

Izobraževalni seminar
Požarna varnost v večstanovanjskih stavbah

6. junij 2024

Organizacijski in tehnični vidiki zagotavljanja požarne varnosti v večstanovanjskih stavbah

Marko Tomazin, vodja Službe za gasilsko usposabljanje
Gasilska brigada Ljubljana
marko@gb.ljubljana.si
041-363-254

Vzroki za nastanek požara

- pozabljena hrana na štedilniku (lonček kuhaj!);
- uporaba odprtega ognja (sveče, pirotehnika, namerno ali iz malomarnosti);
- pregrevanje naprav (neupoštevanje navodil za uporabo);
- kombinacija električna energija + voda (pralni stroj);
- akumulirana energija v baterijah (polnjenje skirojev, vozil, hranilniki el. energije – BESS, fotovoltaika);
- nenamenska uporaba prostorov (mini delavnice, uporaba NS, sušilnice, skladiščenje materialov v podzemnih garažah;...);
- pritličja namenjena drugim dejavnostim (trgovina, gostinstvo,...), s čimer se nehote ogroža stanovanjski del.



Tehnični in organizacijski ukrepi

- ustrezna **električna napeljava** (redni pregledi in meritve);
- uporaba **požarno-nevarnih snovi** v skladu s predpisi;
- ustrezno shranjevanje in zapiranje **plinskih jeklenk**, preverjanje tesnil;
- nameščeni **gasilniki** in **notranji hidranti**;
- instalirani **suhi, mokri in suho/mokri dvizhni vodi** (predvsem v visokih stavbah);
- v novejših stavbah **instalirani sistemi AJP**, v starejših pa možni različni enostavni baterijski javljalniki dima;
- **ozaveščanje in praktično usposabljanje** stanovalcev o načinih za preprečevanje nastanka požara in njegovega gašenja v začetni fazi – neobvezno, a priporočeno;
- **vaje evakuacije** iz stavbe, skrb in pomoč za osebe z različnimi omejitvami – neobvezno, a priporočeno;
- sodelovanje z lokalnimi gasilci pri **požarnih vajah**.



Evakuacija in njena izvedba

Evakuacija je **organiziran umik ljudi, živali in premoženj iz določenega objekta ali določenega območja**, ki je ogroženo zaradi požara, prisotnosti nevarnih snovi itd., saj obstaja možnost zadušitve (dim), zastrupitve, širjenja požara, eksplozije, sevanja, utopitve,...

Uspešnost varne evakuacije je odvisna od več dejavnikov, kamor spadajo v glavnem:

- **lastnosti objekta** (izvedba evakuacijskih poti, možnosti uporabe izhodov);
- **značilnosti uporabnikov objekta** (stanovalci, šolarji, ostareli, ljudje s posebnimi potrebami, ...);
- **požarna obremenitev** (tudi hitrost sproščanja toplote);
- **način posredovanja** ob požaru ali drugem dogodku (organizacija, razdelitev nalog predhodne vaje) ter organizacija gasilske službe v kraju.

Evakuacija in njena izvedba

Za **evakuacijo** ljudi iz objekta, enega požarnega sektorja v drug sektor, iz določenega nevarnega področja..... **je odgovoren** lastnik objekta, uporabnik ali najemnik objekta in ne gasilci!

V "Požarnem redu" je potrebno definirati **odgovornosti**, preventivna **opravila**, **odgovorne osebe** za izvedbo ukrepov, **način izvajanja ukrepov** ter **način usposabljanja** uporabnikov, da bodo ukrepe poznali.

