

Vývoj a budoucnost požárního sportu

Martin Šubrt

Bakalářská práce
2025



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: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Martin Šubrt
Osobní číslo:	L22167
Studijní program:	B1032A020002 Ochrana obyvatelstva
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Vývoj a budoucnost požárního sportu

Zásady pro vypracování

- Na základě dostupných zdrojů zpracujte teoretická východiska z dané problematiky.
- Analyzujte aktuální stav požárního sportu a vytvořte přehled budoucího směřování.
- Na základě získaných výsledků analýzy zpracujte klíčové závěry k budoucímu směřování požárního sportu.

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

Seznam doporučené literatury:

1. CHIZEWSKI, Annmarie, BOX, Allyson, KESLER Richard a PETRUZZELLO Steven J. *Fitness Fights Fires: Exploring the Relationship between Physical Fitness and Firefighter Ability*. International Journal of Environmental Research and Public Health, USA, 2021. ISSN 1660-4601.
2. KUTÁLEK, Roman. *Hasiči: Pohled na svět očima profesionálního hasiče a táty jednoho bezva kluka*. Praha: Mladá fronta, 2019. ISBN 978-80-204-5534-5.
3. NITRA, Josef. *Pompiéři, požárníci, hasiči: dějiny českého hasičství*. 2., aktualizované vydání. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton, 2021. ISBN 978-80-7553-848-2.
4. *Pravidla požárního sportu*. Praha: Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR – částka 10/2018. 2018. ISSN MV-3183-1/PO-IZS-2018.
5. ŠUBRT, Martin, SNOPEK, Lukáš a DŽERMANSKÝ, Martin. *Klub požárního sportu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. CrisCon 2024 – Krizové řízení a řešení krizových situací*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2024, s. 225 – 239. ISBN 978-80-7678-286-0.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Lukáš Snopek, Ph.D.**
Ústav environmentální bezpečnosti

Datum zadání bakalářské práce: **2. prosince 2024**
Termín odevzdání bakalářské práce: **2. května 2025**

L.S.

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

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- 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 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 mě 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(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne 2. května 2025

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce analyzuje požární sport jako nástroj zvyšování fyzické připravenosti hasičů v České republice. Charakterizuje jeho historický vývoj, organizační strukturu a hlavní disciplíny. Výzkum vychází z dat soutěže Grand Prix Hodonín v období 2000–2024 a využívá regresní analýzu a neparametrické testy k identifikaci trendů ve vývoji časů, konzistence výkonů týmů a meziročních odchylek. Výsledky poukazují na vliv modernizace vybavení a změn v tréninkových metodách na zvyšování úrovně soutěží. Na základě analýzy jsou navržena opatření pro podporu dalšího rozvoje požárního sportu na regionální úrovni.

Klíčová slova: požární sport, Grand Prix Hodonín, dobrovolní hasiči, rozvoj sportu

ABSTRACT

The bachelor's thesis analyzes fire sport as a tool for enhancing the physical readiness of firefighters in the Czech Republic. It characterizes its historical development, organizational structure, and main disciplines. The research is based on data from the Grand Prix Hodonin competition from 2000 to 2024 and applies regression analysis and non-parametric tests to identify trends in time performance, team consistency, and year-to-year variations. The results highlight the impact of equipment modernization and changes in training methods on the increasing level of competitions. Based on the analysis, measures are proposed to support the further development of fire sport at the regional level.

Keywords: fire sport, Grand Prix Hodonín, volunteer firefighters, sport development

Chtěl bych poděkovat všem, kteří mě během psaní této bakalářské práce podporovali. Na prvním místě bych chtěl poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Lukáši Snopkovi, Ph.D. za cenné rady, trpělivost a odborné vedení mé práce. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat své rodině a přátelům za jejich podporu, pochopení a motivaci v průběhu celého mého studia.

"Sport není o tom, zda vyhráváte nebo prohráváte. Je to o tom, jak se vypořádáte s porážkou."

Bonnie Blair

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 ORGANIZACE SE ZAMĚŘENÍM NA POŽÁRNÍ SPORT	14
1.1 SDRUŽENÍ HASIČŮ ČECH, MORAVY A SLEZSKA.....	14
1.2 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY	15
1.3 ČESKÁ HASIČSKÁ JEDNOTA	16
1.4 MORAVSKÁ HASIČSKÁ JEDNOTA	17
2 POŽÁRNÍ SPORT	18
2.1 HISTORIE POŽÁRNÍHO SPORTU	18
2.2 KATEGORIE DRUŽSTEV POŽÁRNÍHO SPORTU	19
2.3 FYZICKÁ PŘÍPRAVA PRO POŽÁRNÍ SPORT	20
2.4 REPREZENTAČNÍ DRUŽSTVA V POŽÁRNÍM SPORTU	21
2.5 MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY V POŽÁRNÍM SPORTU	22
3 DISCIPLÍNY POŽÁRNÍHO SPORTU.....	23
3.1 POŽÁRNÍ ÚTOK	23
3.2 ŠTAFETA 4 X 100 M S PŘEKÁŽKAMI	29
3.3 BĚH NA 100 M S PŘEKÁŽKAMI	31
3.4 VÝSTUP DO ČTVRTÉHO PATRA CVIČNÉ VĚŽE	32
3.5 NEJTVRĐŠÍ HASIČ PŘEŽIJE	33
3.6 KLASICKÉ DISCIPLÍNY CTIF	34
4 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI	36
II PRAKTICKÁ ČÁST	38
5 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU DISCIPLÍNY POŽÁRNÍ ÚTOK V RÁMCI GRAND PRIX HODONÍN	39
6 ANALÝZA VÝSLEDKŮ GRAND PRIX HODONÍN 2000–2024	41
6.1 TREND VÝVOJE ČASŮ POŽÁRNÍHO ÚTOKU	41
6.1.1 Trend vývoje časů	42
6.1.2 Konzistence výkonů týmů	43
6.1.3 Odchytky mezi jednotlivými roky	45
6.1.4 Vizualizace zpracování výsledků	45
6.2 STATISTICKÁ ANALÝZA VÝVOJE DISCIPLÍNY POŽÁRNÍ ÚTOK V SOUTĚŽI GRAND PRIX HODONÍN (2000–2024)	47
6.2.1 Lineární regresní analýza dat	47
6.2.2 Statistické porovnání dekád (Kruskal-Wallis ANOVA).....	50
6.2.3 Post-hoc analýza rozdílů mezi dekadami (Mann-Whitney U test)	51

7	BUDOUCÍMU SMĚŘOVÁNÍ POŽÁRNÍHO SPORTU V RÁMCI GRAND PRIX HODONÍN	53
	ZÁVĚR	56
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	58
	SEZNAM OBRÁZKŮ	62
	SEZNAM TABULEK.....	63
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	64

ÚVOD

Požární sport představuje propojení fyzické přípravy a praktických dovedností, které jsou nezbytné pro výkon profese hasiče. Jedná se o specifickou sportovní disciplínu, která vznikla s cílem posílit fyzickou připravenost hasičů a zefektivnit jejich zásahy prostřednictvím simulovaných situací odpovídajících reálným zásahovým podmínkám. Klade důraz na rychlost, sílu, obratnost, technickou zručnost i schopnost spolupráce v týmu. V České republice si požární sport dlouhodobě udržuje vysokou popularitu a stal se nedílnou součástí činnosti jak profesionálních, tak dobrovolných hasičů. Zároveň se jedná o dynamicky se rozvíjející oblast, která si zaslouží odbornou reflexi z hlediska jejího historického vývoje, současné podoby i možného dalšího směřování.

Pozornost je věnována organizacím, jako jsou Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska, Hasičský záchranný sbor České republiky, Česká hasičská jednota a Moravská hasičská jednota. Tyto instituce jsou představeny jak z hlediska jejich funkčního zařazení, tak i z pohledu jejich specifických úkolů, vnitřní struktury a legislativního ukotvení. Také je uvedena podrobná charakteristika jednotlivých disciplín požárního sportu, zejména požárního útoku, štafety 4×100 m s překážkami, běhu na 100 m s překážkami a výstupu do čtvrtého patra cvičné věže. U každé disciplíny jsou uvedena technická pravidla, požadavky na vybavení a fyzické nároky na soutěžící. Práce rovněž reflektuje rozdělení kategorií dle věku a pohlaví a přibližuje systém celoroční tréninkové přípravy jako klíčový předpoklad dosažení sportovního úspěchu.

Pro podrobnější analýzu byl zvolen soutěžní seriál Grand Prix Hodonín, který díky své dlouhodobé tradici, systematickému vedení výsledkových dat a stabilní organizační struktuře poskytuje vhodné podmínky pro sledování výkonnostních trendů, organizačních změn a technických přístupů v oblasti požárního útoku. Autor této práce se požárnímu sportu aktivně věnuje od roku 2018 jako člen soutěžního týmu a člen řídicího orgánu ligy, což umožnilo využít osobní zkušenosti k hlubšímu pochopení analyzovaného prostředí a k doplnění statistických dat kontextuálními poznatky.

Cílem bakalářské práce je analyzovat vývoj výkonů v požárním sportu se zaměřením na disciplínu požárního útoku v rámci soutěžní ligy Grand Prix Hodonín v období let 2000–2024. Výzkum se zaměřuje na zjištění trendu vývoje časů v požárním útoku v daném období, analýzu konzistence výkonů jednotlivých týmů a identifikaci faktorů ovlivňujících výkonnostní výkyvy mezi sezónami.

Pro dosažení stanoveného cíle je využito standardních metod kvantitativní analýzy. Konkrétně jsou aplikovány lineární regrese k určení trendů vývoje časů a neparametrické testy (Kruskal-Wallis ANOVA a Mann-Whitney U test) k posouzení rozdílů mezi jednotlivými sezónami a týmy. Postup práce zahrnuje nejprve vymezení struktury a historického vývoje požárního sportu v českém prostředí, se zaměřením na klíčové instituce podílející se na jeho organizaci a rozvoji. Výsledky analýzy jsou interpretovány v širším kontextu, se zaměřením na vliv modernizace vybavení, proměny tréninkových metod a organizační zajištění soutěží. Práce si klade za cíl nejen zmapovat současný stav požárního sportu v regionálním měřítku, ale rovněž nabídnout doporučení směřující k dalšímu rozvoji této sportovní disciplíny, s důrazem na systematizaci tréninkové přípravy a zvyšování výkonnostní úrovně týmů v podmínkách sborů dobrovolných hasičů.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ORGANIZACE SE ZAMĚŘENÍM NA POŽÁRNÍ SPORT

V České republice působí několik organizací, které jsou zaměřeny na požární sport. Ty jsou rozebrány včetně uvedení základních informací. Jedná se o 4 organizace nebo sdružení, tedy Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska, Českou hasičskou jednotu, Moravskou hasičskou jednotu a Hasičský záchranný sbor České republiky, jako jedinou profesionální instituci, která se mimo jiné zabývá požárním sportem. Některé z uvedených organizací mají požární sport zakotven ve svých stanovách. Organizace se zaměřením na požární sport se specializují na rozvoj fyzických a technických dovedností potřebných pro efektivní zvládání mimořádných událostí. Požární sport zahrnuje disciplíny simulující reálné zásahy, jako jsou štafety či požární útoky, a klade důraz na rychlost, přesnost a koordinaci. Tyto organizace zároveň přispívají k prevenci a osvětě v oblasti požární ochrany.

1.1 Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska

Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska (dále jen „SH ČMS“) představuje hlavní spolek sdružující sbory dobrovolných hasičů (dále jen „SDH“) v České republice (dále jen „ČR“). Činnost v SDH je plně dobrovolná a bez nároku na finanční odměnu. V dnešní době je evidováno v ČR celkem 7 783 sborů, ve kterých je registrováno více než 370 000 členů, které sdružuje právě SH ČMS. Starostkou SH ČMS byla v roce 2021 na VI. Sjezdu SH ČMS v Brně zvolena Ing. Monika Němečková. (Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska, © 2025)

V počátcích byli dobrovolní hasiči zřizováni pro boj s ohněm a ochranu před přírodními živly. První hasičský dobrovolný sbor byl založen v roce 1864 ve Velvarech. Během 20 let se k němu přidalo dalších 106 sborů. Později se sbory začaly rozrůstat a zaměřovat se na další činnosti, jako je prevence, represivní činnost, výchova mladých hasičů a požární sport. Od sborů se postupně oddělily jednotky, které zasahují při požárech a různých mimořádných událostech. Zřizovatelem těchto jednotek jsou dle zákona obce. (Gavlas, 2016)

Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska bylo založeno v roce 1989, jako nástupce Československého svazu požární ochrany. SH ČMS má řadu důležitých úkolů, mezi které se řadí prevence, ochrana obyvatelstva, požární sport a výchova mládeže. Také se podílí na zřizování dvou Ústředních hasičských škol, z nichž jedna sídlí v Jánských Koupelech a druhá v Bílých Poličanech. Kromě toho také zřizuje Centrum hasičského hnutí Přibyslav. SH ČMS úzce spolupracuje s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, stejně jako s Ministerstvem vnitra.

Struktura SH ČMS:

- **Ústřední orgán** – v čele sedí starostka SH ČMS,
- **Krajské orgány (KHS/MSH)** – v čele sedí starostové KHS/MSH
- **Okresní orgány (OSH)** – v čele sedí starostové OSH kterých je 76,
- **Okrskové orgány,**
- **Sbory dobrovolných hasičů** – v čele sedí starosta SDH (Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska, © 2025).

1.2 Hasičský záchranný sbor České republiky

Hasičský záchranný sbor České republiky (dále jen „HZS ČR“) vznikl od 1. 1. 1995. Od 1. 1. 2001 je součástí základních složek integrovaného záchranného systému ČR. Pozici generální ředitele HZS ČR zastává generálporučík Ing. Vladimír Vlček, Ph.D., MBA, který klade důraz především na rozvoj spolupráce s dobrovolnými hasiči. (Hasičský záchranný sbor České republiky, © 2025)

Jednou z nejdůležitějších norem pro tuto oblast je zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů. Je platný od 17. 12. 2015 a účinný od 1. 1. 2016. Zákon je rozdělen do 10 částí.

