

Problematika nástupních ploch integrovaného záchranného systému

Bc. Petr Stoklásek

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

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

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Petr Stoklásek
Osobní číslo: L22448
Studijní program: N1032A020002 Bezpečnost společnosti
Specializace: Ochrana obyvatelstva
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Problematika nástupních ploch integrovaného záchranného systému

Zásady pro vypracování

- Zpracujte teoretický vstup do dané problematiky.
 - Popište problematiku nástupních ploch.
 - Zvolte lokaci a proveďte zhodnocení nástupních ploch.
 - Navrhněte možná opatření pro zlepšení situace ve zvolené lokaci.
-

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

Seznam doporučené literatury:

1. ČESKO, 2021. Vyhláška č. 377/2021 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-377?text=o+požární+prevenci>.
2. SPADAFORA, Ronald R. *Fire Protection Equipment and Systems*. Pearson, 2014. ISBN 978-0135028285.
3. VILÁŠEK, Josef; FIALA, Miloš a VONDRÁŠEK, David. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Druhé, upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2022. ISBN 978-80-246-5067-8.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Martin Ficek, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2023**
Termín odevzdání diplomové práce: **26. dubna 2024**

L.S.

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

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 4. prosince 2023

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

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

Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti, dne: 26.4.2024

Jméno a příjmení studenta: Bc. Petr Stoklásek

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce je svým tématem zaměřena na problematiku nástupních ploch integrovaného záchranného systému. Hlavním cílem diplomové práce je výběr problematicky dostupné lokality pro složky integrovaného záchranného systému z hlediska přístupu a ustavení techniky v obci Otrokovice, zhodnocení současného stavu lokality a vypracování návrhu řešení směřujícího ke zlepšení dostupnosti v dané lokalitě. Teoretická část práce popisuje složky integrovaného záchranného systému, definuje nástupní plochu, zmiňuje zákonné požadavky a porovnává přístup evropských zemí a USA k dané problematice. Praktická část práce je zaměřena na vybranou problematicky dostupnou lokalitu pro složky integrovaného záchranného systému z hlediska přístupu a ustavení techniky v obci Otrokovice, provedení experimentu a následné navržení vhodných opatření.

Klíčová slova: hasiči, integrovaný záchranný systém, město Otrokovice, nástupní plocha

ABSTRACT

The master's thesis focuses on the issue of Integrated Rescue System staging areas. The main objective of the thesis is to select a problematically accessible location for the Integrated Rescue System in terms of arrival and equipment deployment in the municipality of Otrokovice, evaluate the current state of the location, and develop a proposal for improving accessibility in that area. The theoretical part of the thesis describes the Integrated Rescue System, defines staging areas, mentions legal requirements, and compares the approach of European countries and the USA to the issue. The practical part of the thesis is focused on the selected problematically accessible location for the Integrated Rescue System in terms of arrival and equipment deployment in the municipality of Otrokovice, conducting an experiment, and subsequently proposing suitable measures.

Keywords: fire fighters, integrated rescue system, City of Otrokovice, staging area

Rád bych touto cestou vyjádřil poděkování panu Ing. Martinu Fickovi, Ph.D., vedoucímu mé diplomové práce, za čas, ochotu, cenné rady a připomínky, které mi v průběhu zpracování mé bakalářské práce poskytl. Velké díky patří také všem, kteří projevili ochotu při oslovení ohledně poskytnutí informací do praktické části mé diplomové práce.

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

OBSAH

ÚVOD	9
CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM	13
1.1 ZÁKLADNÍ SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU	13
1.1.1 Hasičský záchranný sbor	13
1.1.2 Jednotky požární ochrany	14
1.1.3 Zdravotnická záchranná služba	16
1.1.4 Policie České republiky.....	18
1.2 OSTATNÍ SLOŽKY IZS.....	19
1.3 ZÁKONY ZMIŇUJÍCÍ SLOŽKY IZS	19
2 NÁSTUPNÍ PLOCHY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU V ČR	20
2.1 ZÁKONNÉ POŽADAVKY V ČR	20
3 PROBLEMATIKA NÁSTUPNÍCH PLOCH	24
3.1 OZNAČENÍ NÁSTUPNÍCH PLOCH	24
3.2 POSTIHY ZA PORUŠENÍ PŘEDPISŮ	25
3.3 PRŮJEZDNOST VOZOVEK.....	25
4 POROVNÁNÍ PŘÍSTUPŮ JINÝCH STÁTŮ	28
4.1 PŘEDPISY SPOJENÝCH STÁTŮ AMERICKÝCH	28
4.1.1 National Fire Protection Association	28
4.1.2 International Code Council	28
4.2 PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE.....	28
4.3 NÁSTUPNÍ PLOCHY	29
4.4 VELIKOST POŽÁRNÍCH VOZIDEL	30
5 DÍLČÍ ZÁVĚR	31
II PRAKTICKÁ ČÁST	33
6 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉ LOKALITY	34
6.1 HISTORIE MĚSTA OTROKOVICE	34
6.2 SOUČASNOST MĚSTA OTROKOVICE	35
7 SBĚR DAT	36
8 LOKALITA TRÁVNÍKY	38
8.1 PROBLÉMOVÁ ČÁST LOKALITY TRÁVNÍKY	38
8.2 SOUČASNÝ STAV VYBRANÉ ČÁSTI LOKALITY TRÁVNÍKY.....	39
8.3 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU VYBRANÉ ČÁSTI LOKALITY TRÁVNÍKY	40

8.3.1	Bytový dům čísel popisných 1253 a 1254	43
8.3.2	Bytový dům čísel popisných 1251 a 1252	46
8.3.3	Bytový dům čísel popisných 1249 a 1250	48
8.3.4	Bytový dům čísel popisných 1247 a 1248	52
8.3.5	Příjezd z ulice Hlavní	56
8.4	VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU VYBRANÉ ČÁSTI LOKALITY TRÁVNÍKY	61
9	NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ	64
9.1	ZLEPŠENÍ DOSTUPNOSTI	64
9.2	PŘÍJEZDOVÝ KORIDOR	70
9.2.1	Návrh jedna	70
9.2.2	Návrh dva	71
9.2.3	Návrh tři	71
	ZÁVĚR	74
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	76
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	80
	SEZNAM OBRÁZKŮ	81
	SEZNAM TABULEK.....	83

ÚVOD

Cílem integrovaného záchranného systému je poskytnutí rychlé a efektivní pomoci v případě mimořádných událostí, jako jsou například situace ohrožující životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí. Pro včasnou a efektivní pomoc ze strany složek integrovaného záchranného systému je nutné zabezpečit vhodné podmínky a prostředí, které tomu dopomůže. Mezi tyto podmínky je možné zařadit i nástupní plochy pro složky integrovaného záchranného systému.

Funkce nástupních ploch pro složky integrovaného záchranného systému je často velmi podceňována, jelikož se jedná o preventivní opatření sloužící svému účelu pouze při mimořádných situacích. V ideálním případě se tedy jedná o plochu, která není často využívána. Lidé si ovšem neuvědomují její důležitost. Často ji vnímají jako volnou plochu, která v danou chvíli není k ničemu potřeba, a z toho důvodu dochází často k rozhodnutí o využití jiným způsobem. Je ale důležité si uvědomit, že určený tento prostor je často klíčové. Jejich existence, připravenost a dostupnost může výrazně ovlivnit úspěch záchranných akcí a ochranu životů a majetku. Pokud mimořádná událost nastane a plocha není přístupná, následkem může být časová prodleva v poskytnutí pomoci s až fatálními následky.

Zákony v rámci České republiky tento prostor označují konkrétně jako nástupní plochu požární ochrany. Tento prostor ovšem nemusí nutně využívat pouze hasiči. Její uplatnění nalezneme i u činností záchranné služby nebo policie. Technika využívaná jednotlivými složkami se ovšem liší. Standardní vozidla hasičů dosahují výrazně větších rozměrů než standardní vozidla záchranné služby nebo policie. Je proto zcela logické navrhovat nástupní plochy pro potřeby požární techniky, protože pokud nástupní plocha umožní ustavení techniky hasičů, záchranná služba a policie nebude rozměry plochy limitována. I přesto jsou záchranné složky často limitovány, nikoliv kvůli rozměrům, ale kvůli dostupnosti a stavu nástupních ploch. Problém často vzniká u bytových domů.

U bytových domů se běžně setkáváme s problémem velkého výskytu osobních vozidel a malého počtu parkovacích míst. Vzhledem k tomu, že je parkovacích míst nedostatek, dochází k tomu, že se vozidla nacházejí i mimo vyznačená parkovací místa, například podél vozovek. Často proto dochází k tomu, že se záchranné složky k prostoru nástupní plochy ani nedostanou. Druhým často se vyskytujícím problémem je, že se záchranné složky k místu dostanou, ale samotná nástupní plocha je využita k odstavení vozidel, na která parkovací

místa nezbyla. V některých případech ale nejde jen o bezohlednost místních obyvatel, ale i o nedůslednost z hlediska označení nástupní plochy.

Problematika nástupních ploch je tedy poměrně široká. V této oblasti je proto potřeba učinit kroky ke zlepšení. Nutné je ale začít samotnými legislativními dokumenty, jako je zákon o požární ochraně pocházející z roku 1985, nebo technickými podmínkami Ministerstva dopravy stanovujícími vlečné a obalové křivky ke stanovení průjezdných profilů křižovatek, u nichž jsou rozměry hasičských vozů často opomíjeny.

CÍL PRÁCE A POUŽITÉ METODY

Diplomová práce zkoumá a analyzuje problematiku nástupních ploch integrovaného záchranného systému ve vybrané části obce Otrokovice.

Cíl práce

Cílem diplomové práce je výběr problematicky dostupné lokality pro složky integrovaného záchranného systému z hlediska přístupu a ustavení techniky v obci Otrokovice, zhodnocení současného stavu lokality a vypracování návrhu řešení směřujícího ke zlepšení dostupnosti v dané lokalitě.

Metody použité v diplomové práci

Ke zpracování diplomové práce byly využity tyto metody:

- **Řízené rozhovory** vedeny se zástupci hasičského záchranného sboru jakožto orgánem vykonávajícím státní požární dozor, s vedoucím odboru krizového řízení obce Otrokovice jakožto vykonavatelem úkolů obecního úřadu podle § 29 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a zástupcem společnosti Ecoraster k získání informací pro návrhová řešení.
- **Brainstorming** využit v rámci sestaveného týmu složeného ze zástupců hasičského záchranného sboru, vedoucího odboru krizového řízení obce, velitele jednotky sboru dobrovolných hasičů obce a autora práce k vytipování problematicky dostupné lokality v obci Otrokovice vyžadující návrh na zlepšení.
- **Pozorování** zahrnující terénní průzkum vytipované lokality.
- **Experiment** vyžadující zapůjčení požadované techniky ke zjištění konkrétních nedostatků v konkrétní lokalitě a navržení možných variant ke zlepšení.
- **Syntéza** vedoucí k vyhodnocení výsledků experimentu.
- **Dedukce** vedoucí k ověření teoretických postupů na konkrétním příkladu vybraného subjektu.
- **Indukce** pro vyhodnocení závěrů na základě získaných a dat a zkušeností pomocí předchozích metod.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Integrovaný záchranný systém, zjednodušeně IZS, představuje efektivní provázání, sjednocení a nastavení pravidel spolupráce a koordinace při společném vykonávání záchranných a likvidačních prací nebo přípravě na mimořádné události. Jsou do něj zahrnuty jednotlivé záchranné a bezpečnostní složky, orgány státní správy a samosprávy, ale i fyzické osoby a právnické subjekty. (Integrovaný záchranný systém, © 2024)

Současný integrovaný záchranný systém je popsán a vymezen v zákoně pod číslem 239/2000 Sb. přesněji jako: „*koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.*“ (Česko, 2000)

IZS tedy není využit jen v případě mimořádné události, ale jeho činnost je neustálá. Nedílnou součástí je příprava pro případ vzniku mimořádné události a další úkoly sloužící k ochraně obyvatelstva, jako je varování, evakuace, ukrytí nebo nouzové přežití. (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2022)

1.1 Základní složky integrovaného záchranného systému

Základní složky jsou složky, jejichž úkolem je držet neustávající pohotovost pro přijetí ohlášení o vzniku mimořádné události, následné vyhodnocení a uskutečnění neodkladného zásahu v místě mimořádné události. Síly a prostředky základních složek IZS jsou rozmístěny po celém území České republiky. (Česko, 2000)

1.1.1 Hasičský záchranný sbor

Hasičský záchranný sbor (dále jen „HZS“) je hlavním koordinátorem a klíčovým prvkem celého integrovaného záchranného systému. Je popsán a vymezen v zákoně číslo 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů jako „*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*“, mimo jiné 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.*“ (Česko A, 2015)

Reprezentuje organizační složku státu a zajišťuje mnoho kroků pro celý chod IZS. V kompetenci má například řízení operačních a informačních středisek tísňových linek,

kteří jsou zpravidla součástí operačních a informačních středisek HZS. V případě využití evropského tísňového čísla 112 je právě HZS složkou, která povolává a nasazuje potřebné síly a prostředky v konkrétních lokalitách na území České republiky. (Stoklásek, 2022)

Při společném zásahu více složek integrovaného záchranného systému u jedné mimořádné události obvykle zastává velení na místě člen HZS, který má na starosti řízení součinnosti všech zúčastněných složek a koordinaci záchranných a likvidačních prací. (Integrovaný záchranný systém, © 2024)

Struktura HZS je tvořena:

- Generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru,
- Hasičskými záchrannými sbory krajů,
- Záchranným útvarem HZS ČR,
- Střední odbornou školou požární ochrany a Vyšší odbornou školou požární ochrany ve Frýdku Místku.

1.1.2 Jednotky požární ochrany

Jednotky požární ochrany, zkráceně JPO, jsou další součástí základních složek IZS. Jsou zařazeny do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany Hasičského záchranného sboru České republiky. Jde o jednotky sborů dobrovolných hasičů a podnikové hasičské útvary, které mají právní samostatnost nebo vznikají jako organizační složky občanského sdružení. (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2022)

„Jednotkou požární ochrany se rozumí organizovaný systém tvořený odborně vyškolenými osobami (hasiči), požární technikou (automobily) a věcnými prostředky požární ochrany (výbava automobilů, agregáty apod.).“ (Jednotky PO, © 2024)

JPO jsou zřízeny jako nástroj proti požárům, živelním pohromám a jiným mimořádným událostem. Jsou pověřeny provedením hasičských operací k uhašení požárů, avšak nemají povinnost vykonávat veškerá opatření směřující k odvrácení přírodních katastrof a dalších mimořádných událostí. V takových případech jejich úkol spočívá převážně ve vytvoření opatření nutných k odstranění bezprostřední hrozby ohrožení života, zdraví, majetku a životního prostředí. (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2022)

Při vytváření systému jednotek požární ochrany se zohledňují dvě základní perspektivy:

- Organizace systému jednotek požární ochrany (druhy jednotek, vzájemné vazby, dislokace, vybavení...).
- Zásahová činnost jednotek požární ochrany.

Obě perspektivy jsou vzájemně propojeny. Pokud by organizace jednotek požární ochrany nerespektovala rozsah rizik spojených se vznikem požárů a jinými mimořádnými událostmi v rámci operací zásahových jednotek požární ochrany, bylo by nemožné zajistit efektivní provedení zásahu těmito jednotkami. (Jednotky PO, © 2024)

Důležitým aspektem pro účely plošného pokrytí ČR je také operační hodnota JPO. Dle operační hodnoty se dělí jednotky do kategorií JPO I až JPO VI.

Operační hodnota jednotek dle kategorií:

- **Kategorie JPO I**
 - Druh jednotky: HZS kraje.
 - Doba výjezdu: do 2 minut.
 - Územní působnost: do 20 minut.
- **Kategorie JPO II**
 - Druh jednotky: SDH obce.
 - Doba výjezdu: do 5 minut.
 - Územní působnost: do 10 minut.
- **Kategorie JPO III**
 - Druh jednotky: SDH obce.
 - Doba výjezdu: do 10 minut.
 - Územní působnost: do 10 minut.
- **Kategorie JPO IV**
 - Druh jednotky: HZS podniku.
 - Doba výjezdu: do 2 minut.
 - Územní působnost: bez stanovení času územní působnosti.

- **Kategorie JPO V**
 - Druh jednotky: SDH obce.
 - Doba výjezdu: do 10 minut.
 - Územní působnost: bez stanovení času územní působnosti.

- **Kategorie JPO VI**
 - Druh jednotky: SDH podniku.
 - Doba výjezdu: do 10 minut.
 - Územní působnost: bez stanovení času územní působnosti.

V rámci České republiky se nacházejí i jednotky požární ochrany, které nejsou zařazeny do plošného pokrytí. Takové jednotky jsou ovšem evidovány a v případě mimořádných událostí se na ně vztahují požadavky jako na kategorii JPO V. Nejsou povolávány v případě prvního stupně poplachu, ale v případě vyhlášení druhého nebo vyššího stupně je HZS kraje oprávněno takové jednotky povolát na místo události. (Vilášek, Fiala a Vondrášek, 2022)

1.1.3 Zdravotnická záchranná služba

Zřizovatelem zdravotnické záchranné služby, zkráceně ZZS, v České republice není stát, ale kraj. Na rozdíl od Policie ČR a HZS ČR se proto v každém kraji nachází jiný zřizovatel. V případě zdravotnické záchranné služby se nesetkáváme s označením ČR, ale za oficiálním názvem je vždy doplněn název kraje, který příspěvkovou organizaci zřídil. Jejich úkolem je odpovědnost za poskytování přednemocniční péče na území kraje, který organizaci zřídil a částečně ji i financuje. Úlohou státu, respektive Ministerstva zdravotnictví, je zajištění jednotného metodického vedení. (Systém zdravotnické záchranné služby v ČR, © 2024)

Opora a právní ukotvení ZZS se nachází v zákoně číslo 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Tento zákon říká, že *„zdravotnická záchranná služba je zdravotní službou, v jejímž rámci je na základě tísňové výzvy, není-li dále stanoveno jinak, poskytována zejména přednemocniční neodkladná péče osobám se závažným postižením zdraví nebo v přímém ohrožení života. Součástí zdravotnické záchranné služby jsou další činnosti stanovené tímto zákonem.“* (Česko B, 2011)

Výjezdové stanice jsou umístěny tak, aby zajišťovaly dostatečné pokrytí celého území České republiky. Dostupnost po celém území kraje musí být maximálně do 20 minut. (Systém zdravotnické záchranné služby v ČR, © 2024)

V rámci výjezdových stanic se nacházejí různé typy výjezdových skupin. Zákon tyto výjezdové skupiny rozděluje následovně:

- **Rychlá zdravotnická pomoc**

- Zkráceně RZP – posádka, kterou tvoří zdravotnický záchranář, který je způsobilý pro výkon povolání bez odborného dohledu. Touto osobou může být i sestra pro intenzivní péči, která je způsobilá k výkonu povolání bez odborného dohledu. Zbytek posádky tvoří řidič vozidla ZZS a vedoucí skupiny, zdravotnický záchranář. Jako dopravní prostředek slouží sanitní vozidlo, které je identifikovatelné svou žlutou barvou a je označeno v souladu s příslušnou vyhláškou. (Ledvinová, 2020)

- **Rychlá lékařská pomoc**

- Zkráceně RLP – posádka, kterou tvoří lékař, zdravotnický záchranář, případně sestra intenzivní péče nebo všeobecná sestra způsobilá k výkonu povolání bez odborného dohledu, a řidič vozidla. Vedoucí v případě této skupiny je lékař. Jako dopravní prostředek slouží i v tomto případě sanitní vozidlo. (Ledvinová, 2020)

- **Rendez-vous**

- Zkráceně RV – posádka tvořená lékařem a řidičem vozidla. Tato posádka funguje v rámci tzv. setkávacího režimu. Jako dopravní prostředek v tomto případě slouží osobní automobil, jenž má žlutou barvu a nese označení dle vyhlášky. Setkávací režim slouží k tomu, aby lékař nebyl vázán na vůz, který odváží pacienta. Po ošetření pacienta jej lékař předá posádce, která zajistí transport pacienta do nemocnice, a sám je ihned schopen přesunu do další lokality. Tato možnost přináší zlepšenou distribuci zdravotní péče v daném regionu. (Ledvinová, 2020)

- **Letecká záchranná služba**

- Zkráceně LZS, má v ČR celkem deset stanovišť umístěných v Praze, Hradci Králové, Liberci, Ústí nad Labem, Plzni, Bechyni, Jihlavě, Olomouci, Brně

a Ostravě. Stanice v Praze, Hradci Králové, Plzni, Českých Budějovicích, Brně a Ostravě poskytují nepřetržitý provoz. Ostatní stanice jsou zpravidla v provozu v průběhu denní doby. Složení posádek vrtulníků se liší v závislosti na provozovateli. U nestátních provozovatelů je běžné využívání tříčlenných posádek, které se skládají z pilota, záchranáře / technického člena posádky a lékaře. Výjimečně může být tato posádka v případě potřeby doplněna čtvrtým členem, obvykle hasičem-lezcem nebo členem Horské služby. Naopak Letecká služba Policie ČR a Armáda České republiky operují s čtyřčlennými posádkami, které zahrnují dva pilota, lékaře a záchranáře. V případě armádních operací může být posádka rozšířena o palubního technika-vysazovače. (Letecká záchranná služba v ČR, © 2024)

1.1.4 Policie České republiky

Poslední složkou patřící do základních složek IZS je Policie České republiky. Jedná se o centrálně řízenou organizaci spadající do resortu Ministerstva vnitra. (Policie České republiky, © 2024)

Policie ČR je jednotný ozbrojený bezpečnostní sbor, jehož právní ukotvení se nachází v zákoně pod číslem 273/2008 Sb., o Policii České republiky. Primární úkol zní *„chránit bezpečnost osob a majetku a veřejný pořádek, předcházet trestné činnosti, plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti svěřené jí zákony, přímo použitelnými předpisy Evropské unie nebo mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu.“* (Česko, 2008)

Struktura Policie ČR je následující:

- Policejní prezidium,
- Útvary s celostátní působností,
- Krajská ředitelství,
- Útvary zřízené v rámci krajských ředitelství.