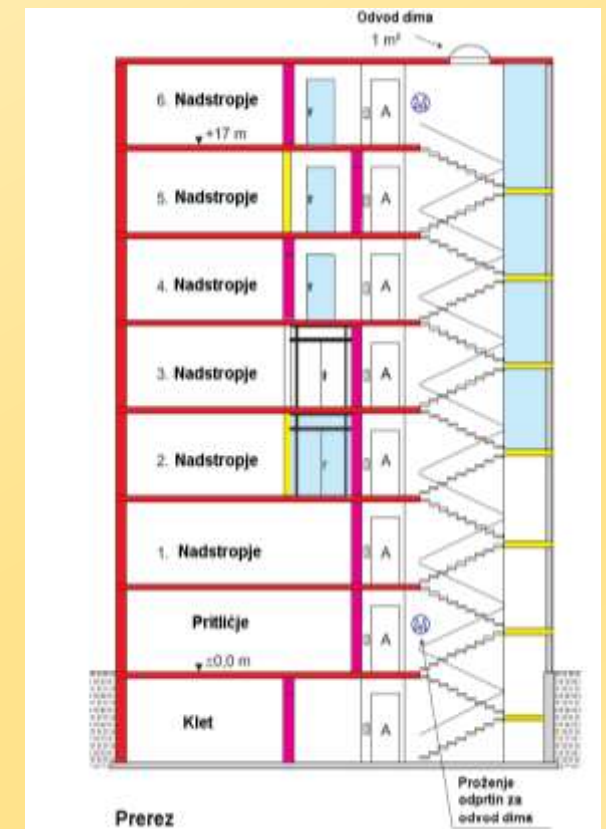
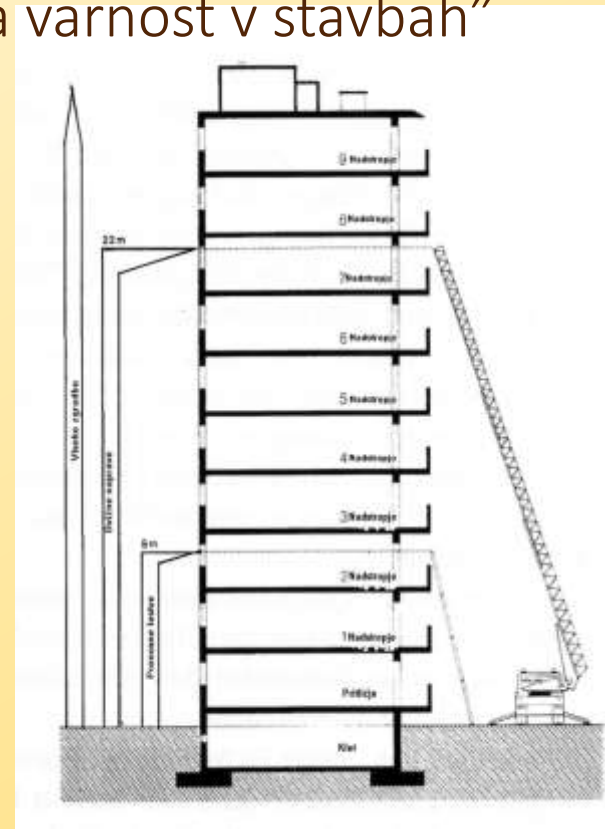
ZVPoz: Z neobveznimi oblikami usposabljanja se izvaja tudi usposabljanje stanovalcev v večstanovanjskih stavbah, ki ga organizirajo lastniki ali uporabniki večstanovanjskih stavb.

Gasilci teritorialnih gasilskih enot le rešujemo tiste ljudi, ki se zaradi različnih vzrokov niso mogli pravočasno evakuirati.



Pogoji za učinkovito reševanje

- Delitev stavb na nizke (do 22 m) in visoke (nad 22 m) skladno s TSG 001 "Požarna varnost v stavbah" in jugoslovanskimi pravili:
- Problemi stavb v območju med 8 in 22 m:
 - gasilske enote nimajo ALK
 - zahteve po požarnih stopnicah in suhih dviznih vodih ni
 - velike težave pri evakuaciji, gašenju in reševanju



Situacije na terenu

- Izhodi iz stavb:
enega ali več izhodov so ukinili
zaradi poenostavljenega nadzora
dostopa