§ 1 zákona č. 320/2015 Sb., definuje základní úkoly a účel HZS ČR, ve znění:

(1) „Hasičský záchranný sbor České republiky je jednotný bezpečnostní sbor, jehož základním úkolem je chránit životy a zdraví obyvatel, životní prostředí, zvířata a majetek před požáry a jinými mimořádnými událostmi a krizovými situacemi.“,

(2) „Hasičský záchranný sbor se podílí na zajišťování bezpečnosti České republiky plněním a organizováním úkolů požární ochrany, ochrany obyvatelstva, civilního nouzového plánování, integrovaného záchranného systému, krizového řízení a dalších úkolů, v rozsahu a za podmínek stanovených tímto zákonem a jinými právními předpisy.“ (Česko, 2015).

Dalším důležitým zákonem pro hasiče z HZS ČR v oblasti požárního sportu je zákon č. 133/1985 Sb., České národní rady o požární ochraně, který je platný od 17. 12. 1985 a účinný od 1. 7. 1986. Zákon je rozdělen do 8 částí. Pro oblast požárního sportu je důležitý níže uvedený paragraf tohoto zákona.

§ 72 zákona č. 133/1985 Sb., v platném znění stanoví, že:

(4) „Odborná příprava zahrnuje teoretickou přípravu, praktický výcvik a tělesnou přípravu. Součástí odborné přípravy je i požární sport.“ (Česko, 1985).

Pro srovnání výkonnosti zřídilo HZS ČR seriál soutěží pod názvem „Velká cena ČR v požárním útoku družstev HZS krajů a HZS podniků“ (dále jen „VC ČR“). VC ČR představuje celoroční soutěž v požárním útoku určenou pro týmy profesionálních hasičů HZS krajů, profesionálních hasičů podniků, která byla založena v roce 1997. Tato soutěž má nejdelší tradici mezi pohárovými závody pořádanými HZS ČR. Každý ročník VC ČR obvykle zahrnuje pět až šest závodů, přičemž do konečného pořadí se započítávají čtyři nejlepší výsledky. Soutěž probíhá na nástřikové terče s objemem 10 l. V roce 2024 se stalo mistrem XXVII. ročníku VC ČR družstvo z HZS Moravskoslezského kraje z územního odboru Ostrava, které v soutěži získalo 60 bodů. Nejrychlejší pokus v soutěži VC ČR zaběhlo v roce 2024 taktéž družstvo Moravskoslezského kraje z územního odboru Ostrava v čase 22,76 sekund. (Hasičský záchranný sbor České republiky, © 2025)

1.3 Česká hasičská jednota

Česká hasičská jednota (dále jen „ČHJ“) byla založena na počátku roku 1990 jako první organizace dobrovolných hasičů, která operovala na nových demokratických principech. Tímto způsobem navázala na bohatou tradici Ústřední Zemské hasičské jednoty království českého, stejně jako na historické organizace České zemské hasičské jednoty a Zemské hasičské jednoty v Čechách.

V souladu se zákonem o požární ochraně Česká hasičská jednota úzce spolupracuje s Ministerstvem vnitra, krajskými úřady, obcemi, právníckými osobami i podnikajícími fyzickými osobami, aby efektivně plnila úkoly v oblasti požární ochrany. Pomáhá obcím při zakládání a zajišťování činnosti sborů dobrovolných hasičů, při údržbě požární techniky a dalších potřebných prostředků pro ochranu před požáry. Dále se podílí na preventivně výchovné činnosti zaměřené na zvyšování povědomí o požární bezpečnosti.

Česká hasičská jednota je také členem Národního výboru CTIF a při své činnosti úzce spolupracuje s dalšími občanskými sdruženími v oblasti požární ochrany, zejména se Sdružením hasičů Čech, Moravy a Slezska, Moravskou hasičskou jednotou a Českou asociací hasičských důstojníků. Aktuálním prezidentem ČHJ je Ing. Vasil Silvestr Pekar, Ph.D. (Česká hasičská jednota, © 2025).

1.4 Moravská hasičská jednota

Moravská hasičská jednota (dále jen „MHJ“) je spolek zaměřený na ochranu života, zdraví a majetku před požáry a dalšími mimořádnými událostmi. Sdružuje dobrovolné hasiče a podporuje prevenci i zásahovou činnost. Historie sahá až do roku 1871, kdy byl ve Velkém Meziříčí založen první hasičský sbor. Současná podoba MHJ vznikla v roce 1992. Organizace dnes čítá více než 5 000 členů, včetně dětí zapojených do kolektivů mladých hasičů. MHJ se věnuje školení dobrovolných hasičů, přípravě mladé generace na hasičskou činnost, prevenci požárů, krizovému řízení i pořádání odborných konferencí a soutěží v požárním sportu. Spolupracuje také s dalšími organizacemi působícími v oblasti ochrany obyvatelstva. (Moravská hasičská jednota, © 2025)



Obrázek 1 - Nástup při zahájení soutěže v požárním sportu

(zdroj: Šimečková, © 2025)

Na obrázku č. 1 jsou zachycena soutěžní družstva během slavnostního nástupu, který tradičně probíhá při zahájení soutěže v požárním sportu, v tomto případě zahájení ligové soutěže. Tento ceremoniál slouží k oficiálnímu zahájení události, představení zúčastněných týmů a zpravidla zahrnuje i slavnostní projevy organizátorů nebo rozhodčích. Je také součástí odborné přípravy hasičů, kdy zahrnuje prvky pořadové přípravy dle Bojového řádu.

2 POŽÁRNÍ SPORT

Požární sport (dále jen „PS“) je sportovní disciplína, která kombinuje atletické dovednosti s prvky a úkony typickými pro práci hasičů. Mezi základní vlastnosti, které musí každý závodník mít, lze zařadit rychlost, obratnost a nebojácnost vůči překážkám, vodě, ohni a výškám. Český požární sport si v porovnání se světovými velmocemi stojí více než dobře. Neoficiálně se ustálilo pravidlo, že čeští hasiči pravidelně přivážejí z mezinárodních soutěží cenné medaile, a dokonce i světové rekordy. Již od svých prvních účastí na mezinárodních kláních se česká reprezentace zařadila mezi evropskou, ne-li světovou elitu, a tento status si úspěšně udržuje dodnes. (Šubrt et al., 2024)

Požární sport vyniká svou otevřeností a širokou dostupností, protože neklade žádné přísné požadavky, které by omezovaly zájemce na základě jejich výkonu nebo předchozí zkušenosti. Klíčovým prvkem je především ochota učit se novým dovednostem, pracovat na sobě a postupně zlepšovat svou fyzickou kondici a technické schopnosti. (Miratsky et al., 2021)

Požární sport se řídí dle Pravidel požárního sportu. Pravidla byla vydána ve Sbírce interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR – částka č. 10/2018. Pravidla požárního sportu mají 28 částí, ve kterých je popsáno např. nářadí, provedení disciplín, startování, rozhodčí atd. V příloze pravidel lze najít přihlášku na soutěž, protest, protokol o národním rekordu a kvalifikace rozhodčích. (Česko, 2018)

2.1 Historie požárního sportu

Kořeny tohoto sportu sahají do Sovětského svazu, dnešního Ruska. Kdy se 9. září 1937 konaly první letní všesvazové sportovní soutěže hasičského sboru, kterým předcházela příprava a konání vnitro týmových, posádkových a oblastních soutěží ve střelbě, gymnastice, atletice, košíkové, požární štafetě, bojovém nasazení a aplikovaných cvičeních, jako podpora fyzické kondice a podpora psychiky. (Firesport.pro, 2024)

V roce 1967 přivezl ze své cesty bývalý náčelník Hlavní správy požární ochrany ČSSR Ing. Pavel Stoklásek, první rozsáhlejší poznatky toho sportu do naší republiky. Tím se stal i jedním ze zakladatelů a propagátorů PS u nás. První mezinárodní soutěže v PS se zúčastnilo družstvo v roce 1968 v Leningradu, odkud si převezli první stříbrnou medaili z požárního útoku. Již v roce 1970 byl PS zaveden do odborné a fyzické přípravy profesionálních hasičů požární ochrany ČSSR. První mistrovství profesionálních hasičů ČSSR v PS se konalo

v roce 1971 v Trenčíně. Každému mistrovství v PS předcházely národní soutěže, ze kterých bylo nominováno vždy prvních šest družstev na celostátní soutěž. Druhá polovina 80. let je považována za vrcholné období výkonosti našich závodníků. Příkladem je registrovaný národní rekord v disciplíně 100 m s překážkami, kterého v roce 1989 ve Varšavě dosáhl s časem 16,31 s Ivan Trojan z Třebíče. V roce 2024 proběhlo již 51. mistrovství České republiky v požárním sportu profesionálních hasičů. (Nitra, 2021)

V roce 1971 byl zaveden PS i mezi dobrovolné hasiče, kteří do tohoto roku měli odlišné soutěže. (Minarský, 2007)

2.2 Kategorie družstev požárního sportu

V České republice je PS dělen do několika kategorií. Kategorie jsou rozděleny dle pohlaví a věku. Přehlednější rozdělení je vypsáno v tabulce č. 1.

Tabulka 1 - Rozdělení kategorií požárního sportu

Kategorie	Podkategorie	Dělení podkategorie
Muži	Družstva	
	Jednotlivci	
Ženy	Družstva	
	Jednotlivci	
Dorost	Dorostenci	
	Dorostenky	
	Jednotlivci (dorostenec, dorostenka)	Starší dorost
		Střední dorost
		Mladší dorost
Žáci	Starší žáci	
	Mladší žáci	
	Přípravka	
	Jednotlivci (dívka, chlapec)	Starší jednotlivec
		Mladší jednotlivec

(zdroj: Česko, 2018)

Do kategorií pro dospělé spadají všichni muži a ženy starší 18 let. Do družstva dospělých můžou nastoupit i dorostenci starší 15 let (Kulhavý, 2010). Dorostenecké kategorie jsou určené pro dorostence ve věku od 13 do 18 let včetně. Dorostenecké kategorie jsou rozděleny

pro dorostence, dorostenky a jednotlivce. V kategorii starších dorostenců může nastoupit závodník ve věku od 17 do 18 let. Střední kategorie dorostu je určena pro závodníky od 15 do 16 let a poslední kategorie pro mladší dorost je pro závodníky ve věku od 13 do 14 let. Žákovské kategorie jsou rozděleny na kategorie starší, mladší, přípravku a jednotlivci. Kategorie starších žáků je určena pro děti ve věku do 15 let. Mladší žáci jsou zastoupeny dětmi do 11 let a přípravka do 6 let. Jednotlivci (kluci a holky) se dělí stejně věkově stejně jako družstva žákovských kategorií. (Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska, 2022)

2.3 Fyzická příprava pro požární sport

Požární sport zahrnuje rozmanité aspekty fyzické zdatnosti, jako jsou kardiovaskulární vytrvalost, svalová síla a vytrvalost, obratnost a pružnost. I přes náročnost, kterou hasiči kladou na své tělo, si většina profesionálních i dobrovolných hasičů nedokáže udržet potřebnou úroveň fyzické kondice, aby byli schopni bezpečně a efektivně plnit své povinnosti. Ačkoli zvládají nezbytné úkoly spojené se svou prací, nedostatečná fyzická připravenost může v průběhu času přinést závažné zdravotní důsledky. Je zde jasná potřeba zavést standardy fyzické zdatnosti a cvičení v hasičských sborech. (Chizevski et al., 2021)

Sportovci zabývající se PS musí být ve špičkové fyzické kondici, která je nejen nezbytností pro efektivní výkony, ale také pro ochranu jejich zdraví a životů. (Vacek, 2011)

Pro disciplíny požární útok, běh na 100 m s překážkami, štafeta 4x100 m s překážkami je důležitá akcelerace a také maximální rychlost při sprintu. Pro zlepšení těchto vlastností je důležitá atletická příprava závodníka. Příprava je rozdělena do několika částí. Trvá téměř celý rok. Příprava má 3 cykly. Příprava probíhá na různých sportovištích, na stadionech, v posilovnách či halách a tělocvičnách.

Prvním cyklem přípravy je přípravné období (listopad–duben). Přípravná část přípravy je také rozdělena na 3 části. Jedná se o část běžeckého tréninku, posilovacího tréninku a kompenzačního tréninku. V běžeckém tréninku je kladen důraz na zlepšení akcelerace při startu a maximální rychlosti při startu. Ideálním cvičením pro rozvoj akcelerace je vhodný běh do mírného kopce nebo běh s odporem 20 % maxima do vzdálenosti 150 m. Pro minimalizaci zranění v zimním období je důležité svaly pořádně prohřát na teplotu 38 °C a poté protáhnout. Posilovací část tréninku je zaměřena na rozvoj síly, rozvoj rychlostní síly a rozvoj rychlosti. Kompenzační část je zaměřena na koordinaci těla při běhu a svalovou rovnováhu.

Do druhého cyklu přípravy řadíme závodní období, které je většinou dlouhé 5 měsíců (květen–září). V období závodů objíždí družstva různé soutěže v požárním sportu. Zde je důležitý trénink jednotlivých disciplín PS. Během tohoto cyklu jsou důležité i atletické a posilovací tréninky.

Posledním cyklem přípravy je přechodné období, které trvá zhruba jeden měsíc (říjen). Přechodné období je využito pro odpočinek těla a případné doléčení zranění, která se stala během sportovní sezóny. (Sirbu, 2018; Moss a Kerrigan, 2016)



Obrázek 2 - Závodník při tréninku běhu na 100 m s překážkami

(zdroj: vlastní)

Na obrázek č. 2 lze vidět závodníka, který napojuje hadici na rozdělovač při tréninku disciplíny běhu na 100 m s překážkami. Jedná se o první cyklus přípravy (přípravné období).

2.4 Reprezenační družstva v požárním sportu

Dobrovolní a profesionální hasiči (příslušníci HZS ČR) zřizují samostatně reprezentační družstva pro požární sport na soutěže kategorie mistrovství světa v PS nebo hasičskou olympiádu. Dobrovolní hasiči se mohou účastnit pouze soutěží pro dorost a juniory. V rámci reprezentace dobrovolníků se také dělí podle věkových kategorií. Každoročně je reprezentace sestavována nově nebo částečně doplňována, přičemž k tomu plní funkci pravidelné náborů a přímé oslovení sportovců, kteří jsou předem sledováni. V současné době v České republice jsou nominovány reprezentační družstva pro dorostence, dorostenky, juniory, juniorky, muže a ženy. (Silvestr, 2022)

Do reprezentačního družstva profesionálních hasičů jsou každoročně zařazeni všichni sportovci, kteří mají nejlepší sportovní výkony. Jako důležitou podmínku reprezentačního družstva je fakt, že žádný z reprezentantů nesmí být profesionální sportovec, ale jen hasič, který mimo své sportovní výkony odvádí svou práci ve funkci, na kterou byl přijat u Hasičského záchranného sboru ČR. (Severa, 2018)

V roce 2024 se reprezentační družstva zúčastnila mnoha soutěží, na kterých dosáhla skvělých výkonů a umístění.

