gymnázia. Budovy tvořící areál byly stavěny postupně od roku 1900 až do roku 1997. Součástí areálu jsou tři venkovní hřiště a zelené plochy. Areál školy je částečně oplocen, ovšem vstup i příjezd do něj je možný veřejnosti nepřetržitě, takže i mimo provozní dobu školy se v areálu pohybují lidé, kteří si průchodem krátí cestu z jedné strany města na druhou. V okolí areálu se nachází rodinné domy a průmyslový objekt. Pro školu je velkou výhodou, že je asi 400 metrů vzdálená od HZS Vítkov.

Tím, že je škola tvořena několika budovami, má je pro svou lepší orientaci označeny jako pavilony „A–G“, přičemž pavilon „F“ je nejstarší, následně byly přistavovány pavilony „A–E“ a v roce 1997 byl pak otevřen i pavilon „G“.



Obrázek 1 Plán areálu školy (BOZPOLAS s.r.o.)

6.1 Povinnosti subjektu na úseku požární ochrany a jeho začlenění dle provozovaných činností

Subjekt vykonává všechny činnosti v objektu, kterého je vlastníkem a je právnickou osobou. Plní tedy povinnosti vyplývající z § 5 zákona č. 133/1985 Sb. Plnění vybraných povinností, u kterých je nutná odborná způsobilost, subjektu zajišťuje osoba odborně způsobilá v požární ochraně nebo technik požární ochrany na základě sjednané obchodní smlouvy. Škole plnění povinností zabezpečuje firma BOZPOLAS s.r.o.

Subjekt má konkrétní povinnosti organizace a dále i vedoucích zaměstnanců, zaměstnavatele a zaměstnanců stanoveny v Příloze č. 3 Směrnice požární ochrany – Organizace zabezpečení požární ochrany⁸. Už jen z toho, že má subjekt vypracovanou tuto směrnici, vyplývá, že jakožto právnická osoba má povinnost stanovit organizaci zabezpečení požární ochrany s ohledem na požární nebezpečí provozované činnosti, což řeší právě již zmíněná směrnice.

Svémi provozovanými činnostmi je subjekt začleněn do kategorie právnických osob provozujících činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, neboť splňuje podmínku § 4 odst. 2 písm. h) zákona č. 133/1985 Sb. o tom, že v budově „G“ přistavované tělocvičny dochází ke shromažďování více než 200 osob, a zároveň podmínku § 4 odst. 2 písm. j) zákona č. 133/1985 Sb. o tom, že v budově „G“ velké tělocvičny nejsou běžné podmínky pro zásah. Ostatní budovy školy („A–F“) jsou svými provozovanými činnostmi začleněny do kategorie bez zvýšeného požárního nebezpečí dle § 4 odst. 1 písm. a) zákona č. 133/1985 Sb. Zkoumaného subjektu se tedy týkají i povinnosti vyplývající z § 6 zákona č. 133/1985 Sb.

Vzhledem k začlenění musí subjekt vést potřebnou dokumentaci požární ochrany.

6.2 Dokumentace požární ochrany v objektu

Druhy vedené dokumentace má subjekt rovněž zaneseny ve Směrnici požární ochrany – organizaci zabezpečení požární ochrany. Subjekt vede tuto dokumentaci požární ochrany:

- Stanovení organizace zabezpečení požární ochrany.
- Dokumentaci zdolávání požáru.
- Požární řád.
- Požární poplachové směrnice.
- Požární evakuační plán.
- Řád ohlašovny požáru.
- Tematický plán a časový rozvrh školení zaměstnanců.
- Dokumentaci o provedeném školení zaměstnanců a vedoucích zaměstnanců.

⁸ Viz příloha P VIII: Příloha č. 3 Směrnice PO – Organizace zabezpečení požární ochrany

- Dokumentaci o odborné přípravě členů požárních hlídek.
- Požární knihu.
- Doklady o prováděné kontrole věcných prostředků požární ochrany.
- Doklady o kontrolách PO požárně bezpečnostních zařízení.
- Doklady o odborné způsobilosti osoby zajišťující PO u společnosti dle (§ 11 odst. 5) zákona o PO.
- Přehled o rozmístění a druzích věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení.
- Rozhodnutí a stanoviska správních úřadů, týkající se požární bezpečnosti při provozovaných činnostech.

Dokumentace požární ochrany je pro subjekt zpracovávána odborně způsobilou osobou nebo technikem požární ochrany, tedy firmou BOZPOLAS s.r.o., a je uložena u ředitele školy.

Je-li zpracována nová dokumentace požární ochrany nebo navržena jakákoli změna v dokumentaci, vedoucí zaměstnanec je povinen ji předložit řediteli školy ke schválení.

6.3 Pavilony „A–F“

Základní školu a gymnázium tvoří pavilony „A, B, C, D, E, F“ v železobetonovém skeletovém provedení s obvodovým pláštěm spolu s pavilonem „G“.

Pavilon „A“ je budova o třech užitných nadzemních podlažích s valbovou střechou. Obvodové konstrukce jsou z plynosilikátových tvárníc tloušťky 250 mm a štítové strany ze struskobetonových panelů. Výška pavilonu činí 7,400 m.

Pavilon „B“ je budova o dvou užitných nadzemních podlažích s plochou střechou a schodištěm s valbovou střechou. Obvodová konstrukce je také z plynosilikátových tvárníc tloušťky 250 mm a štítové strany ze struskobetonových panelů. Výška pavilonu činí 4,600 m.

Pavilon „C“ je jednopodlažní budova s plochou střechou. Obvodová konstrukce je také z plynosilikátových tvárníc tloušťky 250 mm.

Pavilon „D“ je budova o třech užitných nadzemních podlažích, s jedním podzemním podlažím a s obytnými buňkami ve 3. nadzemním podlaží. Střeška je valbová. Stěny

v prvním podzemním podlaží jsou z cihel CDm zděných na tloušťku 365 mm, obvodové konstrukce jsou z plynosilikátových tvárnic tloušťky 300 mm a štítové strany ze struskobetonových panelů. Výška pavilonu činí 7,400 m.

Pavilon „E“ je budova také o třech užitných nadzemních podlažích a s plochou střechou. Součástí tohoto objektu je i spojovací krček. Obvodové konstrukce jsou z cihel CD-INA tloušťky 365 mm. Plochá střecha je tvořena dutinovými panely a tepelnou izolací o tloušťce 80 mm. Výška pavilonu činí 7,600 m.

Pavilon „F“ je budova o jednom podzemním podlaží, dvou nadzemních podlažích a půdního prostoru. Budova je postavena tradiční technologií cihelného zdiva. Suterénní místnosti jsou zastropeny monolitickým železobetonovým stropem systému Henebig. Stropy ostatních podlaží kromě chodeb jsou dřevěné trámové, polosypané s omítanými podhledy. Konstrukce krovu jsou dřevěné vaznicové soustavy, valbového tvaru se zakrytím střešního pláště pálenou taškovou krytinou na bednění. Část budovy, přístavba z roku 1951, je umístěna ze severní strany k prostoru hlavní chodby a je zastropena montovanými stropy z tvárnic Hurdis do ocelových nosníků s patkami. Přístavba je zastřešena plochou jednoplášťovou střechou krytou pozinkovanou plechovou krytinou.

Tyto prostory jsou v celém rozsahu využívány pro potřeby základní školy a gymnázia, tedy pro vzdělávání žáků a studentů, výjimku tvoří pavilon „D“, jehož poslední nadzemní podlaží se využívá pro obytné účely. V prvním nadzemním podlaží této budovy je zřízena školní kuchyně s jídelnou.

V pavilonech „A–E“ není vedení školy známo přesné rozdělení na požární úseky. Budova „F“, která je dle požárně bezpečnostního řešení stavby v původní podobě postavena před rokem 1977, není vůbec do požárních úseků členěna. Ze všech těchto budov vedou pouze nechráněné únikové cesty. Příjezdová cesta je po zpevněné komunikaci o šířce min. 3,5 metru, která vyhovuje pro požární vozidla. Nástupní plochy, vnější a vnitřní zásahové cesty nejsou požadovány.

Při případné evakuaci se evakuované osoby z objektu soustředí na venkovní shromažďovací prostor „oplocené hřiště za školou“, což je nově zrekonstruované multifunkční hřiště (Obrázek 2). Škola má zajištěn i náhradní vnitřní shromažďovací prostor, a to v přilehlém kulturním domě, který je vzdálen od nejbližšího únikového východu školy asi minutu chůze. Kulturní dům však musí odemknout jeho správce, který v případě potřeby

musí být kontaktován telefonicky. Až po jeho příjezdu ke kulturnímu domu osobám ze základní školy a gymnázia umožní vstup.



Obrázek 2 Shromažďovací prostor a vstup na něj (vlastní)

V pavilonu „F“ při cvičném požárním poplachu na konci školního roku 2020/2021 nastala riziková situace, kdy došlo k téměř úplnému zastavení postupu evakuovaných osob z pavilonu „F“ na shromažďovací prostor. Příčinou této situace bylo využití velkého množství osob jedné evakuační cesty s východem, který je považován za nejbližší, je řádně označený jako únikový východ, avšak v evakuačním plánu⁹ jeho značení zcela chybí. Již před tímto únikovým východem je úzká chodba (Obrázek 3). Ve venkovním prostoru za únikovým východem je schodiště, které vede ven z objektu a následuje úzký chodník se schodištěm (Obrázek 4). Ten ústí brankou na shromažďovací prostor (Obrázek 2). Při nácviku požárního poplachu se toto místo stalo kritickým, neboť zde došlo k zastavení postupu evakuovaných osob z budovy „F“, přičemž další prchající osoby zůstaly v budově stát ještě ve druhém nadzemním podlaží. Rizikovým místem na únikové cestě rovněž mohou být i dveře vedoucí do chodby k únikovému východu. V prostoru dveří se nachází schod (Obrázek 3). Tento únikový východ je trvale uzamčen. K odemknutí slouží klíč na zdi v požární krabičce na klíče.

⁹ Viz Příloha P IX: Evakuační plán 1.NP pavilon „F“



Obrázek 3 Úniková cesta: chodba a únikový východ (vlastní)



Obrázek 4 Únikový východ a schodiště vedoucí ke shromažďovacímu prostoru (vlastní)

Evakuace významných materiálů (důležité písemnosti, cenné předměty, výpočetní technika) je provedena zaměstnanci školy po ukončení evakuace osob (evakuace osob je prioritní). Po příjezdu hasičské jednotky na místo požáru je evakuace materiálů podmíněna souhlasem velitele zásahu. Evakuované materiály jsou vynášeny a ukládány na travnatou plochu před vstupem do budovy za plotem tak, aby neomezovaly při zásahu.