Krajských ředitelství se v České republice nachází 14 a jejich územní obvody se shodují s územní rozlohou jednotlivých krajů. (Policie České republiky, © 2024)

1.2 Ostatní složky IZS

Složky IZS spadající do kategorie ostatních poskytují při záchranných a likvidačních pracích asistenci na vyžádání. (Integrovaný záchranný systém, © 2024)

Ostatní složky IZS zahrnují:

- Ozbrojené síly v rámci vyčleněných sil a prostředků,
- Ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory,
- Ostatní záchranné sbory,
- Orgány ochrany veřejného zdraví,
- Pohotovostní, havarijní, odborné a jiné služby,
- Zařízení civilní ochrany,
- Sdružení občanů a neziskové organizace, které je možno využít k záchranným a likvidačním pracím.

1.3 Zákony zmiňující složky IZS

Stěžejní zákony a vládní vyhlášky, které se přímo týkají složek IZS, jsou:

- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému,
- Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení,
- Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy,
- Zákon č. 320/2015 Sb., o Hasičském záchranném sboru ČR,
- Zákon č. 273/2008 Sb., o Policii ČR,
- Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě,
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně,
- Zákon č. 261/2020 Sb., o obecní policii, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému ve znění vyhlášky 377/2021 Sb.

2 NÁSTUPNÍ PLOCHY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU V ČR

Nástupní plocha představuje prostor, který slouží k ustavení hasičské techniky v dostatečné vzdálenosti od objektu. Tento prostor je využit pro efektivní a rychlé použití techniky v případě mimořádné události. (Štafka, 2021)

Počet, umístění a vybavení těchto ploch je stanoven v souladu s projektovým řešením a dohodou s místně příslušným hasičským záchranným sborem. (ČSN 73 0802, 2023)

Definice nástupní plochy

Nástupní plocha je povinná u budov s výškou více než 12 metrů. Plocha je považována za součást vnější zásahové cesty, musí navazovat na přístupovou komunikaci a šířka plochy musí být nejméně 4 metry. Musí být odvodněná a zpevněná tak, aby mohla být alespoň jednou použita vozidlem, jehož největší zatížení na jednu nápravu je 100 kN. Sklon plochy je v jednom směru, a to zpravidla podélném, nejvýše 8 % a směru druhém nejvýše 4 %. (ČSN 73 0802, 2023)

Přístupové komunikace

Přístupové komunikace jsou nedílnou součástí nástupních ploch. Za přístupovou komunikaci se považuje silnice o šířce alespoň jednoho jízdního pruhu. Jednopruhová příjezdová komunikace musí dosahovat nejmenší šíře vozovky 3 metry. V případě jednopruhové příjezdové komunikace musí být vozovka rozšířena v oblasti hydrantu pro ustavení požárních vozidel, a pokud je vozovka neprůjezdná a delší než 50 metrů, musí být na konci opatřena smyčkovým objezdem nebo plochou, která umožní otočení vozidel. (ČSN 73 0802, 2023)

2.1 Zákonné požadavky v ČR

Pojem nástupní plocha pro požární techniku se nachází v těchto právních předpisech:

Zákon o požární ochraně

Zákon o požární ochraně nalezneme ve Sbírce zákonů pod číslem 133/1985. Tento zákon udává v § 5 povinnosti právnických a podnikajících fyzických osob. Právnické i podnikající fyzické osoby mají za povinnost vytvářet vhodné podmínky pro hašení požárů a záchranné práce, mezi které spadá udržování volných komunikací a nástupních ploch pro požární techniku. Zákon neopomíjí ani základní povinnosti fyzických osob, a to v § 17. Zde je přímo

zmíněno, že fyzická osoba nesmí znemožnit, ale ani omezit použití označených nástupních ploch pro požární techniku. (Česko, 1985)

Vyhláška o požární prevenci

Vyhláška číslo 377/2021 Sb. je vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb.

§ 11 – Podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce

„Vytvářením podmínek pro hašení požárů a pro záchranné práce se rozumí souhrn organizačních, a popřípadě i technických opatření umožňujících při využití existujících předpokladů, zejména stavebně technických, provedení rychlého a účinného zásahu, evakuace osob, zvířat a materiálu a záchranných prací.“ (Česko, 2021)

Právníkům a podnikajícím fyzickým osobám ukládá za úkol, že nástupní plocha požární techniky musí být označena a musí být zpřístupněna příjezdovou komunikací o minimální šířce 3 metry, aby bylo možné provést rychlý a účinný zásah. Označením prostoru pro nástupní plochu požární techniky se rozumí dopravní značení B 29 s dodatkovou tabulkou „Nástupní plocha pro požární techniku“ (Obr. 1).



Obr. 1 – Dopravní značení B 29 s dodatkovou tabulkou
(Vlastní, 2024)

§ 34 – Dokumentace zdolávání požárů

Dokumentace ke zdolávání požárů je tvořena operativním plánem a operativní kartou. Operativní karta je zjednodušená podoba operativního plánu. V obou případech by grafická část měla mimo jiné obsahovat plán objektu včetně umístění okolních objektů, příjezdových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku. (Česko, 2021)

Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb je vyhláška číslo 268/2011 Sb. Tato vyhláška mění vyhlášku č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. Tato vyhláška udává, že stavbu, ale i nástupní plochu pro požární techniku je nutné umístit mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí. Její umístění, šířka a další technické specifikace, včetně provedení nástupní plochy, musí být v souladu s technickými parametry výškové požární techniky. (Česko A, 2011)

ČSN 73 0802

Česká technická norma týkající se požární bezpečnosti staveb, přesněji nevýrobních objektů, uvádí, že je nutné zřídit zařízení umožňující účinné vedení protipožárního zásahu požárními jednotkami. Zařízení jsou zde jasně definována a jsou mezi ně zařazeny i přístupové komunikace včetně nástupních ploch.

Přístupové komunikace musejí být vedeny až k nástupním plochám. V případě, že objekt splňuje požadavky, které nevyžadují nástupní plochu, musí být přístupová komunikace vedena do minimální vzdálenosti alespoň 20 m od všech vchodů do objektu, jimiž se předpokládá vedení požárního zásahu. (ČSN 73 0802, 2023)

ČSN 73 0804

Česká technická norma týkající se požární bezpečnosti staveb, přesněji výrobních objektů. V případě objektů je nutné brát zřetel také na odstupové vzdálenosti. U výrobních objektů je třeba mít se obzvláště na pozoru. K odstupové vzdálenosti je nutné přihlídnout proto, aby nedocházelo k přenesení požáru létajícími hořícími částicemi. Odstupový prostor vymezuje zejména, jaké konstrukce, objekty a zařízení mohou být umístěny v požárně nebezpečném prostoru výrobního objektu. K určení velikosti odstupové plochy dochází u každého požárního úseku samostatně.

Důležitý aspekt hraje odstupová vzdálenost také u prostoru nástupní plochy požární techniky. Nástupní plocha musí být přístupná pro včasný zásah. Pokud by byla nástupní

plocha v oblasti, kde by byly ohroženy zasahující složky, nebyla by taková nástupní plocha použitelná. Ostatní požadavky na nástupní plochu jsou zde shodné s normou ČSN 73 0802. Jedinou výjimkou je, že nástupní plochy požární techniky mohou být současně využity k jiným vhodným účelům. Tento účel ovšem nesmí bránit příjezdu požárních vozidel a vedení protipožárního zásahu. Je zakázáno využít nástupní plochu k účelu parkování nebo odstavení vozidel a k ukládání materiálů. (ČSN 73 0804, 2023)

ČSN 73 0833

Česká technická norma týkající se požární bezpečnosti staveb, budov pro bydlení a ubytování. Zjednodušeně lze říct, že tato norma hovoří o podmínkách pro rodinné domy a obdobné stavby. U takových staveb není nástupní plocha požární techniky vyžadována. Jak je zmíněno výše, nástupní plocha není vyžadována u budov s výškou nižší než 12 metrů, pokud ovšem tuto výšku dům překoná, je nutné u domu postupovat dle normy ČSN 73 0802. I u rodinných domů je ovšem nutné respektovat jejich přístupnost pro možný zásah s přítomností požární techniky. V takových případech ovšem stačí přístupová komunikace, která musí být alespoň zpevněná, její šířka musí dosahovat alespoň 3 metry šířky jízdního pruhu a končit musí nejvýše 50 metrů od objektu. Ani to ale nemusí být vždy podmínkou. Přístupová komunikace se nemusí zřizovat v případě staveb pro rodinnou rekreaci anebo pokud s nezřízením komunikace souhlasí místně příslušný hasičský záchranný sbor kraje. Taková výjimka bývá často udělována v nepřístupných horských polohách. (ČSN 73 0833, 2010)

3 PROBLEMATIKA NÁSTUPNÍCH PLOCH

Se stoupajícím počtem evidovaných motorových vozidel v České republice se stále zhoršují možnosti parkování nejen v městských centrech, ale i na sídlištích. Dle České asociace petrolejářského obchodu a průmyslu je v České republice evidováno k roku 2023 přes 6,5 milionů osobních automobilů. Od roku 2016 do roku 2023 bylo v České republice registrováno 1 229 177 vozidel. Při zprůměrování to vychází, že každý rok je v tuzemsku registrováno přes 150 000 automobilů. (Stav vozového parku v ČR, © 2021)

Lidé v důsledku nedostatku parkování využívají veškerý volný prostor a tím komplikují příjezd a ustavení hasičské techniky. Hasiči často musí volit alternativní způsob příjezdu, a to například po trávě, mezi městskou zelení, kontejnery, veřejným osvětlením nebo městským mobiliářem. V České republice se nachází přibližně 1,2 milionu bytových jednotek postavených v průběhu 80. a 90. let 20. století. Tyto objekty mají často pouze jednu vnitřní únikovou cestu po schodišti. Vzhledem k této skutečnosti je zjevné, že každou minutou zpoždění příjezdu hasičských jednotek dramaticky roste riziko ohrožení života všech zde žijících občanů. (Časopis 112, 4/2019, © 2024)

3.1 Označení nástupních ploch

Nástupní plochy pro požární techniku mají být řádně označeny. Způsob označení nástupní plochy pro požární techniku ukládá vyhláška číslo 377/2021 Sb. Obsah vyhlášky z hlediska označení je podrobněji popsán v předchozí kapitole.

Často se ovšem setkáváme s nedostatečným označením nástupní plochy. Mnoho vlastníků a správců nástupních ploch si neuvědomuje, že je nezbytné správně tyto plochy označit. Toto označení má zásadní význam, protože jedině tak může občan rozpoznat, kde se nachází nástupní plocha a že zde není povoleno parkování. V realitě jsou často plochy označeny pouze žlutým vodorovným značením na úrovni vozovky. Ovšem jak je zmíněno v kapitole 2.1 výše, dle vyhlášky o požární prevenci je nutné označit plochu i svislým značením, přesněji tedy dopravní značkou B 29 s dodatkovou tabulkou, která obsahuje nápis „Nástupní plocha pro požární techniku“ (obr. 1). Toto dopravní značení dopomáhá přehlednosti v případě sněhové pokrývky nebo v podzimním období, kdy dochází k překrytí vodorovného značení. Pokud plocha není řádně označena dle vyhlášky a z tohoto důvodu není prostor dostupný pro požární techniku, dochází k porušení povinnosti stanovené přímo zákonem o požární ochraně. (Novotný, © 2024)

3.2 Postihy za porušení předpisů

O výši pokuty při porušení předpisů, kterou může udělit přímo HZS kraje při výkonu státního požárního dozoru, hovoří zákon číslo 133/1985 Sb., o požární ochraně. Sankce nalezneme v § 76 a § 78 tohoto zákona.

Pokuty dle § 76 zákona 133/1985 Sb.

Hasičský záchranný sbor kraje může uložit pokutu do výše až 250 000 Kč právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě, která provozuje činnost bez zvýšeného požárního nebezpečí, a pokutu až do výše 500 000 Kč právnické osobě nebo podnikající fyzické osobě, která provozuje činnost se zvýšeným požárním nebezpečím, pokud dojde k porušení povinnosti plynoucí z předpisů o požární ochraně tím, že „*neoznačí místa a pracoviště příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně, včetně míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení*“ (Česko, 1985)

Přestupky dle § 78 zákona 133/1985 Sb.

Přestupky se řadí do 3 skupin. V případě první skupiny může hasičský záchranný sbor kraje udělit pokutu do výše 10 000 Kč, v případě druhé skupiny pokutu do výše 20 000 Kč, a v případě skupiny třetí může být pokuta dokonce do výše 25 000 Kč.

Přestupek porušení příkazu nebo zákazu týkajícího se požární ochrany na označených místech spadá do skupiny první. Za nerespektování dopravního značení a parkování na označených místech vyhrazených pro požární ochranu tedy hrozí pokuta do výše 10 000 Kč. (Česko, 1985)

3.3 Průjezdnost vozovek

Stejná rizika jako v případě parkování vozidel na vyhrazené nástupní ploše požární techniky nese i špatné parkování na příjezdových komunikacích. Příjezdové komunikace nejsou určeny k odstavení vozidla a jsou navrženy tak, aby vozidlo požární ochrany bezpečně projelo a dostalo se k nástupní ploše. Často ovšem nastává problém nejen u bezohledných řidičů, ale také u dopravního značení nebo městské zeleně. Problematické jsou pro požární techniku často oblasti v místě křižovatek a odboček na účelové komunikace uvnitř bytové zástavby. Požární technika není zohledněna v technických podmínkách Ministerstva dopravy ČR č. 171. Tyto technické podmínky obsahují vlečné křivky. Dopravní projektanti, kteří pracují na řešeních vozovek, často navrhují trasy pro sběrná vozidla komunálního

odpadu, která obvykle mají zadní nápravu s možností otáčení a nastavbu, která nevyčnívá před kabinu. Požární technika tedy není zohledněna z hlediska šířky ani délky vozidla. Požární žebříky totiž oproti vozidlům svozu komunálního odpadu mají vpředu přesah před nápravu přibližně jeden metr. (Časopis 112, 4/2019, © 2024)

TP 171

Technické podmínky s pořadovým označením 171 je dokument, který se v České republice zabývá problematikou vlečných křivek pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemní komunikace. Dokument schválilo Ministerstvo dopravy v roce 2004 a účinnosti nabyl 1. ledna 2005. (Ministerstvo dopravy, 2004)

Vlečné křivky slouží jako efektivní nástroj k navrhování křižovatek. Mnohdy dokonce představují jediný způsob ověření průjezdnosti, obzvláště pokud se jedná o jiné formy zaoblených rohů nebo úhly, které jsou odlišné od standardních. V případě navrhování křižovatek je důležité si uvědomit, pro jaká vozidla jsou křižovatky navrhovány. V případě průjezdu vozidla obloukem nebo křižovatkou jsou přední kola motorového vozidla primárně řízena podle linie, kterou řidič určuje otočením volantu. Současně se v tu chvíli zadní kola pohybují v závislosti na rozměrech vozidla po křivce blíže k vnitřní straně oblouku. Zjednodušeně lze tedy říci, že vozidlu širokému 3 metry jedoucímu v přímém směru stačí vozovka o stejné šířce. Pokud ovšem vozidlo o šířce 3 metry bude chtít odbočit, oblouk musí být v průměru širší než 3 metry. Při odbočení se totiž plocha vozidla rozšíří. Právě toto rozšíření plochy označují tzv. vlečné křivky.

Vlečné křivky jsou ještě vymezeny obalovými křivkami, které jsou odvozeny z vnějšího tvaru vozidla a polohy jeho náprav. Konkrétní tvar obalových křivek ovšem závisí na poloze a uspořádání náprav, umístění hnacích náprav a v neposlední řadě typu přívěsu. (Ministerstvo dopravy, 2004)

V podstatě je tedy primárně třeba určit, kolik prostoru bude vozidlo potřebovat k projetí křižovatky nebo oblouku. Tyto aspekty ovšem nezávisí jen na rozvoru vozidla, ale také na tom, kolik vozidlo přesahuje před nápravu a za ni.

Velikost požárních vozidel

Česká republika jako členská země Evropské unie musela reagovat na směrnici Evropského parlamentu a Rady EU 2015/719 a upravit podmínky pro vozidla pohybující se po pozemní komunikaci. Tato směrnice stanovuje maximální přípustné rozměry pro vnitrostátní a mezinárodní provoz a maximální přípustné hmotnosti pro mezinárodní provoz. V České

republice toto nařízení reflektuje vyhláška č. 209/2018 Sb., o hmotnostech, rozměrech a spojitelnosti vozidel. V § 7 této vyhlášky přímo nalezneme specifika pro hasičská vozidla.

§ 7 – Největší povolené rozměry vozidel a jízdních souprav

V této části vyhlášky jsou vypsány veškeré povolené rozměry vozidel a jízdních souprav. Maximální velikosti vozidel hasičských záchranných sborů a jednotek požární ochrany jsou stanoveny takto:

- šířka: 2,70 metru,
- výška: 4,20 metru,
- délka: 15,00 metru.