2.5 Mistrovství České republiky v požárním sportu

V domácích soutěžích je každoročním vyvrcholením sezóny Mistrovství České republiky v požárním sportu (dále jen „MČR“). Od roku 2011 pořádá SH ČMS MČR společně s HZS ČR. Družstva z řad dobrovolných hasičů, která se chtějí na MČR probjovat, musí projít všemi postupovými koly. První úrovní postupových soutěží v PS je okrsková soutěž. Okrsek je soubor několika sborů nacházejících se v těsné blízkosti, například okres Hodonín má 9 okrsků, do kterých je rozděleno 60 sborů. Okrsková soutěž není v některých okresech započítávána z důvodů malé účasti sborů. Z tohoto důvodu je prvním kolem postupových soutěží okresní kolo, následuje krajská soutěž a posledním krokem je MČR v PS.

Tabulka 2 - Seznam Mistrovství ČR v požárním sportu

Rok	Místo konání	Rok	Místo konání
2011	Ostrava	2017	Praha – Stromovka
2012	Uherské Hradiště	2018	Liberec
2013	Mladá Boleslav	2019	Ústí nad Labem
2014	České Budějovice	2022	Pardubice
2015	Trutnov	2023	Sokolov
2016	Brno	2024	Olomouc

(zdroj: Nitra, 2021)

V tabulce č. 2 lze najít seznam všech společných MČR v PS SH ČMS a HZS ČR. Z důvodu úspory financí za pořádání MČR, pořádají SH ČMS a HZS ČR společná mistrovství ČR v požárním sportu. V letech 2020 a 2021 se MČR nekonalo. Důvodem nekonání MČR byla pandemie Covid-19.

3 DISCIPLÍNY POŽÁRNÍHO SPORTU

Požární sport v České republice má mnoho disciplín. Každá z kategorií, tak jak je uvedeno v tabulce č. 1, má i své rozdílné disciplíny. Všechny kategorie mají jednu disciplínu společnou, a tou je požární útok. Každá kategorie má drobné rozdíly v provedení, které budou rozebrány dále v práci. Dále v práci jsou uváděny jen disciplíny PS pro dospělé a dorost. Mezi disciplíny požárního sportu lze zařadit požární útok, běh na 100 m s překážkami, štafeta 4 x 100 m s překážkami a výstup do čtvrtého patra cvičné věže. Dále jsou zmíněny i disciplíny TFA a klasické disciplíny CTIF, jako součást fyzické a odborné přípravy hasičů. Poslední dvě zmíněné disciplíny nespádají přímo do požárního sportu.

3.1 Požární útok

První a zároveň nejzajímavější disciplínou, zvaná také královská, je požární útok (dále jen „PÚ“), který imituje samotné hašení. Disciplínu PÚ plní 7 závodníků. Princip PÚ může být popsán následovně, a to nejprve motorovou stříkačku a další nářadí potřebné k provedení pokusu si družstvo připraví před základnu nebo na místo určené pro měření materiálu (přípravná základna). Následuje povel rozhodčího „Na základnu!“, čímž se spustí doba stanovená na přípravu pokusu, která je maximálně 5 minut. V této době družstvo umístí na základnu motorovou stříkačku a další nářadí. Veškeré vybavení pro PÚ je na základně závodníkem uloženo tak, aby vše co nejrychleji spojili a co nejefektivněji roztáhli dopravní a útočné hadicové vedení. V době startu družstva nesmí být motorová stříkačka nastartována. V případě dřívějšího vyběhnutí závodníka je start považován za předčasný a musí být opakován. Maximální počet chybných (předčasných) startů jsou dva. Po odstartování může činnost závodníků působit chaoticky, ve skutečnosti však každý z nich plní přesně daný úkol. Dva členové týmu sestavují přívodní vedení, a to pomocí savic a sacího koše, který je ponořen do vodní nádrže, následně spojí savice a zajistí přívod vody do stříkačky. Strojník následně přidá plyn tak, aby voda proudila dopravním vedením a rozdělovačem do útočného vedení. Zbytek týmu mezitím buduje dopravní vedení složené ze tří B hadic, rozdělovače, a útočné vedení ze čtyř C hadic a dvou proudnic. Toto vedení je nataženo až k terčům vzdáleným 95 metrů od základny. Na konci útočného vedení stojí dva proudaři, jejichž úkolem je sestřelit terče proudem vody. V České republice se při požárním útoku používají dva typy terčů:

- nástřikové, kdy je třeba nastříkat 10 litrů vody do nádrže,
- sklopné, u kterých proudář shazuje terč a tím zastaví časomíru. (Česko, 2018)

Vybavení pro požární útok se řídí ČSN normou a také technickou přílohou pravidel požárního sportu. Níže je uvedeno nejdůležitější vybavení pro požární útok.

Veškerý použitý materiál je v následující části detailně analyzován. Součástí rozboru jsou také autorské fotografie, které dokumentují klíčové prvky.

Vybavení pro požární útok

Osobní ochranné pomůcky, kde je zahrnuta helma, opasek a jednotná ústroj (dres a kalhoty). Helma a opasek musí splňovat platné normy. Oděv musí být sjednocen. Nejčastěji se využívají jednotné dresy a elastické kalhoty, dle podmínek terénu se využívají i běžecké tretry.



Obrázek 3 - Opasek a helma

(zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 3 lze vidět opasek a helmu. Jsou určeny k osobní bezpečnosti každého závodníka. Bez helmy a opasku není umožněn start závodníka. Druhů helem je několik. Záleží na výběru každého družstva. Dle pravidla PS musí mít každé družstvo jednotný typ a barvu helmy.

Sací koš s funkční klapkou – jeden kus. Na koši je závit pro spojení se savicí o průměru 110 mm. Dále musí být na koši síto s maximální velikostí oka 10 x 10 mm. Každý sací koš musí mít funkční zpětnou klapku s ovládáním ze vnějšku, ta slouží k vypuštění vody ze savic. V případě nefunkční klapky nelze z nádrže nabrat voda. (Česko, 2018)

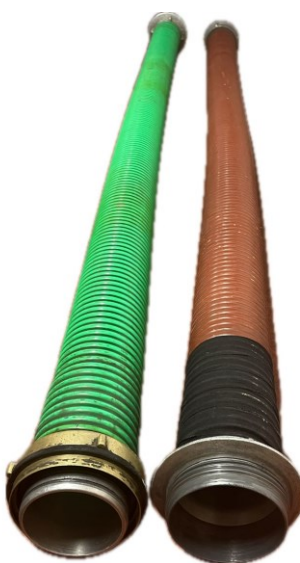


Obrázek 4 - Sací koš

(zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 4 je zachycen sací koš, který je důležitou součástí sacího vedení. Tento prvek se našroubuje na konec savice a jeho hlavní funkcí je zajištění nasávání vody bez přísávání nečistot či vzduchu.

Sací savice o délce 2,5 m, v počtu dva kusy. Savice musí mít matku se závitem a šroubením s minimálně 2,5 závity. Druhů materiálu savic existuje několik. Někteří závodníci preferují savice měkkší, jiným zase vyhovuje tvrdší. Záleží na výběru jednotlivých družstev. (Česko, 2018)



Obrázek 5 - Savice

(zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 5 lze vidět savice, které přivádí vodu z nádrže do stříkačky. Dle Bojového řádu JPO savice tvoří přívodní vedení.

Přenosná požární stříkačka o objemu motoru 1200 cm³, na většině hasičských soutěžích používá každé družstvo svoji stříkačku o objemu motoru, který si zvolí nebo nechá vyrobit. Aktuálně je pravidlem, že na krajském a vyšším kole je využívána jednotná stříkačka, která je dodána pořadatelem.



Obrázek 6 - Požární stříkačka

(zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 6 lze vidět přenosnou požární stříkačku určenou pro ligové závody v PÚ. Konkrétně tato je opravena na objem motoru 1950 cm³.

Hadice B v počtu tří kusů. Sportovní hadice B má plošnou šířku 100 mm a minimální délku 19 m. Na postupových kolech se dle pravidel PS používají hadice o plošné šířce 113 mm. (Česko, 2018)



Obrázek 7 - Hadice B

(zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 7 lze vidět sportovní hadici s označením B, které přivádí vodu od čerpadla k rozdělovači. Je s ní vytvořeno dopravní vedení dle Bojového řádu JPO.

Jeden kus pákového rozdělovače. Rozdělovač je odlitý a má váhu přibližně 10 kg. Dle pravidel PS musí mít rozdělovač všechny tři ventily funkční. Drobné úpravy jsou povoleny.



Obrázek 8 - Rozdělovač

(zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 8 lze vidět třicestný pákový rozdělovač. Na nižších soutěžích (okrskových) se můžeme setkat s rozdělovačem vřetenovým.

Hadice C o počtu čtyř kusů. Sportovní hadice „C“ má plošnou šířku 65 mm a minimální délku 19 m. Na postupových kolech se dle pravidel PS používají hadice o plošné šířce 79 mm - (levý proud 2 hadice, pravý proud 2 hadice). (Česko, 2018)



Obrázek 9 - Hadice C

(zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 9 lze vidět sportovní hadici s označením C, které přivádí vodu od rozdělovače k proudnicím. Dle Bojového řádu JPO se toto vedení nazývá útočné. Posledním vybavením jsou dva kusy nástřikových proudnic C. Jejich průměr výstřikové trubice musí být dle pravidel PS 12,5 – 13 mm a délka 45 cm včetně púlspojky. (Česko, 2018)



Obrázek 10 - Nástřikové proudnice C

(zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 10 lze vidět dvě nástřikové proudnice s pevnou koncovkou C, které se napojují na hadici C. Používají se k nastříkání vody do nádrže terče u nástřikových terčů nebo shoení válce u sklopných terčů.

Požární útok má i své rekordy, aktuální rekord disciplíny PÚ s nástřikem terče s 10 l nádrží v kategorii muži HZS ČR je rekordmanem HZS Středočeského kraje v čase 22,43 s. V kategorii mužů SDH drží rekord SDH Želčany v čase 24,40 s. V kategorie žen mají rekordní čas, a to 22,75 s, SDH Budíkovice. Všechny tři zmiňované rekordy byly zaběhnuty 25. 8. 2024 na MČR v PS v Olomouci. (Hasičovo.cz, © 2025)

Na Extralize, což je nejprestižnější hasičská liga v ČR, drží rekord disciplíny na sklopné terče v kategorii mužů SDH Nevcehle s časem 15,63 s. Obdobně jako rekord z MČR drží v kategorii žen SDH Budíkovice s časem 15,05 s. (Firesport.eu, © 2000)

3.2 Štafeta 4 x 100 m s překážkami

Další týmovou disciplínou je štafetový běh na 4 x 100 m s překážkami. V této disciplíně soutěží 4 závodníci. Každý závodník má svůj 100 m dlouhý úsek s překážkou, jako štafetový kolík si závodníci předávají štafetovou proudnicí. Na start před prvním úsekem se připraví závodník se žebříkem a štafetovou proudnicí. Po výstřelu startéra vyběhne závodník se žebříkem k první překážce, což je domeček, který následně překoná. Rozdílem v kategorii mužů a žen je ten, že ženy mají žebřík opřený o domeček a na seskoku mají mezistupeň, tak aby se zabránilo případným zraněním. Následně závodník předá v předávacím území proudnici dalšímu závodníkovi. Druhý závodník převezme proudnici a ve svém úseku překoná bariéru 2 m vysokou pro muže nebo 70 cm příčné břevno pro ženy. Poté v předávacím území předá proudnici třetímu závodníkovi. Po převzetí proudnice je úkolem třetího závodníka uchopit štafetové hadice C, se kterými překoná 8 m dlouhou kladinu. V kategoriích mužů a žen se liší kladina výškou. Po seběhnutí z kladiny rozhodí a spojí hadice a koncovku napojí na rozdělovač. Po napojení hadice na rozdělovač na druhou hadici napojí štafetovou proudnici a doběhne do pásma odpojení, kde proudnici odpojí a v předávacím území předá poslednímu závodníkovi. Úkolem čtvrtého závodníka je převzít proudnici a doběhnout k přenosnému hasicímu přístroji (dále jen „PHP“), který přenesne na podložku. Po odložení na podložce běží závodník s proudnicí do cíle. Na čtvrtém úseku štafety 4 x 100 m s překážkami mají profesionální hasiči a dobrovolní hasiči razantní rozdíl. Dobrovolní hasiči přenášejí PHP z určitého místa na podložku a běží do cíle. Závodník z řad profesionálních hasičů (příslušník HZS ČR) musí místo přenosu PHP uhasit za pomoci PHP směs vody,

benzínu a petroleje v nádobě a poté doběhnout s proudnicí do cíle. Tomu odpovídá i výstroj závodníka, kdy musí být dovybaven obličejovým štítem a kompletním nehořlavým oblekem. (Česko, 2018)

Vybavení pro štafetu 4 x 100 s překážkami

Osobní ochranné pomůcky jsou stejné jako u ostatních disciplín požárního sportu.

Žebřík k překonání domečku v minimální délce 295 cm a vnější šířce 30 ± 5 cm. Počet příčlí je 8 nebo 9. Minimální váha žebříku je 8 kg. (Česko, 2018)



Obrázek 11 - Štafetový žebřík

(zdroj: Česko, 2018)

Na obrázku č. 11 je znázorněn štafetový žebřík, který se využívá k překonání domečku na prvním úseku disciplíny Štafeta 4 x 100 m s překážkami.

Štafetové hadice a proudnice o délce jedné hadice minimálně 19 m. Minimální váha jedné hadice pro kategorii mužů, staršího a středního dorostu je minimálně 2,5 kg včetně půlspojek. U kategorie žen, dorostenek a mladších dorostenců musí být váha jedné hadice minimálně 2 kg včetně půlspojek. Hadice jsou pouze stuhy, které nemají vnitřní gumu. Proudnice musí mít předepsanou délku a váhu včetně maximální délky šňůrky, která je stanovena na 50 cm. (Česko, 2018)



Obrázek 12 - Štafetové hadice a proudnice

(zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 12 lze vidět štafetové hadice s koncovkami ROTT a štafetovou proudnicí.