Pro objekt školy jsou zřízeny ohlašovny požáru. První je v kanceláři zástupkyně ředitele pro 2. stupeň základní školy (pavilon „B“) a funguje pro pavilony „A–E“. Druhá z ohlašoven je v kanceláři zástupkyně pro 1. stupeň základní školy (pavilon „F“) a funguje pro pavilony „F–G“. Z těchto kanceláří bývá i vyhlášen požární poplach pomocí školního rozhlasu signálními slovy: *„Požární poplach, požární poplach, požární poplach, volání hasičů, volání hasičů, volání hasičů, byl vyhlášen požární poplach, požární poplach.“* Je-li na technickém zařízení školního rozhlasu porucha, musí zástupkyně ředitele školy projít školu a vyhlásit svým hlasem: *„Hoří, požární poplach, prosím zahajte evakuaci.“*

V pavilonech „A–F“ se nachází rovněž některé z druhů požárně bezpečnostních zařízení. Jedná se např. o zařízení pro požární signalizaci – elektrická požární signalizace, zařízení pro detekci hořlavých plynů a par typu SPH-71-METAN a SPH-7-CO, zařízení pro únik osob – nouzové osvětlení typu FK-NOUZLED-3W3H, OLYMPIA ELEKTRONICS GR-310/12L/90, BEGHELLI 992-63E1N, 1xSTAR EL20, IVERLUX BETA 180L, STAR 22-EL 20, THORN VOYAGER E BULKHEAD E3NM, Trevos a zářivková svítidla. Škola využívá rovněž i zařízení pro zásobování požární vodou – vnitřní požární vodovod včetně nástěnných hydrantů D 25. Jsou zabezpečena i vnější odběrní místa požární vody podzemními hydranty na potrubí DN 80, které jsou od objektu školy vzdáleny do 120 m. Škola disponuje i zařízeními pro omezení šíření požáru – požární dveře typu EV-30-DP3 bez samozavírače, EI-30-DP3 bez samozavírače, EI-30-D3 bez samozavírače a ET-30-DP3 bez samozavírače. Odvětrávání je řešeno přirozeně.

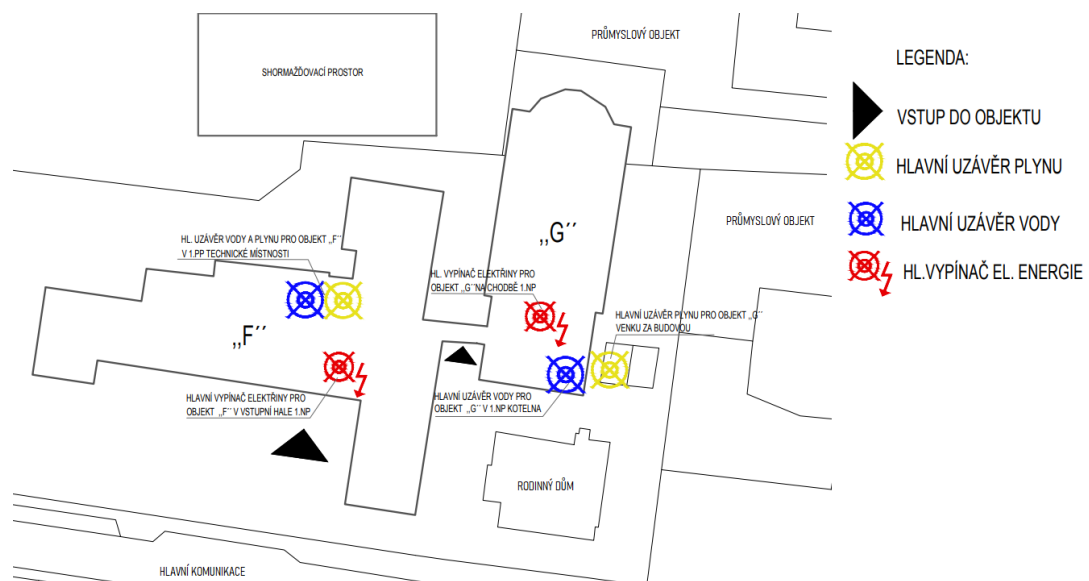
Z věcných prostředků požární ochrany škola v pavilonech „A–F“ využívá přenosné hasicí přístroje práškové a sněhové.

6.4 Pavilon „G“

Pavilon „G“ je rizikovým místem v objektu školy, neboť jsou v něm provozovány činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, konkrétně shromažďování většího počtu osob a nejsou zde běžné podmínky pro zásah. Vzhledem k činnostem provozovaným v těchto prostorách

objektu je možný vznik požáru nedbalostí při používání otevřeného ohně (kouření, svařování), a závadou na elektrické instalaci.

Budova „G“ neboli také budova tělocvičny s družinou je situována v zadní části areálu školy. Je řešena jako samostatně stojící přístavba, která je propojena krčkem se základní školou (pavilonem „F“). V blízkosti se nachází zbylé části areálu školy, hlavní komunikace, rodinný dům a průmyslový objekt sloužící k opravám naftových motorů. Za pavilonem „G“ se nachází i venkovní shromažďovací prostor pro evakuaci osob.



Obrázek 5 Objekt „G“ (BOZPOLAS s.r.o.)

Pavilon „G“ se zázemím je dvoupodlažní nepodsklepená budova. Konstrukce je zděná z cihel, stropy jsou z desek Hurdis uložených do I nosníků. Střecha je sedlová. Střešní konstrukce nad tělocvičnou je tvořena dřevěnými vazníky, které jsou ze spodní strany chráněny sádkartonovým podhledem. V prvním nadzemním podlaží se nachází spojovací chodba s vlastní budovou školy, šatny, sociální zařízení, umývárny, tělocvična, nářadovna a plynová kotelna. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází dvě třídy školní družiny, sociální zařízení, dva kabinety a galerie (balkon) pro diváky nad tělocvičnou. Půdní prostory nad tělocvičnou jsou pochozí, s možností výstupu výlezem na chodbě ve druhém nadzemním podlaží. První nadzemní podlaží a druhé nadzemní podlaží je propojeno monolitickým betonovým schodištěm. Odstupové vzdálenosti dle technické zprávy požární ochrany z července 1996 jsou do vzdálenosti 2,9 metru.

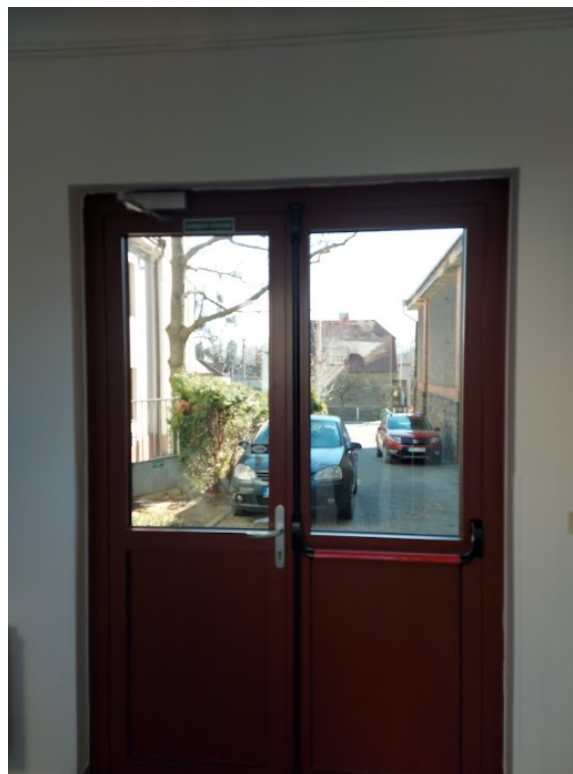
Tělocvična je využívána k výuce žáků a pro soukromé účely, tedy je možno si ji pronajmout ke sportovním aktivitám. Vstup do budovy pro veřejnost je určen z ulice Komenského (od hlavní komunikace), žáci prochází spojovacím krčkem z pavilonu „F“.

Dle požárně bezpečnostního řešení v projektové dokumentaci stavby je maximální předpoklad osob v tělocvičně v prvním nadzemním podlaží 477 osob, ve druhém nadzemním podlaží (tj. v galerii) 60 osob. Prostory tělocvičny tedy pojmu dohromady 537 osob. Třídy družiny ve druhém nadzemním podlaží mají kapacitu 50 žáků. Personál družiny tvoří 4 pedagogičtí pracovníci. V jednom z kabinetů sídlí jeden pedagogický pracovník, druhý kabinet je nevyužit. V celé budově „G“ může být až 592 osob současně.

Budova „G“ je tvořena dvěma samostatnými požárními úseky. První se skládá z tělocvičny a galerie pro diváky. Druhý požární úsek tvoří zbylé prostory budovy. Z prostor tělocvičny a zbytku přístavby vedou dohromady tři nechráněné únikové cesty. Z prvního nadzemního podlaží vedou dvě nechráněné únikové cesty¹⁰ východem z tělocvičny na dvůr (Obrázek 6) a z tělocvičny přes chodbu objektu do venkovních prostor k hlavní komunikaci (Obrázek 7).



Obrázek 6 Východ z tělocvičny na dvůr
(vlastní)



Obrázek 7 Východ z tělocvičny přes
chodbu objektu k hlavní komunikaci
(vlastní)

Při pozorování bylo zjištěno, že únikový východ směřující k hlavní komunikaci bývá blokován parkujícími vozy zaměstnanců školy (Obrázek 7), čímž může být negativně ovlivněn únik osob i vstup požárních jednotek do budovy tělocvičny.

¹⁰ Viz Příloha P X: Půdorys 1.NP pavilonu „G“

Z druhého nadzemního podlaží vede třetí nechráněná úniková cesta¹¹ z galerie tělocvičny po ocelovém točitém venkovním schodišti.



Obrázek 8 Únikový východ a venkovní schodiště z objektu (vlastní)

Plnohodnotnému využití této evakuační cesty brání uložené sportovní nářadí. Průchod je značně omezen. Z důvodu zamezení vstupu nepovolaným osobám je tento únikový východ uzamčen. Klíč je uložen v požární krabici na klíče.

Od schodiště a případného hořícího objektu pak vede jediná trasa směrem k venkovnímu shromažďovacímu prostoru, který se nachází na nově zrekonstruovaném multifunkčním hřišti. Terén na této trase je neudržovaný a vzhledem k tomu, že se v těchto prostorách pohybují zejména děti ve věku od šesti do jedenácti let, může být toto problémem při případné evakuaci. Při rekonstrukci multifunkčního hřiště navíc došlo k výraznému zúžení na trase, kde se evakuované osoby musí protáhnout zúženým místem v šířce cca 45 cm (Obrázek 9), přičemž vzrostlejší nebo silnější osoba má s průchodem potíže. Evakuace se tímto zpomalí a dojde tak ke zbytečnému zdržení, zatímco osoby na této trase budou neustále v těsné blízkosti budovy „G“ bez možnosti vzdálit se kamkoli dál, neboť je venkovní prostor okolo oplocen.

¹¹ Viz Příloha P XI: Půdorys 2.NP pavilonu „G“



Obrázek 9 Cesta od schodiště směrem ke shromažďovacímu prostoru (vlastní)

V budově „G“ není ve větším rozsahu předpoklad evakuace materiálů. Základním evakuačním materiálem jsou cennosti dětí a zaměstnanců a možné další cennosti organizace. Vnější a vnitřní zásahové cesty nejsou požadovány. Příjezd k budově je po zpevněné komunikaci o šířce min. 3,5 metru, která vyhovuje pro požární vozidla. Příjezd je možný rovněž i po hlavní komunikaci. Nástupní plochy nejsou požadovány. Přístup do budovy je od hlavní komunikace.

I přes zvýšené požární nebezpečí pro tuto budovu, není z požárně bezpečnostních zařízení požadována elektrická požární signalizace. Stejně tak nemusí být instalována zařízení pro odvod tepla a kouře. Odvětrávání je řešeno přirozeně. V budově „G“ je použito nouzové osvětlení typu STAR 22 - EL 20, OMS EM 2841, FK-NOUZLED-3W3H a požární dveře typu PO 15C2 bez samozavíračů. Zdrojem požární vody je vnější požární hydrant DN 80 ve vzdálenosti do 120 metrů od objektu školy. Vnitřní odběrné místo požární vody je provedeno osazením hydrantu D 25 na chodbě před vstupem do tělocvičny. Pro druhý požární úsek nejsou vnitřní odběrná místa požární vody vyžadována.

Z věcných prostředků je využito celkem 6 kusů hasicích přístrojů typu P6.