Oproti hasičským vozidlům a vozidlům požární ochrany mají běžná vozidla kategorie N, tedy motorová vozidla, která mají nejméně čtyři kola a používají se pro dopravu nákladů bez návěsu, maximální šířku stanovenou na 2,55 metru a v případě chladírenských vozů 2,60 metru, výšku 4,20 metru a délku 12,00 metru. (Česko, 2018)

Tab. 1 – Rozměry vozidel dle vyhlášky 209/2018 Sb., o hmotnostech, rozměrech a spojitelnosti vozidel (Vlastní dle vyhlášky 209/2018 Sb., 2024)

NEJVĚTŠÍ POVOLENÉ ROZMĚRY VOZIDEL A JÍZDNÍCH SOUPRAV			
	Vozidla HZS a jednotek PO	Ostatní vozidla kategorie N	Rozdíl
Šířka	2,70 m	2,60 m	0,10 m
Výška	4,20 m	4,20 m	0,00 m
Délka	15,00 m	12,00 m	3,00 m

Ze srovnání velikostí vozidel z tabulky (Tabulka 1) je patrné, že hasičská vozidla mají zákonem dovoleny větší rozměry oproti ostatním vozidlům, což je jeden z aspektů horší průjezdnosti bytovou zástavbou.

4 POROVNÁNÍ PŘÍSTUPŮ JINÝCH STÁTŮ

Česká republika je členskou zemí Evropské unie, ve které je prosazován společný přístup k mechanismům civilní ochrany. Z toho důvodu v rámci Evropské unie najdeme mnoho společného. Platí zde i jednotná pravidla pro motorová vozidla, která jsou prosazena na základě směrnice Evropského parlamentu a Rady EU 2015/719. Porovnání je proto zaměřeno na Spojené státy americké.

4.1 Předpisy Spojených států amerických

Mezi nejdůležitější organizace Spojených států amerických se řadí National Fire Protection Association, zkráceně NFPA, a International Code Council, zkráceně ICC.

4.1.1 National Fire Protection Association

Sdružení NFPA je mezinárodní nezisková organizace v rámci Spojených států amerických, která se zaměřuje na opatření k minimalizaci rizika úmrtí, zranění a majetkových škod způsobených požárem, elektrickým proudem a souvisejícími nebezpečími. Mezinárodní požární předpisy vydané tímto sdružením jsou revidovány pro udržení aktuálnosti každé 3 roky a všem ostatním předpisům jsou nadřazené. Jednotlivé státy v rámci USA se musí mezinárodním požárním předpisům podřídít. (What Is the NFPA Fire, © 2024)

4.1.2 International Code Council

Organizace ICC je mezinárodní nezisková organizace, která se specializuje na vytváření různých stavebních norem, včetně norem elektrických, ale také požárních. Požární norma nese název International Fire Code, zkráceně IFC. (About the International Code Council, © 2024)

International Fire Code se týká požární normy týkající se staveb. V rámci této normy se v dodatku D nacházejí pravidla blíže upřesňující příjezdové komunikace. Všechny příjezdové komunikace pro požární techniku musejí být v souladu s tímto dodatkem a všemi dalšími platnými požadavky, kterými jsou i nadřazené mezinárodní požární předpisy od NFPA. (International Code Council, Inc., 2021)

4.2 Přístupové komunikace

Základní požadavky na příjezdové komunikace se nacházejí v mezinárodních požárních předpisech NFPA 1, které nařizují, že k zajištění příjezdu požárních vozidel k objektům

je nezbytná přístupová komunikace o minimální šířce 20 stop (6,1 metru), jejíž volná výška nad vozovkou je vyšší než 13 stop a 6 palců (4,12 metru). Vozovka musí být za všech okolností průjezdná a ničím omezená, včetně povrchu, který musí být ošetřen pro průjezd za jakéhokoliv počasí. (National Fire Protection Association a Technical Committee on Fire Code, 2024)

Požární norma IFC dále upravuje podmínky přístupových komunikací. V případě, že bude postaveno nové zařízení, budova nebo její součást, musí příjezdová komunikace podléhat schválené přístupové cestě pro hasičské sbory, kterou stanovuje mezinárodní požární předpis. Sklon přístupové cesty nesmí překročit 10 procent a její povrch musí být zhotoven z asfaltu, betonu nebo jiného povrchu schváleného pro výstavbu komunikací, který je schopen unést zatížení hasičského vozidla o hmotnosti až 75 000 liber (34 050 kg). (International Code Council, Inc., 2021)

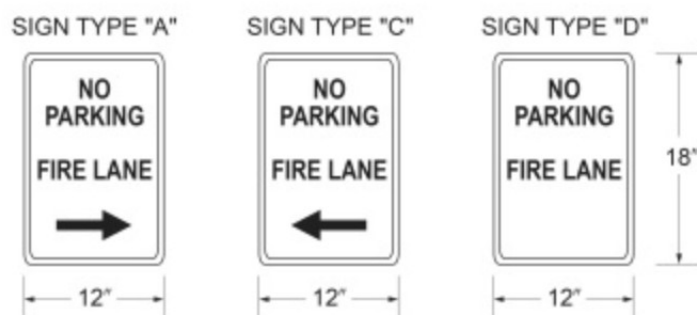
Vzdálenost přístupové komunikace musí být maximálně 50 stop, (15,24 metru) od vchodu do objektu, který je možné otevřít z vnější strany objektu. V případě, že je objekt vícepatrový, musí být první nadpodlaží ve vzdálenosti 150 stop (45,72 metru) od přístupové komunikace pro optimální vzdálenost ustavení výškové techniky. Tyto vzdálenosti jsou měřeny podle nejpravděpodobnější trasy pro případ zásahu nebo jízdy požárních vozidel. V případě, že se v objektu nachází automatizovaný systém hašení, navržen v souladu s mezinárodními požárními předpisy NFPA 1 a instalován podle směrnic NFPA 13, NFPA 13D nebo NFPA 13R, je možné prodloužit vzdálenost od vícepodlažních budov na 450 stop (137 metrů). V případě, že má objekt 3 nadpodlaží, jeho výška přesahuje 30 stop (9,14 metru), nebo v případě bytové zástavby obsahující více jak 100 bytových jednotek musí být zhotoveny pro případné použití cesty dvě. (National Fire Protection Association a Technical Committee on Fire Code, 2024)

Předpisy v rámci příjezdových cest umožňují výjimku, pokud jsou v bytové zástavbě instalovány automatická hasicí zařízení navržená dle NFPA 1. Jako hasicí zařízení je brán protipožární systém sprinklerů. Sprinklerový systém je aktivní metoda protipožární ochrany. Ve stavbách chráněných pomocí protipožárních systémů dochází k úspoře vody použité při hašení. (Spadafora, 2014)

4.3 Nástupní plochy

V rámci USA se pro označení nástupních ploch pro požární techniku používá označení „fire lane“, volně přeloženo jako požární pruh. V České republice jsou nástupní plochy

pro požární techniku umístěny u objektů v rámci přístupové komunikace, která je běžně využívána ostatními účastníky silničního provozu. Spojené státy americké využívají primárně zvláštních komunikací, které jsou určeny pouze pro hasiče. Tyto komunikace následně fungují celé jako nástupní plocha pro požární techniku. Na místech, kde není možné zřídit speciální příjezdovou komunikaci pouze pro hasiče, zejména tedy ve velkých městech, je tento prostor výrazně vymezen v rámci běžné silnice. Stejně jako v České republice musí být požární pruhy řádně označeny, a to značkou o minimálním rozměru 12 palců (305 milimetrů) na šířku a 18 palců (457 milimetrů) na výšku (obr. 2). Značení požárních pruhů musí být z červeného písma na reflexním pozadí. V případě požárních pruhů o šířce 20 až 26 stop (6,1 až 7,92 metru) stačí jeho označení na jedné straně vozovky. V případě požárního pruhu většího než 26 stop (7,92 metru a více) musí být umístěno označení na obou stranách vozovky. (International Code Council, Inc., 2021)



Obr. 2 – Dopravní značení „FIRE LANE“
(International Code Council, Inc., 2021)

4.4 Velikost požárních vozidel

Velikost požárních vozidel ve Spojených státech amerických stanoví mezinárodní požární předpis NFPA 1906. Jedná se o standard pro automobilová požární vozidla. Předpis stanoví provozní a bezpečnostní kritéria pro všechny aspekty požárních vozidel. Norma záměrně vylučuje jakýkoliv odkaz na omezení velikosti vozidel nebo jejich hmotnost. Mezinárodní předpis přesněji stanoví, že hasičská vozidla jsou označena jako nedělitelná. Nedělitelným vozidlem se rozumí jakýkoliv náklad nebo vozidlo překračující platné limity délky nebo hmotnosti, které by, pokud by bylo rozděleno na menší náklady nebo vozidla, ohrozilo zamýšlené použití vozidla. Státy proto mohou vydávat zvláštní povolení bez ohledu na požadavky na nápravu nebo rozměr u vozidel nouzové reakce. (National Fire Protection Association a Technical Committee on Fire Code, 2016)

5 DÍLČÍ ZÁVĚR

Teoretická část pojednává o integrovaném záchranném systému, nástupních plochách integrovaného záchranného systému a jejich problematice.

Integrovaný záchranný systém je blíže popsán a rozdělen na složky základní a ostatní. Základním složkám, kterými jsou Hasičský záchranný sbor ČR, jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí jednotkami požární ochrany HZS ČR, zdravotnická záchranná služba a Policie ČR je věnována větší pozornost. Tato pozornost je na ně upřena záměrně. Základní složky integrovaného záchranného systému udržují neustálou pohotovost a efektivita při zvládnutí mimořádných událostí hraje velkou roli.

K efektivnímu zvládnutí jejich práce přispívá včasný zásah, kterému dopomáhá i to, že mohou bezpečně a rychle ustavit svoji techniku na místech tomu určených, jako jsou právě nástupní plochy složek integrovaného záchranného systému.

V rámci nástupních ploch byl tento pojem definován a proběhlo seznámení s problematikou týkající se nástupních ploch. V České republice se zdá být problematika nástupních ploch aktuálním tématem, zejména v kontextu urbanizace a rozvoje městských aglomerací. Nedostatek prostoru a specifika panelových sídlišť zvyšují výzvy spojené s rychlým a bezproblémovým příjezdem záchranných složek.

Základním problémem v rámci České republiky je přístup k problematice. Veřejnost si neuvědomuje, že k nástupním plochám pro požární techniku je potřebné zachovat průjezd přístupových komunikací, které hrají důležitou roli pro včasný zásah na místě mimořádné události. Často je dokonce samotná plocha využívána jako prostor pro parkování. Přístup k problematice nástupních ploch se bohužel týká i zákonných požadavků. I přesto, že v rámci České republiky existuje mnoho zákonných požadavků kladoucích nároky na nástupní plochy, nejsou podmínky ideální. Vymahatelné pokuty udávané zákonem mají hranici poměrně vysokou zejména pro právnické nebo podnikající fyzické osoby. V případě zaparkování vozidla na nástupní ploše pro požární techniku označenou dopravní značkou B 29, tedy značkou zákaz stání, s dodatkovou tabulkou „Nástupní plocha požární techniky“ se ovšem jedná pouze o přestupek, za který lze uložit maximální pokutu do výše 10 000 Kč. Tuto výši pokuty stanoví zákon 133/ 1985 Sb., o požární ochraně, přesněji § 76 tohoto zákona.

S největším problémem se ovšem zákonné požadavky potýkají v případě vlečných křivek. Vlečné křivky jsou technické podmínky, využívané jako pomocný nástroj při vytváření

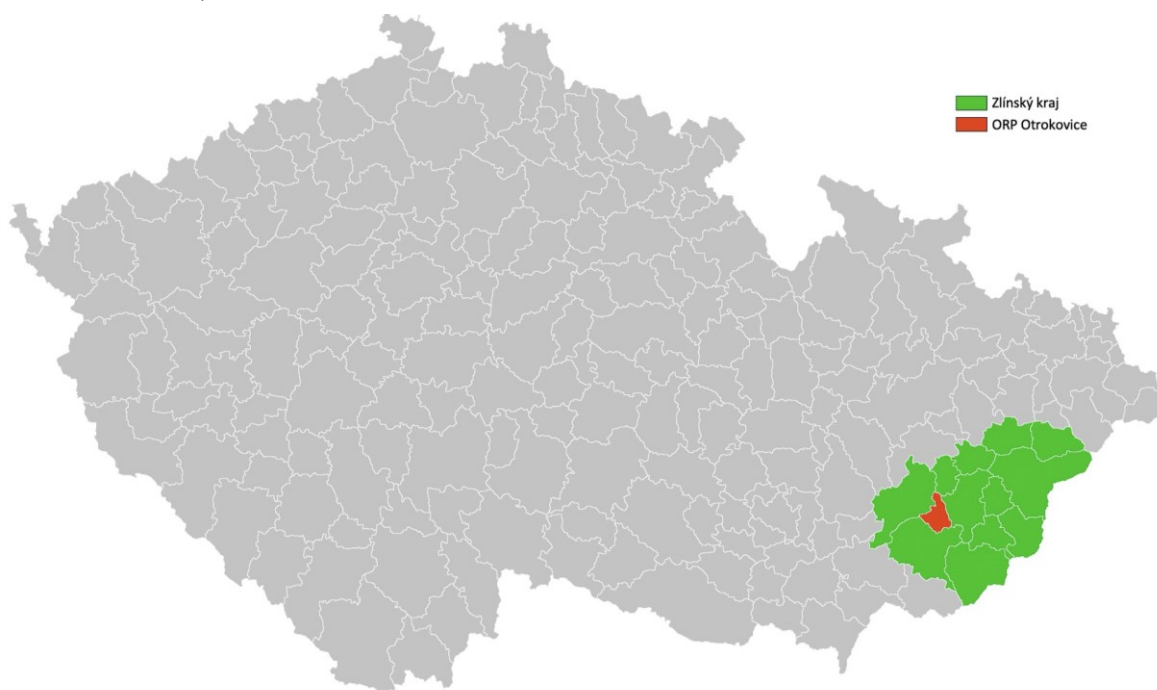
křižovatek a oblouků. Dle vyhlášky č. 209/2018 Sb., o hmotnostech, rozměrech a spojitelnosti vozidel, která stanoví maximální přípustné rozměry vozidel na pozemních komunikacích pro běžný provoz, jsou hasičským vozidlům umožněny větší rozměry, a to zejména v délce, kde může být rozměr větší až o 3 metry. V případě navrhování křižovatek a oblouků dle technických podmínek 171 Ministerstva vnitra se ovšem průjezdný profil navrhuje na základě vlečných křivek vozidel běžně projíždějících po komunikaci. I přesto, že hasičská vozidla se běžně na daných komunikacích pohybovat nemusí, je nutné jejich rozměr brát v úvahu, aby byl zabezpečen plynulý průjezd bez manévrování.

Naopak ve Spojených státech amerických je tento problém vyřešen poměrně jednoduše. V USA se nenacházejí běžné nástupní plochy, ale přímo požární pruhy, které jsou využívány jako nástupní plocha. Tím, že jsou požární pruhy navrhovány přímo pro hasiče, je také brán ohled na velikost a průjezdný profil.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉ LOKALITY

Město Otrokovice se nachází v západní části Zlínského kraje. Jedná se o moderní průmyslové sídlo a v současné době je město Otrokovice s počtem necelých 17 tisíc obyvatel šesté největší město Zlínského kraje. Jedná se o obec s rozšířenou působností zahrnující obce s celkovým počtem téměř 35 tisíc obyvatel. Svou polohou je město velice strategické, jelikož se nachází na významných silničních a železničních trasách Zlínského kraje. (Město a okolí, © 2024)



Obr. 3 – Geografická poloha ORP Otrokovice (Vlastní, 2024)

6.1 Historie města Otrokovice

Historie města se začala psát v roce 1960, kdy se spojily obce Otrokovice a Kvítkovice. Díky tomuto spojení byla obec v roce 1964 povýšena na město. V 70. a 80. letech došlo k expanzi průmyslu a k navýšení počtu obyvatel o více než dvojnásobek. Tomuto rozvoji dopomohl rozmach dnešního podniku Barum Continental, který s několika dalšími podniky, jako jsou Moravan a Toma, vytváří průmyslovou základnu města. V důsledku nárůstu obyvatel, které převážně tvořili zaměstnanci místních podniků, došlo právě v 70. a 80. letech minulého století k výrazné výstavbě bytových domů. Nové bytové domy se začaly stavět přímo v centru města. Tradiční zástavba podlehla z větší části demolici a na jejím místě vyrostlo centrální sídliště. Panelové domy se následně začaly přistavovat v takové míře, aby bylo zabezpečeno bydlení jak pro původní obyvatele, tak pro narůstající počet nově příchozích obyvatel. (Historie města, © 2024)

6.2 Současnost města Otrokovice

Současná podoba města vychází z poválečného rozpoložení. Město je stále katastrálně rozděleno na dva celky, které nesou název Otrokovice a Otrokovice-Kvítkovice.



Obr. 4 – Rozdělení města Otrokovice (Vlastní, 2024)

Tato dvě katastrální území dělí řeka Dřevnice, která protéká městem (obr. 4 – znázorněno hnědou barvou). Obecně ovšem pro občany Otrokovic platí ještě rozdělení města na 3 části: Bařov, Otrokovice střed, Trávníky.

Městská část označovaná Bařov (obr. 4 – znázorněno fialovou barvou) má svůj historický původ. Jedná se o městskou část, za jejímž vznikem stál Tomáš Bařa. Tato část byla vybudována ještě v předválečném období a je složena primárně z tzv. bařovských domků, kterých je zde bez mála 400, a průmyslového areálu.

Městská část označovaná Otrokovice střed, občas také nazývaná Otrokovice náměstí (obr. 4 – znázorněno černou barvou), je část, která byla do dnešní podoby přetvořena právě v 70. a 80. letech. Jedná se o část s hustou zástavbou panelových domů. Městskou část dělí řeka Dřevnice a dle katastrálního rozdělení tedy část leží na území Otrokovic a část na území Otrokovic-Kvítkovic.

Městská část, které nese název Trávníky (obr. 4 – znázorněno červenou barvou), se nachází na katastrálním celku Otrokovice-Kvítkovice. Jedná se o městskou část hustě zastavěnou bytovými domy.

7 SBĚR DAT

Aby bylo pro praktickou část diplomové práce možné v rámci města Otrokovice vyhodnotit současný stav nástupních ploch, bylo osloveno samotné město Otrokovice prostřednictvím vedoucího krizového řízení obce Ing. Petra Zakopala a samozřejmě i Hasičský záchranný sbor Zlínského kraje prostřednictvím velitele hasičské stanice Otrokovice npor. Ing. Davida Kotouče, Ph.D.

Informace zmíněné v této kapitole byly získány prostřednictvím řízených rozhovorů. Je nutné poznamenat, že veškeré získané odpovědi uvedeny níže byly parafrázovány, aby je bylo možno v praktické části diplomové práce prezentovat.