Situacije na terenu

➤ Izhodi na požarne stopnice



➤ Požarna stopnišča:
dviganje, zaklepanje, zamreženje



Situacije na terenu

- Evakuacijske poti
ovire na poti



- Jaški dvigal
uničena funkcija samostojnega
požarnega sektorja



Situacije na terenu

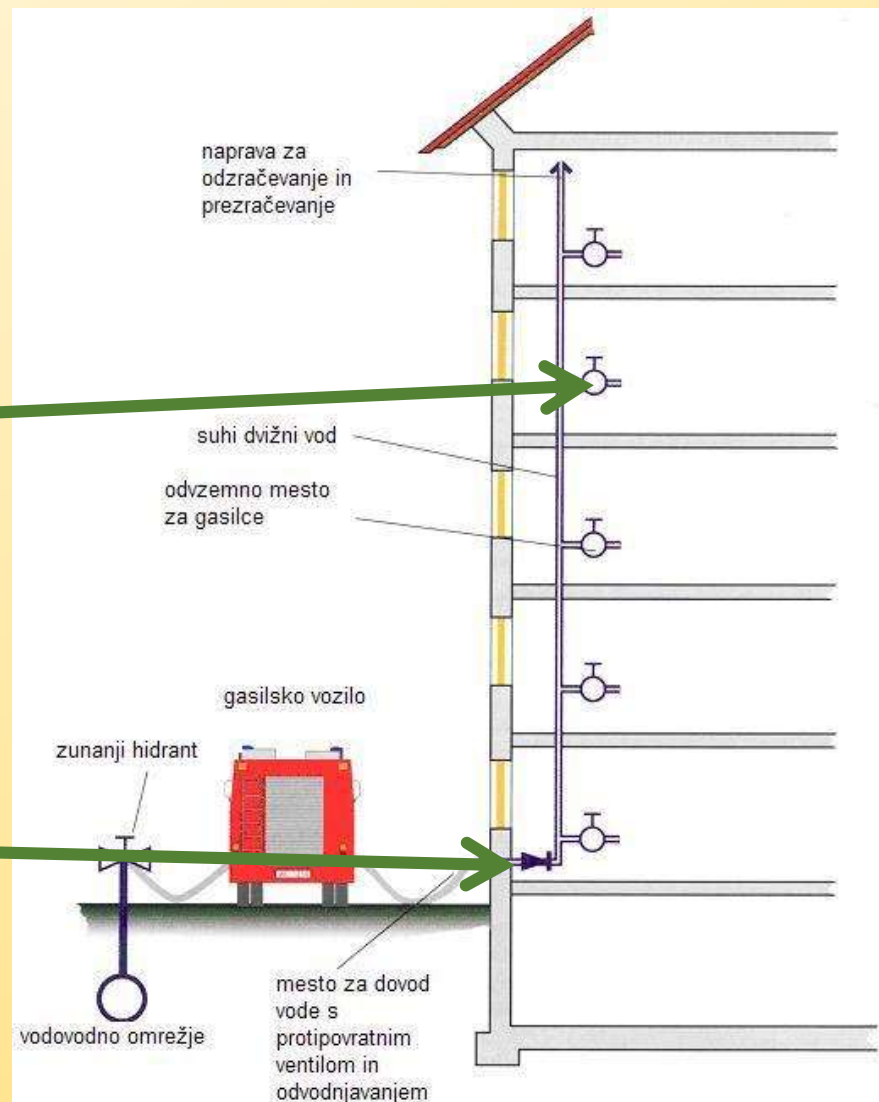
➤ Suhi dvižni vodi



➤ Suhi dvižni vodi



Situacije na terenu