Z pozorování vyplynuly především tyto nedostatky:

- V oblasti dokumentace požární ochrany byla nalezena chyba, a to konkrétně neoznačení únikového východu v evakuačním plánu 1. nadzemního podlaží budovy „F“.
- Chybějící označení u dveří únikového východu v budově „C“.



Obrázek 10 Dveře bez označení únikového východu (vlastní)

- Úzké průchody na trase ke shromažďovacímu prostoru v exteriéru.
- Překážky u únikových východů z vnitřní strany objektu, nerovnost ve výšce podlah v místě dveří, zaparkovaná vozidla před únikovým východem, který má rovněž sloužit jako vstup pro požární jednotky do objektu.
- Uzamčené únikové východy z důvodu zamezení vstupu nepovolaným osobám.
- Nespolehlivý způsob vyhlášení požárního poplachu skrze školní rozhlas, přičemž náhradní způsob vyhlášení poplachu ústní formou je neefektivní v takto rozlehlých prostorách.

- V jednom případě nebyl jeden z hasicích přístrojů snadno viditelný a volně přístupný z důvodu umístění rostliny v květináči v jeho blízkosti.



Obrázek 11 Překážka v blízkosti hasicího přístroje (vlastní)

- Nebyla zajištěna funkčnost požárních dveří z důvodu jejich dlouhodobého otevření.



Obrázek 12 Otevřené požární dveře (vlastní)



Obrázek 13 Chodba s otevřenými požárními dveřmi (vlastní)

7 VYHODNOCENÍ BEZPEČNOSTNÍ KONTROLY

Bezpečnostní kontrola spočívá v řadě úkonů, které je nutno provést, aby byla celková kontrola úspěšná. Prvním z nich je stanovení dílčích oblastí, kterými se kontrola bude zabývat. Druhým krokem je pak prověření stavu zkoumaného subjektu. Tento krok byl splněn díky pozorování přímo v daném objektu. Dalším krokem je analýza rizik, kterou v tomto případě zastupuje metoda kontrolního seznamu a posledním úkonem je vyhodnocení rizik pomocí Polokvantitativní metody „PNH“. Splněním všech těchto kroků dojdeme k výsledkům, z nichž lze vyvodit možná opatření, která by měla zlepšit stávající stav díky omezení či úplnému odstranění rizik.

7.1 Dílčí oblasti kontroly

Hlavní oblastí této bezpečnostní kontroly je požární zabezpečení a připravenost vybraného objektu na požár. Požární ochrana a požární bezpečnost lze rozdělit do několika dílčích oblastí, které zde můžeme zahrnout. Jedná se především o:

- Platné normy a předpisy.
- Členění provozovaných činností dle stupně požárního nebezpečí.
- Dokumentaci požární ochrany.
- Charakter stavby, požární úseky.
- Únikové cesty, shromažďovací prostory, evakuace.
- Příjezdy, přístupy, nástupní plochy.
- Požárně bezpečnostní zařízení.
- Věcné prostředky požární ochrany.

Tyto oblasti byly zároveň předmětem pozorování v místě objektu školy a jeho okolí. Všechny zjištěné skutečnosti o aktuálním stavu objektu již byly popsány v předchozí kapitole (viz Kapitola 6).

7.2 Analýza rizik pomocí metody Kontrolní seznam

Z vypořizovaných skutečností v rámci dílčích oblastí byly vyvozeny otázky, které byly zpracovány pomocí metody Kontrolní seznam.

Pomocí otázek na Kontrolním seznamu bylo možné z aktuálního stavu požárního zabezpečení objektu a jeho připravenosti na požár najít případná rizika. Na zjišťované otázky bylo odpovídáno „ano“ či „ne“, přičemž ty otázky, na které bylo odpovězeno „ne“, představují možné riziko.

Tabulka 1 Kontrolní seznam (vlastní)

Č.	Otázka	Ano	Ne	Výchozí riziko
1.	Jsou všechny budovy v objektu školy postaveny dle platnosti současných norem požární bezpečnosti staveb?		X	<ul style="list-style-type: none"> Nedostatečné protipožární zabezpečení vybraných částí objektu školy. Neschopnost bránit ztrátám na životech a zdraví osob a ztrátám majetku.
2.	Jsou všechny činnosti provozované v prostorách objektu začleněny do kategorie bez zvýšeného požárního nebezpečí?		X	<ul style="list-style-type: none"> Zvýšené riziko vzniku požáru.
3.	Je zpracována dokumentace požární ochrany pro daný objekt?	X		
4.	Jsou všechny stavby rozděleny do požárních úseků?		X	<ul style="list-style-type: none"> Zvýšená rychlost šíření vzniklého požáru. Možnost rozšíření požáru na sousední objekty.
5.	Jsou únikové cesty vhodně označeny?		X	<ul style="list-style-type: none"> Špatná orientace osob v případě evakuace.
6.	Jsou všechny únikové cesty průchodné bez omezení?		X	<ul style="list-style-type: none"> Zdržení osob na únikové cestě. Možnost vzniku poranění evakuovaných osob.

Pokračování Tabulky 1 (vlastní)

7.	Je možné všechny dveře únikových východů otevřít ručně, nebo samočinně bez použití klíčů nebo jiného nástroje?		X	<ul style="list-style-type: none"> Nemožnost využití únikového východu.
8.	Je úroveň podlah v místě dveří všude stejná?		X	<ul style="list-style-type: none"> Možnost vzniku poranění osob při evakuaci.
9.	Jsou únikové cesty osvětleny?	X		
10.	Je zřízen shromažďovací prostor?	X		
11.	Jsou trasy od únikových východů k shromažďovacímu prostoru bez rizika?		X	<ul style="list-style-type: none"> Zpomalení přesunu osob k shromažďovacímu prostoru.
12.	Je zřízena více než jedna příjezdová komunikace k objektu školy?	X		
13.	Jsou zřízená zařízení pro požární signalizaci v místech se zvýšeným požárním nebezpečím?		X	<ul style="list-style-type: none"> Prodlení ze zjištění vzniku požáru. Zvýšené riziko vzniku poranění osob. Rozsáhlejší poškození majetku.
14.	Jsou instalovány zařízení pro potlačení požáru, nebo výbuchu?		X	<ul style="list-style-type: none"> Zvýšené riziko vzniku poranění osob. Rozsáhlejší poškození majetku.
15.	Jsou k dispozici zařízení pro usměrňování pohybu kouře?		X	<ul style="list-style-type: none"> Ztížené podmínky pro osoby uvnitř objektu.

Pokračování Tabulky 1 (vlastní)

16.	Disponuje objekt zařízeními pro únik osob při požáru?	X		
17.	Je k dispozici zařízení pro zásobování požární vodou?	X		
18.	Jsou instalovány zařízení pro omezení šíření požáru?	X		
19.	Jsou k dispozici vhodné typy hasicích přístrojů?	X		
20.	Mají hasicí přístroje platnou revizi?	X		
21.	Jsou hasicí přístroje vhodně upevněny a zajištěny?	X		
22.	Jsou veškeré hasicí přístroje snadno viditelné a přístupné?		X	<ul style="list-style-type: none"> • Neumožnění užití hasicího přístroje.
23.	Jsou prováděny pravidelné kontroly objektu na úseku požární ochrany?	X		
24.	Jsou zřízeny ohlašovny požáru?	X		
25.	Je způsob vyhlášení požáru dostatečně efektivní?		X	<ul style="list-style-type: none"> • Nevědomost osob v objektu o požáru. • Zvýšené riziko vzniku poranění osob. • Rozsáhlejší poškození majetku.

Dle Kontrolního seznamu (Tabulka 1) bylo vyvozeno celkem 17 různých rizik. Pro vyhodnocení těchto rizik, bylo užito Polokvantitativní metody „PNH“.

7.3 Vyhodnocení rizik pomocí Polokvantitativní metody „PNH“.

Pomocí Polokvantitativní metody „PNH“ se riziko vyhodnotí ve třech jeho složkách s ohledem na pravděpodobnost vzniku (P), pravděpodobnost následků včetně jejich závažnosti (N) a názor hodnotitele – autora práce. (H).

Tabulka 2 Stupnice pravděpodobnosti vzniku rizika (vlastní)

Pravděpodobnost vzniku události (P)	Číselné hodnocení
Neppravděpodobné	1
Spíše nepravděpodobné	2
Spíše pravděpodobné	3
Téměř jisté	4
Jisté	5

Odhad pravděpodobnosti vzniku (P) rizika byl dán stupnicí odhadu pravděpodobnosti vzestupnými čísly od 1 do 5. Do této stupnice je zahrnuta míra, úroveň a kritéria případných rizik (Tabulka 2).

Tabulka 3 Stupnice závažnosti následků (vlastní)

Závažnost následků (N)	Číselné hodnocení
Bez následků	1
Mírné následky	2
Hraniční následky	3
Kritické následky	4
Katastrofické následky	5

I pro pravděpodobnost následků a jejich závažnost vyplývajících z daného rizika byla dána stupnice od 1 do 5 (Tabulka 3).

Tabulka 4 Stupnice pro názor hodnotitele (vlastní)

Názor hodnotitele (H)	Číselné hodnocení
Zanedbatelný vliv	1
Malý vliv	2
Zvýšený vliv	3
Velký vliv	4
Významný vliv	5

I pro poslední ze složek byla vytvořena stupnice (Tabulka 4). Při názoru hodnotitele musí být brát zřetel na míru závažnosti ohrožení, počet osob, kterých se ohrožení týká, stáří a technický stav objektu nebo zařízení, možnost zajištění první pomoci a další faktory, které na vzniklé riziko mohou mít vliv.

Každému riziku je pak přiděleno hodnocení podle stupnic výše, přičemž součin hodnot dá celkové hodnocení rizika **R**. Jednotlivá hodnocení (**P**, **N**, **H**) se tedy stávají činiteli a jsou počítány dle následujícího vzorce:

$$\mathbf{R} = \mathbf{P} \times \mathbf{N} \times \mathbf{H} \text{ (Koudelka, Vrána 2006)} \quad (1)$$

kde:

P pravděpodobnost vzniku rizika

N závažnost následků

H názor hodnotitele (Koudelka, Vrána 2006).

Dle zjištěného součinu **R** pak následně určíme míru rizika pomocí následující tabulky:

Tabulka 5 Míra rizika (vlastní)

Rizikový stupeň	R	Slovní hodnocení míry rizika
I.	≥ 60	Nepřijatelné
II.	40–59	Nežádoucí
III.	20–39	Mírné
IV.	11–19	Přijatelné
V.	≤ 10	Bezvýznamné

V Tabulce 5 bylo dáno pět rizikových stupňů (I. až V.), kdy první rizikový stupeň je nejvyšší a pátý rizikový stupeň nejnižší. Každému stupni pak bylo přiděleno rozpětí celkového hodnocení rizika **R**. Toto bodové rozpětí ukazuje, jaká je naléhavost pro zajištění opatření proti konkrétnímu riziku nebo alespoň ke snížení jeho vlivů. Každý rizikový stupeň, a tedy i bodové rozpětí, může být vyjádřeno i slovním hodnocením jako: nepřijatelné riziko, nežádoucí riziko, mírné riziko, přijatelné riziko, bezvýznamné riziko.