V rámci informací získaných od vedoucího krizového řízení města Otrokovice Ing. Petra Zakopala bylo zjištěno, že si uvědomují, že z hlediska nástupních ploch a dostupností se v rámci obce nachází mnoho problémových lokalit. Mezi ty byly zařazeny oblasti s největší hustotou obyvatel. Sem spadá část města označovaná jako Otrokovice střed a lokalita Trávníky, přesněji tedy části města s panelovými domy. Dle získaných informací se město Otrokovice snaží neustále zlepšovat podmínky pro případný zásah složek IZS a zabezpečit přístupnost a dostupnost nástupních ploch. Činnost města v těchto ohledech je zejména hlídková činnost městské policie, která při obhlídkách města dohlíží na správnost parkování, v případě nedodržení předpisů o pohybu na silničních komunikacích pokutuje vozy a upozorňuje řidiče o možných následcích jejich bezohledného chování. (Zakopal, 2024)

Informace poskytnuté zástupcem HZS Zlínského kraje prostřednictvím velitele hasičské stanice Otrokovice npor. Ing. Davida Kotouče, Ph.D., byly dosti obdobného charakteru jako informace od zástupce města. Hasiči ze stanice Otrokovice v rámci obce vykonávají kontroly státního požárního dozoru. Z informací obdržných pomocí řízeného rozhovoru bylo zjištěno, že HZS Zlínského kraje se potýká s největším počtem problémů v částech města s výškovými budovami. Přesněji byly označeny lokality Otrokovice střed a Otrokovice Trávníky. Největší potíže s dostupností a přístupností nástupních ploch zaznamenali v lokalitě Trávníky. V centru města se nacházejí bytové domy o celkové výšce maximálně 7 pater, zatímco v lokalitě Trávníky se nacházejí domy, které počtem pater převyšují číslici 10. Bytové domy na sídlišti ve středu města jsou zároveň vystavěny s většími rozestupy. Více domů s menšími rozestupy a s větším počtem bytů deklaruje více obyvatel. Nutné je také podotknout, že některé domy vystavěné na sídlišti Trávníky pochází

ze 60. let minulého století a jedná se o jedny z nejstarších panelových domů v Otrokovicích. U těchto starých domů se proto ani nenacházejí nástupní plochy, protože byly kolaudovány v době, kdy požární předpisy takové věci nevyžadovaly. (Kotouč, 2024)

Ze získaných informací je patrné, že v rámci města Otrokovice se u bytových zástaveb vyskytují problémy týkající se nástupních ploch. Zástupce města i zástupce HZS Zlínského kraje opakovaně zmínili oblast Trávníky jako problémovou a rozhodli, že je nutné přijít s návrhem řešení pro danou lokalitu. Na základě informací bylo domluveno, že vedoucí krizového řízení i zástupce HZS Zlínského kraje budou spolupracovat na vyřešení dané problematiky. K řešení problematiky byl následně sestaven odborný tým osob společně s autorem práce. Odborný tým tvořily již zmíněné osoby, a to zástupce města, přesněji vedoucí krizového řízení, velitel hasičské stanice Otrokovice, dva příslušníci hasičského záchranného sboru, velitel jednotky dobrovolných hasičů města Otrokovice a autor práce.

V rámci sestaveného týmu probíhalo analyzování oblasti formou pozorování s následným terénním průzkumem a experimenty, aby byla stanovena nejvíce problémová lokalita v rámci městské části Trávníky.

V rámci experimentu byl pozorován stav jednotlivých lokalit, celkový počet nedostatků a případné zjištění alternativního dopravení.

Z terénního průzkumu a experimentů byla metodou brainstormingu jednoznačně stanovena určitá část lokality Trávníky, která v případě mimořádné události není přizpůsobena pro včasný zásah složek integrovaného záchranného systému. Veškeré poznatky získány na základě experimentu budou více popsány v následující kapitole.

8 LOKALITA TRÁVNÍKY

Lokalita Trávníky představuje urbanistický komplex velkého množství panelových obytných budov, které jsou organizovány do jednotlivých bloků a ulic. Jednotlivé bloky vyplňuje veřejný prostor, jako jsou parčíky, dětská hřiště, obchody a služby.



Obr. 5 – Lokalita Trávníky v Otrokovicích (Vlastní, 2024)

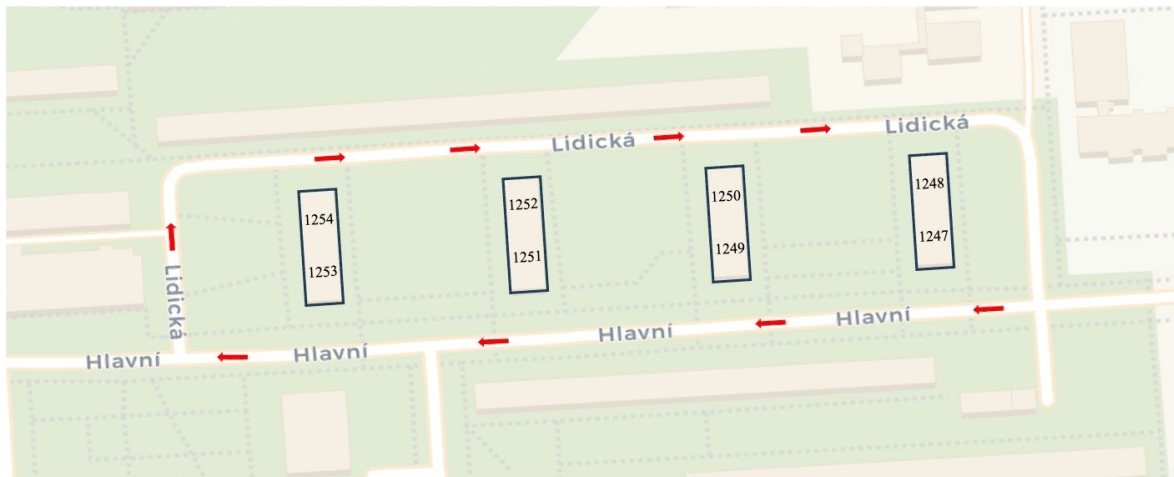
Panelové sídliště Trávníky vzešlo z počátků industrializace a urbanizace města. S budováním sídliště se započalo v 60. a 70. letech minulého století. V oblasti žije téměř 3 500 obyvatel v přibližně 1 700 bytových jednotkách. V dnešní době se daná lokalita potýká s mnohými problémy a kapacitními nedostatky v dopravním řešení. Důvodem je věk sídliště, které bylo vybudováno v době, kdy připadalo jedno auto na pět bytů. V dnešní době je trend spíše opačný a na jeden byt připadá i více motorových vozidel. (Vaculová, 2022)

V rámci diplomové práce bude blíže rozebrána vybraná část lokality Trávníky, která byla skupinou odborníků vyhodnocena jako nejvíce problematická. Nástupní plochy se v dané lokalitě vůbec nenacházejí, počet nedostatků komplikující příjezd v této části dosáhl největšího počtu z celé lokality a doprava na požadovaná místa u domu je v některých případech za současného stavu nemožná.

8.1 Problémová část lokality Trávníky

Jako nejvíce problémová část dané lokality byl odbornou skupinou osob zvolen úsek sídliště čítající čtyři panelové domy. Domy, jež se ve vybrané lokalitě nacházejí, se svojí výškou

11 nadzemních podlaží řadí mezi druhé nejvyšší na celém sídlišti Trávníky. Domy byly vystavěny jako jedny z prvních v dané lokalitě a byly kolaudovány v roce 1967. V 60. letech minulého století nebyly v rámci kolaudačního procesu tak přísné požární normy jako v současné době. Vzhledem k tomu, že od té doby nebyly domy kromě vnějšího zateplení nijak výrazně stavebně upravovány, se na ně stále vztahují stejné požadavky jako v letech 1967. Nástupní plochy požární techniky se zde proto nenachází. (Kotouč, 2024)



Obr. 6 – Problémová část lokality Trávníky (Vlastní, 2024)

Čtyři panelové domy, zkoumané v rámci diplomové práce, jsou děleny na dvě poloviny. Každý dům tedy obsahuje dvě čísla popisná a každé číslo popisné má své samostatné vchody z každé strany domu. Při bližším upřesnění se tedy diplomová práce zabývá domy na adrese Hlavní 1247, Hlavní 1248, Hlavní 1249, Hlavní 1250, Hlavní 1251, Hlavní 1252, Hlavní 1253 a Hlavní 1254 v Otrokovicích v lokalitě Trávníky (obr. 6). Na každé z adres se nachází 44 bytů. Na jednu stavbu je to tedy 88 bytů. Z hlediska řešené lokality se tak jedná o celkový počet 352 bytů.

Pokud se na řešenou lokalitu zaměříme z hlediska statistiky a vezmeme v potaz, že jeden byt připadá na jednu průměrnou rodinu, dle dostupných dat Českého statistického úřadu vychází, že jednu rodinu v ČR průměrně tvoří 2,3 osoby. V případě počítání s průměrem statistických dat tedy vychází, že danou lokalitu obývá celkem 810 osob. (Korychová, 2022)

8.2 Současný stav vybrané části lokality Trávníky

Tyto čtyři domy, respektive osm adres se nachází v zatravněném pásu, který je ze všech stran obklopen komunikacemi Hlavní a Lidická. Krajní domy s čísly popisnými 1253, 1254 a 1247, 1248 jsou tedy komunikacemi obklopeny ze tří stran, dva vnitřní domy čísla popisnými 1251, 1252 a 1249, 1250 jsou obklopeny komunikací pouze ze stran dvou. Při bližším pohledu na lokalitu (obr. 6) lze rozpoznat, že se u domů nástupní plochy

nenacházejí a okolo domu vedou pouze pěší zóny. Důležité je také podotknout, že na základě získaných informací od zástupců města a z katastru nemovitostí jsou domy v soukromém vlastnictví, zatímco okolní pozemky a příjezdové komunikace náleží městu Otrokovice.

Výška budov

Všechny čtyři domy v rámci vybrané lokality čítají 11 nadzemních pater. Z informací v rámci teoretické části (kapitola 2.1 Zákonné požadavky v ČR) vyplývajících z technické normy ČSN 73 0833, tedy české technické normy týkající se požární bezpečnosti staveb, budov pro bydlení a ubytování, je možné zjistit, že budovy nepřesahující výšku 12 metrů nástupní plochu nevyžadují. Všechny čtyři domy v rámci problémové lokality jsou ovšem výrazně vyšší. Z hlediska charakteru budov, který je obytný, je tedy nutné koncipovat nástupní plochy tak, aby bylo možné ustavit požární výškovou techniku. Tu je nutné ustavit způsobem, aby její efektivita v případě evakuace nebo hašení byla co největší.

Příjezdové komunikace

Silnice Hlavní a Lidická obklopující zatravněný pás, na němž se domy nacházejí, jsou jednosměrné (obr. 6). V případě zásahu složek IZS je tedy nutné brát na tuto skutečnost zřetel a vytvořit podmínky pro nástupní plochy tak, aby byla zajištěna možnost včasné ustavit požární techniku. Vozovka vzhledem k určenému směru jízdy není koncipována na dvě vozidla jedoucí vedle sebe. Pokud by tedy byly nástupní plochy navrženy nevhodně, mohla by tato skutečnost následně zabránit včasné pomoci ze strany složek IZS. Zároveň v případě, že by se v jednosměrné komunikaci potkala dvě vozidla jedoucí si vstříc, bylo by pro řidiče civilních vozidel velice komplikované uvolnit cestu vozidlům složek IZS. V případě, že by vozidlo s právem přednosti jízdy vjelo do protisměru jednosměrné komunikace a jelo by vstříc vozidlům jedoucím opačným směrem, musejí řidiči vozidel s právem přednosti jízdy dbát o to větší obezřetnosti, což zpravidla nese za následek zpomalení vozidla na rychlost nižší než povolenou pro možnost včasné reakce.

8.3 Posouzení současného stavu vybrané části lokality Trávníky

Posouzení současného stavu vybrané části lokality Trávníky proběhlo na základě terénního průzkumu a experimentů. Členové odborného týmu z řad HZS Zlínského kraje dopomohli k zapůjčení hasičského automobilového žebříku AZ30 z centrální hasičské stanice Zlín. V případě mimořádné události by se na místo události jako první dostavila jednotka hasičského záchranného sboru Zlínského kraje ze stanice Otrokovice. V době provádění experimentu nebyl automobilový žebřík ze stanice Otrokovice dostupný z důvodu zapůjčení

do územního obvodu Uherské Hradiště, protože tamní automobilový žebřík byl v době experimentu mimo provoz.

Hasičská stanice Otrokovice disponuje automobilovým žebříkem AZ37 na podvozku Mercedes-Benz Atego (tabulka 2).

Tab. 2 – Rozměry automobilového žebříku AZ37 – stanice Otrokovice (Kotouč, 2024)

Délka	10,00 m
Šířka	2,50 m
Výška	3,42 m
Hmotnost	15,50 t

Centrální hasičská stanice Zlín disponuje automobilovým žebříkem AZ30 na podvozku IVECO-magirus (tabulka 3). (Kotouč, 2024)

Tab. 3 – Rozměry automobilového žebříku AZ30 – stanice Zlín (Kotouč, 2024)

Délka	10,00 m
Šířka	2,50 m
Výška	3,50 m
Hmotnost	15,50 t

Při komparaci hodnot (tabulka 4) je patrné, že automobilové žebříky jsou téměř totožných rozměrů.

Tab. 4 – Komparace rozměrů automobilových žebříků (Vlastní, 2024)

Rozměrů automobilových žebříků			
	AZ37 – stanice Otrokovice	AZ30 – centrální stanice Zlín	Rozdíl
Délka	10,00 m	10,00 m	0,00 m
Šířka	2,50 m	2,50 m	0,00 m
Výška	3,42 m	3,50 m	0,08 m
Hmotnost	15,50 t	15,50 t	0,00 m

Jediný rozdílný parametr je výška. Výška automobilového žebříku AZ37 ze stanice Otrokovice je o 8 cm nižší oproti žebříku z centrální stanice Zlín. Automobilový žebřík AZ37 byl tedy adekvátní náhradou pro potřeby experimentu.

Výrazný rozdíl se ovšem mezi automobilovými žebříky nachází. Jedná se o stabilizační podpěry sloužící k ustavení automobilu před samotným bojovým rozvinutím automobilového žebříku. Stabilizační podpěry u automobilového žebříku ze stanice Otrokovice jsou takzvané podpěry „H“, zatímco u automobilového žebříku centrální stanice Zlín se nacházejí stabilizační podpěry typu „A“.

Příjezdová komunikace

Pro vhodné navržení nástupních ploch požární techniky je nutné zohlednit vhodnou příjezdovou trasu. V rámci města Otrokovice dle územního pokrytí by se v případě mimořádné události jako první na místo dostavila jednotka HZS Zlínského kraje ze stanice Otrokovice.



Obr. 7 – Ideální příjezdová trasa (Vlastní, 2024)

V rámci terénního průzkumu na základě experimentu byla členy HZS Zlínského kraje tvořícími odbornou skupinu zvolena ideální příjezdová trasa do lokality Trávníky (obr. 7 – znázorněno černou barvou). Tato trasa byla zvolena na základě umístění hasičské stanice Otrokovice (obr. 7 – znázorněno červenou barvou). V rámci vybrané části lokality Trávníky bylo následně rozhodováno mezi využitím silnice Lidická nebo silnice Hlavní.

U příjezdových silnic byly zohledňovány aspekty rychlosti příjezdu a bezpečnosti. Z hlediska rychlosti i bezpečnosti byla jako ideální příjezdová silnice vytipována silnice Lidická. To z toho důvodu, že při výběru této silnice je dodržen stanovený směr jízdy v ulici. Ze strany řidiče je tedy nutné dbát opatrnosti, ale rizika jsou zde nižší než v případě ulice Hlavní, jelikož je předcházeno případnému setkání dvou protijedoucích vozidel.

Nástupní plochy

V současném stavu se v rámci vybrané části lokality Trávníky nástupní plochy požární techniky nenacházejí. Vzhledem ke stanovení ideální příjezdové komunikace bylo v rámci experimentu pracováno s variantou nájezdu před bytové domy právě ze silniční komunikace Lidická.

8.3.1 Bytový dům čísel popisných 1253 a 1254

Při dodržení stanovené příjezdové trasy se jako první v rámci vybrané části lokality Trávníky nachází bytový dům čísel popisných 1253 a 1254 (obr. 6). Všechny domy ve vybrané části lokality Trávníky mají vstupy do domu z obou čelních stran. Celý dům je stavěn symetricky a obsahuje celkem 88 bytových jednotek. Z každé strany domu je tedy přístupných celkem 44 bytových jednotek. V případě mimořádné události je proto nutné zvažovat ustavení techniky z obou stran domu.

V rámci experimentu při terénním průzkumu bylo u domu čísel popisných 1253 a 1254 zjištěno hned několik nedostatků. Již samotné stočení požární techniky z ulice Lidická před dům je poměrně komplikované.



Obr. 8 – Příjezd k první straně bytového domu čísel popisných 1253 a 1254 (Vlastní, 2024)

Průjezdový profil oblouku pro stočení požárního vozidla o šířce 2,50 metru je příliš malý. Prostor samotný je poměrně široký a dostatečný, největší problém při stáčení vozidla do požadovaného směru ovšem způsobovalo umístění veřejného osvětlení a prostoru pro kontejnery na tříděný a směsný odpad (obr. 8).

I přes zmíněné nedostatky je možné techniku nasměrovat do požadovaného směru a přijet s ní až k samotnému domu. Zde se ovšem nachází další nedostatky.



Obr. 9 – Prvky komplikující ustavení techniky u domu čísel popisných 1253 a 1254 (Vlastní, 2024)

Z obou stran prostoru úzkého přesně na šířku vozidla se nacházejí překážky, které značně zpomalují případný zásah složek IZS. Na straně jedné se podél cesty nachází poměrně vzrostlá městská zeleň, které by bylo možné se vyhnout, což ovšem neumožňuje překážka na straně druhé, kterou je nízké oplocení okolního trávníku (obr. 9).

Toto nízké oplocení bylo vyhodnoceno jako největší problém. Nástupní plochy musejí sloužit také k ustavení techniky, a nejen pro její zastavení. Ustavení výškové techniky vyžaduje vysunutí stabilizačních podpěr. Při pokusu o ustavení požární techniky se prokázalo, že požární techniku se stabilizačními podpěrami typu „H“ zde není možné ustavit.

Jak bylo zmíněno výše (kapitola 8.3), pro potřeby experimentu byl vypůjčen automobilový žebřík AZ30 z centrální stanice Zlín, který disponuje stabilizačními podpěrami typu „A“.

Stabilizační podpěry typu „A“ (obr. 10) jsou vysunuty nízko nad úroveň vozovky, zatímco stabilizační podpěry typu „H“ jsou vysunuty z boku vozidla a následně se spustí kolmo dolů

vůči vozovce. Vzhledem k nedostatku místa okolo vozidla tedy není prostor pro vysunutí tohoto typu stabilizačních podpěr, protože výška oplocení se nachází přesně v této úrovni.



Obr. 10 – Stabilizační podpěry typu „A“ (Vlastní, 2024)

V případě druhé strany domu, přesněji ze strany domu sousedící s domem čísel popisných 1251 a 1252, je ustavení techniky v tuto chvíli naprosto nereálné.



Obr. 11 – Pěší komunikace z druhé strany domu čísel popisných 1253 a 1254 (Vlastní, 2024)

Nachází se zde stejný nedostatek jako v případě první strany domu, a to nevhodné umístění kontejnerů pro tříděný a směsný odpad a veřejného osvětlení.

Na této straně domu se nachází pěší komunikace výrazně užší než na straně první, která je vyspádována směrem k ulici Lidická. Na samotném začátku je proto lemována vyvýšenými obrubníky (obr. 11). Nájezdu na tuto pěší komunikaci brání ostré hrany obrubníků, které by mohly způsobit škodu na vozidle, šířka chodníku, ale také vzdálenost kontejnerů na směsný a tříděný odpad a umístění veřejného osvětlení. Tato vzdálenost je výrazně menší než na první straně domu, a i tam se hasičská technika potýkala s velkými problémy.



Obr. 12 – Prostor pro příjezdovou komunikaci k druhé straně domu 1253 a 1254 (Vlastní, 2024)

Terénní průzkum lokality ovšem ukázal, že by bylo možné tuto stranu, přesněji tedy stranu sousedící s domem čísel popisných 1251 a 1252, zpřístupnit poměrně elegantním řešením. Na pěší komunikaci by bylo možné najet způsobem, kdy by se hasičská technika vyhnula části chodníku s vyvýšeným obrubníkem i úzkému prostoru mezi kontejnery na tříděný a směsný odpad a veřejným osvětlením. Přístupový prostor se nachází mezi domem a kontejnerovým stáním. Důležitým aspektem ovšem je, že by zde nesměla parkovat vozidla. Prostory, kde vozidla stojí (obr. 12), nejsou vyhrazeným parkovištěm. Jedná se o prostor umožňující přístup k technickým prostorům domu.