Vřetenový rozdělovač musí mít stejně jako pákový rozdělovač všechny ventily funkční.



Obrázek 13 - Vřetenový rozdělovač

(zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 13 lze vidět štafetový rozdělovač. Jedná se o klasický vřetenový rozdělovač, který má místo jedné koncovky DIN koncovku ROTT.

Štafeta 4 x 100 metrů s překážkami má také své rekordy. Aktuální rekord v kategorii muži HZS drží družstvo HZS Moravskoslezského kraje v čase 52,84 s., rekord byl zaběhnutý 31. 8. 2019 na MČR v PS v Ústí nad Labem. V kategorii muži SDH drží rekord soutěžní družstvo SDH Zbožnov v čase 55,24 s., rekord byl zaběhnut 24. 8. 2024 na MČR v PS v Olomouci. V kategorii žen drží rekord družstvo reprezentace ČR v čase 60,15 s., který byl zaběhnut stejně jak u mužů SDH 24. 8. 2024 na MČR v PS v Olomouci. (Hasičovo.cz, © 2025)

3.3 Běh na 100 m s překážkami

Disciplína běhu na 100 m s překážkami plní jednotlivci ze soutěžního družstva. Disciplínu mohou provádět všichni závodníci, tedy 10 soutěžících příslušného družstva. Do konečného pořadí se počítá 7 nejlepších časů zaběhnutých závodníky družstva. Závodník se připraví se štafetovou proudnicí na start. Po výstřelu startéra vyběhne k bariéře, kterou překoná (muži 2 m vysoká bariéra, ženy 70 cm vysoké příčné břevno). Po překonání bariéry uchopí štafetové hadice C a překoná 8 m dlouhou kladinu (výška pro muže je 120 cm, pro ženy 80 cm vysoká). Po seběhnutí z kladiny rozhodí a libovolně spojí štafetové hadice do sebe. Po spojení hadic napojí jednu koncovku na štafetový rozdělovač a poté zbývající koncovku na

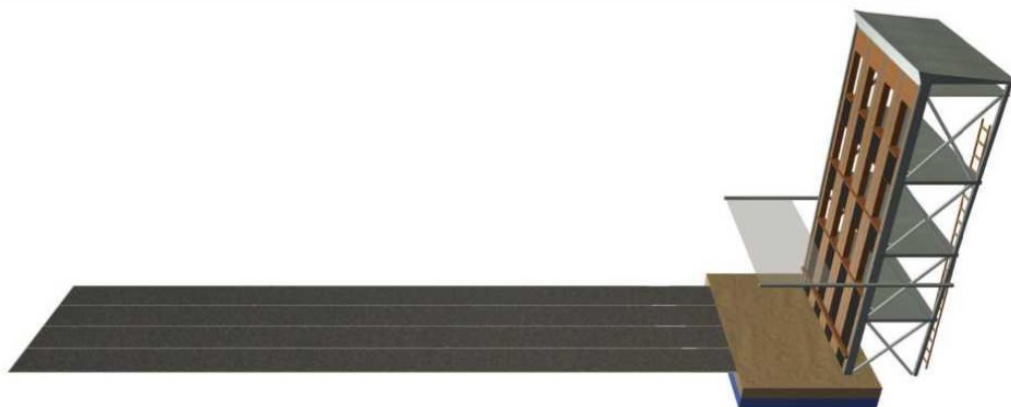
proudnicí a běží do cíle. Délka dráhy s překážkami je 100 m. Šířka dráhy je 2,5 m. (Česko, 2018; Kulhavý, 2010).

Mezi vybavení pro disciplínu 100 m s překážkami lze zařadit téměř stejné vybavení jako pro štafetu 4 x 100 m (s výjimkou žebříku pro překonání domečku). To znamená dvě štafetové hadice, štafetovou proudnici s provázkem, štafetový rozdělovač a osobní ochranné pomůcky. (Česko, 2018)

Rekordní časy běhu na 100 m s překážkami v ČR v kategorii mužů dosahují světové úrovně. Například Daniel Klvaňa dosáhl času 14,64 s., tento rekord byl zaběhnut 4. 5. 2019 v Třebíči. V kategorii žen rekord drží Šárka Jiroušová v čase 15,27 s., rekord byl zaběhnut 22. 8. 2019 v Hradci Králové. (Hasičovo.cz, © 2025)

3.4 Výstup do čtvrtého patra cvičné věže

Další disciplínou pro jednotlivé závodníky ze soutěžního družstva je výstup na cvičnou věž. Tato disciplína patří pro diváky mezi ty atraktivnější, především z důvodu její intenzity a adrenalinu z výstupu na vysokou věž. Muži vystupují do 4. podlaží věže, ženy pouze do 2. podlaží s žebříkem pověšeným v okně 2. podlaží. Závodník se připraví na start s 4,1 metru dlouhým hákovým žebříkem. Po výstřelu se závodník rozběhne směrem k věži. Při dobíhání postupně zvedá žebřík nad hlavu, který zhruba 50 cm od stěny věže zapíchne do písku a vyhazuje horní část žebříku tak, aby se hák zasekl na parapetu 2. podlaží. Závodník vyšplhá po žebříku na zmiňovaný parapet a odtud vytahuje žebřík do 3. podlaží tak, aby se hák žebříku zasekl o další parapet. Celý postup závodník opakuje až do 4. podlaží, kde přeskočí parapet a doskakuje na podlahu, kde zastaví časomíru. (Česko, 2018; Kulhavý, 2010)



Obrázek 14 - Model cvičné věže

(zdroj: Česko, 2018)

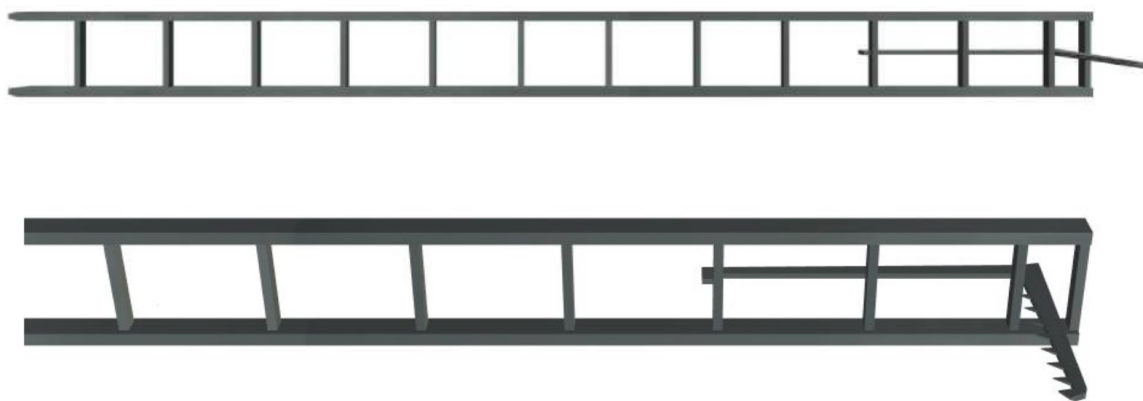
Na obrázku č. 14 lze vidět model cvičné věže výstupu do čtvrtého podlaží se 4 drahami.

Cvičná věž má i bezpečnostní prvky. V dopadišti pod věží se nachází směs písku a hoblin. Mezi 1. a 2. patrem věže se nachází bezpečnostní síť nebo matrace, do které závodník v případě pádu spadne. (Česko, 2018; Kulhavý, 2010)

Vybavení pro výstup do čtvrtého patra cvičné věže

Osobní ochranné pomůcky jsou stejné jako u ostatních disciplín požárního sportu.

Jednohákový žebřík musí obsahovat 13 příčlů a hák dlouhý minimálně 40 cm. Délka žebříku je $410 \text{ cm} \pm 10 \text{ cm}$, šířka je 30 cm. Žebřík musí mít minimální hmotnost 8,5 kg (Česko, 2018).



Obrázek 15 - Hákový žebřík

(zdroj: Česko, 2018)

Na obrázku č. 15 je znázorněn hákový žebřík, který se využívá k výstupu do čtvrtého patra cvičné věže.

Dlouholetý rekord disciplíny výstupu do čtvrtého patra cvičné věže v ČR v kategorii mužů drží Kamil Bezruč s časem 13,25 s., rekord byl zaběhnut 26. 6. 2015 v Trutnově. V kategorii žen rekord drží Kamila Bartošková v čase 7,25 s., rekord byl zaběhnut 31. 7. 2022 v Širokém Dole. (Hasičovo.cz, © 2025)

3.5 Nejtvrdší hasič přežije

Toughest Firefighter Alive (dále jen „TFA“) ve volném překladu z anglického jazyka znamená nejtvrdší hasič přežije. TFA se řadí mezi silově nejtěžší disciplíny. Dráha, překážky, výbava a výstroj závodníka co nejpřesněji imituje činnost hasiče u zásahu. Před každým soutěžním pokusem je závodník oblečen tak, jako by šel zasahovat k požáru. To

znamená: zásahový oblek, rukavice, přilba, dýchací přístroj a zásahová obuv. Celá výzbroj závodníka má přibližně 20 kilogramů (Kutálek, 2019).

Mezi činnosti závodníka při disciplíně TFA náleží např. roztahování hadic, přeskok 2 nebo 3 metry vysoké bariéry, motání hadic s následným uložením do boxu, transport figuríny o váze 80 kilogramů, 60 úderů kladivem v hammerboxu, transport barelu s vodou tunelem tam i zpět a běh s hadicí. Závod je většinou zakončen výběhem do schodů. Úseky a činnosti během disciplíny TFA mohou být různé, záleží na podmínkách soutěže a pořadateli soutěže. O kvalitě a úrovni našich závodníků naznačují hojné úspěchy a získání několika titulů mistrů světa v disciplíně TFA. (Kutálek, 2019; Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení, © 2024)



Obrázek 16 - Závodník při TFA

(zdroj: Jakubičková, © 2025)

Na obrázku č. 16 je závodník v třívrstevném obleku, při disciplíně TFA, který motá hadici B.

3.6 Klasické disciplíny CTIF

Mezinárodní technický výbor pro prevenci a hašení požárů, ve volném překladu do francouzštiny známý ve zkratce jako CTIF (The Comité Technique International de prévention et d'extinction de Feu), představuje celosvětovou organizaci zaměřenou na výměnu zkušeností v oblasti požární ochrany a pomoci při katastrofách. Tato organizace se také podílí na pořádání různých soutěží, jako jsou mezinárodní hasičské závody, které probíhají nejen v naší zemi, ale i v zahraničí. Tyto akce přispívají k prohlubování přátelských

vztahů mezi hasičskými sbory členských států. V současnosti sdružuje CTIF téměř 50 členských zemí a 30 přidružených členů.

Profesionální nebo dobrovolní hasiči, kteří jsou zařazeni do výjezdu, kladou velký důraz na svou fyzickou připravenost. Tu zvyšují nejen tréninkem, ale také účastí na požárním sportu a tradičních disciplínách CTIF. Tím si neustále zlepšují své schopnosti a připravenost na výzvy, které mohou v jejich profesi nastat.

Mezi disciplíny CTIF se řadí požární útok CTIF s překážkami, ve kterém závodníci musí natáhnout hadicové vedení, nastříkat za pomoci džberovek do terče určitý objem vody, roztřídit věcné prostředky na stojany či uvázat vybrané uzle. To vše beze slov a s dokonalou kázní. Další disciplínou CTIF je štafetový běh na 400 m s překážkami. Tato disciplína je velmi podobná štafetě 4 x 100 m s překážkami, která byl popisována výše. (Hasičovo.cz, © 2025)

4 DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část této práce se zaměřila na komplexní analýzu požárního sportu v České republice, a to jak z pohledu historického vývoje, tak i současného organizačního uspořádání, pravidel a specifík jednotlivých disciplín. Výzkum prokázal, že požární sport je nejen sportovní disciplínou, ale i klíčovým prvkem odborné přípravy hasičů, který přispívá k rozvoji jejich fyzických a psychických schopností potřebných pro efektivní plnění služebních úkolů.

V rámci teoretické části bakalářské práce byly představeny čtyři hlavní organizace, které se požárním sportem zabývají, a to Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska, Hasičský záchranný sbor České republiky, Česká hasičská jednota a Moravská hasičská jednota. Každá z těchto organizací má specifickou strukturu a poslání, přičemž společným cílem je rozvoj požárního sportu, podpora mladých hasičů a zvyšování odborné i fyzické připravenosti členů. Rozbor těchto organizací, především SH ČMS a HZS ČR, ukázal, že jejich vzájemná spolupráce je klíčová pro úspěšnou organizaci soutěží a zvyšování povědomí o požární ochraně.

Historický přehled požárního sportu poukázal na jeho původ v Sovětském svazu a následný rozvoj v Československu od roku 1967. První mezinárodní soutěže a systematizace tohoto sportu prostřednictvím pravidel a směrnic byly klíčovými faktory pro jeho popularizaci a profesionalizaci. Historický kontext ukázal nejen na rostoucí popularitu požárního sportu v České republice, ale také na jeho význam jako prostředku pro zvyšování prestiže hasičských sborů a motivace mladých lidí ke vstupu do těchto organizací.

Zásadní částí teoretického rámce bylo podrobné rozebrání jednotlivých disciplín požárního sportu, mezi které byl zařazen požární útok, štafeta 4x100 m s překážkami, běh na 100 m s překážkami, výstup do čtvrtého patra cvičné věže, disciplína Nejtvrdší hasič přežije (TFA) a klasické disciplíny CTIF. Většina disciplín byla analyzována z pohledu pravidel, techniky a potřebného vybavení. Výsledky této analýzy zdůraznily vysoké nároky na fyzickou připravenost závodníků, kteří musí zvládat kombinaci vytrvalostních, silových a rychlostních schopností. Pozornost byla věnována disciplíně TFA, která svým charakterem nejvěrněji simuluje zásahovou činnost hasičů a klade extrémní požadavky na fyzickou i psychickou odolnost účastníků.