Při zjišťování míry rizika bylo vycházeno z identifikovaných rizik dle Kontrolního seznamu. Splněním všech výše popsaných kroků bylo dosaženo následujících výsledků:

Tabulka 6 Vyhodnocení míry rizik (vlastní)

Riziko	P	N	H	R	Rizikový stupeň
Nedostatečné protipožární zabezpečení vybraných částí objektu školy.	2	3	4	24	III.
Neschopnost bránit ztrátám na životech a zdraví osob a ztrátám majetku.	2	5	5	50	II.
Zvýšené riziko vzniku požáru.	3	4	4	48	II.
Zvýšená rychlost šíření vzniklého požáru.	3	4	4	48	II.
Možnost rozšíření požáru na sousední objekty.	2	4	4	32	III.
Špatná orientace osob v případě evakuace.	3	4	5	60	I.
Zdržení osob na únikové cestě.	4	4	5	80	I.
Možnost vzniku poranění evakuovaných osob.	3	4	5	60	I.
Nemožnost využití únikového východu.	3	4	5	60	I.
Zpomalení přesunu osob k shromažďovacímu prostoru.	2	3	3	18	IV.
Prodlení ze zjištění vzniku požáru.	2	4	4	32	III.
Rozsáhlejší poškození majetku.	4	3	3	36	III.
Ztížené podmínky pro osoby uvnitř objektu.	3	4	4	48	II.
Neumožnění užití hasicího přístroje.	3	4	4	48	II.
Nevědomost osob v objektu o požáru.	2	4	5	40	II.

Do nejvyššího rizikového stupně I byla zařazena celkem 4 rizika:

- Špatná orientace osob v případě evakuace.
- Zdržení osob na únikové cestě.
- Možnost vzniku poranění evakuovaných osob.
- Nemožnost využití únikového východu.

Jedná se o nepřijatelná rizika s katastrofickými důsledky, které je třeba okamžitě zcela odstranit příslušnými bezpečnostními opatřeními a následně znovu vyhodnotit míru rizik. Z výsledku je patrné, že všechna nepřijatelná rizika jsou z dílčí zkoumané oblasti „únikové cesty, shromažďovací prostory, evakuace“.

Do rizikového stupně II byla zařazena rizika:

- Neschopnost bránit ztrátám na životech a zdraví osob a ztrátám majetku.
- Zvýšené riziko vzniku požáru.
- Zvýšená rychlost šíření vzniklého požáru.
- Ztížené podmínky pro osoby uvnitř objektu.
- Neumožnění užití hasicího přístroje.
- Nevědomost osob v objektu o požáru.

Tato nežádoucí rizika je nutno co nejdříve zaopatřit tak, aby byla snížena na minimální úroveň. Tato rizika spadají do dílčích oblastí „platné normy a předpisy, členění provozovaných činností dle stupně požárního nebezpečí, požárně bezpečnostní zařízení a věcné prostředky požární ochrany“.

Rizikový stupeň III zastupují rizika:

- Nedostatečné protipožární zabezpečení vybraných částí objektu školy.
- Možnost rozšíření požáru na sousední objekty.
- Prodlení ze zjištění vzniku požáru.
- Rozsáhlejší poškození majetku.

Zde hrozí mírné riziko. Bezpečnostní opatření se zpracovávají v rámci předem stanoveného časového úseku. Jestliže se tato rizika spojují s vážnějšími následky, mělo by dojít k přezkoumání jejich charakteru a opětovně stanovit míru rizika.

Rizika vycházející z výpočtu se dotýkají dílčích oblastí „charakter stavby, požární úseky, platné normy a předpisy, únikové cesty, shromažďovací prostory, evakuace, požárně bezpečnostní zařízení“.

Do IV. rizikového stupně byla zařazeno pouze jedno riziko:

- Zpomalení přesunu osob k shromažďovacímu prostoru.

Toto riziko se dá akceptovat, jestliže s tím souhlasí vedení organizace. V našem případě je to vedení školy. Riziko opět spadá do oblasti „únikové cesty, shromažďovací prostory, evakuace“.

Do posledního, nejnižšího V. stupně nebyla zařazena žádná rizika. V případě, že by výše začleněná rizika po svém zaopatření byla zařazena do tohoto stupně, jednalo by se o bezvýznamné riziko, které zde však existuje, proto je na místě být s ním seznámen a mít vždy připravené možné řešení.

Nejzávažnější rizika ve zkoumaném objektu školy se dají zároveň považovat jako slabiny v jeho požárním zabezpečení a připravenosti na požár. Proto s nimi bylo pracováno i v další výzkumné části během užití metody SWOT analýzy.

8 VYHODNOCENÍ SWOT ANALÝZY

SWOT analýza je vhodná pro vyhodnocení stavu z různých hledisek. Tvoří ji čtyři kvadranty: silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby. Kladné faktory (silné stránky a příležitosti) zapisujeme do levé části. V pravé části se zapisují záporné faktory (slabé stránky a hrozby). Horní část je tvořena vnitřními faktory, dolní část faktory vnějšího prostředí.

Cílem je posoudit vnitřní předpoklady systému k uskutečnění určitého záměru a podrobit rozboru i vnější příležitosti a omezení určené externím prostředím. V našem případě tedy posoudit požární zabezpečení objektu vzhledem k připravenosti na požár, včetně jeho vnějšího okolí a dalších kladných i záporných faktorů, které jej mohou ovlivnit.

Prvními učiněnými kroky, které jsou ke SWOT analýze důležité, byly analýzy interního a externího prostředí. Opět vycházíme z předešlého pozorování, a i předchozích metod, které nám pomohly lépe určit silné a slabé stránky, příležitosti i hrozby, tedy konkrétní parametry, které jednotlivým kvadrantům přiřadíme, přičemž počet parametrů v každém kvadrantu by měl být co nejvíce shodný:



Obrázek 14 SWOT analýza (vlastní)

Dalším krokem je ohodnocení jednotlivých parametrů uvnitř kvadrantů. Kladné parametry byly ohodnoceny stupnicí 1 až 5 a záporné parametry stupnicí -1 až -5, přičemž hodnota udává stupeň významu. Se zvyšujícím se hodnocením vzrůstá i míra významu, z čehož vyplývá, že hodnocení 1 je nejnižší a 5 nejvyšší. U záporných parametrů je nejvyšším hodnocením -5 a nejnižším -1.

Parametrům se dále přiděluje i váha. A to tak, že součet vah v jednotlivých kvadrantech musí být roven 1.

Tabulka 7 Vnitřní faktory (vlastní)

Vnitřní/interní	Silné stránky			
		Váha	Hodnocení	Výsledek
	Přítomnost přenosných hasicích přístrojů	0,20	4	0,8
	Zpracovaná požární dokumentace	0,25	4	1
	Stanice HZS v blízkosti školy	0,30	5	1,5
	Přítomnost vybraných druhů požárně bezpečnostních zařízení	0,25	4	1
	Součet			4,3
	Slabé stránky			
	Absence detektorů kouře a EPS s výjimkou kotelen	0,25	-5	-1,25
	Uzamčení vybraných únikových východů	0,30	-5	-1,5
Způsob vyhlášení požárního poplachu	0,25	-3	-0,75	
Stáří objektu	0,20	-3	-0,6	
Součet			-4,1	

Tabulka 8 Vnější faktory (vlastní)

Vnější/externí	Příležitosti			
		Váha	Hodnocení	Výsledek
	Zavedení detektorů kouře a EPS do všech prostor	0,30	5	1,5
	Častější nácviky evakuace školy při požáru	0,20	3	0,6
	Pravidelné kontroly průchodnosti evakuačních cest	0,30	4	1,2
	Rozšíření tras vedoucích ke shromažďovacímu prostoru	0,20	3	0,6
	Součet			3,9
	Hrozby			
	Požár bytových jednotek v budově „D“	0,35	-5	-1,75
	Trvale volný průchod areálem školy	0,25	-4	-1
Závada na elektroinstalaci	0,20	-4	-0,8	
Nedbalé jednání žáků a studentů	0,20	-4	-0,8	
Součet			-4,35	

Jednotlivým parametrům byla autorem práce přidělena váha i hodnocení na základě významnosti a závažnosti, tedy čím důležitější je parametr pro sledovaný objekt, tím je váha i hodnocení vyšší. Tyto hodnoty pak byly vynásobeny tak, že byl zjištěn konečný výsledek. V každém kvadrantu se následně tyto výsledky sečtou. Se součty pak pracujeme následovně:

- Od součtu silných stránek odečítáme součet stránek slabých.
- Od součtu příležitostí odečítáme součet hrozeb.

Těmito kroky získáme hodnoty pro vnitřní/interní a vnější/externí faktory.

Tabulka 9 Souhrn výsledků interních a externích faktorů (vlastní)

	X	Y
Příležitosti	0	3,9
Hrozby	0	-4,35
Silné stránky	4,3	0
Slabé stránky	-4,1	0
	0,2	-0,45

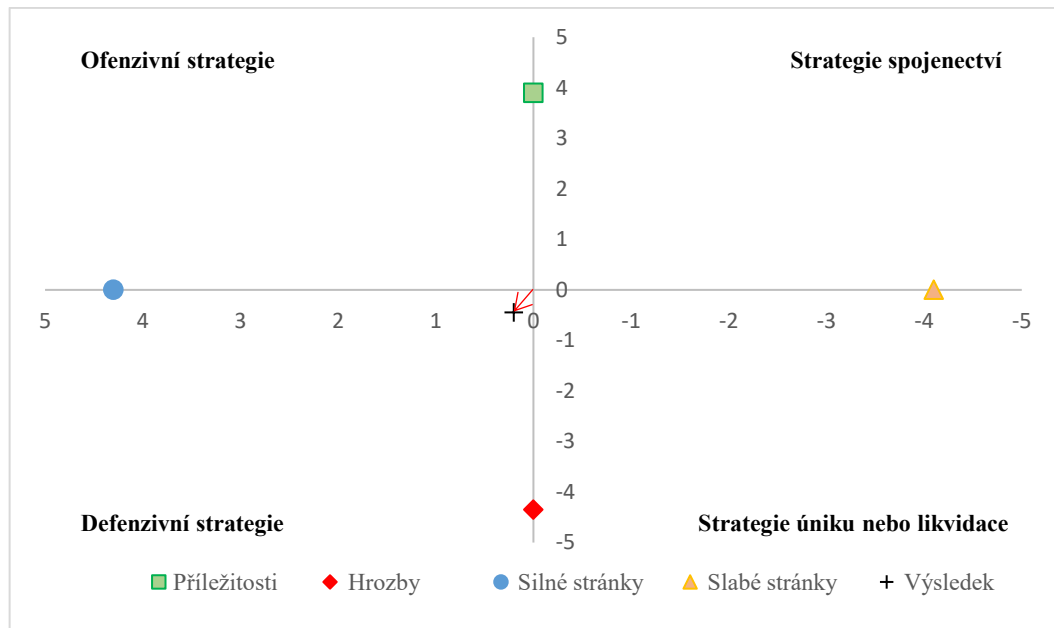
Konečnou bilanci pak vypočteme rozdílem interní a externí části.

Tabulka 10 Konečná bilance SWOT analýzy (vlastní)

Interní	0,2
Externí	-0,45
Celkem	-0,25

Výsledkem SWOT analýzy je modelová strategie řízení. Celkem máme čtyři typy těchto strategií:

- Ofenzivní strategie – je nejatraktivnější strategická varianta, kde převažují silné stránky nad slabými stránkami a příležitosti nad hrozbami. Jsou tedy využívány silné stránky pro využití všech možných příležitostí.
- Defenzivní strategie – silné stránky zde sice převládají nad slabými, avšak hrozby nad příležitostmi. Silné stránky by se tedy měly užít na blokování nebezpečných faktorů a hrozeb.
- Strategie spojenectví – slabé stránky převažují nad silnými stránkami a příležitosti nad hrozbami. Všechny vzniklé příležitosti je třeba využít, aby byly slabé stránky zvládnuty.
- Strategie úniku anebo likvidace – slabé stránky převažují nad silnými stránkami a hrozby nad příležitostmi. Zde je potřeba hledat nové příležitosti, aby byly slabé stránky potlačeny.