8.3.2 Bytový dům čísel popisných 1251 a 1252

Jako druhý dům se na ideální příjezdové trase nachází bytový dům čísel popisných 1251 a 1252. K první straně tohoto domu, tedy ke straně domu sousedící s domem čísel popisných

1253 a 1254, je příjezd k domu téměř totožný jako k první straně domu předchozího. Nachází se zde poměrně široká pěší komunikace, s najetím na niž dopomáhá vyvýšený přechod pro chodce. I u tohoto domu se nachází po stranách komunikace kontejnery pro tříděný a směsný odpad a veřejné osvětlení (obr. 13). Jejich vzdálenost je v tomto případě ale větší a případný příjezd hasičských vozidel před dům je méně komplikovaný.



Obr. 13 – Příjezd k první straně bytového domu čísel popisných 1251 a 1252 (Vlastní, 2024)

Kromě komplikací nalezených u příjezdu na samotnou komunikaci se z této strany domu s čísly popisnými 1251 a 1252 nevyskytuje žádný zásadní problém. Komunikace je dobře průjezdná a okolo komunikace se nenacházejí žádné překážky (obr. 14).



Obr. 14 – Komunikace z první strany bytového domu čísel popisných 1251 a 1252 (Vlastní, 2024)

Z druhé strany bytového domu, přesněji tedy ze strany sousedící s bytovým domem čísel popisných 1249 a 1250, je ale situace obdobná jako v případě druhé strany domu čísel popisných 1253 a 1254. Nachází se zde pro vozidlo nevhodná úzká pěší komunikace vyspádovaná k ulici Lidická. Na jejím začátku lemují komunikaci vyvýšené obrubníky a po stranách komunikace se nacházejí nejen kontejnery pro tříděný a směsný odpad, ale v tomto případě je zde také pevný kontejner na elektronický odpad. Z druhé strany pěší komunikace se opět nachází veřejné osvětlení. V případě mimořádné události je možné kontejnery přemístit na jiné místo, což ovšem výrazně zpomaluje dobu dojezdu a ustavení techniky pro případnou evakuaci. Zmíněný kontejner na elektronický odpad ale přestěhovat nelze. Z tohoto důvodu se opět naskýtá východisko se s hasičskou technikou místu vyhnout. V případě bytového domu čísel popisných 1251 a 1252 by bylo možné také najet na komunikaci z druhé strany domu mezi domem a prostorem s kontejnery, ale tomu nyní brání městská zeleň. (obr. 15).



Obr. 15 – Prostor pro příjezdovou komunikaci k druhé straně domu 1251 a 1252 (Vlastní, 2024)

Pokud by ale došlo k drobným terénním úpravám a městská zeleň by byla prořezána a odstraněna, hasičská technika by se bez problému dostala na komunikaci z druhé strany domu.

8.3.3 Bytový dům čísel popisných 1249 a 1250

Třetí v řadě je na zvolené trase po ulici Lidická bytový dům čísel popisných 1249 a 1250. Z první strany, tedy ze strany příjezdu po vytyčené trase, se nachází problém opět u nájezdu na pěší komunikaci před domem. Jako u všech předchozích domů je zde průjezdný profil,

který je příliš úzký pro průjezd hasičských vozidel. Nedostatek místa po stranách komunikace opět znesnadňuje nájezd.



Obr. 16 – Příjezd k první straně bytového domu čísel popisných 1249 a 1250 (Vlastní, 2024)

Stejně jako v předchozích případech u bytových domů ve vybrané části lokality Trávníky nedostatek místa pro najetí vozidla zapříčiňuje nájezdový profil. Příčinou je na straně jedné umístění kontejnerů na tříděný a směsný odpad a na straně druhé umístění veřejného osvětlení okolo pěší komunikace (obr. 16).



Obr. 17 – Prvky komplikující ustavení u domu čísel popisných 1249 a 1250 (Vlastní, 2024)

Konkrétně u domu čísel popisných 1249 a 1250 bylo objeveno hned několik nedostatků po celé délce pěší komunikace. Šířka pěší komunikace je u všech domů shodná. Největší problém se ovšem vyskytuje u objektů umístěných bezprostředně u komunikace (obr. 17).

Tyto prvky umístěné bezprostředně k pěší komunikaci znesnadňují nejen samotný příjezd hasičských vozidel, ale také jejich samotné ustavení. V případě bytového domu čísel popisných 1249 a 1250 se jednalo zejména o prvky městské zeleně, veřejného osvětlení a další prvky, jako je například konstrukce klepače koberců, která již v dnešní době postrádá využití. Z prostorů okolních domů byly tyto prvky již odstraněny. Vzhledem ke zjištěným nedostatkům byla provedena zkouška ustavení techniky.

Technika byla ustavena tak, aby při případné mimořádné události bylo možné pomocí automobilového žebříku zajistit evakuaci co největšího počtu osob. V případě mimořádné události a úniku osob ze zasažených prostor často dochází k evakuaci přes okna jednotlivých bytů. Automobilový žebřík byl proto ustaven způsobem, aby bylo možné evakuovat co největší počet osob z co největšího počtu bytů. Manipulace s automobilovým žebříkem byla ale komplikována prvky v bezprostřední blízkosti pěší komunikace. V případě vytočení žebříku se záchranným košem totiž dochází k jeho přesahu přes hrany vozidla (obr. 18).



Obr. 18 – Prvky bránící manipulaci u bytového domu čísel popisných 1249 a 1250 (Vlastní, 2024)

Při změně polohy hasičského vozidla na komunikaci se ovšem vyskytly další problémy při manipulaci, ať už z hlediska zmíněné konstrukce klepače koberců, nebo veřejného osvětlení. Z tohoto hlediska se městská zeleň jeví jako nejmenší problém, protože v jejím

případě je možné přikročit k prořezání. Tato činnost ale může způsobit riziko z prodlení při případném zásahu, a je proto nutné uvažovat nad prevencí a úpravou městské zeleně.

Pokus o ustavení a plné bojové rozvinutí automobilového žebříku přinesl důležitý poznatek. Pěší komunikace je v ideální vzdálenosti od domu z hlediska bojového rozvinutí. Vzdálenost pěší komunikace zabezpečuje dostatečný odstup hasičské techniky od požárně nebezpečného prostoru. Požárně nebezpečný prostor je oblast, v níž může dojít k nebezpečí z důvodu padající hořící konstrukce střešního pláště.



Obr. 19 – Hodnoty palubního počítače automobilového žebříku (Vlastní, 2024)

Zároveň vzdálenost pěší komunikace od bytového domu poskytuje bezpečný sklon 73° požárního žebříku pro evakuaci při plném rozvinutí do maximální výšky (obr. 19).

Z druhé strany bytového domu čísel popisných 1249 a 1250, přesněji tedy ze strany domu sousedící s domem čísel popisných 1247 a 1248, je za současného stavu příjezd k domu nemožný. Důvod je stejný jako u předchozích dvou domů. Nachází se zde úzká pěší komunikace vyspádaná směrem k ulici Lidická a pro stočení vozidla do požadovaného směru je zde málo prostoru. Z jedné strany chodníku se nachází prostor pro kontejnery na tříděný a směsný odpad a z druhé strany chodníku se nachází veřejné osvětlení.

Stejně jako u předchozích domů je zde ale prostor, kde by byl nájezd možný. Opět se jedná o prostor mezi domem a místem pro kontejnery (obr. 20).



Obr. 20 – Prostor pro příjezdovou komunikaci k druhé straně domu 1249 a 1250 (Vlastní, 2024)

V současném stavu není prostor možné využít, protože se zde nachází městská zeleň, kterou je nutné prořezat a odstranit. Důležité je také, aby byl umožněn nájezd a nestála zde žádná vozidla. Ani u předchozích domů, ani v tomto případě se nejedná o vyhrazená parkovací místa, ale o místo, které umožňuje přístup k technickým prostorům domu.

8.3.4 Bytový dům čísel popisných 1247 a 1248

Bytový dům čísel popisných 1247 a 1248 je z hlediska příjezdové trasy poslední dům v řadě ve vybrané části lokality Trávníky. Příjezd k tomuto domu z první strany byl nejméně komplikovaný. Průjezdný oblouk z ulice Lidická na pěší komunikaci před domem zabezpečuje dostatečnou šířku pro stočení vozidla. V nájezdovém úhlu se nenachází žádná překážka, která by stála v bezprostřední blízkosti. Na jedné straně pěší komunikace je zřízeno veřejné osvětlení, ale na druhé straně pěší komunikace se nenachází nic, co by průjezdný profil zmenšilo. U ostatních domů je v těchto místech prostor pro kontejnery na tříděný a směsný odpad, který u tohoto domu chybí. Místo toho se na druhé straně nachází prostor, který je využíván místními obyvateli k odstavení vozidel (obr. 21). Tento prostor ale není označen.

V době experimentu odstavená vozidla na těchto místech zanechala dostatečný prostor pro stočení a průjezd hasičských vozidel. Pokud by ale vozidla stála k pěší komunikaci blíže, značně by to nájezd hasičských vozidel komplikovalo. Pro zachování dostatečného prostoru

v průjezdném profilu je proto nutné prostor pro odstavení vozidel vyznačit, aby řidiči rozeznali, kde je ještě parkování pro zachování průjezdu bezpečné.



Obr. 21 – Příjezd k první straně bytového domu čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)

Po stočení vozidla na pěší komunikaci zde v současném stavu nedochází z hlediska příjezdu k větším komplikacím. Pokud by ale bylo nutné hasičskou techniku ustavit, mohlo by dojít ke komplikacím v případě městské zeleně.



Obr. 22 – Prostor okolo pěší komunikace před domem čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)

Prvky, které se nacházejí poblíž pěší komunikace, jsou v dostatečné vzdálenosti. U domu čísel popisných 1247 a 1248 se nachází stejná konstrukce klepače koberců jako u domu čísel

popisných 1249 a 1250. V tomto případě je ale konstrukce dostatečně daleko, takže její umístění nebrání ani příjezdu, ani samotnému ustavení (obr. 22). Městská zeleň je zde také vysázena v dostatečné vzdálenosti. Problém ale nastává u jejího rozvětvení. Pokud nebude udržována, bude způsobovat komplikace při manipulaci s technikou po jejím ustavení.

Pro případné najetí a ustavení techniky z druhé strany domu je více možností. Ulice Lidická se u posledního domu nachází jak z boku domu, tak z druhé čelní strany. Jako u předchozích domů je pěší komunikace na druhé straně tohoto domu úzká, ale po jejích stranách se nic nenachází a není olemována ani vyvýšenými obrubníky. Místo, které je u jiných domů využito jako prostor pro kontejnery na tříděný a směsný odpad, zde slouží jako odstavná plocha pro vozidla. První možností je tedy tuto odstavnou plochu zrušit. Tím by ale došlo k odstranění jednoho parkovacího místa. Druhou možností je najetí techniky před dům jako u domů předchozích, tedy úhlopříčně okolo rohu domu na úzkou pěší komunikaci. Třetí možností je projet ulicí Lidická až na její samotný konec, kde dochází ke křížení s ulicí Hlavní a přes roh křižovatky Lidická a Hlavní stočit vozidlo k domu (obr. 23).



Obr. 23 – Příjezd k druhé straně domu čísel popisných 1247 a 1248 z křižovatky (Vlastní, 2024)

Prostor v křižovatce je dostatečně široký a najetí hasičské techniky tímto způsobem nic neomezuje. Jak experiment prokázal, příjezd k domu zkomplikovala až městská zeleň. Její vzájemná vzdálenost je dostatečná, ale její rozvětvení neumožňuje projetí techniky z hlediska výšky (obr. 24). Je nutné podotknout, že experiment probíhal v měsíci březnu, kdy městská zeleň byla opadaná. V teplých měsících, kdy dojde k zalíšení městské zeleně a případnému dalšímu rozvětvení, bude pro techniku průjezd naprosto nemožný.

Pokud by tedy byla zvolena třetí varianta příjezdu hasičské techniky, bylo by nutné městskou zeleň prořezat a následně ji z hlediska prevence udržovat tak, aby měla hasičská technika možnost projet.



Obr. 24 – Městská zeleň brání příjezdu k druhé straně domu čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)
Městská zeleň u domu čísel popisných 1247 a 1248 nebránila jen příjezdu hasičské techniky. Při terénním průzkumu byl zjištěn nedostatek po celé délce pěší komunikace, kde rozvětvení městské zeleně brání jak příjezdu, tak manipulaci techniky po jejím ustavení (obr. 25).



Obr. 25 – Městská zeleň z druhé strany domu čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)
Městskou zeleň z druhé strany domu čísel popisných 1247 a 1248 je tedy nutné prořezat. Za současného stavu je pro hasičskou techniku tato strana nepřístupná.

8.3.5 Příjezd z ulice Hlavní

Pro kompletnost experimentu byla provedena zkouška příjezdu k domům i z ulice Hlavní. Z hlediska ulice Hlavní je přístup komplikovanější. Po obou stranách této ulice jsou zhotovena parkoviště a i tam, kde se parkoviště nenachází, se vyskytují odstavená vozidla obyvatel místní části Trávníky.

Po kompletním projetí ulice Lidická a napojení na ulici Hlavní se jako první v řadě nachází poslední bytový dům čísel popisných 1247 a 1248. V kapitole výše (kapitola 8.3.4) je popsáno, že jednu stranu by bylo možné zpřístupnit z křižovatky, kde dochází ke křížování ulice Lidická a Hlavní. Další stranu, tedy stranu sousedící s bytovým domem 1249 a 1250, lze z ulice Hlavní zpřístupnit také. V tomto případě by ale bylo nutné zabezpečit, aby zde nedocházelo k odstavování vozidel. Odstavení vozidel je zde dle zákona zcela v pořádku. Ulice je jednosměrná a dostatečně široká, takže i přes vozidla odstavená u krajnice vozovky je zachován průjezdný profil 3 metry. Z tohoto hlediska tedy nedochází k porušení silničních předpisů. Experiment, který byl proveden, probíhal v pracovní době všedního dne, takže výskyt vozidel parkujících podél ulice Hlavní byl výrazně nižší než v odpoledních a večerních hodinách nebo dnech pracovního volna.



Obr. 26 – Příjezd k domu čísel popisných 1247 a 1248 z ulice Hlavní (Vlastní, 2024)

Nájezd a průjezdný profil k čelu domu čísel popisných 1247 a 1248 sousedících s domem čísel popisných 1249 a 1250 by tedy byl možný, pokud by bylo zabezpečeno,

aby nedocházelo k odstavení vozidel podél ulice Hlavní v prostorách pěší komunikace, která vede podél domu (obr. 26).

Příjezd k dalšímu bytovému domu v řadě na ulici Hlavní, přesněji tedy příjezd k bytovému domu čísel popisných 1249 a 1250, již byl značně horší. Z čelní strany bytového domu, která sousedí s domem čísel popisných 1247 a 1248, je příjezd znemožněn. V místech před pěší komunikací, která se nachází podél této strany domu, je vyhrazené parkovací stání pro osoby s oprávněním zvláště těžké postižení, zkráceně ZTP.



Obr. 27 – Parkovací místo pro držitele oprávnění ZTP u přístupové pěší komunikace (Vlastní, 2024)

V době experimentu se na parkovacím místě nenacházelo žádné vozidlo, ale i přesto byl přístup znemožněn. Nájezdu techniky před dům bránilo dopravní značení vysvětlující povahu parkovacího místa (obr. 27). Pro zachování parkovacího místa, navíc s tímto charakterem, tedy není možné najet s hasičskou technikou před dům k tomuto čelu bytového domu čísel popisných 1249 a 1250. Z ulice Hlavní je ale možný příjezd ke straně domu sousedící s domem čísel popisných 1251 a 1252. Průjezdný profil je zde dostatečně široký a při stočení hasičské techniky do požadovaného směru pěší komunikace se neprokázal žádný problém. V tomto případě je ale opět nutné zabezpečit, aby podél komunikace u krajnice neparkovala vozidla. Pokud by se u krajnice nějaké vozidlo nacházelo, došlo by k zabránění příjezdu. V současném stavu tedy v odpoledních a večerních hodinách nebo dnech pracovního volna příjezd k domu z ulice Hlavní není možný.

Třetí bytový dům ve směru ulice Hlavní je dům s čísly popisnými 1251 a 1252. Příjezd k tomuto domu ze strany sousedící s bytovým domem čísel popisných 1249 a 1250 byl vyhodnocen jako nemožný. Zde je nedostatků za současného stavu mnoho. Vozovku a pěší komunikaci před domem dělí zatravněný prostor. Na tomto zatravněném prostoru se nachází veřejné osvětlení a městská zeleň s nedostatečným vzájemným rozestupem. Nedostatečný rozestup neumožňuje průjezd hasičské techniky, a jak se v těchto místech ukázalo, tak i kdyby rozestup dostatečný byl, nájezd hasičské techniky do těchto prostor by neumožnilo vozidlo parkující u krajnice vozovky.



Obr. 28 – Prvky a odstavené vozidlo bránící v nájezdu z komunikace Hlavní (Vlastní, 2024)

Příjezd ke straně domu 1251 a 1252 sousedící s domem 1253 a 1254 z ulice Hlavní vede přes vyvýšený přechod pro chodce. Vyvýšený přechod pro chodce při najetí na pěší komunikaci před dům nepůsobil žádné problémy. Problém naopak způsobovalo veřejné osvětlení a dopravní značení. Vzájemný rozestup mezi veřejným osvětlením a dopravním značením označující tento přechod pro chodce byl pro plynulý nájezd hasičského vozidla na pěší komunikaci před domem nedostatečný. Poloha veřejného osvětlení je zvolena tak, aby byl co nejvíce osvětlen přechod pro chodce a přecházení komunikace bylo co nejvíce bezpečné. Umístění svislého dopravního značení týkající se označení přechodu pro chodce značkou IP 6, tedy modrým čtvercovým polem s bílým trojúhelníkem a osobou přecházející po přechodu pro chodce, není v tomto případě zvoleno ideálně z hlediska případného příjezdu hasičské techniky. Značka je umístěna v bezprostřední blízkosti přechodu po pravé

straně vozovky, tedy v bezprostřední blízkosti pěší komunikace vedoucí k čelu domu čísel popisných 1251 a 1252 sousedícího s domem čísel popisných 1253 a 1254 (obr. 29).



Obr. 29 – Umístění dopravního značení IP 6 v blízkosti přechodu pro chodce (Vlastní, 2024)

Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích číslo 294/2015 Sb., přitom říká, že „*svislé dopravní značky se umísťují tak, aby byly pro účastníky provozu na pozemních komunikacích, pro které jsou určeny, včas a z dostatečné vzdálenosti viditelné.*“ (Česko B, 2015)



Obr. 30 – Městská zeleň bránící příjezdu k domu čísel popisných 1251 a 1252 (Vlastní, 2024)

V případě, že by bylo upraveno umístění dopravního značení a došlo by k rozšíření průjezdného profilu mezi veřejným osvětlením a dopravním značením u přechodu pro chodce, by musela být upravena také městská zeleň. Bez její úpravy není možnost hasičskou techniku dostat k bytovému domu.