Fyzická příprava pro požární sport byla detailně popsána s ohledem na její specifika a cykly – přípravné, závodní a přechodné období. Z výsledků vyplývá, že správně

strukturovaný tréninkový plán zahrnující vytrvalostní, silovou i kompenzační přípravu, je nezbytný pro dosažení vysoké úrovně výkonnosti. Rovněž byla diskutována problematika fyzické kondice dobrovolných a profesionálních hasičů, přičemž bylo konstatováno, že zavedení standardizovaných testů fyzické připravenosti by mohlo přispět ke zlepšení jejich celkové kondice a snížení zdravotních rizik spojených s výkonem služby.

Teoretická část dále poukázala na význam reprezentace v požárním sportu, a to jak na národní, tak mezinárodní úrovni. Reprezentační týmy České republiky pravidelně dosahují vynikajících výsledků na mezinárodních soutěžích, což naznačuje kvalitní přípravu a vysokou úroveň českého požárního sportu. Účast v mezinárodních soutěžích nejen zvyšuje prestiž českých hasičských sborů, ale také přispívá k rozvoji požárního sportu prostřednictvím výměny zkušeností a zavádění nových tréninkových metod.

Závěrem lze konstatovat, že požární sport v České republice má silnou institucionální podporu a jeho význam stále roste, a to jak z hlediska fyzické a odborné přípravy hasičů, tak z hlediska společenské prestiže. Kombinace historického vývoje, detailní organizace disciplín a legislativního zázemí vytváří pevné základy pro další rozvoj tohoto sportu. Výsledky teoretické části tvoří důležitý základ pro praktickou část této práce, která se zaměří na analýzu konkrétních případových studií a návrh opatření pro zlepšení fyzické přípravy hasičů.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU DISCIPLÍNY POŽÁRNÍ ÚTOK V RÁMCI GRAND PRIX HODONÍN

Mezi významné regionální ligy v oblasti požárního útoku se řadí Grand Prix Hodonín (dále jen „GPHO“), která sdružuje sbory z okresu Hodonín a jeho širšího okolí. Tato liga byla založena v roce 1989 s cílem systematizovat soutěže v požárním útoku a motivovat týmy k dosahování lepších výkonů prostřednictvím pravidelného srovnávání sil v rámci soutěžní sezóny. GPHO se skládá z několika samostatných pohárových závodů, které jednotlivé sbory dobrovolných hasičů pořádají během sezóny, obvykle od května do září. Každý závod je bodovaný a výsledky se započítávají do celkového pořadí ligy. Soutěže probíhají podle platných pravidel Grand Prix Hodonín, které až na drobné úpravy vychází z pravidel požárního sportu. Soutěží se v disciplíně požární útok. (SDH Vacenovice, © 2025)

Liga GPHO je rozdělena do tří kategorií. Jedná se o kategorii mužů, žen a smíšeného dorostu. Každý tým se snaží nasbírat co nejvíce bodů a dosáhnout co nejlepšího umístění v celkovém hodnocení. Na konci sezóny následuje slavnostní vyhlášení výsledků, při kterém jsou oceněny nejlepší týmy. GPHO si získala oblibu nejen mezi soutěžními družstvy, ale i mezi diváky a fanoušky požárního sportu, kteří soutěže pravidelně navštěvují. Organizace soutěží v rámci ligy je na vysoké úrovni, což výrazně přispívá k atraktivitě celé ligy. Sbory se snaží zajistit kvalitní zázemí, moderní techniku a občerstvení díky čemuž se soutěže proměňují na společenské akce pro celou obec, nikoli jen na sportovní události. Liga je také aktivní v online prostoru – výsledky, pozvánky na soutěže, fotografie a videa ze závodů pravidelně zveřejňuje na sociálních sítích, což zajišťuje aktuálnost informací.

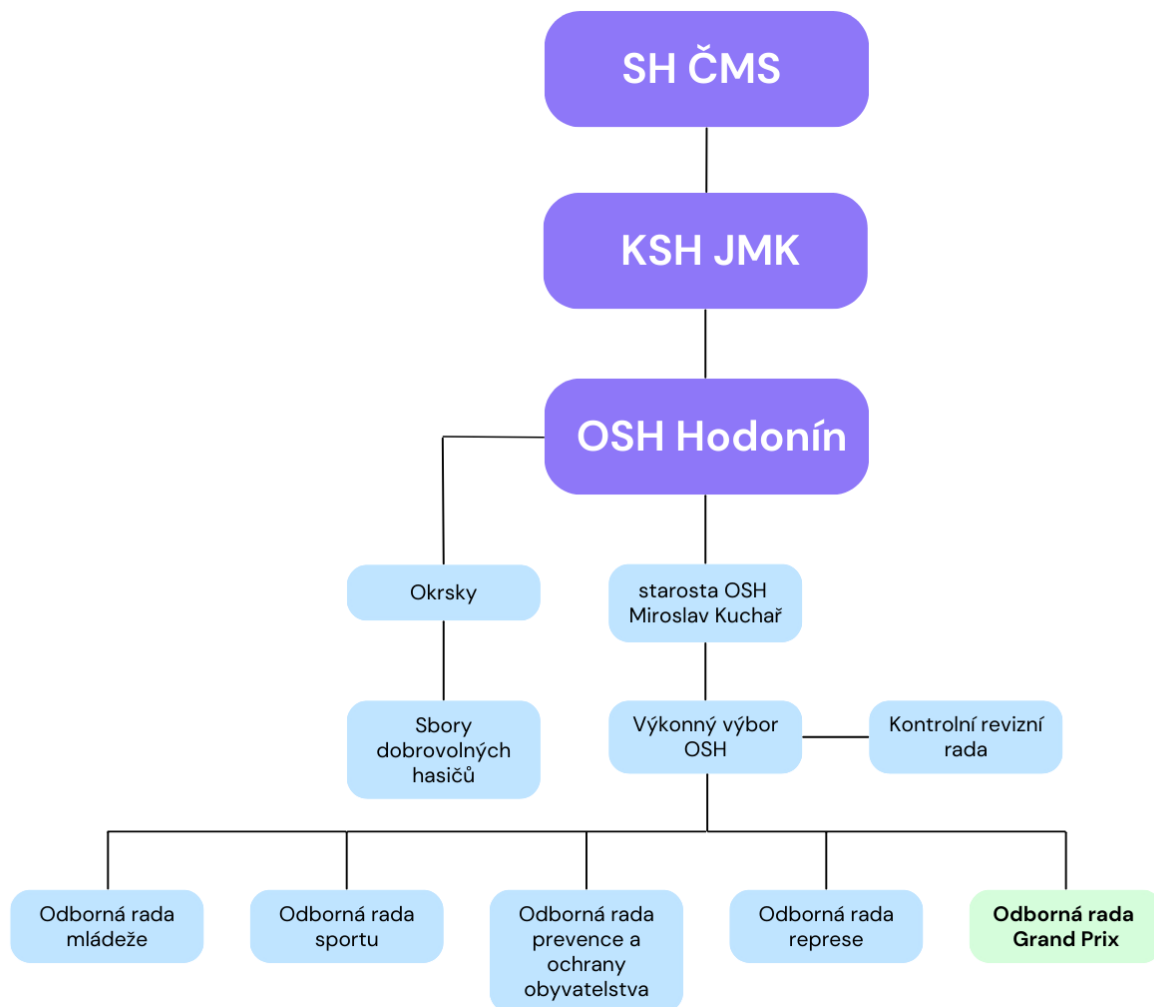


Obrázek 17 - Logo Grand Prix Hodonín

(zdroj: OSH Hodonín, © 2025)

Na obrázku č. 17 lze vidět aktuální logo hasičské ligy Grand Prix Hodonín.

Grand Prix Hodonín hraje důležitou roli v rozvoji fyzické kondice členů sborů dobrovolných hasičů, posiluje týmového ducha a mezi sborovou spolupráci. Navíc poskytuje mladým hasičům cenné zkušenosti a motivaci pro další činnost v oblasti požární ochrany. Tím se soutěžní liga stává nejen sportovním projektem, ale také významným prvkem dobrovolnictví a společenského života v regionu.



Obrázek 18 - Organizační struktura OSH Hodonín

(zdroj: OSH Hodonín, © 2025)

Hasičskou ligu GPHO řídí pětičlenná Okresní odborná rada Grand Prix, která spadá pod SH ČMS Okresní sdružení hasičů Hodonín. Organizační struktura OSH Hodonín je graficky znázorněna na obrázku č. 18. V zeleném rámečku je pozice Odborné rady Grand Prix v hierarchii OSH Hodonín.

6 ANALÝZA VÝSLEDKŮ GRAND PRIX HODONÍN 2000–2024

Tato kapitola se věnuje podrobné analýze vývoje časů v disciplíně požárního útoku v rámci soutěže Grand Prix Hodonín v letech 2000 až 2024, přičemž rok 2020 byl kvůli pandemii vynechán. Cílem kapitoly je poskytnout komplexní pohled na to, jak se v průběhu let měnily výkony mužských týmů, které se této soutěže pravidelně účastní. Zaměřuje se především na nejlepší dosažené časy jednotlivých sezón, rekordní výkony a na to, jak se vyvíjela úroveň soutěže jako celku.

Veškerá data, která byla využita pro hodnocení ligy GPHO, byla získána buď z portálu Firesport.eu, vlastních zápisů autora a kroniky SDH Čeložnice. Konkrétně se jedná o výsledné časy kategorie mužů.

Kapitola se rovněž snaží identifikovat dlouhodobě nejúspěšnější týmy a porovnat jejich výkonnost napříč sezónami. Důležitou součástí je také analýza trendů, zda se dosažené časy v průběhu let zrychlovaly, nebo naopak docházelo ke stagnaci či poklesu výkonnosti. Výsledkem je ucelený pohled na vývoj sportovní činnosti v rámci GPHO a hodnocení výkonnostního posunu v časovém horizontu více než dvou desetiletí.

6.1 Trend vývoje časů požárního útoku

Kapitola podrobně analyzuje výkony mužských týmů v disciplíně požární útok v hasičské lize Grand Prix Hodonín v letech 2000–2024 (s výjimkou roku 2020, kdy soutěže neproběhly z důvodu pandemie Covid-19). Cílem je zhodnotit, jak se vyvíjely dosahované časy během tohoto období, které týmy dominovaly nebo podávaly nejstabilnější výkony. Analýza zahrnuje zpracování dat z výsledkových listin, statistické porovnání nejlepších výkonů jednotlivých let, posouzení dlouhodobé výkonnosti týmů a vizualizaci trendů.

Tabulka č. 3 uvádí nejlepší dosažený čas v každém roce 2000–2019 a 2021–2024 spolu se jménem týmu, který tohoto času dosáhl. Jedná se o absolutně nejrychlejší požární útok zaznamenaný v dané sezóně.

Tabulka 3 - Nejlepší dosažené časy (v sekundách) v období 2000–2024

Rok	Nejlepší čas	Tým	Rok	Nejlepší čas	Tým
2000	17,97	Vacenovice	2012	17,08	Vřesovice
2001	18,10	Vacenovice	2013	16,79	Mistřín A
2002	17,70	Vacenovice	2014	17,14	Pasohlávky
2003	17,20	Vacenovice	2015	16,92	Mistřín A
2004	17,33	Petrov	2016	17,47	Čeložnice
2005	17,73	Petrov	2017	17,17	Vésy B, Mistřín A
2006	17,13	Vacenovice	2018	17,10	Mistřín B
2007	17,34	Vacenovice B	2019	16,80	Mistřín A
2008	17,25	Velká n. Veličkou	2021	17,57	Velká n. Veličkou
2009	17,38	Vlkoš	2022	17,26	Pasohlávky
2010	17,34	Vlkoš	2023	17,32	Vřesovice
2011	17,30	Vacenovice VRC	2024	17,46	Mistřín B

(zdroj: vlastní)

Z tabulky č. 3 je zřejmé, že v počátcích sledovaného období (2000–2003) dominoval tým Vacenovice, který každoročně zaběhl nejrychlejší čas a postupně ho vylepšoval z 18,10 s (2001) až na 17,20 s (2003). V roce 2004 a 2005 převzal štafetu tým Petrov. Období 2006–2012 přineslo mírné kolísání výkonů kolem hranice 17 sekund, výrazně se prosazovaly týmy jako Vacenovice, jejich B-družstvo, Velká nad Veličkou a Vlkoš. Rok 2012 zaznamenal nejlepší čas Vřesovic (17,08 s), čímž předznamenal výkonnostní skok následující soutěžní sezóny. Průlom nastal v roce 2013, kdy tým Mistřín A dosáhl času 16,79 s. Poprvé tak výkon klesl pod hranici 17 sekund, což představovalo nový rekord ligy GPHO.

6.1.1 Trend vývoje časů

Z dlouhodobého hlediska lze pozorovat trend postupného zlepšování nejlepších časů až do roku 2013, kdy byl dosažen historický čas pod hranicí 17 sekund. V letech 2000–2003 klesl nejlepší čas z 18,10 s na 17,20 s (zlepšení o téměř 1 sekundu), přičemž ve všech těchto ročnících dominoval tým Vacenovice. Následně se výkony pohybovaly v rozmezí 17,13–17,38 s až do roku 2012, kdy Vřesovice zaznamenaly čas 17,08 s.

Výrazný zlom nastal v roce 2013, kdy Mistřín A poprvé překonal hranici 17 sekund a dosáhl rekordu 16,79 s. Tento výkon potvrdil rostoucí úroveň technické a tréninkové

připravenosti elitních týmů. Po tomto vrcholu následovalo mírné kolísání výkonů, v roce 2015 Mistřín A zaběhl 16,92 s a v roce 2019 zopakoval elitní čas 16,80 s.

Rok 2020 byl vynechán kvůli pandemii Covid-19. Od roku 2021 však nejlepší dosažené časy zaznamenaly pokles výkonnosti, v roce 2021 činil nejlepší čas 17,57 s a v letech 2022–2024 se výkony ustálily mezi 17,26 s a 17,46 s. Tyto výsledky naznačují možnou stagnaci nebo přirozenou generační výměnu mezi týmy, případně změnu v konkurenci nebo podmínkách soutěží. Od roku 2019 se žádnému týmu nepodařilo prolomit hranici 17 sekund.

Celkově lze pozorovat zlepšení o více než 1 sekundu mezi roky 2000 a 2013, kdy byl zaznamenán rekord 16,79 s. Po roce 2016, kdy Čeložnice zaběhly čas 17,47 s, došlo ke stagnaci a lehkému zhoršení časů. Vývoj tedy není lineární – období zlepšování střídají fáze poklesu či stabilizace.