Graf 1 SWOT analýza (vlastní)

Výsledkem SWOT analýzy je, že v požárním zabezpečení objektu školy převládají silné stránky, avšak vnější faktory na objekt nepříznivě působí. Je vhodné převládajících silných stránek využít k zamezení nebezpečí vyplývajících z hrozeb.

9 VYHODNOCENÍ METOD A NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU POŽÁRNÍHO ZABEZPEČENÍ OBJEKTU

Pro výzkumnou část byly aplikovány metody analýzy rizik bezpečnostní kontroly a SWOT analýzy.

Z metody bezpečnostní kontroly bylo zjištěno, že existuje celkem 17 různých rizik na úseku požární ochrany objektu, přičemž nejvyšší míru mají rizika z oblasti „únikové cesty, shromažďovací prostory, evakuace“. Tato oblast je však pro objekt stěžejní, neboť se v něm nachází velké množství osob, zejména pak děti, za které nese škola a její zaměstnanci zodpovědnost. Rizika evakuačních cest, evakuace obecně a na trasách ke shromažďovacímu prostoru po pozemku školy je třeba dle výsledku bezpečnostní kontroly okamžitě eliminovat příslušnými opatřeními.

Ze SWOT analýzy vyplynulo, že ačkoli se v objektu nacházejí slabé stránky, které byly vyvozeny pomocí předchozí metody bezpečnostní kontroly, tak stále nad nimi mírně převyšují stránky silné. Provozovatel objektu školy by však měl brát větší zřetel na hrozby. Ty byly zkoumány mimo dílčí oblasti bezpečnostní kontroly, proto na ně bylo upozorněno právě ve SWOT analýze. Provozovatel objektu by měl proto nadále pracovat se silnými stránkami a snažit se o jejich posílení i v jiných oblastech, aby došlo k eliminaci nebo alespoň snížení vnějších faktorů hrozeb. Ze SWOT analýzy tedy vyplývá, že úroveň požárního zabezpečení a připravenosti objektu na požár je na dostačující úrovni. Na druhou stranu jsou zde stále možnosti ke zlepšení stávajícího stavu, proto jsou navržena tato opatření:

- Zanesení označení únikového východu do evakuačního plánu 1. NP budovy „F“.
- Řádně označit únikové východy příslušným značením v pořizovací ceně jednoho kusu v řádech desítek korun (cena se liší dle velikosti značení).
- Vybudovat širší průchody brankami na shromažďovací prostor.
- Důsledné namátkové kontroly únikových cest, aby se zamezilo jejich zhoršenému průchodu, včetně trvalého odstranění překážek u únikových východů.
- Vybavit trvale uzamčené únikové východy panikovým kováním. Pořizovací cena se pohybuje cca od 4 500 do 15 000 Kč.

- Pořízení elektrické požární signalizace pro detekci a uvědomění osob o požáru. Cena hlásiče se pohybuje od 129 do 1 200 Kč, cena EPS ústředny od 11 700 do 50 461 Kč. Výsledná cena by se odvíjela od počtu pořízených hlásičů. Je však doporučeno širší pokrytí v rámci celého objektu.
- Vyřešit problém s únikem osob na trase od točitého schodiště na shromažďovací prostor, např. vybudováním dalšího vstupu (schodiště a branky) na shromažďovací prostor, čímž bude výrazně zkrácena trasa a zrychlena evakuace (viz Obrázek 15). Cena branky se pohybuje okolo 5 000 Kč. Je třeba připočítat materiál a stavební práce.



Obrázek 15 Místo pro vybudování vstupu na shromažďovací prostor (vlastní)

- Vyřešit dlouhodobě otevřené požární dveře pořízením samozavíračů dveří např. typ TS 68 2-4 vychází na 706 Kč.
- Důslednější kontroly hasicích přístrojů, aby se v jejich blízkosti nenacházely překážky.

ZÁVĚR

Objekt Základní školy a gymnázia ve Vítkově je provozován dle povinností na úseku požární ochrany pro právnické osoby. Provozovatel objektu si své povinnosti plně uvědomuje a bere na ně dostatečný zřetel. Nejvyšší riziko provozovaných činností v objektu spadá do kategorie se zvýšeným požárním nebezpečím. I podle toho musí provozovatel postupovat ve všech směrech požárního zabezpečení tak, aby byl objekt na případný požár připraven.

Dokumentace požární ochrany vedená pro daný objekt školy je zpracována na vysoké úrovni. Ovšem našla se chyba v jednom z evakuačních plánů, kde není zaznačen jeden z únikových východů. Tato chyba se však dá jednoduše odstranit.

Největší rizika byla nalezena v oblasti únikových cest, shromažďovacího prostoru a evakuace, ačkoli tato oblast je pro celkovou připravenost objektu na požár klíčová. S nadsázkou je však možno konstatovat, že podíl na nedostacích v této oblasti má i lidský faktor. Provozovatel objektu by měl dbát na přísnější kontroly únikových cest a trvat na nápravách chyb, které při kontrole nalezne. Tedy dát pokyn svým zaměstnancům, kteří za danou oblast zodpovídají, aby chyby trvale napravili. To se týká zejména překážek na únikových cestách jako je sportovní nářadí a zaparkované automobily před únikovým východem a vstupem do objektu pro požární jednotky.

Pro připravenost na požár objektu je rovněž potřeba, aby byla chápána důležitost včasné a rychlé evakuace. Tudíž by měl být zvážen způsob, jakým je ohlašován požár v takto rozlehhlém objektu. Zároveň by měl být usnadněn přístup na shromažďovací prostor evakuovaným osobám z objektu. Největší hrozba v této oblasti pak byla shledána v tom, že osoby evakuující se z balkonu tělocvičny po schodišti ven z objektu mají znesnadněnou trasu právě na shromažďovací prostor. Za více než důležité je nutné považovat vybudování vchodu na shromažďovací prostor ze strany od tělocvičny.

Vzhledem ke stáří některých částí objektu a neinformovanosti provozovatele o požárních úsecích, jsou-li zřízeny, je na místě, aby byly efektivně využívány i nainstalovaná požárně bezpečnostní zařízení v objektu. Tedy je důležité, aby bylo dbáno na zavírání požárních dveří, které se v objektu nacházejí a měly by v případě požáru plnit svou funkci. Provozovatel by měl přihlížet na to, že se v objektu pohybují děti, které na tuto stránku věci zrovna nedbají, a proto být o krok napřed a zajistit na požární dveře samozavírače, které mohou s problémem významně pomoci.

Je potřeba se rovněž zaměřit na hrozby vyplývající ze SWOT analýzy. Jedná se o trvale volný průchod areálem školy, možnou závadu na elektroinstalaci, nedbalé jednání žáků a studentů a možnost vzniku požáru v bytových jednotkách, které se nacházejí v pavilonu „D“. Pro lepší připravenost objektu na požár by bylo výhodné pořízení elektrické požární signalizace z důvodu včasné detekce vzniklého požáru. Díky tomu by se dalo zamezit případným majetkovým ztrátám a v době provozu školy i újmě na zdraví a životech osob.

Ačkoli se v objektu školy nacházejí hrozby, stále dominují silné stránky. Těch je možno využívat ve prospěch celé připravenosti objektu na požár a zároveň je provozovatel školy může stále prohlubovat. Celkový přínos pro zlepšení celé připravenosti je právě ve správném užívání požárně bezpečnostních zařízení, aby byla zajištěna jejich funkce a rovněž i v pořízení dalších typů požárně bezpečnostních zařízení, jako je již zmiňovaná elektrická požární signalizace, detektory kouře nebo funkční vybavení dveří.

Připravenost objektu na požár je zhodnocena jako dostačující.

Prostudováním odborné literatury, legislativy a norem týkajících se problematiky spolu s využitím příslušných vědeckých metod bylo v práci zhodnoceno požární zabezpečení a připravenost objektu školy na požár. Díky výsledkům ze zpracovaných analýz rizik byla odvozena a navrhnutá možná doporučení a opatření ke zlepšení stávajícího stavu požárního zabezpečení objektu školy. Tímto lze konstatovat, že stanovený cíl práce byl naplněn.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Bezpečnost práce a požární ochrana ve školství. Ostrava: VAVA, 1997. ISBN 80-902357-0-0.

BRADÁČOVÁ, Isabela. *Požární bezpečnost staveb: nevýrobní objekty.* 2. rozšířené vydání. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2020. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-235-1.

ČERNÁ, Libuše. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve školách a školských zařízeních.* Rožnov pod Radhoštěm: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, 2003. ISBN 80-85022-29-X.

ČESKÁ REPUBLIKA. Vyhláška č. 246/2001 Sb.: Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci). In: Sběrka zákonů. Praha, ročník 2001, částka 95. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-246>.

ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 133/1985 Sb.: Zákon České národní rady o požární ochraně. In: Sběrka zákonů. Praha, ročník 1985, částka 34. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>.

Dodržování předpisů z oblasti hygieny a požární ochrany: praktické rady pro ředitele škol. Praha: Raabe, ©2012. Legislativa a management pro ZŠ. ISBN 978-80-87553-45-9.

FOLWARCZNY, Libor a Jiří POKORNÝ. *Evakuace osob.* 2. rozšířené vydání. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2021. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-245-0.

FRANSSEN, Jean Marc, Venkatesh KODUR a Raul ZAHARIA, 2009. *Designing Steel Structures for Fire Safety.* London: Taylor & Francis Group. ISBN 978-0-203-87549-0.

FURNESS, Andrew a Martin MUCKETT. *Introduction to Fire Safety Management.* Butterworth-Heinemann, 2007. ISBN 978-0-7506-8068-4.

KOPECKÝ, Karel a Jiří FRANC. *Požární ochrana a bezpečnost v praxi: otázky a odpovědi.* Praha: Grada, 2004. Právo pro praxi. ISBN 80-247-0729-2.

KOUDELKA, Ctirad a Václav VRÁNA. *Rizika a jejich analýza* [online]. Ostrava, 2006 [cit. 2022-02-19]. Dostupné z: <https://feil.vsb.cz/kat420/vyuka/Magisterske%20nav/prednasky/web/RIZIKA.pdf>.

KRATOCHVÍL, Václav, Šárka NAVAROVÁ a Michal KRATOCHVÍL a kol. *Požárně bezpečnostní zařízení ve stavbách: stručná encyklopedie pro jednotky PO, požární prevenci a odbornou veřejnost*. II. doplněné a upravené vydání. Praha: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2021. ISBN 978-80-7385-238-2.

KVARČÁK, Miloš. *Základy požární ochrany*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2005. ISBN 978-80-8663-476-0.

Metodický pokyn k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy: s účinností od 22. 12. 2005 [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2005 [cit. 2022-01-15]. Dostupné z: https://www.msmt.cz/file/38377_1_1/

NEUGEBAUER, Tomáš. *Školení bezpečnosti práce, požární ochrany a motivační školení k prevenci rizik*. 2. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2018. ISBN 978-80-7552-957-2.

POKORNÝ, Jiří a Tomáš PAVLÍK. *Hodnocení rozvoje požáru při posuzování požární bezpečnosti staveb v České republice*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2018. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-20-85.

Požární ochrana. *MŠMT: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. Praha, ©2013–2022 [cit. 2022-01-02]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/ministerstvo/pozarni-ochrana>.

Princip a metodika řízení bezpečnosti. *Asociace bezpečná škola* [online]. ©2017–2022 [cit. 2022-02-19]. Dostupné z: <https://www.asociacebezpecnaskola.cz/princip-a-metodika-řízení-2/>.