Posledním domem ve směru ulice Hlavní je dům čísel popisných 1253 a 1254. Nájezd ke straně domu sousedící s bytovým domem 1251 a 1252 je nemožný. Průjezdný profil je nedostatečný z důvodu veřejného osvětlení a městské zeleně. Zpřístupnit příjezd z ulice Hlavní k této straně domu tedy bez větších zásahů není možné a přístup z ulice Lidická je v tomto případě vyhovující více. V případě příjezdu k opačné straně domu čísel popisných 1253 a 1254 příjezd možný je. Opět je ale nutné zabezpečit, aby u krajnice na straně vozovky u řešených domů nestála vozidla (obr. 31).



Obr. 31 – Příjezd k domu čísel popisných 1253 a 1254 z ulice Hlavní (Vlastní, 2024)

Průjezdný profil je zde dostatečný. Jediný pevný prvek je zde veřejné osvětlení, kterému je možné se vozidlem vyhnout. Problém v těchto místech ale nastane, pokud by z druhé strany pěší komunikace na vyhrazeném parkovišti parkovalo osobní vozidlo větších rozměrů, kupříkladu dodávka. Delší vozidlo na takovém místě by znamenalo zmenšení průjezdného profilu a stočení techniky by bylo značně zkomplikováno. Vzhledem k poloze domu, který se nachází jako první v lokalitě, je ale nutné podotknout, že v případě mimořádné události by bylo stejně využito ideální příjezdové cesty, která vede přes ulici Lidická.

8.4 Vyhodnocení současného stavu vybrané části lokality Trávníky

Na základě poznatků získaných pomocí terénního průzkumu a experimentů lze konstatovat, že současný stav vybrané části lokality Trávníky není uzpůsobený pro potřeby rychlého a efektivního zásahu složek IZS. Vzhledem k počtu osob obývajících vybrané panelové domy je nutné z hlediska prevence přizpůsobit prostředí a okolí domů.

Příslušníci HZS Zlínského kraje si stanovili optimální příjezdovou trasu do vybrané části lokality Trávníky přes ulici Lidická. Samotný experiment prokázal, že i jednotlivé domy jsou z této ulice více dostupné. Přístupnost jednotlivých domů z ulice Hlavní značně komplikovala parkovací místa nacházející se po stranách této ulice.

Jako nejčastější nedostatek přístupnosti z ulice Lidická se projevil nedostatečný průjezdný profil v místech, kde silniční komunikace navazuje na pěší komunikace, které umožňují přístup k jednotlivým domům. Je proto nutné zvážit úpravy prostředí tak, aby bylo v případě potřeby možné zajišťovat bezpečný a rychlý přístup složek IZS. Pro zlepšení přístupu lokality je proto nutné rozšířit průjezdné profily v těchto klíčových oblastech, aby bylo umožněno snadné a bezproblémové manévrování záchranných vozidel, nebo pro záchranná vozidla vytvořit zvláštní průjezdné koridory. Následně je nutné udržovat celé okolí domu v takovém stavu, aby bylo možné hasičskou techniku k místu nejen dopravit, ale také ji i ustavit. V neposlední řadě je nutné zachovat dostatečný prostor pro samotnou manipulaci při plném bojovém rozvinutí.

Každý jednotlivý dům má své nedostatky, na které je nutné se zaměřit a odstranit je. Celkově je tedy nezbytné provést komplexní úpravu prostředí s cílem zajistit optimální podmínky pro rychlou a účinnou reakci složek IZS v případě mimořádných událostí či havárií.

Bytový dům čísel popisných 1253 a 1254

U bytového domu čísel popisných 1253 a 1254 se z první strany domu jako největší nedostatek projevila městská zeleň a nízké oplocení trávníku před domem. Nejzásadnější bylo právě nízké oplocení trávníku, které brání nejen v manévrování techniky, ale také v jejím samotném ustavení. Hasičskou techniku, která disponuje stabilizačními podpěrami typu „H“, není možné ustavit. Bez samotného ustavení techniky není možné její plné bojové rozvinutí. V případě, že není možné plné bojové rozvinutí techniky, postrádá nástupní plocha požární techniky smysl. Nástupní plocha musí být využitelná a univerzální.

Z druhé strany bytového domu čísel popisných 1253 a 1254, tedy strany sousedící s domem čísel popisných 1251 a 1252, je přístup nemožný, a je proto nutné upravit lokalitu tak, aby byla pro hasičskou techniku dostupná. Prostor pro nájezd techniky se v místech nachází mezi prostorem pro kontejnery na tříděný a směsný odpad okolo rohu domu. Pro najetí hasičské techniky do těchto prostor je ale nutné zabezpečit, aby zde nestála odstavená vozidla v místech, které slouží jako přístup k technickým prostorům domu.

Bytový dům čísel popisných 1251 a 1252

Z první strany bytového domu čísel popisných 1251 a 1252 nebyl odhalen žádný zásadní problém. Pokud bude pěší komunikace, která vede před domem, a její okolí udržováno v současné podobě, dostupnost, ustavení ani manipulace techniky zde nebudou nijak omezeny.

Z druhé strany bytového domu, tedy ze strany sousedící s bytovým domem čísel popisných 1249 a 1250, je nutné pro dostupnost vytvořit příjezdový koridor. Stejně jako v případě minulého domu je pro tento koridor ideální prostor mezi místem, na němž se nacházejí kontejnery pro tříděný a směsný odpad, a rohem domu. U tohoto bytového domu je ovšem nutné prořezání a odstranění městské zeleně, která se zde nachází. Městská zeleň je v těchto místech zanedbaná a její odstranění by dle informací od zástupce města nemělo být problematické.

Bytový dům čísel popisných 1249 a 1250

U domu čísel popisných 1249 a 1250 je nutné upravit bezprostřední okolí pěší komunikace před domem. Pohyb hasičské techniky na pěší komunikaci znesnadňovalo hned několik prvků. Jedním z nich byla konstrukce klepače koberců, kterou by bylo ideální zcela odstranit. Následně je nutná lehká úprava bezprostředního okolí, zejména městské zeleně. Městskou zeleň je v místech podél pěší komunikace nutné prořezat a dbát na její údržbu. Údržba městské zeleně je u tohoto domu klíčová. V případě, že nedojde k prořezání zeleně a odstranění konstrukce klepače koberců, bude pro hasičskou techniku manipulace velice obtížná.

Přístup ke druhé straně domu, tedy ke straně sousedící s domem čísel popisných 1247 a 1248, je obdobný jako u předchozích domů. Průjezdový profil z ulice Lidická na pěší komunikaci vedoucí před dům je příliš malý pro vozidla o rozměrech hasičské techniky. I v tomto případě se jako ideální řešení jeví vybudování přístupového koridoru pro složky IZS. Je nutné, aby byl v těchto prostorách zabezpečen volný prostor z boku bytového domu,

kde je přístup k technickým prostorům. V současné době zde obyvatelé městské části Trávníky nechávají odstavená auta i přesto, že se nejedná o vyhrazený prostor k parkování. Dalším důležitým prvkem je odstranění městské zeleně v prostoru příjezdového koridoru.

Bytový dům čísel popisných 1247 a 1248

V případě bytového domu čísel popisných 1247 a 1248 je zásadním nedostatkem označení vybudované parkovací plochy poblíž pěší komunikace na ulici Lidická. Přístup k domu je dostatečný, je ale nutné dostatečně vyznačit prostor pro parkování, aby nedošlo ke zmenšení profilu oblouku nutného k zachování dostupnosti pro hasičskou techniku. Dále je u tohoto domu nezbytné dbát o městskou zeleň. Pokud nebude udržována a dojde k jejímu rozvětvení, prostor nebude vyhovující.

Z druhé strany bytového domu čísel popisných 1247 a 1248 je jediný nedostatek městská zeleň. Zde je nutná výrazná úprava městské zeleně po celé délce pěší komunikace. Městská zeleň po celé délce zasahuje do pěší komunikace způsobem, že hasičská technika nemá možnost plného bojového rozvinutí ani manipulace. Pokud nedojde k prořezání a následné údržbě městské zeleně z této strany domu, v případě mimořádné události nebude možná včasná evakuace ani hašení pomocí výškové techniky.

Ulice Hlavní

Příjezd ke všem bytovým domům z ulice Hlavní byl vyhodnocen jako problémový. Pokud by byla ulice Hlavní zvolena jako přístupová, bylo by nutné, aby hasičská technika jela v protisměru jízdy, čímž by mohlo dojít k setkání dvou protijedoucích vozidel. Druhým způsobem pro přístup z ulice Hlavní je průjezd ulicí Lidická až na samotný konec, kde dochází k dopravnímu křížení. Zde je možné se na ulici Hlavní napojit. Druhý způsob umožňuje využití ulice v požadovaném směru jízdy, takže by byl eliminován případný střet dvou protijedoucích vozidel. Tímto způsobem se ovšem výrazně prodlužuje doba příjezdu na požadovaná místa. Další komplikace u příjezdu z ulice Hlavní způsobují vybudované parkovací plochy po obou stranách ulice. Pro umožnění příjezdu by bylo nutné odstranit určitá parkovací místa. Odstranění parkovacích míst by místními obyvateli nemuselo být správně pochopeno a zároveň by mohlo značně ztížit dopravní situaci ve vybrané části lokality Trávníky. Už nyní nedostatek parkovacích míst dopravní situaci komplikuje, protože jsou auta místními obyvateli odstavena i na místech, která tomu nejsou určena.

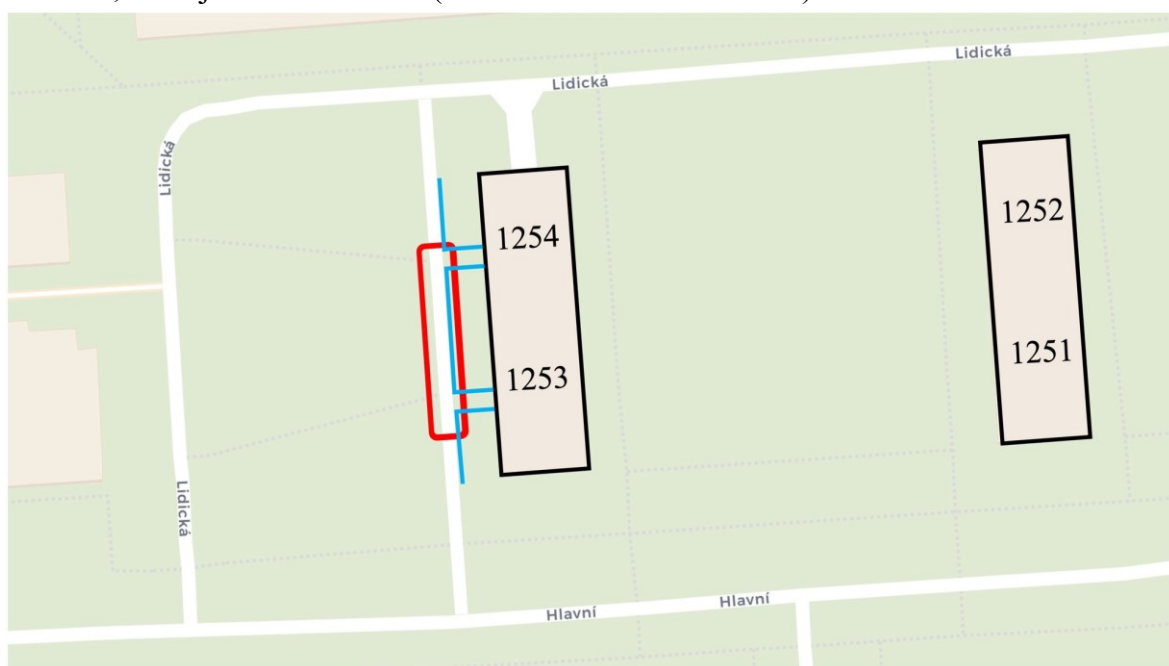
9 NÁVRHOVÁ OPATŘENÍ

Pro zlepšení dostupnosti pro hasičskou techniku ve vybrané části lokality Trávníky je nutná individuální úprava okolí u každého bytového domu jednotlivě. I přesto, že základní struktura okolí z hlediska přístupových cest je u bytových domů obdobná, úprava bezprostředního okolí se u každého bytového domu liší. Každý jednotlivý bytový dům se potýká se specifickými problémy. Navrhovaná opatření jsou proto směřována ke každému bytovému domu individuálně tak, aby bylo pro zlepšení dostupnosti dosaženo jen bezpodmínečně nutných úprav za minimálních nákladů.

9.1 Zlepšení dostupnosti

Bytový dům čísel popisných 1253 a 1254

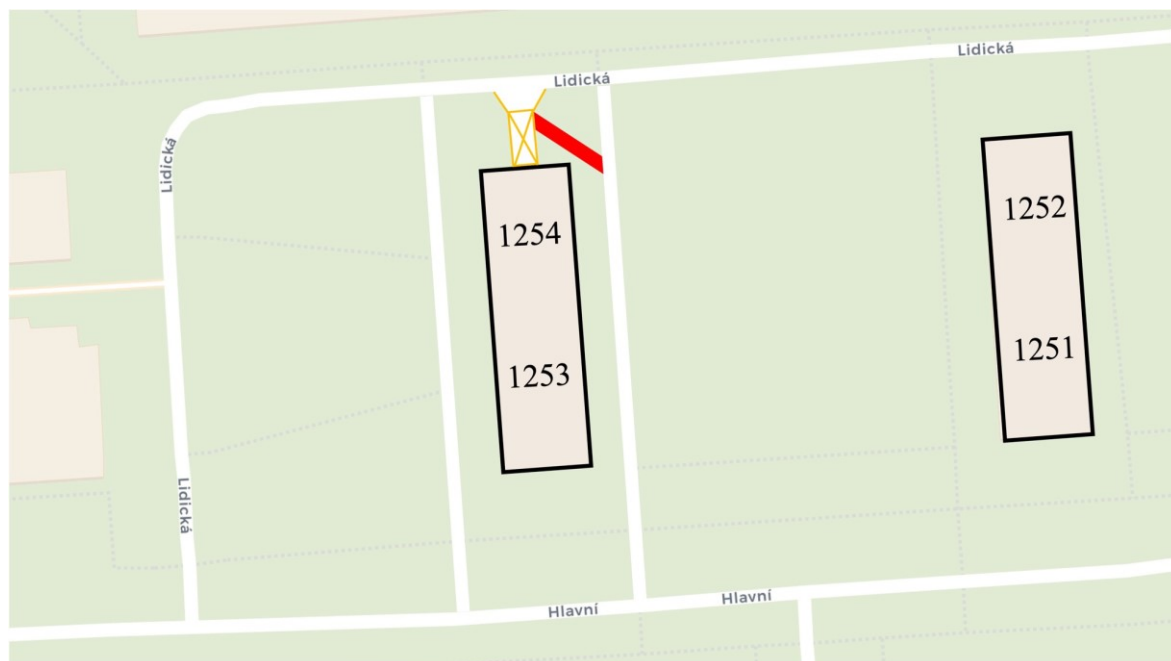
U bytového domu čísel popisných 1253 a 1254 je nutná úprava okolí, aby v případě mimořádné události bylo možné hasičskou techniku bezpečně dostat do požadovaných míst a ustavit ji tak, aby její ustavení bylo efektivně využito pro evakuaci nebo hašení. Požadovaný prostor pro efektivní využití se nachází před domem (obr. 32 – znázorněno červeně). V těchto prostorech se mezi domem a vyznačenou plochou nachází nízké oplocení trávníku, které je nutné odstranit (obr. 32 – znázorněno modře).



Obr. 32 – Návrh nástupní plochy požární techniky ze přední strany domu čísel popisných 1253 a 1254 (Vlastní, 2024)

Jakmile dojde k odstranění nízkého oplocení trávníku, bude tento prostor adekvátní náhradou nástupní plochy, která bude univerzálně použitelná pro jakýkoliv typ hasičské techniky s jakýmkoliv typem stabilizačních podpěr. Nutné je také dbát o údržbu městské

zeleně. Současný stav je adekvátní, ale pokud by došlo k jejímu rozvětvení, její odstranění by bylo nevyhnutelné.



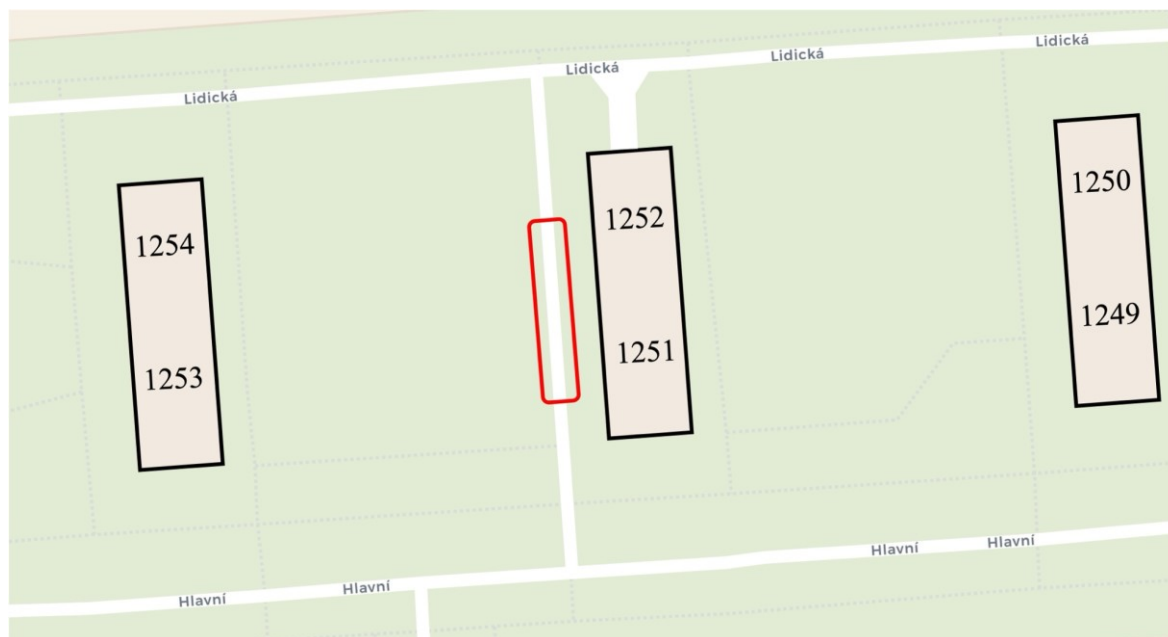
Obr. 33 – Příjezdový koridor k druhé straně domu čísel popisných 1253 a 1254 (Vlastní, 2024)

Pro přístup ke druhé straně domu je nutné zbudovat speciální příjezdový koridor (obr. 33 – znázorněno červeně). Pěší komunikace z druhé strany je v současné podobě nedostupná z hlediska malého průjezdového profilu mezi umístěním kontejnerů na tříděný a směsný odpad a veřejným osvětlením. Tento příjezdový koridor předchází problému s nedostatečným průjezdovým profilem na samotném začátku pěší komunikace před domem, protože se místu vyhýbá. V neposlední řadě postupný sklon tohoto koridoru umožňuje plynulý nájezd hasičské techniky bez velkých zlomů v místech zatočení. V případě vybudování příjezdového koridoru je ale nutné, aby bylo předcházeno parkování vozidel v přístupových místech k technickým prostorům domu, a to nejen pomocí vodorovného dopravního značení, jako jsou například žluté čáry na vozovce, ale také umístěním dopravního značení B 29 s dodatkovou tabulkou „nástupní plocha pro požární techniku“ (obr. 1).