Kromě nejlepších časů je vhodné zohlednit i medián nejlepších časů v každém roce, který lépe odráží úroveň širšího startovního pole. Přestože detailní výpočet mediánů není obsažen v této kapitole, z dat lze vyvodit, že v nejlepších letech se výkony většiny týmů přibližovaly k hranici 17 sekund. V posledních sezónách se však průměrné výkony zhoršily, což může souviset s menším počtem závodů, nižší účastí týmů nebo proměnou soutěžního pole po roce 2020.

6.1.2 Konzistence výkonů týmů

V rámci jedné sezóny bylo kromě absolutních hodnot zkoumáno, jak konzistentní byly výkony týmů napříč jednotlivými závody. Většina špičkových družstev dokázala své nejlepší časy opakovaně přibližně potvrzovat. Například Mistřín A v roce 2015 dosahoval velmi vyrovnaných výkonů v rozmezí jen několika desetin sekundy, jeho nejlepší čas byl 16,92 s a většina pokusů se pohybovala mezi 17,0–17,5 s. To ukazuje na vysokou míru sešranosti a spolehlivosti soutěžních týmů.

Oproti tomu některé týmy zaznamenaly špičkový výkon pouze jednorázově. Typickým příkladem jsou Pasohlávky v roce 2022, ačkoliv dosáhly nejlepšího času sezóny 17,26 s, ostatní výsledky byly méně výrazné. To ukazuje, že nejlepší dosažený čas nemusí nutně reflektovat konzistentní výkonnost týmu během celé sezóny. Naopak týmy s pravidelnými výkony těsně pod hranicí 18 sekund často dosahují lepších celkových výsledků v seriálu soutěží.

Na základě dlouhodobé analýzy lze jako nejkonzistentnější a nejúspěšnější týmy GPHO označit následující:

- Mistřín A – nejúspěšnější tým z hlediska titulů. Mezi lety 2012 a 2019 získal 6 titulů (2012, 2013, 2015, 2016, 2018, 2019) a pravidelně se umisťoval v top 3. V roce 2013 zaběhl historicky nejlepší čas ligy – 16,79 s. Tým byl znám svou schopností stabilně podávat časy pod 17,5 s téměř na každém závodě, což mu zajišťovalo stabilní bodový přísun a vítězství v celkovém hodnocení.
- Vacenovice – dominovaly především v počátcích seriálu (2000–2006), kde zaznamenaly čtyři po sobě jdoucí nejlepší časy a celkově 5 titulů. Jejich nejrychlejší čas 17,13 s (2006) dlouho patřil k nejlepším v historii soutěže.
- Vlkoš – známý pro svou dlouhodobou stabilitu. Vítězil v letech 2008–2010 a patřil mezi top 3 týmy více než 10x. Jeho síla spočívala ve vyrovnanosti výkonů, i když jejich absolutní časy se nedostaly pod 17 sekund.
- Čeložnice – tým, který sice nikdy nezískal titul, ale pravidelně dosahoval vysoké úrovně. Od roku 2000 se, až na pár výjimek, pravidelně účastní každého ročníku. V roce 2016 zaběhl nejlepší čas sezóny (17,47 s). Stabilní účast a kvalitní výkony jej řadí mezi dlouhodobě silné týmy GPHO.
- Velká nad Veličkou – tým s výrazným návratem po roce 2020. Získal tituly v letech 2011, 2021, 2023 a 2024. I přesto, že jejich nejlepší historický čas (17,19 s v roce 2019) se neřadí mezi rekordní, dokázali pravidelně sbírat body a vyhrávat v celkovém hodnocení.
- Vřesovice – tým, který několikrát dosáhl špičkových výkonů. V letech 2012, 2017 a 2023 patřil k nejrychlejším. Získal jeden titul a opakovaně figuroval v popředí výsledkových listin.

Shrneme-li konzistenci výkonů, lze konstatovat, že celkový úspěch v seriálu Grand Prix Hodonín je zpravidla výsledkem vyrovnaných výkonů napříč sezónou. Mistřín A v tomto ohledu představuje ideální kombinaci rychlosti a stability. Oproti tomu jednorázové výkony (např. pod 17 s) sice přinášejí prestiž, ale samy o sobě zpravidla nevedou k vítězství v celkovém pořadí.

6.1.3 Odchyly mezi jednotlivými roky

Při porovnání vítězných časů rok po roce je možné sledovat několik významných výkyvů a nepravidelností ve výkonnosti. Například mezi roky 2003 (17,20 s) a 2004 (17,46 s) došlo k mírnému zhoršení o 0,26 s, podobně mezi roky 2015 (16,92 s) a 2016 (17,47 s) došlo k poklesu výkonnosti o 0,55 s. Následně se však časy v letech 2017 a 2019 držely v rozmezí 17,24–16,80 s, což znamená opětovné zlepšení.

Nejvýraznější výkyv však nastal po pandemické přestávce v roce 2020. Rok 2021 přinesl zpomalení na 17,57 s, což představovalo zhoršení o 0,77 s oproti rekordu z roku 2019 (16,80 s). Tento rozdíl může odrážet ztrátu tréninkového rytmu, omezené možnosti příprav nebo ukončení činnosti některých elitních týmů.

V letech 2022 až 2024 se nejlepší dosažené časy držely relativně stabilně v rozmezí 17,26–17,46 s. Tyto výkony sice znamenají mírné zlepšení oproti roku 2021, avšak stále se pohybují pod úrovní nejlepších let 2013–2015 a 2019. Lze tedy mluvit o období stabilizace, ale ne o návratu k vrcholným hodnotám.

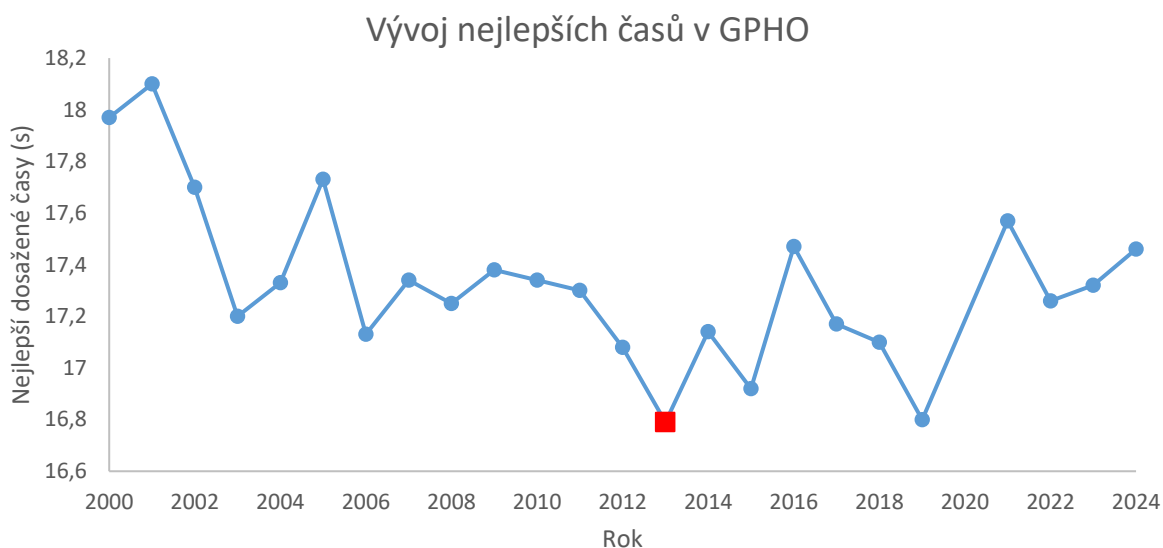
Dílčím faktorem těchto odchylek může být také počet zúčastněných týmů. Zatímco v letech kolem 2008–2010 se GPHO účastnilo více než 20 mužských týmů, v roce 2019 jich bylo evidováno pouze 9 a v roce 2021 dokonce jen 8. Nižší konkurence logicky snižuje tlak na špičkový výkon, což může vést k vítězství i s časem, který by v dřívějších letech nestačil na přední umístění.

Souhrnně lze říci, že vývoj časů v GPHO nebyl lineární. Kromě postupného trendu zlepšování se vyskytovala období stagnace, zhoršení i náhlého zlepšení. Tyto odchylky od průměru poukazují na vliv vnějších faktorů – technologií, počasí, kvality soutěžních tratí i organizačních podmínek. Výsledky naznačují, že udržet stabilní výkonnostní růst v požárním sportu je dlouhodobě velmi náročné.

6.1.4 Vizuální zpracování výsledků

Pro lepší ilustraci vývojových trendů a rozdílů mezi týmy byl zpracován graf a přehledové tabulky.

Vývoj nejlepších časů (2000–2024). Graf č. 1 zobrazuje nejlepší dosažený čas v každém roce. Na vodorovné ose jsou roky, na svislé ose čas v sekundách (nižší hodnoty = lepší výkon).



Graf 1 - Vývoj nejlepších časů v GPHO

(zdroj: vlastní)

Graf č. 1 potvrzuje až na drobné odchylky klesající trend časů až do roku 2019. Mezi body 2019 a 2021 je přerušení (rok 2020 vynechán z důvodu pandemie Covid-19). Z grafu č. 1 je zřejmé, jak výrazně vyčnívají roky 2013, 2015 a 2019 s nejnižšími hodnotami křivky, zatímco roky po roce 2020 jsou naopak výše (horší časy).

Nejlepší týmy a dlouhodobé statistiky (2000–2024) zobrazuje tabulka č. 4. Tato tabulka srovnává nejúspěšnější týmy napříč analyzovaným obdobím. Uvádí počet titulů (vyhraných ročníků), počet umístění na stupních vítězů (top 3) a nejlepší zaběhnutý čas daného týmu v celém období (včetně roku, kdy ho dosáhl).

Tabulka 4 - Přehled mistrů GPHO

Tým	Tituly	Poč. top 3	Rekordní čas (rok)
Mistřín A	6	8	16,79 s. (2013)
Vacenovice	5	7	17,13 s. (2006)
Vlkoš	4	12	17,21 s. (2015)
Velká n. Veličkou	4	6	17,19 s. (2019)
Petrov	2	8	17,33 s. (2004)
Vřesovice	1	6	17,08 s. (2012)
Věsky B	1	2	17,17 s. (2017)
Svatobořice	1	3	17,44 s. (2015)

(zdroj: vlastní)

Z tabulky č. 4 je patrné, že Mistřín A je historicky nejúspěšnějším týmem Grand Prix Hodonín, který získal 6 titulů a 8x se umístil v top 3, zároveň vyniká nejrychlejším časem v historii soutěže, a to 16,79 s z roku 2013. Dalším úspěšným týmem jsou Vacenovice, které mají 5 titulů a 7x umístění v top 3, což potvrzuje jeho výkonnostní konzistenci.

Vlkoš zaujímá pozici dlouhodobě velmi stabilního týmu s 12x top 3 umístěními a 4 tituly, ačkoli nikdy nezaběhl čas pod 17 sekund. Naopak týmy jako Vřesovice, Vésy B nebo Svatobořice mají sice jednotlivé tituly nebo výjimečné výkony, ale v celkovém počtu pódiových umístění zaostávají, což naznačuje méně konzistentní dlouhodobou výkonnost.

6.2 Statistická analýza vývoje disciplíny požární útok v soutěži Grand Prix Hodonín (2000–2024)

Cílem této kapitoly je zhodnotit vývoj výsledků v požárním útoku na základě statistické regresní analýzy vítězných časů jednotlivých ročníků GPHO v období 2000–2024. Analýza bude sloužit nejen ke kvantitativnímu zhodnocení směru vývoje, ale také k odhalení případných trendů a faktorů ovlivňujících výkonnost týmů.

Metodika zpracování dat

Data byla čerpána z oficiálních výsledků soutěže Grand Prix Hodonín, které jsou vedeny ve formátu Excel. Pro každý ročník (2000 až 2024) byly extrahovány nejlepší dosažené časy týmů v disciplíně požární útok.

6.2.1 Lineární regresní analýza dat

Zpracování proběhlo pomocí lineární regresní analýzy, která slouží k určení vztahu mezi časovou proměnou (rok) a hodnotou výkonu (nejlepší čas).

Z technického hlediska byla využita knihovna scikit-learn pro vytvoření modelu lineární regrese a vyhodnocení koeficientu determinace R^2 . Grafické znázornění umožnilo vizualizaci rozptylu hodnot a celkového trendu.



Graf 2 - Regresivní křivka

(zdroj: vlastní)

V grafu č. 2 lze vidět regresivní křivku, jejíž výsledky jsou popsány níže.

Výsledky regresní analýzy

Na základě zpracovaných dat byla stanovena rovnice regresní přímky (1), která popisuje trend vývoje nejlepších časů v požárním útoku na Grand Prix Hodonín (GPHO) mezi lety 2000 a 2024:

$$\text{Čas} = -0,0201 \cdot \text{Rok} + 57,685 \quad (1)$$

kde:

"Čas": předpovězený vítězný čas (v sekundách) v daném roce.

"Rok": kalendářní rok (např. 2023).

Koeficient -0,0201: znamená, že se čas v průměru zkracuje o 0,02 sekundy za každý další rok, tedy že dochází k pozvolnému zlepšování výkonu.

Číslo 57,685: je konstanta (intercept), která udává, jaký by byl čas, kdybychom model extrapolovali do dávné minulosti (což ale nemá fyzikální smysl, je využita k výpočtu regresní křivky).

Tato rovnice ukazuje, že s každým dalším rokem dochází k průměrnému zlepšení nejlepšího času o 0,0201 sekundy. To znamená, že napříč sledovaným obdobím (25 let) lze pozorovat celkové zlepšení v rozsahu přibližně 0,50 sekundy.

Koeficient determinace R^2 , který dosáhl hodnoty 0,2083, říká, že časová proměnná vysvětluje asi 20,83 % variability výsledků. Tento výsledek naznačuje, že samotný rok je jen slabým prediktorem konečného času a že se na výsledných hodnotách podílí řada dalších faktorů.

Trend zlepšování

Regresní model potvrdil, že výsledky v požárním útoku se dlouhodobě zlepšují, i když pomalu. Meziroční průměrné zlepšení o 0,0201 s může působit marginálně, avšak v kontextu soutěžní disciplíny, kde se rozdíly mezi týmy často pohybují v desetinkách sekundy, jde o pozoruhodný trend.