ROMANĚNKO, Jan, Pavel SKÁCELÍK a kol. *Legislativa BOZP ve školství: Kompletní přehled, úplná dokumentace, výklady, příklady pro praxi; Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve školství, BOZ dětí, žáků a studentů; Požární ochrana ve školství; Spisová služba ve školství*. Praha: Sondy, 2008. Paragrafy do kapsy. ISBN 978-80-86846-26-2.

ROMANĚNKO, Jan a Pavel SKÁCELÍK. *BOZP a PO v příkladech školské praxe*. 2. vydání. Karviná: Paris, 2018. ISBN 978-80-87173-40-4.

Slovník pojmů z oblasti BOZP a PO: Požární ochrana. *BOZP.cz: Bezpečnost práce* [online]. 2021 [cit. 2021-10-17]. Dostupné z: <https://www.bozp.cz/slovník-pojmu/pozarni-ochrana/>.

STOLLARD, Paul. *Fire from first principles: a design guide to international building fire safety*. 4th ed. Abingdon: Routledge, 2014. ISBN 978-0-415-83261-8.

SWOT analýza. *Management Mania* [online]. ©2011-2016 [cit. 2022-02-19]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>

ŠIROKÝ, Jan a kol. *Tvoříme a publikujeme odborné texty*. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3510-5.

Využití kontrolních seznamů k interním kontrolám v organizacích. *BOZP info* [online]. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, ©2002–2022 [cit. 2022-02-19]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/vyuziti-kontrolnich-seznamu-k-internim-kontrolam-v-organizacich>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

EPS	Elektrická požární signalizace
HZS	Hasičský záchranný sbor
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NP	Nadzemní podlaží
PNH	Akronym pro pravděpodobnost (P), následek (N), názor hodnotitele (H)
PO	Požární ochrana
SWOT	Akronym pro Strengths (S), Weaknesses (W), Opportunities (O), Threats (T)

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Plán areálu školy (BOZPOLAS s.r.o.)	39
Obrázek 2 Shromažďovací prostor a vstup na něj (vlastní).....	43
Obrázek 3 Úniková cesta: chodba a únikový východ (vlastní)	44
Obrázek 4 Únikový východ a schodiště vedoucí ke shromažďovacímu prostoru (vlastní)	44
Obrázek 5 Objekt „G“ (BOZPOLAS s.r.o.)	46
Obrázek 6 Východ z tělocvičny na dvůr (vlastní)	47
Obrázek 7 Východ z tělocvičny přes chodbu objektu k hlavní komunikaci (vlastní)	47
Obrázek 8 Únikový východ a venkovní schodiště z objektu (vlastní)	48
Obrázek 9 Cesta od schodiště směrem ke shromažďovacímu prostoru (vlastní)	49
Obrázek 10 Dveře bez označení únikového východu (vlastní)	50
Obrázek 11 Překážka v blízkosti hasicího přístroje (vlastní)	51
Obrázek 12 Otevřené požární dveře (vlastní)	52
Obrázek 13 Chodba s otevřenými požárními dveřmi (vlastní).....	52
Obrázek 14 SWOT analýza (vlastní)	62
Obrázek 15 Místo pro vybudování vstupu na shromažďovací prostor (vlastní)	68

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Kontrolní seznam (vlastní)	54
Tabulka 2 Stupnice pravděpodobnosti vzniku rizika (vlastní)	57
Tabulka 3 Stupnice závažnosti následků (vlastní)	57
Tabulka 4 Stupnice pro názor hodnotitele (vlastní)	58
Tabulka 5 Míra rizika (vlastní)	58
Tabulka 6 Vyhodnocení míry rizik (vlastní)	59
Tabulka 7 Vnitřní faktory (vlastní)	63
Tabulka 8 Vnější faktory (vlastní)	64
Tabulka 9 Souhrn výsledků interních a externích faktorů (vlastní)	65
Tabulka 10 Konečná bilance SWOT analýzy (vlastní)	65

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 SWOT analýza (vlastní)	66
-------------------------------------	----

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Činnosti se zvýšeným stupněm požárního nebezpečí

Příloha P II: Činnosti s vysokým stupněm požárního nebezpečí

Příloha P III: Vybavení a provedení únikových cest

Příloha P IV: Značení a nouzové osvětlení na únikových cestách

Příloha P V: Druhy požárně bezpečnostních zařízení

Příloha P VI: Druhy věcných prostředků požární ochrany

Příloha P VII: Povinná dokumentace požární ochrany ve škole dle provozovaných činností

Příloha P VIII: Příloha č. 3 Směrnice PO – Organizace zabezpečení požární ochrany

Příloha P IX: Evakuační plán 1. NP pavilon „F“

Příloha P X: Půdorys 1. NP pavilonu „G“

Příloha P XI: Půdorys 2. NP pavilonu „G“

PŘÍLOHA P I: ČINNOSTI SE ZVÝŠENÝM STUPNĚM POŽÁRNÍHO NEBEZPEČÍ

Činnostmi se zvýšeným požárním nebezpečím dle zákona č. 133/1985 Sb. rozumíme:

- a) „při nichž se vyskytují v jednom prostoru nebo požárním úseku látky a směsi klasifikované podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, nebo látky a směsi, které splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti 2.3; 2.6 a 2.7; 2.8 typy A až F; 2.9 až 2.14 a 2.15 typy A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie, pokud celkové množství těchto látek a směsí přesahuje 1000 kg v pevném stavu nebo 250 litrů v kapalném stavu,
- b) při nichž se vyskytují hořlavé nebo hoření podporující plyny v zásobnících, případně v nádobách (sudech, lahvích nebo kartuších), se součtem vnitřních objemů těchto nádob převyšujícím 100 litrů umístěných v jednom prostoru nebo požárním úseku, a v případě nádob na zkapalněné uhlovodíkové plyny, s celkovým množstvím možných náplní převyšujícím 60 kg umístěných v jednom prostoru nebo požárním úseku,
- c) u kterých se při výrobě nebo manipulaci vyskytuje hořlavý prach nebo páry hořlavých kapalin v ovzduší nebo v zařízení v takové míře, že nelze vyloučit vznik výbušné koncentrace nebo se hořlavý prach usazuje v souvislé vrstvě nejméně 1 mm,
- d) ve výrobních provozech, ve kterých se na pracovištích s nejméně třemi zaměstnanci vyskytuje nahodilé požární zatížení 15 kg/m² a vyšší,
- e) v prostorách, ve kterých se vyskytuje nahodilé požární zatížení 120 kg/m² a vyšší,
- f) při nichž se používá otevřený oheň nebo jiné zdroje zapálení v bezprostřední přítomnosti hořlavých látek v pevném, kapalném nebo plynném stavu, kromě lokálních spotřebičů a zdrojů tepla určených k vytápění, vaření a ohřevu vody,
- g) v budovách o sedmi a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 22,5 m, kromě bytových domů,
- h) ve stavbách pro shromažďování většího počtu osob, ve stavbách pro obchod, ve stavbách ubytovacích zařízení a ve stavbách, které jsou na základě kolaudačního rozhodnutí určeny pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace,

i) v podzemních prostorách určených pro poskytování služeb nebo obchod s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m² a vyšším, ve kterých se může současně vyskytovat sedm a více osob,

j) u kterých nejsou běžné podmínky pro zásah“ (zákon č. 133/1985 Sb.).

PŘÍLOHA P II: ČINNOSTI S VYSOKÝM STUPNĚM POŽÁRNÍHO NEBEZPEČÍ

Činnostmi s vysokým požárním nebezpečím dle zákona č. 133/1985 Sb. rozumíme:

- a) „při nichž se vyskytují látky a směsi klasifikované podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek jako oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, nebo látky a směsi, které splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti 2.3; 2.6 a 2.7; 2.8 typy A až F; 2.9 až 2.14 a 2.15 typy A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie, pokud celkové množství těchto látek a směsí přesahuje 5000 tun,
- b) při nichž se vyrábějí nebo plní do zásobníků, cisteren nebo nádob hořlavé kapaliny nebo hořlavé plyny anebo hoření podporující plyny s roční produkcí 5 000 tun a vyšší,
- c) v provozech, ve kterých se přečerpáváním a zvyšováním tlaku v potrubí o vnitřním průměru 0,8 m a větším zabezpečuje přeprava kapalných nebo plyných látek a směsí klasifikovaných podle zvláštního právního předpisu upravujícího oblast chemických látek jako extrémně hořlavé, vysoce hořlavé a hořlavé, anebo kapalných nebo plyných látek a směsí, které splňují kritéria tříd a kategorií nebezpečnosti 2.2 až 2.4; 2.6; 2.8 typu A až F; 2.9; 2.11 až 2.13 a 2.15 typu A až F stanovených v přímo použitelném předpisu Evropské unie,
- d) v budovách o 15 a více nadzemních podlažích nebo o výšce větší než 45 m,
- e) v podzemních prostorách s nahodilým požárním zatížením 15 kg/m² a vyšším, ve kterých se může současně vyskytovat více než 200 osob“ (zákon č. 133/1985 Sb.).

PŘÍLOHA P III: VYBAVENÍ A PROVEDENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

Požadavky pro vybavení a provedení únikových cest:

- Dveře by měly být otevírány ve směru úniku,
- jsou přípustné dveře otočné, kývavé a vodorovně posuvné,
- všechny uzamykatelné dveře a další uzávěry musí dovolit otevření ručně nebo samočinně bez použití klíčů nebo jiného nástroje,
- dveře, které jsou zajištěné proti vstupu nepovolané osoby, musí mít panikový zámek, který dovolí otevřít dveře i bez klíče,
- na únikových cestách pro maximálně 100 osob je povoleno blokovat dveře za té podmínky, je-li odblokování samočinné pomocí systému EPS a tlačítkovým hlásičem (pokud není v budově EPS nainstalováno, odblokování musí jít manuálně díky osobě, jež je s odblokováním prokazatelně seznámena a proškolená),
- jsou zakázány změny úrovně podlah v místě dveří s výjimkou východových dveří z objektu pro maximálně 200 osob a východů na balkon či terasu,
- je nutné osvětlení, ať už denní či umělé, na chráněné únikové cestě je pak nutné nouzové únikové osvětlení se dvěma nezávislými zdroji elektrické energie,
- při postupné evakuaci více než 200 osob, ve shromažďovacích prostorech si na základě požadavků hasičského záchranného sboru je nutno zřídit nouzové ozvučovací zařízení,
- v chráněné únikové cestě je omezeno používání hořlavých hmot,
- únikové cesty musí být zřetelně označeny (Bradáčová 2020).

PŘÍLOHA P IV: ZNAČENÍ A NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ NA ÚNIKOVÝCH CESTÁCH

Značení směru úniku v objektech je užíváno z toho důvodu, aby bylo dosaženo ochrany zdraví a životů osob. I u samotného značení je třeba dodržovat zásady:

- Je třeba, aby značky byly vůči sobě vždy na dohled,
- značení musí upozornit prochající osoby na všechna nebezpečí, která na únikové cestě hrozí (např. překážky, hrany prvního a posledního schodu apod.),
- značení nesmí být po dobu úniku ovlivněno požárem, teplem a kouřem,
- pomocí značení musí být ohrožené osoby v objektu schopny vyváznout na volné prostranství či jiný bezpečný prostor (Bradáčová 2020).

Se značením pak může pomoci již zmiňované nouzové osvětlení, u kterého je požadavek na funkci i v době požáru, a to minimálně na 60 minut. Nouzovým osvětlením musí být zdůrazněna místa:

- Každé dveře určené k východu nebo nouzovému východu,
- schodiště, kde každá jeho řada je osvětlena přímým světlem,
- každá změna výškové úrovně, křížení směru úniku a změny směru úniku,
- důležité bezpečnostní značky,
- vně a blízkost každého konečného východu,
- blízkost každého místa pro první pomoc,
- blízkost každého hasebního prostředku či tlačítka (Kratochvíl, Navarová, Kratochvíl a kol. 2021).