Bytový dům čísel popisných 1251 a 1252

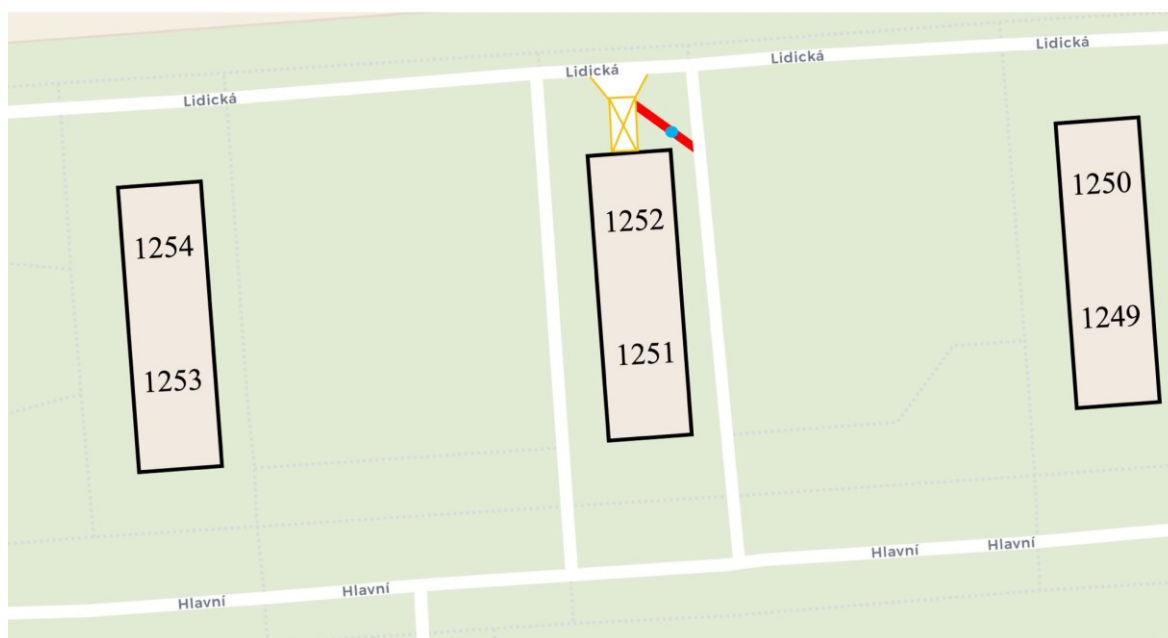
U bytového domu čísel popisných 1251 a 1252 není nutné okolí u přední strany domu nijak výrazně upravovat. Terénní průzkum a experiment prokázal, že okolí domu je dobře připraveno pro případný zásah složek IZS. V okolí pěší komunikace se nenacházejí žádné překážky, které by bránily v příjezdu, ustavení ani manipulaci hasičské techniky.

Požadovaný prostor pro efektivní využití hasičské techniky (obr. 34 – znázorněno červeně) je v dobrém stavu a je možné jej využít v plném rozsahu.



Obr. 34 – Návrh nástupní plochy požární techniky ze přední strany domu čísel popisných 1251 a 1252 (Vlastní, 2024)

Z druhé strany bytového domu čísel popisných 1251 a 1252 je za současného stavu znemožněn přístup pro hasičskou techniku z důvodu nedostatečného průjezdného profilu. Stejně jako v předchozím případě bytového domu je nutné vytvořit příjezdový koridor.



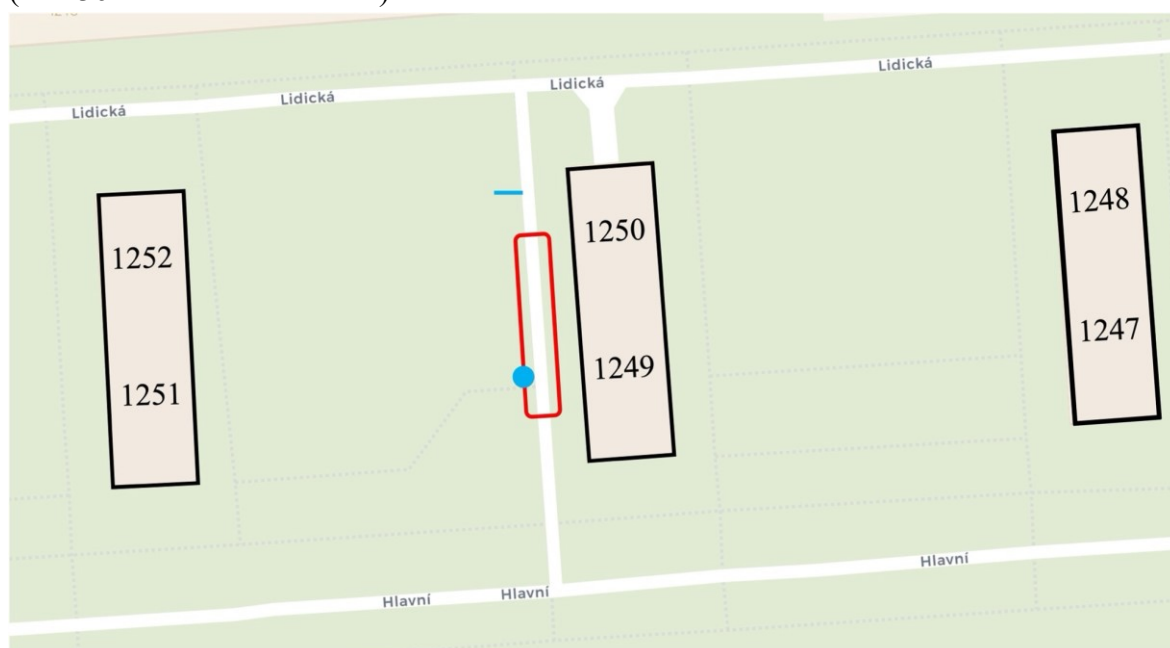
Obr. 35 – Příjezdový koridor k druhé straně domu čísel popisných 1251 a 1252 (Vlastní, 2024)

Vybudování příjezdového koridoru u domu čísel popisných 1251 a 1252 opět dopomůže plynulému příjezdu hasičských vozidel. V případě tohoto bytového domu se v prostoru příjezdového koridoru nachází městská zeleň, kterou je nutné pro potřeby koridoru odstranit

(obr. 35 – znázorněno modře). Samozřejmě je nutné úsek sloužící jako přístup k technickým prostorům domu vhodně označit vodorovným dopravním značením v podobě žlutých čar na vozovce a dopravním značením B 29 s dodatkovou tabulkou „nástupní plocha pro požární techniku“, aby bylo patrné, že tento prostor neslouží k odstavení a parkování vozidel.

Bytový dům čísel popisných 1249 a 1250

V případě bytového domu čísel popisných 1249 a 1250 je nutné upravit bezprostřední okolí pěší komunikace. Po nasměrování hasičské techniky na pěší komunikaci před domem jejímu pohybu a zejména manipulaci značně brání prvky umístěné v nedostatečné vzdálenosti (obr. 36 – znázorněno modře).

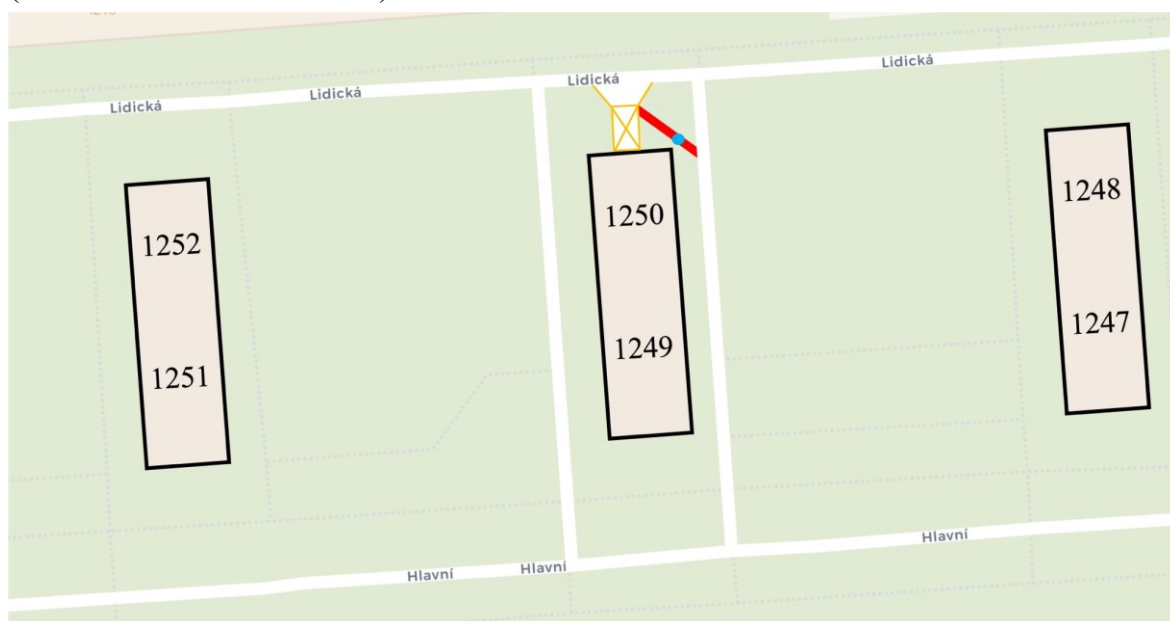


Obr. 36 – Návrh nástupní plochy požární techniky ze přední strany domu čísel popisných 1249 a 1250 (Vlastní, 2024)

Prvky, které je nutné odstranit, jsou zejména konstrukce klepače kobereců, která je umístěna způsobem, že zasahuje přesně k hraně pěší komunikace, což značně komplikuje příjezd hasičských vozidel do požadovaných prostor, kde je možné techniku efektivně využít (obr. 36 – znázorněno červeně). Tato konstrukce je zde od dob samotné výstavby bytových domů a v dnešní době již není využívána. Dalším prvkem, který komplikuje manipulaci hasičské techniky, je městská zeleň. Je umístěna bezprostředně k pěší komunikaci a přímo zasahuje do prostoru efektivního využití hasičské techniky. I přesto, že městská zeleň narušuje pouze část této zóny, kterou je možné efektivně využít jako nástupní plochu požární techniky, její prořezání, případně úplné odstranění je poměrně žádoucí. Místo, do kterého městská zeleň zasahuje, je ideální pro ustavení a plné bojové rozvinutí hasičské techniky. Z těchto míst je možné evakuovat dva byty na jednom patře bez jejího přesunu.

V případě posunutí automobilového žebříku by bylo možné evakuovat pouze jeden byt na patře a pro evakuaci dalších bytů by bylo nutné její složení, přesun a opětovné rozložení. Tento proces značně snižuje efektivitu při zásahu.

Druhou stranu domu je opět možné zpřístupnit vybudováním příjezdového koridoru (obr. 37 – znázorněno červeně). Je nutné se vyhnout začátku pěší komunikace, která je pro hasičskou techniku nedostupná z důvodu nedostatku místa v průjezdovém profilu, a zároveň je vhodné přístupy v dané lokalitě sjednotit. Sjednocení příjezdových komunikací k jednotlivým domům může složkám IZS značně pomoci v orientaci. V místech příjezdového koridoru je nutné prořezání a odstranění městské zeleně, která se zde nachází (obr. 37 – znázorněno modře).



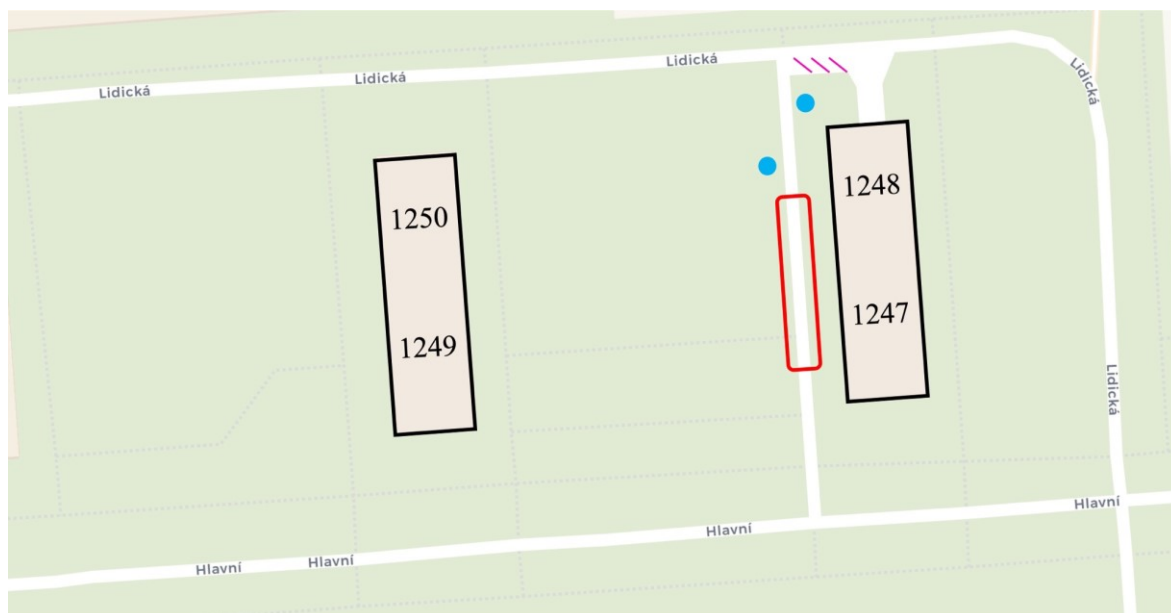
Obr. 37 – Příjezdový koridor k druhé straně domu čísel popisných 1249 a 1250 (Vlastní, 2024)

Pro přístupnost koridoru je stejně jako u minulých domů nutné zamezit parkování vozidel v místech sloužících jako přístup k technickým prostorům domu, a to vhodným dopravním značením, jako je vodorovné značení vozovky pomocí čar žluté barvy a svislého dopravního značení B 29 s dodatkovou tabulkou „nástupní plocha pro požární techniku“.

Bytový dům čísel popisných 1247 a 1248

Úpravy u bytového domu čísel popisných 1247 a 1248 spočívají primárně v úpravě dopravního značení u parkoviště, které se nachází na samotném počátku pěší komunikace směřující před dům. V místech, kde dochází ke stočení techniky, se v současné chvíli nachází parkovací plocha, která není jasně vyznačena. Je nutné parkovací plochu vyznačit způsobem, aby pro řidiče parkující na těchto místech bylo patrné, jak mají vozidla odstavit

(obr. 38 – znázorněno růžovou barvou). Při špatném zaparkování mohou vozidla zmenšit nájezdový úhel k domu a hasičské technice by následně mohlo být zamezeno v příjezdu.



Obr. 38 – Návrh nástupní plochy požární techniky ze přední strany domu čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)

Přístup do požadovaných prostor, které je možné využít jako nástupní plochu, není v současném stavu ničím omezen (obr. 38 – znázorněno červeně). Podél pěší komunikace se ale nachází městská zeleň, kterou je nutné preventivně udržovat v takovém stavu, aby nedošlo k jejímu rozvětvení (obr. 38 – znázorněno modře). Pokud městská zeleň nebude udržována, dojde ke znemožnění přístupu hasičské techniky do požadovaných prostor.



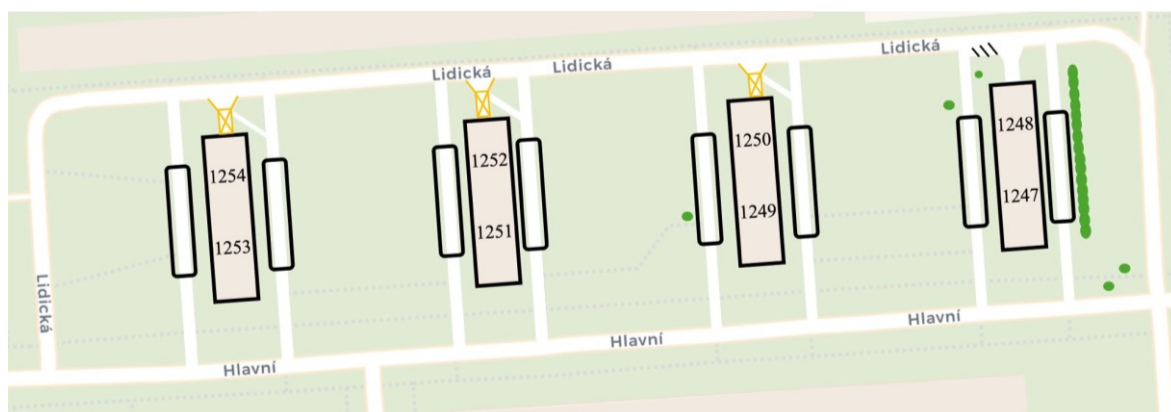
Obr. 39 – Příjezd k druhé straně domu čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)

Z druhé strany domu v tomto případě není nutné zhotovení příjezdového koridoru. Ke stočení hasičské techniky a najetí k druhé straně domu je možné využít prostor

křižovatky ulice Lidická a ulice Hlavní (obr. 39 – znázorněno červeně). Ke zpřístupnění druhé strany je ale nutná údržba zeleně po celé délce pěší komunikace a okolí domu (obr. 39 – znázorněno modře). Městská zeleň blokuje nejen příjezd k samotné pěší komunikaci, ale znemožňuje i využití pěší komunikace před domem. Její úprava je tedy klíčová a musí být provedena způsobem, aby zeleň nezasahovala nad pěší komunikaci a do požadovaných prostor sloužících jako nástupní plocha požární techniky.

Lokalita po provedení úprav

Po provedení veškerých úprav celé lokality se zlepšila nejen dostupnost dané lokality pro složky IZS, ale dojde také ke zlepšení podmínek pro obyvatele v případě potřeby akutní pomoci. Počet obyvatel v rámci vybrané části lokality Trávníky je vysoký, a je proto nutné zajistit jejich bezpečí. I přesto, že domy byly postaveny v době, kdy požární předpisy nevyžadovaly nástupní plochy pro požární techniku, je možné vybranou část lokality Trávníky pro složky IZS zpřístupnit a umožnit tak podmínky pro včasný zásah v případě mimořádné události (obr. 40).



Obr. 40 – Podoba vybrané části lokality Trávníky po zavedení úprav (Vlastní, 2024)

9.2 Příjezdový koridor

Pro příjezdové koridory, které je nutné zhotovit u jednotlivých domů, byly vytvořeny tři návrhy.

9.2.1 Návrh jedna

Vzhledem k tomu, že příjezdový koridor je určen pouze pro složky IZS, je počítáno s tím, že bude využíván pouze v případě mimořádných událostí nebo v případě, kdy si to situace nutně vyžádá. Nejedná se o standardní komunikaci, která by procházela degradací na základě běžného provozu. Nejlevnější a nejrychlejší variantou, jak dosáhnout uvedení koridorů do provozu, je odstranit překážky, jako je městská zeleň, která se v místech koridorů nachází,

a zabezpečit prostor před parkováním vozidel umístěním vhodného dopravního značení, jak na vozovku v podobě žlutých čar, tak v podobě dopravní značky B 29 s dodatkovou tabulkou.

Pokud zde nebudou stát odstavená vozidla a bude zajištěn přístup v podobě odstranění městské zeleně, mohou se hasičská vozidla dostat na požadovanou pěší komunikaci i přes trávník, který se v těchto místech v současnosti nachází. Problémem v takovém případě je, že pokud dojde k použití příjezdového koridoru za nynějších podmínek, dojde k degradaci koridoru. V případě, že bude daný úsek podmáčen, hrozí poničení takového rozsahu, že jej nebude možné použít opětovně. Dojde tedy nejen k poničení podoby prostředí, ale strany domu, k nimž koridor vede, budou opět nedostupné.

Česká státní norma říká, že nástupní plocha musí splňovat podmínky pro zpevnění, odvodnění a zatížení. I přesto, že samotný koridor není nástupní plochou, ale pouze příjezdovou komunikací, pokud bude osazen dopravním značením s dodatkovou tabulkou „nástupní plocha pro hasičskou techniku“, měl by splňovat výše zmíněné požadavky. První návrh je tedy nejlevnější způsob, jak zabezpečit okamžitý přístup složek IZS s využitím již existujícího prostředí. Jedná se tedy spíše o dočasné řešení.