Variabilita výsledků

Nízké R^2 potvrzuje, že časy v požárním útoku jsou ovlivněny dalšími proměnnými:

- kvalitou technického vybavení (moderní PS, hadice, rozdělovače),
- typem terčů (nástříkové vs. sklopné),
- tréninkovým režimem týmu,
- povětrnostními podmínkami v den závodu,
- fyzickou připraveností a sebraností týmu.

Skokové zlepšení a rekordy

Z analýzy je patrné, že k některým výrazným zlepšením došlo v jednotlivých letech skokově. Například časy pod 17 sekund, dosažené některými elitními týmy v posledních letech, jsou důsledkem kombinace technické připravenosti, tréninku a optimálních podmínek.

Praktické důsledky

Statistická regrese může sloužit jako užitečný nástroj pro organizátory GPHO:

- k monitorování dlouhodobých trendů,
- jako podklad pro rozhodnutí o změně pravidel,
- pro predikci časových výsledků do budoucna (např. jaký čas lze očekávat v roce 2026),
- k objektivnímu hodnocení vlivu změn ve výstroji nebo pravidlech.

Predikce pro nadcházející roky

Na základě regresní rovnice (1) lze provést jednoduchou predikci výsledného času pro nadcházející roky.

Například pro rok 2025:

$$\check{c}as_{2025} = -0,0201 \cdot 2025 + 57,685 \approx 16,98 \text{ s}$$

Tento výsledek je v souladu s vývojem. Elita soutěže se pohybuje okolo hranice 17 s a v případě velmi silných týmů dokonce pod touto hodnotou.

Regresní analýza nejlepších výsledků v požárním útoku na GPHO v období 2000–2024 odhalila existenci pozvolného trendu zlepšování. Ačkoli je tento trend statisticky slabý, jeho existence potvrzuje zvyšující se úroveň přípravy týmů, technické vybavenosti a celkové profesionalizace soutěže.

Slabý koeficient R^2 ukazuje, že výsledné časy nejsou pouze funkcí času, ale širokého spektra vnitřních a vnějších faktorů. Pro budoucí výzkum se nabízí možnost zavedení složitějších statistických modelů (např. multivariační regrese), které by zohlednily vliv více proměnných. Z hlediska praktického lze tuto analýzu využít jako výchozí bod pro strategické rozhodování v rámci soutěže GPHO, tvorbu pravidel, motivační systémy pro týmy i základnu mládeže.

6.2.2 Statistické porovnání dekád (Kruskal-Wallis ANOVA)

Pro hlubší pochopení vývoje výkonnosti v disciplíně požární útok na Grand Prix Hodonín byla provedena neparametrická statistická analýza zaměřená na identifikaci případných významných rozdílů v dosažených časech mezi třemi časovými obdobími, dekádami. Cílem bylo zjistit, zda se výkonnost týmů zlepšovala, stagnovala nebo případně zhoršovala mezi lety 2000–2009, 2010–2019 a 2020–2024.

Z důvodu odlišného rozptylu a možného nesplnění předpokladů normality dat byl zvolen Kruskal-Wallisův test, což je neparametrická alternativa k jednofaktorové analýze rozptylu (ANOVA). Tento test je vhodný pro porovnání tří a více nezávislých skupin, pokud nelze předpokládat normální rozložení dat.

Použité skupiny:

2000–2009: Tato dekáda reprezentuje počáteční období soutěže, kdy byly zaznamenány relativně vyšší časy – převážně nad hranicí 17 sekund.

2010–2019: Fáze vrcholného zlepšení, během níž se časy pohybovaly často pod 17 sekund, včetně historického rekordu 16,79 s z roku 2013.

2020–2024: Období po pandemii Covid-19, kdy se výkonnost částečně stabilizovala, avšak s tendencí k mírnému zhoršení oproti předchozí dekádě.

Výpočtem Kruskal-Wallisova testu byly zjištěny následující výsledky:

Testovací statistika $H = 6,34$ p -hodnota = 0,042

Hodnota $p < 0,05$ znamená, že rozdíly mezi nejlepším dosaženým časem v jednotlivých dekádách jsou statisticky významné na hladině významnosti 5 %. Jinými slovy, existuje velmi pravděpodobně skutečný rozdíl ve výkonnosti týmů mezi některými časovými obdobími.

Z hlediska vývoje soutěže GPHO se tak potvrzuje, že výkon v požárním útoku nebyl v jednotlivých dekádách konzistentní. Nejvyšší výkonnost (nejnižší časy) byla dosažena v druhé dekádě (2010–2019), kde byl překonán historický rekord a pravidelně se objevovaly časy pod 17 s. Naproti tomu první dekáda (2000–2009) měla časy vyšší a v poslední dekádě (2020–2024) lze pozorovat mírné zhoršení, což může být ovlivněno nižším počtem soutěžních týmů, přerušením ligy v roce 2020 a postupnou generační výměnou.

Tento výsledek je v souladu s trendem identifikovaným lineární regresí, avšak nabízí jemnější rozlišení rozdílů mezi konkrétními obdobími. Z praktického hlediska je tato informace cenná pro organizátory soutěže, trenéry i samotné týmy, umožňuje lépe pochopit dynamiku vývoje výkonnosti v dlouhodobém horizontu.

6.2.3 Post-hoc analýza rozdílů mezi dekádami (Mann-Whitney U test)

Na základě zjištění statisticky významných rozdílů mezi dekádami pomocí Kruskal-Wallisova testu byla provedena následná post-hoc analýza s cílem určit, mezi kterými konkrétními časovými obdobími jsou rozdíly nejvýraznější. Použit byl Mann-Whitneyho U test, který umožňuje neparametricky porovnat dvě nezávislé skupiny bez předpokladu normálního rozdělení.

Test byl aplikován na následující páry dekád a výsledky:

Srovnání let 2000–2009 a 2010–2019

U-statistika = 81,5

p -hodnota = 0,019 → **Statisticky významný rozdíl**

Srovnání let 2000–2009 a 2020–2024

U-statistika = 26,0

p-hodnota = 0,454 → **Rozdíl není statisticky významný**

Srovnání let 2010–2019 a 2020–2024

U-statistika = 10,0

p-hodnota = 0,188 → **Rozdíl není statisticky významný**

Výsledky ukazují, že jediný statisticky významný rozdíl v dosažených časech byl identifikován mezi první (2000–2009) a druhou (2010–2019) dekádou. Tento výsledek potvrzuje pozorovaný trend, že právě v druhé dekádě došlo ke skokovému zlepšení výkonnosti, s častými časy pod 17 sekund a vytvořením historického rekordu (16,79 s v roce 2013).

Například v období 2000–2009 se většina nejlepších časů pohybovala nad hranicí 17,3–18,1 s, zatímco v letech 2010–2019 se několikrát podařilo tuto hranici překonat směrem dolů. Tento pokles nelze přičítat náhodě – statistická významnost $p < 0,05$ naznačuje, že šlo o reálný posun ve výkonnosti.

Naopak rozdíly mezi první a třetí dekádou a druhou a třetí dekádou statisticky významné nejsou. Přestože vizuální i číselné srovnání naznačuje mírné zhoršení výsledků po roce 2020 (např. nejlepší čas 17,70 s v roce 2024 oproti 16,80 s v roce 2019), rozptýl výsledků a malý počet pozorování v nejnovější dekádě (zatím jen 4 roky) brání jednoznačnému závěru.

Z praktického hlediska to znamená, že nejvýraznější zlepšení v historii GPHO nastalo mezi první a druhou dekádou, zatímco následné období po roce 2020 přineslo stagnaci bez výrazného rozdílu vůči minulosti. Výsledky z posledních let proto naznačují potřebu sledovat dlouhodobější trendy, než bude možné učinit silnější závěry o změně výkonnosti po pandemii.

Mann-Whitneyho U test potvrdil, že zlepšení dosažených časů mezi první a druhou dekádou je statisticky významné. Naopak změny po roce 2020 nejsou při současném množství dat statisticky průkazné. Výsledky podporují hypotézu o významném kvalitativním posunu v období 2010–2019, což je klíčové období pro rozvoj požárního útoku v rámci GPHO.

7 BUDOUCÍMU SMĚŘOVÁNÍ POŽÁRNÍHO SPORTU V RÁMCI GRAND PRIX HODONÍN

Na základě provedených statistických šetření dat, byly určeny níže uvedené klíčové závěry budoucnosti. Budoucnost požárního sportu v České republice, a zejména v rámci Grand Prix Hodonín, bude pravděpodobně ovlivněna souběžným rozvojem technického, digitálního a organizačního zázemí. Se zvyšujícím se počtem soutěží, rostoucí konkurencí a nároky na výkon lze očekávat investice do modernizace vybavení, infrastruktury i tréninkových metod. Významnou roli sehraje digitalizace, včetně využití analytických nástrojů a mobilních aplikací přizpůsobených požárnímu sportu. Zároveň lze pozorovat tendenci k větší profesionalizaci, rozšiřování soutěžních struktur a důraz na popularizaci tohoto sportu směrem k veřejnosti. Nedílnou součástí budoucího vývoje budou i ekologické aspekty, které mohou ovlivnit materiálové volby, logistiku i hospodaření s vodními zdroji. V závěru kapitoly se nachází analýza rizik, která hodnotí budoucí rozvoj ligy. Je zde hodnoceno potenciální riziko, možné dopady a navrženy opatření k minimalizaci rizika.

Rozvoj infrastruktury a modernizace vybavení

Budoucnost požárního sportu v České republice, a zvláště v rámci GPFO, bude pravděpodobně směřovat k výraznější modernizaci technického zázemí a vybavení. Rostoucí počet soutěží a narůstající konkurence mezi týmy kladou vysoké nároky na kvalitu a spolehlivost používaného vybavení. Očekává se, že sbory budou investovat do moderních přenosných požárních stříkaček, lehčích a odolnějších hadic a efektivnějších ochranných pomůcek. Modernizace by měla zahrnovat také zlepšení sportovišť, například povrchů běžeckých drah, což by mělo napomoci nejen lepším výkonům, ale i bezpečnosti závodníků.

Digitalizace a využití analytických nástrojů

S rostoucím vlivem technologií se očekává výraznější implementace digitálních nástrojů pro analýzu výkonů a tréninkových procesů. Aplikace schopné analyzovat videozáznamy soutěží, měřit rychlost a efektivitu pohybů nebo poskytovat okamžitou zpětnou vazbu se mohou stát běžnou součástí přípravy. GPFO by mohlo přistoupit k využití centrální databáze pro ukládání výsledků, analýzu statistik a sledování dlouhodobého vývoje výkonů jednotlivých týmů. To by usnadnilo trenérům a závodníkům identifikovat slabé stránky a efektivněji přizpůsobit tréninkové plány.

Již v dnešní době jsou k dispozici aplikace pro sledování běhu, které by se mohly do budoucna rozšířit přímo na požární sport, který vyžaduje specifické kombinace aktivit.

Sportovní aplikace jako Strava, Adidas Running či Garmin Connect lze adaptovat pro požární sport prostřednictvím tvorby vlastních typů aktivit, využitím zón tepové frekvence a manuálním zadáváním výkonů bez GPS. Sledují-li se metriky jako $VO_2\text{max}$, zotavení či tréninková zátěž, je možné získat relevantní data i pro krátké, anaerobní výkony typické pro požární útok. Skupinové funkce navíc umožňují týmové porovnání a dlouhodobé sledování výkonnosti.

Profesionálnější přístup a rozšíření ligy

Grand Prix Hodonín, jako liga s rostoucím renomé, může do budoucna směřovat k větší profesionalizaci. To zahrnuje nejen přísnější dodržování pravidel a standardizaci vybavení, ale také širší škálu kategorií pro různé věkové a výkonnostní skupiny. Udržování již stávající juniorské ligy nebo zavedení kategorie pro veterány by mohlo přilákat více účastníků a zvýšit popularitu požárního sportu mezi mladými lidmi i bývalými aktivními hasiči. Dalším krokem může být také rozšíření ligy o více kol nebo zapojení týmů z dalších okresů, respektive krajů, což by zvýšilo úroveň konkurence.

Popularizace a zapojení veřejnosti

Jedním z klíčových trendů může být širší propagace požárního sportu prostřednictvím sociálních sítí, živých přenosů a spolupráce s místními médii. Vytvoření atraktivního obsahu, například rozhovorů se závodníky, ukázek z tréninků nebo záznamů soutěží, by mohlo oslovit mladší generaci. GPHO by mohlo ve spolupráci s jednotlivými SDH, popřípadě s OSH Hodonín, organizovat ukázkové dny nebo soutěže pro děti a mládež, čímž by se zvýšila popularita požárního sportu a tím by se zajistil potencionální přísun nových členů do sborů.

Ekologické aspekty a udržitelnost

Vzhledem k rostoucímu důrazu na ekologii a udržitelnost lze očekávat, že se i požární sport začne více zaměřovat na používání ekologičtějších materiálů a postupů. GPHO by mohlo například podporovat používání biologicky odbouratelných prostředků pro údržbu vybavení nebo zavedení systémů recyklace na soutěžích. Také optimalizace logistických tras pro přesun techniky a týmů mezi soutěžemi by mohla přispět ke snížení uhlíkové stopy. Tyto přístupy odpovídají současným trendům udržitelného rozvoje ve sportu a mohou být podloženy nástroji jako je analýza životního cyklu (LCA) či environmentální audit, čímž se požární sport může více přiblížit standardům ekologické odpovědnosti sportovních organizací na mezinárodní úrovni.

Vzhledem k narůstajícím dopadům klimatických změn a rostoucím požadavkům na udržitelné hospodaření s vodními zdroji lze předpokládat, že i požární sport, zejména disciplína požární útok, bude v budoucnu čelit tlaku na zohlednění environmentálních aspektů spotřeby vody. Ačkoli je objem vody použitý během soutěží relativně malý, v rámci širšího rámce udržitelnosti sportovních událostí se mohou objevit požadavky na evidenci spotřeby, prevenci zbytečných ztrát nebo využití dostupných lokálních zdrojů. Potenciálně lze uvažovat i o doporučeních pro efektivnější provozní praxi při tréninku a organizaci soutěží, například z hlediska omezení plýtvání vodou či zajištění odpovídající infrastruktury pro její návrat do prostředí bez negativního dopadu.