PŘÍLOHA P V: DRUHY POŽÁRNĚ BEZPEČENOSTNÍCH ZAŘÍZENÍ

Požárně bezpečnostní zařízení dělíme na:

- „zařízení pro požární signalizaci (např. elektrická požární signalizace, zařízení dálkového přenosu, zařízení pro detekci hořlavých plynů a par, autonomní požární signalizace, ruční požárně poplachové zařízení),
- zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu (např. stabilní nebo polostabilní hasicí zařízení, automatické protivýbuchové zařízení, samočinné hasicí systémy),
- zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru (např. zařízení pro odvod kouře a tepla, zařízení přetlakové ventilace, kouřová klapka včetně ovládacího mechanismu, kouřotěsné dveře, zařízení přirozeného odvětrání kouře),
- zařízení pro únik osob při požáru (např. požární nebo evakuační výtah, nouzové osvětlení, nouzové sdělovací zařízení, funkční vybavení dveří, bezpečnostní a výstražné zařízení),
- zařízení pro zásobování požární vodou (např. vnější požární vodovod včetně nadzemních a podzemních hydrantů, plnicích míst a požárních výtokových stojanů, vnitřní požární vodovod včetně nástěnných hydrantů, hadicových a hydrantových systémů, nezavodněné požární potrubí),
- zařízení pro omezení šíření požáru (např. požární klapka, požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení, systémy a prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot, vodní clony, požární přepážky a ucpávky),
- náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení, zdroje nebo zásoba hasebních látek u zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu a zařízení pro zásobování požární vodou, zdroje vody určené k hašení požárů,
- zařízení zamezující iniciaci požáru nebo výbuchu“ (vyhláška č. 246/2001 Sb.).

PŘÍLOHA P VI: DRUHY VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY

Věcné prostředky požární ochrany třídíme na:

- *„osobní ochranné prostředky,*
- *prostředky pro záchranu a evakuaci osob (např. seskokové matrace, plachty a záchranné tunely, žebříky, hydraulické vyprošťovací zařízení, pneumatické vaky),*
- *prostředky pro práci ve výškách, nad volnými hloubkami, na vodě, ve vodě a pod hladinou,*
- *prostředky pro práci s nebezpečnými látkami a pro dekontaminaci, analyzátory plynů, kapalin a nebezpečných látek,*
- *požární výzbroj, stejnokrojové a výstrojní součástky a doplňky,*
- *spojovací a komunikační prostředky a technologie operačních středisek,*
- *hasiva a příměsi do hasiv,*
- *požární příslušenství,*
- *přenosné zásahové prostředky, např. požární stříkačky, generátory, ventilátory,*
- *hasicí přístroje (přenosné, přívěsné a pojízdné)“ (vyhláška č. 246/2001 Sb.).*

PŘÍLOHA P VII: POVINNÁ DOKUMENTACE POŽÁRNÍ OCHRANY VE ŠKOLE DLE PROVOZOVANÝCH ČINNOSTÍ

Škola provozující činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí zpracovává tyto dokumenty požární ochrany:

- *„Dokumentaci o kontrolách provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení, věcných prostředků požární ochrany, popř. požární techniky - § 5 odst. 1 písm. a) zákona o požární ochraně, s podrobnostmi uvedenými v § 2 až 10 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Doklady prokazující vytváření podmínek pro hašení požárů a pro záchranné práce (např. zřetelné označení čísla tísňového volání /ohlašovny požárů/, případně uvedení dalších pokynů ke způsobu ohlášení požáru ve všech objektech, kde právnická osoba provozuje činnosti) - § 5 odst. 1 písm. b) zákona o požární ochraně, s podrobnostmi uvedenými v § 11 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Doklady prokazující dodržování technických podmínek a návodů vztahujících se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností - § 5 odst. 1 písm. c), popř. § 5 odst. 1 písm. f) zákona o požární ochraně.*
- *Doklad o provedených preventivních požárních prohlídkách - § 5 odst. 1 písm. e) zákona o požární ochraně, s podrobnostmi uvedenými v § 12 a § 13 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Dokumentaci o odborné přípravě preventisty požární ochrany - § 5 odst. 1 písm. e) popř. f) zákona o požární ochraně, s upřesněním v §§ 25, 26 a 36 odst. 2 vyhl. o požární prevenci.*
- *Dokumentaci obsahující podmínky požární bezpečnosti, zpracovaná a schvalovaná, popř. vedená podle zvláštních předpisů, - § 5 odst. 1 písm. f) zákona o požární ochraně.*
- *Doklady o přijatých opatřeních pro případ zdolávání mimořádných událostí, jako jsou havárie, požáry a povodně, jiné vážné nebezpečí a evakuace zaměstnanců podle § 102 odst. 6 zákona č.262/2006 Sb., zákoník práce (dále jen ZP)“ (MŠMT ©2013–2022).*

Škola provozující činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím musí navíc zpracovat:

- *Dokumentaci o začlenění do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím - § 15 zákona o požární ochraně, s podrobnostmi uvedenými v § 28 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Stanovení organizace zabezpečení požární ochrany - § 30 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Požární řád - § 31 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Požární poplachové směrnice - § 32 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Požární evakuační plán - § 33 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Řád ohlašovny požárů - § 35 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Tematický plán a časový rozvrh školení zaměstnanců a odborné přípravy preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany - §§ 24, 25 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Dokumentaci o provedeném školení zaměstnanců a odborné přípravě preventivních požárních hlídek a preventistů požární ochrany - § 36 vyhlášky o požární prevenci.*
- *Požární knihu - § 37 vyhlášky o požární prevenci“ (MŠMT ©2013–2022).*

PŘÍLOHA P VIII: PŘÍLOHA Č. 3 SMĚRNICE PO – ORGANIZACE ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ OCHRANY

Základní škola a gymnázium Vítkov, příspěvková organizace
Komenského 754, 749 01 Vítkov

IČO: 699 87 181

Příloha č. 3 směrnice PO

Vybrané povinnosti při zajištění PO

I. Povinnosti zaměstnanců

1. Povinnosti všech zaměstnanců

- a) Počínat si tak, aby nezavdali příčinu ke vzniku požáru, v případě zjištění požáru jej uhasit a není-li to v jejich silách, přivolat pomoc způsobem stanoveným požárními poplachovými směrnicemi. Ohlásit každý požár i uhašený svému nadřízenému.
- b) Dodržovat ustanovení tohoto **organizačního zabezpečení požární ochrany** a dalších dokumentů PO, účastnit se předepsaného školení o PO.
- c) Udržovat na svém pracovišti pořádek, nekouřit na místech, kde je to zakázáno, odstraňovat nebo hlásit zjištěné závady svému nadřízenému.
- d) Nemanipulovat s hořlavými kapalinami a jinak je nepoužívat, pokud jejich používání nevyplyvá z pracovní náplně a na základě znalostí technologie.
- e) Neprovádět bez řádné kvalifikace a pověření nadřízeného práce, které by mohly vést ke vzniku požáru (svařování, opravy elektrické instalace apod.).
- f) Poskytovat podle svých možností a sil pomoc na žádost velitele zásahu při likvidaci požáru nebo havárií.
- g) Nezneužívat a nepoškozovat hasební prostředky a zařízení.
- h) Plnit příkazy a dodržovat zákazy týkající se PO na označených místech a při činnostech se zvýšeným požárním nebezpečím.
- i) Vždy po ukončení směny zkontrolovat své pracoviště z hlediska požárního zabezpečení. Zajistit pracoviště, aby nedošlo ke kontaktu žhavých částic s hořlavými látkami a po vypnutí technologie ke kontaktu hořlavých látek se zdrojem zapálení.
- j) Zúčastnit se školení o požární ochraně.
- k) Poslední zaměstnanec provede vizuální kontrolu v budově a zkontroluje, zda si v ní již nikdo nevyskytuje. Až po této kontrole opustí budovu.

2. Povinnosti vedoucích zaměstnanců, zaměstnavatele

- a) Odpovídají za plnění úkolů k požární ochraně na svém úseku.
- b) Účastní se školení o požární ochraně vedoucích zaměstnanců.
- c) Provádějí školení o PO svých podřízených a vedou předepsanou dokumentaci o tomto školení.
- d) Spolupracují při provádění preventivních kontrol a zodpovídají za odstraňování závad z těchto kontrol.
- e) Odpovídají za ohlášení každého vzniklého požáru na „Ohlašovnu požárů“ v případě, že je zaměstnavatelem zřízena nebo hasičský záchranný sbor Moravskoslezského kraje, popř. i jiného kraje dle své působnosti.
- f) Odpovídají za zajištění PO na pracovišti i po skončení pracovní doby.

Příloha č. 3 směrnice PO

- g) Odpovídají za to, že jim podřízení zaměstnanci a osoby, zdržující se na jejich pracovištích budou seznámeni s příslušnými ustanoveními tohoto dokumentu.
- h) Zajišťují udržování volných únikových cest, nástupních ploch, volný přístup k nouzovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie a uzávěrům plynu a vody, dodržování volných přístupů k prostředkům požární ochrany.
- i) Dbají na předepsané vybavení pracovišť ručními hasicími přístroji, technickými prostředky a příslušnou dokumentací PO.
- j) Označují pracoviště, kde se vykonávají činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím, příkazy, zákazy a pokyny k ochraně před požáry a pravidelně kontrolují jejich dodržování.
- k) Mají k dispozici požárně technické charakteristiky zpracovávaných a vyráběných látek, materiálů, dbají na dodržování návodů a technických podmínek výrobců strojů a zařízení.
- l) Předkládají řediteli ke schválení návrhy změn nebo doplnění požární dokumentace při změnách podmínek v PO, případně aktualizaci těchto dokumentů.

3. Povinnosti při zajištění PO objektů a pracovišť v mimopracovní době

Za zajištění PO v mimopracovní době zodpovídá zaměstnanec daného pracoviště.

Za zajištění objektů a pracovišť z hlediska PO pro mimopracovní dobu zodpovídají zaměstnanci nebo vedoucí zaměstnanci na svých pracovištích splněním následujících povinností:

- a) Zabezpečí pracoviště proti vstupu nepovolaných osob.
- b) Zabezpečí odpojení těch spotřebičů od elektrické sítě, které mají toto opatření v návodu k obsluze.
- c) Zabezpečí, aby na pracovišti nezůstaly žádné zjevné příčiny možného požáru např. hořlavý materiál v blízkosti zdrojů tepla apod.

II. Povinnosti organizace na úseku PO

- a) Zajistit školení všech zaměstnanců, vedoucích zaměstnanců a preventivních požárních hlídek pokud jsou stanoveny osobou oprávněnou k této činnosti.
- b) Zajistit údržbu, kontroly a opravy technických a technologických zařízení způsobem a ve lhůtách stanovených podmínkami požární bezpečnosti nebo výrobcem zařízení.
- c) Stanovit z hlediska požární bezpečnosti požadavky na odbornou kvalifikaci osob pověřených obsluhou, kontrolou, údržbou a opravami technických a technologických zařízení, pokud to není stanoveno zvláštními právními předpisy a zabezpečit provádění prací, které by mohly vést ke vzniku požáru, pouze osobami s příslušnou kvalifikací.
- d) Mít k dispozici požárně technické charakteristiky vyráběných, používaných, zpracovávaných nebo skladovaných látek a materiálů potřebné ke stanovení preventivních opatření k ochraně života a zdraví osob a majetku.
- e) Vybavit pracoviště a objekty potřebnými hasebními a zabezpečovacími prostředky určenými právními předpisy nebo projektovou dokumentací.