9.2.2 Návrh dva

I přesto, že koridor je určen pouze pro složky IZS a nepočítá se s běžným provozem jako na pozemních komunikacích, je možné příjezdový koridor zhotovit do podoby standardní vozovky. Přesněji tedy vytvořit příjezdový koridor s betonovým nebo asfaltovým povrchem. V takovém případě by byly zohledněny podmínky normy ČSN 73 0802. Povrch by byl zpevněn, odvodněn a splnil by i podmínky na zatížení. Tento způsob vyhotovení koridoru by byl využitelný opakovaně. Provedení je ovšem poměrně nákladné a jednalo by se o velký zásah do prostředí. Koridor je spíše preventivní opatření a nebude běžně využíván pro provoz. V takovém případě je proto zbytečné zhotovit koridor způsobem, který je nákladný a necitlivý pro přírodní prostředí.

9.2.3 Návrh tři

Třetí návrh na zhotovení příjezdových koridorů ve vybrané části lokality Trávníky zohledňuje všechny výše zmíněné aspekty. Příjezdový koridor by měl splňovat podmínky normy ČSN 73 0802, přesněji tedy by měl koridor být zpevněný, odvodněný a opakovaně využitelný, ale neměl by být velkým zásahem pro okolí. Návrh řešení byl inspirován řešením

v zahraničí, kde jsou takto zhotoveny i samotné nástupní plochy požární techniky. Jedná se o vytvoření příjezdového koridoru ze zatravnovací dlažby.

Zatravnovací dlažba je zhotovena z recyklovaného plastu LDPE, který připomíná více gumový materiál než samotný plast. Toto provedení poskytuje pružnost, která v případě přejetí těžkou technikou v podobě hasičských vozů zajistí, že se materiál nepoškodí. Zatravnovací dlažba pro tento způsob realizace zvládne zatížení až 800 t/m^2 dle zvolené výplně. Výhodou tohoto způsobu řešení je, že plocha může zůstat zatravněná, takže nedojde k narušení prostředí (obr. 41). Pokud by ale došlo k mimořádné události a bylo by nutné použít příjezdový koridor zhotovený ze zatravnovací dlažby, vlastnosti povrchu budou přesně takové, jaké jsou kladeny na nástupní plochy požární techniky. (Gál, 2024)



Obr. 41 – Nástupní plocha požární techniky ze zatravnovací dlažby v Hamburku (Gál, 2024)

V zahraničí jsou nástupní plochy tímto způsobem běžně realizovány. Příkladem může být například sousední Německo, kde se k realizaci nástupních ploch z tohoto materiálu často přistupuje. Důvodem je, že nástupní plochy jsou preventivní řešení pro případ mimořádné události. Pokud ale mimořádná událost nenastane, jedná se o plochu, která nemá využití. Nevyužitá zatravněná plocha působí lepším vizuálním dojmem na okolí a případě slunečných dnů nedochází k tak výraznému ohřátí jako u ploch s povrchem betonovým

nebo asfaltovým. Naopak v případě deštivých dnů nedochází ke kumulaci vody a kalužím, ale dojde k průsaku a odvodu vody do půdy.

Toto řešení je ideální variantou pro zhotovení u bytových domů. Koridor je možné využívat jako v případě současné zatravněné plochy, která se ve vybrané části lokality Trávníky nachází, ale v případě mimořádné události zabezpečí požadovanou pevnost podloží pro příjezd hasičských vozidel. Zároveň se jedná o řešení, jehož realizace je levnější než zhotovení betonového nebo asfaltového povrchu se zachováním stejných vlastností, ale lepšího vizuálního efektu.

ZÁVĚR

Diplomová práce byla zaměřena na problematiku nástupních ploch integrovaného záchranného systému. Cílem práce bylo stanovení problematicky dostupné lokality pro složky integrovaného záchranného systému z hlediska přístupu a ustavení vozidel v rámci obce Otrokovice a vypracování řešení na zpřístupnění lokality pro záchranné složky.

K dosažení cíle práce byla sestavena skupina odborníků tvořená zástupcem velitele hasičské stanice Otrokovice npor. Ing. Davidem Kotoučem, Ph.D., vedoucím odboru krizového řízení města Otrokovice Ing. Petrem Zakopalem, dvěma příslušníky HZS Zlínského kraje, velitelem jednotky sboru dobrovolných hasičů obce Otrokovice a autorem práce. Na základě vzájemné spolupráce došlo ke stanovení problémové lokality z hlediska dostupnosti. Tato problémová lokalita se nachází v městské části Otrokovice Trávníky a jedná se o lokalitu čítající čtyři bytové domy. V této lokalitě byly následně provedeny experimenty spočívající ve zjišťování nedostatků z hlediska přístupových komunikací a míst s možným využitím jako nástupní plochy. Pro návrhy opatření bylo následně využito poznatků z terénního průzkumu a experimentů provedených u jednotlivých domů ve vybrané lokalitě.

Na základě zjištěných nedostatků týkajících se zejména malých průjezdových profilů v místech potřebných ke stočení hasičských vozů byl následně zpracován návrh na vybudování příjezdového koridoru ke každému bytovému domu samostatně tak, aby byl umožněn příjezd záchranných složek do požadovaných míst využitelných jako nástupní plochy. Navržený koridor umožní hasičské technice příjezd způsobem úplného vyhnutí se malým průjezdovým profilům a umožní plynulý příjezd bez nutnosti překonání velkého zalomení při zatáčení vozidla.

V prostoru případného vedení koridoru se v současné podobě nachází zatravněná plocha a pro samotný koridor byly navrženy tři způsoby provedení. První návrh zohledňuje rychlou realizaci. Nedostatkem je omezená životnost v případě jeho využití. Druhý návrh vyžaduje vysoké náklady, ale zaručuje dlouhou životnost. U posledního návrhu bylo využito řešení často realizované v zahraničí. Umožňuje rychlou realizaci, ohleduplnost k okolí a v poměru k životnosti nízké náklady. Častým problémem nástupních ploch je jejich vzhled, kdy se jedná o rovnou plochu s betonovým nebo asfaltovým povrchem. U realizace třetího návrhu by bylo dosaženo stejného vizuálního pocitu v podobě zatravněné plochy, jako je tomu v současné podobě. Jedná se tedy o šetrný zásah do stávajícího prostředí. V neposlední řadě byl pro dosažení cílů zpracován návrh bezprostřední úpravy okolí,

a to způsobem, který vyžaduje drobné změny u městské zeleně a odstranění již nevyužívaných prvků omezujících příjezd, ustavení nebo manipulaci hasičských vozů.

V případě všech navržených způsobů úpravy okolí je ale nutná nejen realizace, ale pravidelná údržba okolí v požadovaném stavu. Největší komplikace by v budoucnu mohlo způsobit opětovné rozvětvení zeleně.

Zástupce města Ing. Petr Zakopal po vytipování problémové lokality sdělil, že tato část města má v projit v letech 2024 až 2025 rekultivací a získané poznatky z diplomové práce budou předloženy jako návrh na zlepšení před samotným započítím projektu rekultivace venkovních prostor.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

About the International Code Council, © 2024. Online. International Code Council. Dostupné z: <https://www.iccsafe.org/about/who-we-are/>. [cit. 2024-02-01].

Časopis 112 ROČNÍK XVIII ČÍSLO 4/2019: KDYŽ JDE O ŽIVOT, PŘEPARKOVAT NESTIHNETE!, © 2024. Online. Hasičský záchranný sbor České republiky. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xviii-cislo-4-2019.aspx?q=Y2hudW09Ng%3D%3D>. [cit. 2024-01-30].

ČESKO A, 2011. Vyhláška č. 268/2011 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-268>.

ČESKO A, 2015. 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*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-320>.

ČESKO B, 2011. Zákon č. 374/2011 Sb. Zákon o zdravotnické záchranné službě. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374>.

ČESKO B, 2015. Vyhláška č. 294/2015 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích. In: *Sbírka zákonů české republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2015-294>.

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

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

ČESKO, 2008. Zákon č. 273/2008 Sb. Zákon o Policii České republiky. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-273>.

ČESKO, 2018. Vyhláška č. 209/2018 Sb. Vyhláška o hmotnostech, rozměrech a spojitelnosti vozidel. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-209>.

ČESKO, 2021. Vyhláška č. 377/2021 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-377>.

ČSN 73 0802, *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*, 2023. Ed. 2. Praha: ÚNMZ.

ČSN 73 0804, *Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty*, 2023. Ed. 2. Praha: ÚNMZ.

ČSN 73 0833, *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování*, 2010. Praha: ÚNMZ.

GÁL, Ladislav, 2024. Ecoraster – obchodní a marketingový ředitel [ústní sdělení] Otrokovice, 6. 3. 2024

Historie města, © 2024. Online. Otrokovice. Dostupné z: <https://www.otrokovice.cz/historie-mesta/ms-1749>. [cit. 2024-03-10].

Integrovaný záchranný systém, © 2024. Online. Hasičský záchranný sbor České republiky. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/integrovaný-zachranný-system.aspx>. [cit. 2024-01-24].

International Code Council, Inc., 2021. *International Fire Code*. Second Printing. USA. ISBN 978-60983-960-8.

Jednotky PO, © 2024. Online. Hasičský záchranný sbor České republiky. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/jednotky-po-961839.aspx>. [cit. 2024-01-28].

KORYCHOVÁ, Marie, 2022. *Kolik je nás v jedné domácnosti*. Online. Statistika&My. Dostupné z: <https://www.statistikaamy.cz/2022/06/15/kolik-je-nas-v-jedne-domacnosti>. [cit. 2024-03-12].

KOTOUČ, David, 2024. Hasičský záchranný sbor Zlínského kraje – velitel hasičské stanice Otrokovice [ústní sdělení] Otrokovice, 26. 1. 2024

LEDVINOVÁ, Karolina, 2020. *Příčiny konfliktů v pracovních týmech Zdravotnické záchranné služby a jejich možné důsledky*. Bakalářská práce, vedoucí Mgr. Ivana Šípová, PhD. Praha: Univerzita Karlova – Filozofická fakulta.

Letecká záchranná služba v ČR, © 2024. Online. Záchraná služba. Dostupné z: <https://zachranasluzba.cz/letecka-zachranna-sluzba/>. [cit. 2024-03-10].

Město a okolí, © 2024. Online. Otrokovice. Dostupné z: <https://otrokovice.cz/mesto-a-okoli.asp?p1=51>. [cit. 2024-03-10].

MINISTERSTVO DOPRAVY, 2004. TP 171: Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemní komunikace. In: *Technické podmínky*. Dostupné také z: https://pjpk.rsd.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_171.pdf.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION A TECHNICAL COMMITTEE ON FIRE CODE, 2024. *NFPA 1 Fire Code 2024*. ISBN 978-1-4559-3038-8.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION A TECHNICAL COMMITTEE ON FIRE CODE, 2016. *NFPA 1906 Standard for Wildland Fire Apparatus 2016*. ISBN 978-1-4559-1188-2.

NOVOTNÝ, Jan, © 2024. *Za neoznačenou nástupní plochu pro požární techniku hrozí pokuta až 500 tisíc Kč: KDYŽ JDE O ŽIVOT, PŘEPARKOVAT NESTIHNETE!*. Online. Hasičský záchranný sbor České republiky. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/za-neoznacenu-nastupni-plochu-pro-pozarni-techniku-hrozi-pokuta-az-500-tisic-kc.aspx>. [cit. 2024-01-30].

Policie České republiky, © 2024. Online. Policie České republiky. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/o-nas-policie-ceske-republiky-policie-ceske-republiky.aspx>. [cit. 2024-01-28].

SPADAFORA, Ronald R., 2014. *Fire Protection Equipment and Systems*. Pearson. ISBN 978-0135028285.

Stav vozového parku v ČR, © 2021. Online. Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu. Dostupné z: <https://www.cappo.cz/cisla-a-fakta/stav-vozoveho-parku-v-cr>. [cit. 2024-01-30].

STOKLÁSEK, Petr, 2022. *Využití bezpilotních prostředků u integrovaného záchranného systému*. Bakalářská práce, vedoucí Ing. Martin Džermanský. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně – Fakulta logistiky a krizového řízení.

Systém zdravotnické záchranné služby v ČR, © 2024. Online. Zachranasluzba.cz. Dostupné z: <https://zachranasluzba.cz/system-zzs-v-cr/>. [cit. 2024-01-28].

ŠTAFKA, Martin, 2021. *Integrovaný záchranný systém – klíčové aspekty, význam a problémy v praxi*. Bakalářská práce, vedoucí doc. Ing. Hana Bartošová, CSc., dr. h.c. Praha: AMBIS vysoká škola, a. s. – Katedra bezpečnosti a práva.

VACULOVÁ, Lenka, 2022. *Revitalizace sídliště Trávníky začne ještě v průběhu prázdnin*. Online. Otrokovice. Dostupné

z: <https://www.otrokovice.cz/revitalizace%2Dsidliste%2Dtravniky%2Dzacne%2Djeste%2Dv%2Dprubehu%2Dprazdnin/d-22487#:~:text=Sídliště%20Trávníky%20bylo%20z%20velké%20části%20vystavěno%20v%20vznikla%20ve%20spolupráci%20s%20občany%20města%20koncepce%20revitalizace.>

[cit. 2024-03-12].

VILÁŠEK, Josef; FIALA, Miloš a VONDRÁŠEK, David, 2022. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Druhé, upravené vydání. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-5067-8.

What Is the NFPA Fire, © 2024. Online. National Fire Protection Association. Dostupné z: <https://www.nfpa.org/about-nfpa/nfpa-fire-and-life-safety-ecosystem?l=174>. [cit. 2024-02-01].

ZAKOPAL, Petr, 2024. město Otrokovice – vedoucí oddělení krizového řízení Otrokovice [ústní sdělení] Otrokovice, 12. 1. 2024

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

HZS	Hasičský záchranný sbor
ICC	International Code Council
IFC	International Fire Code
IZS	Integrovaný záchranný systém
JPO	Jednotky požární ochrany
LZS	Letecká záchranná služba
NFPA	National Fire Protection Association
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Rendez-vous
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
ZTP	Zvlášť těžké postižení

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Dopravní značení B 29 s dodatkovou tabulkou (Vlastní, 2024).....	21
Obr. 2 – Dopravní značení „FIRE LANE“ (International Code Council, Inc., 2021).....	30
Obr. 3 – Geografická poloha ORP Otrokovice (Vlastní, 2024).....	34
Obr. 4 – Rozdělení města Otrokovice (Vlastní, 2024)	35
Obr. 5 – Lokalita Trávníky v Otrokovicích (Vlastní, 2024).....	38
Obr. 6 – Problémová část lokality Trávníky (Vlastní, 2024).....	39
Obr. 7 – Ideální příjezdová trasa (Vlastní, 2024)	42
Obr. 8 – Příjezd k první straně bytového domu čísel popisných 1253 a 1254 (Vlastní, 2024)	43
Obr. 9 – Prvky komplikující ustavení techniky u domu čísel popisných 1253 a 1254 (Vlastní, 2024).....	44
Obr. 10 – Stabilizační podpěry typu „A“ (Vlastní, 2024)	45
Obr. 11 – Pěší komunikace z druhé strany domu čísel popisných 1253 a 1254 (Vlastní, 2024)	45
Obr. 12 – Prostor pro příjezdovou komunikaci k druhé straně domu 1253 a 1254 (Vlastní, 2024).....	46
Obr. 13 – Příjezd k první straně bytového domu čísel popisných 1251 a 1252 (Vlastní, 2024)	47
Obr. 14 – Komunikace z první strany bytového domu čísel popisných 1251 a 1252 (Vlastní, 2024).....	47
Obr. 15 – Prostor pro příjezdovou komunikaci k druhé straně domu 1251 a 1252 (Vlastní, 2024).....	48
Obr. 16 – Příjezd k první straně bytového domu čísel popisných 1249 a 1250 (Vlastní, 2024)	49
Obr. 17 – Prvky komplikující ustavení u domu čísel popisných 1249 a 1250 (Vlastní, 2024)	49
Obr. 18 – Prvky bránící manipulaci u bytového domu čísel popisných 1249 a 1250 (Vlastní, 2024).....	50
Obr. 19 – Hodnoty palubního počítače automobilového žebříku (Vlastní, 2024).....	51
Obr. 20 – Prostor pro příjezdovou komunikaci k druhé straně domu 1249 a 1250 (Vlastní, 2024).....	52
Obr. 21 – Příjezd k první straně bytového domu čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)	53
Obr. 22 – Prostor okolo pěší komunikace před domem čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024).....	53
Obr. 23 – Příjezd k druhé straně domu čísel popisných 1247 a 1248 z křižovatky (Vlastní, 2024).....	54

Obr. 24 – Městská zeleň bránící příjezdu k druhé straně domu čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)	55
Obr. 25 – Městská zeleň z druhé strany domu čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)	55
Obr. 26 – Příjezd k domu čísel popisných 1247 a 1248 z ulice Hlavní (Vlastní, 2024).....	56
Obr. 27 – Parkovací místo pro držitele oprávnění ZTP u přístupové pěší komunikace (Vlastní, 2024)	57
Obr. 28 – Prvky a odstavené vozidlo bránící v nájezdu z komunikace Hlavní (Vlastní, 2024)	58
Obr. 29 – Umístění dopravního značení IP 6 v blízkosti přechodu pro chodce (Vlastní, 2024)	59
Obr. 30 – Městská zeleň bránící příjezdu k domu čísel popisných 1251 a 1252 (Vlastní, 2024)	59
Obr. 31 – Příjezd k domu čísel popisných 1253 a 1254 z ulice Hlavní (Vlastní, 2024).....	60
Obr. 32 – Návrh nástupní plochy požární techniky ze přední strany domu čísel popisných 1253 a 1254 (Vlastní, 2024)	64
Obr. 33 – Příjezdový koridor k druhé straně domu čísel popisných 1253 a 1254 (Vlastní, 2024)	65
Obr. 34 – Návrh nástupní plochy požární techniky ze přední strany domu čísel popisných 1251 a 1252 (Vlastní, 2024)	66
Obr. 35 – Příjezdový koridor k druhé straně domu čísel popisných 1251 a 1252 (Vlastní, 2024)	66
Obr. 36 – Návrh nástupní plochy požární techniky ze přední strany domu čísel popisných 1249 a 1250 (Vlastní, 2024)	67
Obr. 37 – Příjezdový koridor k druhé straně domu čísel popisných 1249 a 1250 (Vlastní, 2024)	68
Obr. 38 – Návrh nástupní plochy požární techniky ze přední strany domu čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)	69
Obr. 39 – Příjezd k druhé straně domu čísel popisných 1247 a 1248 (Vlastní, 2024)	69
Obr. 40 – Podoba vybrané čisti lokality Trávníky po zavedení úprav (Vlastní, 2024)	70
Obr. 41 – Nástupní plocha požární techniky ze zatravněvací dlažby v Hamburku (Gál, 2024)	72

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 – Rozměry vozidel dle vyhlášky 209/2018 Sb., o hmotnostech, rozměrech a spojitelnosti vozidel (Vlastní dle vyhlášky 209/2018 Sb., 2024)	27
Tab. 2 – Rozměry automobilového žebříku AZ37 – stanice Otrokovice (Kotouč, 2024)...	41
Tab. 3 – Rozměry automobilového žebříku AZ30 – stanice Zlín (Kotouč, 2024).....	41
Tab. 4 – Komparace rozměrů automobilových žebříků (Vlastní, 2024)	41