Analýza rizik budoucího rozvoje Grand Prix Hodonín

Analýza uvedená v tabulce č. 5 identifikuje hlavní rizika spojená s budoucím rozvojem požárního sportu v rámci GPHO. Pro každou oblast byla stanovena potenciální rizika, jejich možné dopady a návrhy opatření, jak tato rizika minimalizovat. Přehled poskytuje základ pro strategické plánování a podporuje cílený rozvoj soutěžní ligy v souladu s moderními trendy i principy udržitelnosti.

Tabulka 5 - Analýza rizik budoucího rozvoje GPHO

Oblast	Potenciální riziko	Možné dopady	Opatření k minimalizaci rizika
Rozvoj infrastruktury a modernizace vybavení	Zvýšené finanční náklady na modernizaci a udržení technické infrastruktury	Zpomalení modernizačního procesu, ztráta konkurenceschopnosti	Postupná modernizace s podporou dotací a sponzorů
Digitalizace a využití analytických nástrojů	Nedostatečná technická gramotnost uživatelů a problém s ochranou dat	Chyby v analýzách, ztráta citlivých dat, snížená efektivita tréninku	Školení uživatelů, zabezpečení dat a výběr vhodných nástrojů
Profesionálnější přístup a rozšíření ligy	Organizační a finanční nároky spojené s rozšiřováním ligy a kategorií	Nedostatek personálních a finančních zdrojů, pokles kvality organizace	Pečlivé plánování rozvoje ligy a získávání externí podpory
Popularizace a zapojení veřejnosti	Nízký zájem veřejnosti navzdory marketingovým aktivitám	Nedostatek nových členů, stagnace růstu popularity sportu	Cílené kampaně na sociálních sítích a spolupráce s médii
Ekologické aspekty a udržitelnost	Náklady a organizační náročnost implementace ekologických opatření	Zvýšené provozní náklady, reputační rizika při nesplnění ekologických standardů	Zavedení ekologických standardů, využití dostupných grantů

(zdroj: vlastní)

ZÁVĚR

Bakalářská práce si kladla za cíl zhodnotit vývoj a současný stav požárního sportu v České republice, a to z hlediska jeho historického a institucionálního kontextu, i prostřednictvím analýzy výsledků soutěžní ligy Grand Prix Hodonín. Výzkum byl veden snahou o komplexní uchopení této specifické sportovní disciplíny, která přesahuje rámec běžného sportovního klání a plní významnou roli v oblasti fyzické a odborné přípravy členů jednotek požární ochrany. Součástí cílů bylo rovněž přispět k diskusi o možnostech dalšího rozvoje požárního sportu na regionální úrovni a formulovat doporučení směřující k jeho udržitelnosti a zvyšování výkonnostní úrovně.

V rámci práce byl zpracován přehled historického vývoje požárního sportu a popsáno jeho institucionální zakotvení v činnosti hlavních organizací, jako jsou Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska, Hasičský záchranný sbor České republiky, Česká hasičská jednota a Moravská hasičská jednota. Pozornost byla věnována nejen organizačním aspektům a legislativnímu rámci, ale rovněž propojení sportovní činnosti s profesní přípravou hasičů a charakteristice jednotlivých disciplín z hlediska jejich technických a fyzických nároků.

Analytická část byla zaměřena na soutěžní ligu Grand Prix Hodonín v období let 2000–2024, která představuje jeden z dlouhodobě fungujících regionálních seriálů v oblasti požárního útoku. Pomocí metod kvantitativní analýzy, konkrétně lineární regrese a neparametrických statistických testů, byly analyzovány výkonnostní trendy, konzistence týmových výkonů a proměnlivost výsledků v průběhu jednotlivých sezón. Výsledky analýzy ukazují na zrychlení soutěžních časů v posledních patnácti letech, což lze přičíst rostoucí profesionalizaci týmů, modernizaci technického vybavení a důrazu na systematickou přípravu. Stabilní týmové složení a kvalitní trénink se ukázaly jako klíčové faktory úspěchu.

Na základě získaných poznatků byla formulována konkrétní doporučení zaměřená na podporu mládežnických kategorií, rozvoj soutěžní infrastruktury, technickou modernizaci vybavení a digitalizaci správy výsledků. Pozitivní přínos by mohla mít také intenzivnější medializace požárního sportu a posílení spolupráce mezi jednotlivými regionálními ligami, zejména v oblasti sdílení zkušeností a standardizace soutěžních postupů.

Výsledky této práce mohou sloužit jako podklad pro praktická rozhodnutí v oblasti organizace a rozvoje regionálních soutěží, stejně jako inspirace pro další odborný výzkum. V budoucnu by bylo vhodné rozšířit analýzu na širší spektrum soutěžních lig, provést

srovnání vývojových trendů napříč regiony a věnovat pozornost i kvalitativním aspektům, jako je motivace účastníků a vnímání požárního sportu veřejností.

Lze konstatovat, že práce naplnila stanovené cíle, přispěla k lepšímu pochopení dynamiky vývoje požárního sportu v českém prostředí a nabídla návrhy směřující k jeho dalšímu zkvalitňování, zejména v podmínkách dobrovolných hasičských sborů na regionální úrovni.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ČESKÁ HASIČSKÁ JEDNOTA, © 2025. *Kdo jsme*. Online. Dostupné z: <https://hasicskajednota.hasicovo.cz/cs/o-nas>. [cit. 2025-02-12].

Česko. Pravidla požárního sportu. *Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR*. 2018, částka 10, s. 1-25.

Česko. Technická příloha pravidel požárního sportu. *Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR*. 2018, částka 10, s. 1-19.

ČESKO. Zákon č. 133/1985 Sb.: Zákon České národní rady o požární ochraně. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1985, 34/1985. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133#cast4>

ČESKO. Zákon č. 320/2015 Sb.: Zákon o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů (zákon o hasičském záchranném sboru). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2015, 135/2015. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>

FIRESPORT.EU, © 2000. *Extraliga ČR*. Online. Dostupné z: <https://excr.firesport.eu/>. [cit. 2025-01-19].

FIRESPORT.PRO, 2024. *Пожарному спорту – 87 лет!*. Online. Dostupné z: <https://firesport.pro/pozharnomu-sportu-87-let/>. [cit. 2025-04-05].

GAVLAS, Jiří (ed.). *Dobrovolní hasiči okresu Uherské Hradiště: Historie a současnost*. Uherské Hradiště: Grasp Zlín, 2016.

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY, © 2024. *Disciplíny požárního sportu*. Online. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/discipliny-pozarniho-sportu.aspx>. [cit. 2024-11-27].

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY, © 2025. *Generální ředitel HZS ČR*. Online. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/generalni-reditel-hasicskeho-zachranneho-sboru-cr.aspx>. [cit. 2025-02-21].

HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY, © 2025. *Výsledky ze soutěží*. Online. Dostupné z: <https://hzscr.gov.cz/clanek/info-servis-sport-vysledky-sportovnich-soutezi.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>. [cit. 2025-02-21].

HASIČOVO.CZ, © 2025. CTIF. Online. Dostupné z: <https://www.hasicovo.cz/cs/pozarni-sport/pravidla/ctif>. [cit. 2025-02-22].

HASIČOVO.CZ, © 2025. *Národní rekordy v PS*. Online. Dostupné z: <https://www.hasicovo.cz/cs/pozarni-sport/rekordy>. [cit. 2025-01-19].

CHIZEWSKI, Annmarie; BOX, Allyson; KESLER, Richard a PETRUZZELLO, Steven J. Fitness Fights Fires: Exploring the Relationship between Physical Fitness and Firefighter Ability. Online. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021, roč. 18, č. 22. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph182211733>. [cit. 2025-02-12].

JAKUBÍČKOVÁ, Karolína, © 2025. UNIVERZITNÍ KOLO v TFA Univerzity Tomáše Bati 2024. Online. Dostupné z: <https://www.rajce.idnes.cz/jakubickovakaja/album/univerzitni-kolo-v-tfa-univerzity-tomase-bati-2024>. [cit. 2025-04-07].

KULHAVÝ, Martin, 2010. *Metodika plnění disciplín požárního sportu*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství v Ostravě. ISBN 978-80-7385-091-3.

KUTÁLEK, Roman, 2019. *Hasiči: Pohled na svět očima profesionálního hasiče a táty jednoho bezva kluka*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-5534-5.

MINARSKÝ, Antonín, 2007. *Náš požární sport*. Karlovy Vary: Český hasič.

MIRATSKY, P.; GRYC, T.; CABELL, L.; ZAHALKA, F.; BROZKA, M.; VARJAN, M.; MALY, T. Isokinetic Strength, Vertical Jump Performance, and Strength Differences in First Line Professional Firefighters Competing in Fire Sport. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, 18, 3448. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073448>

MOSS, Jim a KERRIGAN, Dan, 2016. *Firefighter Functional Fitness: The Essential Guide to Optimal Firefighter Performance and Longevity*. Firefighter Toolbox. ISBN 978-09-908-4424-2.

MORAVSKÁ HASIČSKÁ JEDNOTA, © 2025. *Vše o Moravské hasičské jednotě*. Online. Dostupné z: <https://mhj.hasicovo.cz/cs/o-nas/historie>. [cit. 2025-02-13].

NITRA, Josef, 2021. *Pompiéři, požárníci, hasiči: dějiny českého hasičství*. 2., aktualizované vydání. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton. ISBN 978-80-7553-848-2.

OSH HODONÍN, © 2025. *Oficiální stránky Okresního sdružení Hodonín*. Online. Dostupné z: <https://www.oshhodonin.cz/>. [cit. 2025-04-06].

OSH HODONÍN, © 2025. *Grand Prix okresu Hodonín*. Online. Dostupné z: <https://www.oshhodonin.cz/grandprix/>. [cit. 2025-04-11].

SDH VACENOVICE. Požární sport. Online. ©2025. Dostupné z: <https://www.sdhvacenovice.cz/pozarnisport.php>. [cit. 2025-04-08].

SDRUŽENÍ HASIČŮ ČECH, MORAVY A SLEZSKA, 2022. *Směrnice celoroční činnosti dorostu SH ŠMS*. Praha: Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska.

SDRUŽENÍ HASIČŮ ČECH, MORAVY A SLEZSKA, 2022. *Směrnice hry Plamen*. Praha: Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska.

SDRUŽENÍ HASIČŮ ČECH, MORAVY A SLEZSKA, © 2025. *Úvodní strana*. Online. Dostupné z: <https://www.dh.cz/>. [cit. 2025-02-13].

SEVERA, Marek, 2018. *Historie a současnost požárního sportu profesionálních hasičů Jihočeského kraje*. Online, Bakalářská práce, vedoucí Ing. Ladislav Karda. České Budějovice: Jihočeská univerzita České Budějovice. Dostupné z: https://theses.cz/id/6mz38w/BP-Marek_Severa_OOKS-CBRNE_2018.pdf. [cit. 2025-02-13].

SILVESTR, Roman. *Sportovní činnost dobrovolných hasičů*. 2022. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/52591>. [cit. 2025-02-13].

SIRBU, Jakub. *Fyzická příprava v posilovně pro požární útok v zimním přípravném období*. Online. Bakalářská práce. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií. 2018. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/z75mb/>. [cit. 2025-02-13].

ŠIMEČKOVÁ, Klaudie, © 2025. *Soutěž v požárním útoku Čeložnice*. Online. Dostupné z: <https://eu.zonerama.com/KlaudieSimeckova/Photo/9987629/392135006>. [cit. 2025-04-07].

ŠUBRT, Martin; SNOPEK, Lukáš a DŽERMANSKÝ, Martin, 2024. Klub požárního sportu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. In: *CrisCon 2024 – Krizové řízení a řešení krizových situací*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, s. 225–239. ISBN 978-80-7678-286-0.

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ, FAKULTA LOGISTIKY A KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ, © 2024. *UNIVERZITNÍ KOLO v TFA pro kvalifikaci na AMČR 2024 PROPOZICE*. Online. Dostupné z: <https://flkr.utb.cz/aktuality-akce/druhy-rocnik-souteze-tfa-na-utb/>. [cit. 2025-01-25].

VACEK, Ryan, 2011. *The Fire Athlete Fitness Program - The Revolutionary Firefighter Workout Program Designed to Transform You into a "Fire Athlete"*. Langdon Street Press. ISBN 978-19-367-8221-5.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Nástup při zahájení soutěže v požárním sportu	17
Obrázek 2 - Závodník při tréninku běhu na 100 m s překážkami.....	21
Obrázek 3 - Opasek a helma	24
Obrázek 4 - Sací koš	25
Obrázek 5 - Savice	25
Obrázek 6 - Požární stříkačka	26
Obrázek 7 - Hadice B.....	27
Obrázek 8 - Rozdělovač.....	27
Obrázek 9 - Hadice C.....	28
Obrázek 10 - Nástřikové proudnice C	28
Obrázek 11 - Štafetový žebřík	30
Obrázek 12 - Štafetové hadice a proudnice	30
Obrázek 13 - Vřetenový rozdělovač	31
Obrázek 14 - Model cvičné věže	32
Obrázek 15 - Hákový žebřík.....	33
Obrázek 16 - Závodník při TFA	34
Obrázek 17 - Logo Grand Prix Hodonín	39
Obrázek 18 - Organizační struktura OSH Hodonín.....	40

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Rozdělení kategorií požárního sportu.....	19
Tabulka 2 - Seznam Mistrovství ČR v požárním sportu	22
Tabulka 3 - Nejlepší dosažené časy (v sekundách) v období 2000–2024	42
Tabulka 4 - Přehled mistrů GPHO.....	46
Tabulka 5 - Analýza rizik budoucího rozvoje GPHO.....	55

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

CTIF	The Comité Technique International de prévention et d'extinction de Feu
ČHJ	Česká hasičská jednota
ČSN	Česká technická norma
ČSSR	Československá socialistická republika
GPHO	Grand Prix Hodonín
GPS	Global Position System
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
JPO	Jednotky požární ochrany
KHS	Krajské sdružení hasičů
MČR	Mistrovství České republiky
MHJ	Moravská hasičská jednota
MSH	Městské sdružení hasičů
OSH	Okresní sdružení hasičů
PHP	Přenosný hasicí přístroj
PS	Požární sport
PÚ	Požární útok
SH ČMS	Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
PO	Požární ochrana
TFA	Toughest Firefighter Alive
VCČR	Velká cena České republiky