Příloha č. 3 směrnice PO

Stanovení termínů periodických revizí a kontrol technických zařízení:

Revize elektroinstalace, hromosvodů	Dle lhůt stanovených PD a ČSN 33 1500 provádí externí firmy ve spolupráci se školníkem
Revize a kontroly elektrického nářadí a spotřebičů	Dle ČSN 33 1600 ed.2 provádí externí firmy ve spolupráci se školníkem
Kontrola a čištění komínů	Dle termínů stanovených vyhl. č. 34/2016 Sb.
Kontroly věcných prostředků požární ochrany	1 x ročně provádí externí firmy ve spolupráci se školníkem
Kontroly požárně bezpečnostních zařízení	1 x ročně nebo dle návodu výrobce ve spolupráci se školníkem
Kontroly požárních dveří	1 x ročně nebo dle návodu výrobce
	Roční kontrolu požárních dveří provádí odborně způsobilá osoba nebo technik PO
Kontroly osvětlení únikových cest	Dle ČSN EN 502172
	1 x denně – kontrola ukazatele činnosti centrálního napájení
	1 x měsíčně – simulační kontrola sítě napájení
	1 x ročně – kontrola stanovené doby svícení
	Měsíční kontrolu provádí školník se zápisem do deníku kontroly nouzového osvětlení, denní kontrolu provádí vizuálně v případě závady, provede zápis do deníku kontroly nouzového osvětlení, roční kontrolu provádí odborně způsobilá osoba nebo technik PO

Ve všech případech postupujeme dle požadavků návodů od výrobců strojů a zařízení a projektové dokumentace.

Zjištěné závady revizemi a kontrolami nutno odstraňovat nejpozději ve stanovených termínech.

III. Závěrečná ustanovení

1. Postihy zaměstnanců

Zaměstnanec, který se proviní proti tomuto organizačnímu příkazu, anebo poruší ustanovení právních předpisů týkajících se požární ochrany, může být postížen dle ustanovení těchto předpisů, zákoníku práce a dalších souvisejících právních předpisů.

2. Oprávnění orgánů vykonávajících státní požární dozor

Zaměstnanci jsou povinni umožnit orgánům vykonávajícím státní požární dozor vstup do objektu po předložení služebního průkazu nebo pověření k výkonu kontroly a poskytnout informace týkající se PO v organizaci.

Vypracoval: Ing. Jakub Poláš, technik požární ochrany

č. osvědčení v katalogu Š-TPO - 3/2012

tel.: 603 464 593

Ve Vítkově 25. 8. 2020

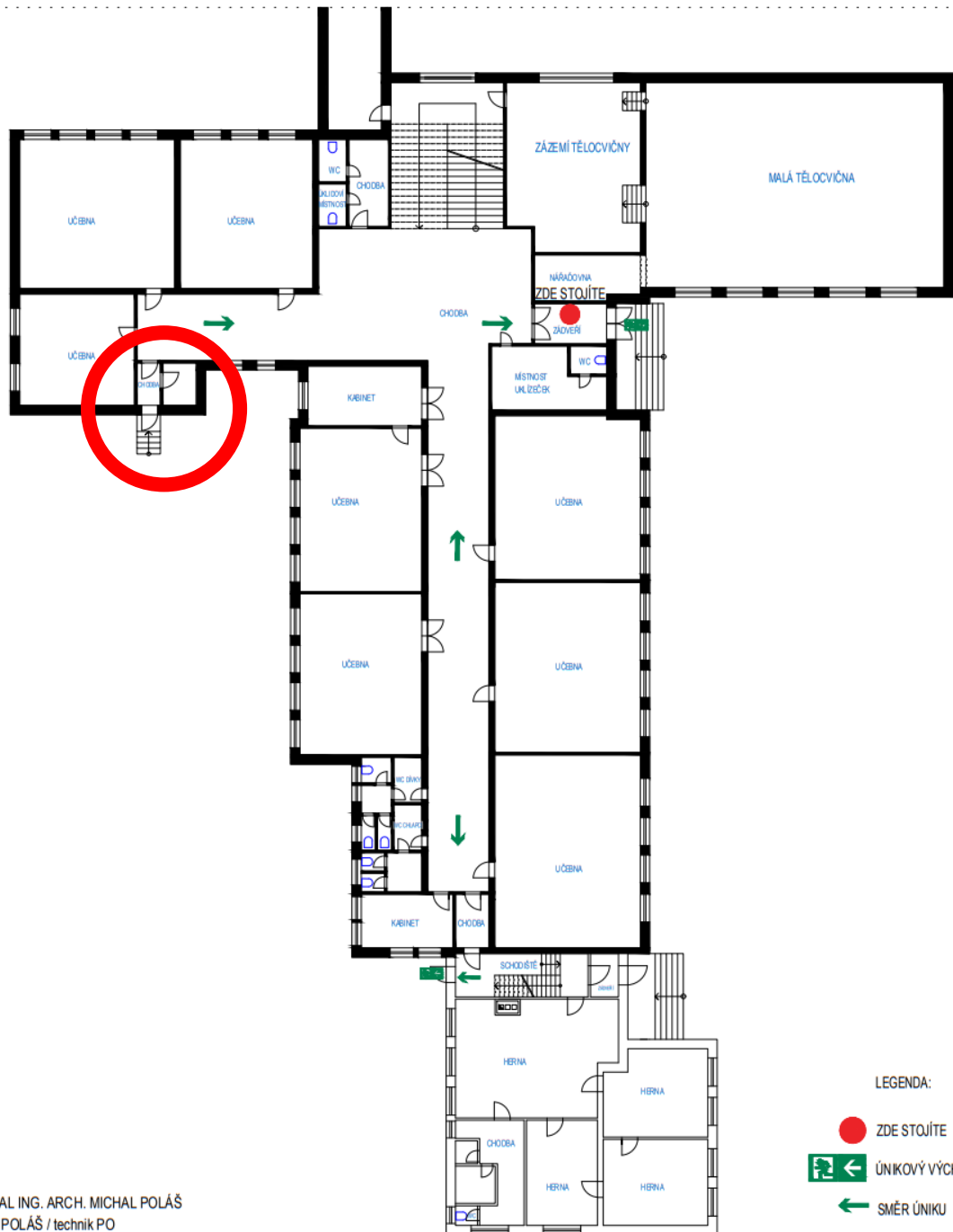
Mgr. Miroslav Bučánek, ředitel školy

PŘÍLOHA P IX: EVAKUAČNÍ PLÁN 1. NP PAVILON „F“

EVAKUAČNÍ PLÁN

PŘÍLOHA Č.1 půdorys 1. NP - objekt „F“

Základní škola a gymnázium Vítkov, příspěvková
organizace
Komenského 754, 749 01 Vítkov
IČO: 699 87 181
Provozovna: Komenského 145 Vítkov

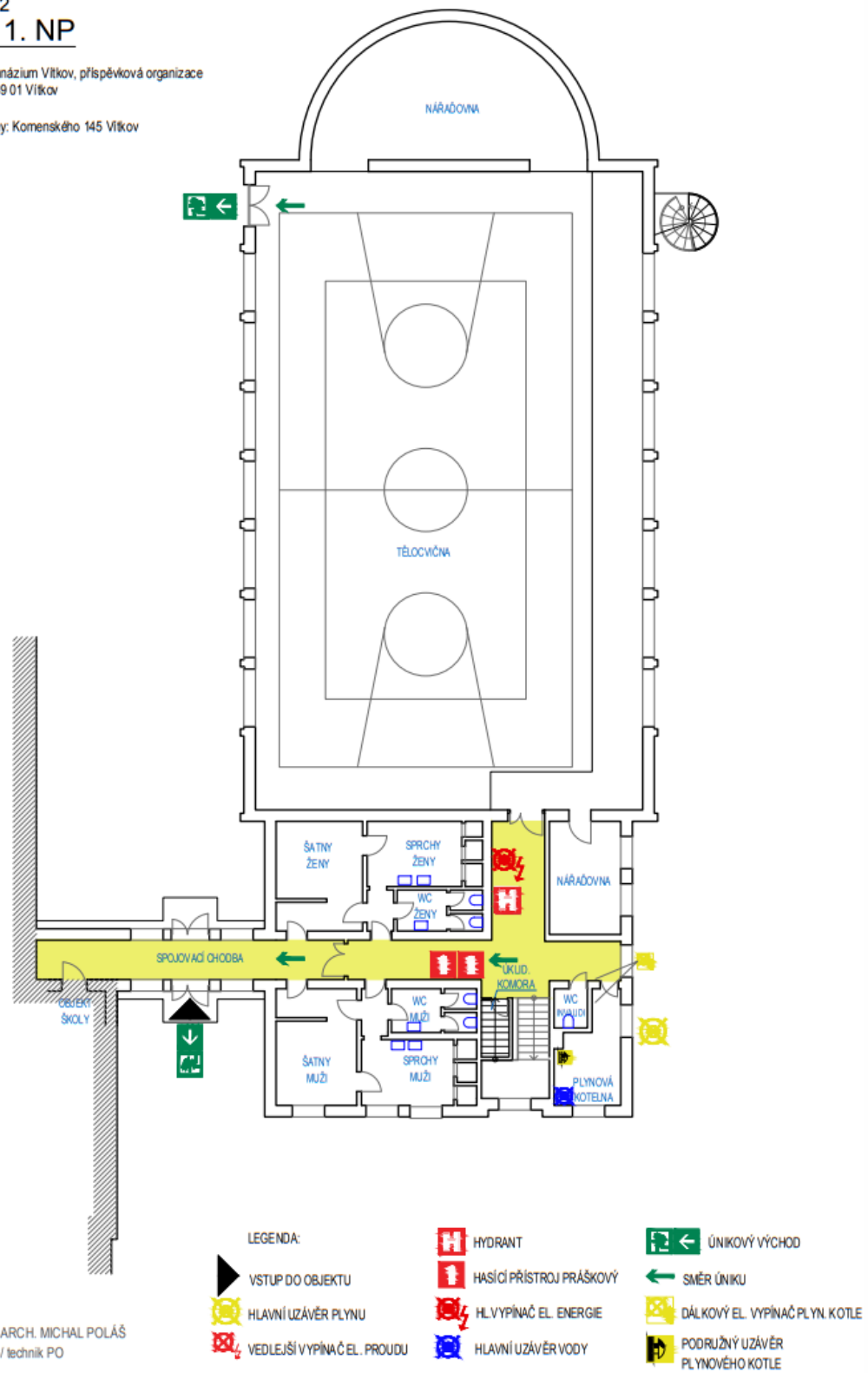


VYPRACOVAL ING. ARCH. MICHAL POLÁŠ
ING. JAKUB POLÁŠ / technik PO
č.osv.:Š-TPO-3/2012

PŘÍLOHA P X: PŮDORYS 1. NP PAVILONU „G“

PŘÍLOHA Č.2 půdorys 1. NP

Základní škola a gymnázium Vítkov, příspěvková organizace
Komenského 754, 749 01 Vítkov
IČO: 699 87 181
Provozovna tělocvičny: Komenského 145 Vítkov



VYPRACOVAL ING. ARCH. MICHAL POLÁŠ
ING. JAKUB POLÁŠ / technik PO
č.osv.: Š-TPO-3/2012

PŘÍLOHA P XI: PŮDORYS 2. NP PAVILONU „G“

PŘÍLOHA Č.3 půdorys 2. NP

Základní škola a gymnázium Vítkov, příspěvková organizace
Komenského 754, 749 01 Vítkov
IČO: 699 87 181
Provozovna tělocvičny: Komenského 145 Vítkov