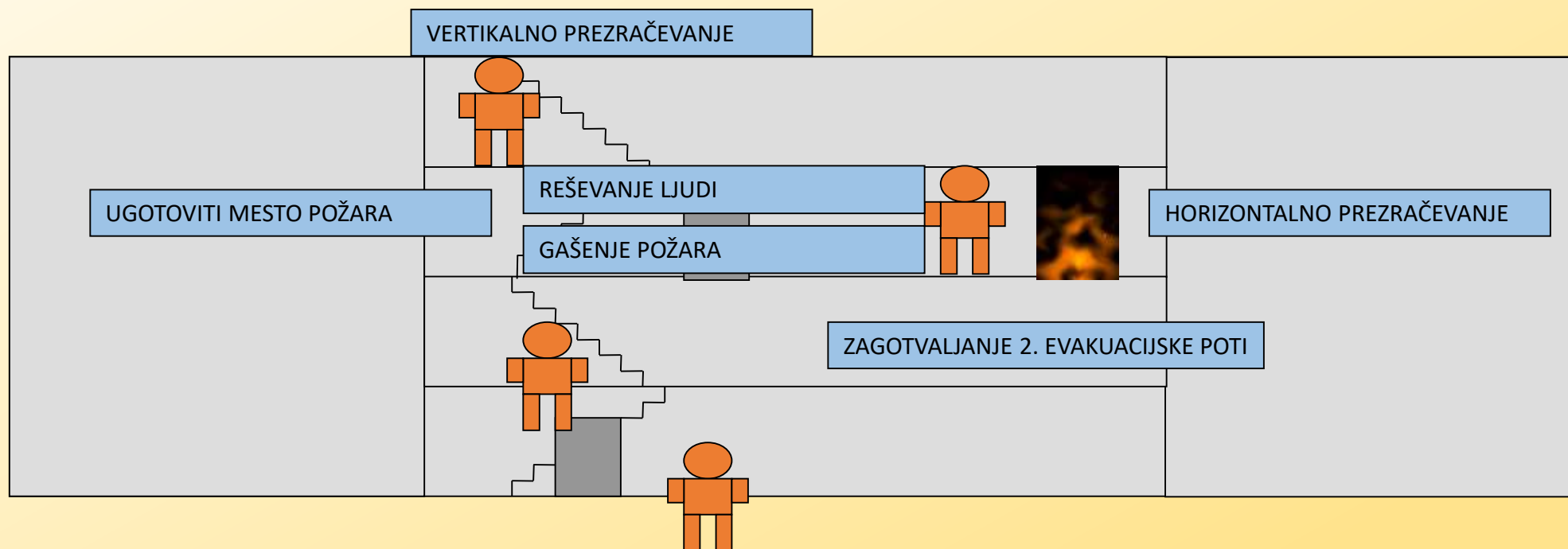


Eno ključnih vprašanj gasilske službe

- Imamo stavbo z (ne)izvedenimi požarno-preventivnimi ukrepi.
- V njej pride do določenega požarnega scenarija, škodnega dogodka.
- **Koliko ustrezno usposobljenih in opremljenih gasilcev je potrebno v določenem trenutku, da se ustrezno zaščiti ali reši ljudi in zaščiti premoženje v visoki večstanovanjski stavbi?**



Ključne točke interveniranja

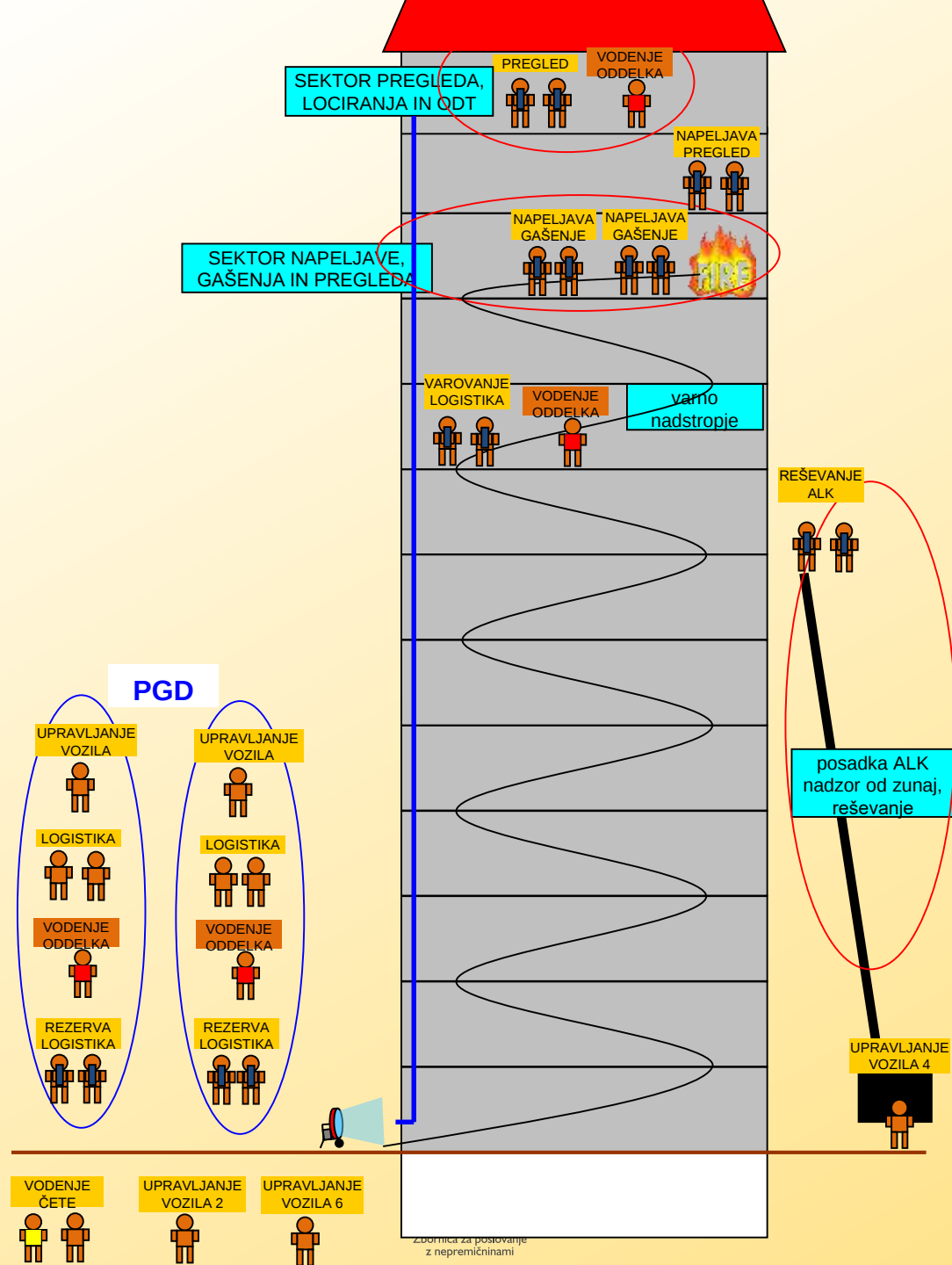


NALOGE VAROVANJA

NALOGE PODPORE

Delitev nalog

Naloga	Moštvo		
	v 1. fazi	v 2. fazi	v 3. fazi
Gašenje požara v zgradbi z uporabo IDA in cevovoda	4		
Reševanje ljudi iz zgradbe z uporabo IDA, izvedba odprtín za ODT, pregled stopnišča	4		
Reševanje ljudi z oken ali balkonov z uporabo gasilskih avtolestev (ALK)	2+1		
Spremljanje ljudi na varno, pregledovanje prostorov, ki so bili izpostavljeni dimu in ni možno širjenje požara, z uporabo IDA, brez uporabe cevovoda		2	2
Delo s črpalko in agregati, vožnja gasilskega vozila	2	1	1
Varovalna skupina	2		
Nadzor nad uporabo IDA	1*	1*	1*
Vodenje intervencije (do velikosti oddelka)	2	1	1
Vodenje intervencije (vod, četa)	1+1		
Dobava vode iz hidrantov in /ali polaganje cevovodov		2	2
Nadtlačno prezračevanje	2*		
Skupaj (število moštva)	19	6	6



Faza 2 – faza začetka izboljševanja razmer

usmerjeno delo posameznih enot (oddelkov, skupin) z namenom izvedbe predvidenih del, razdelitev enot po sektorjih, logistika

Značilnosti:

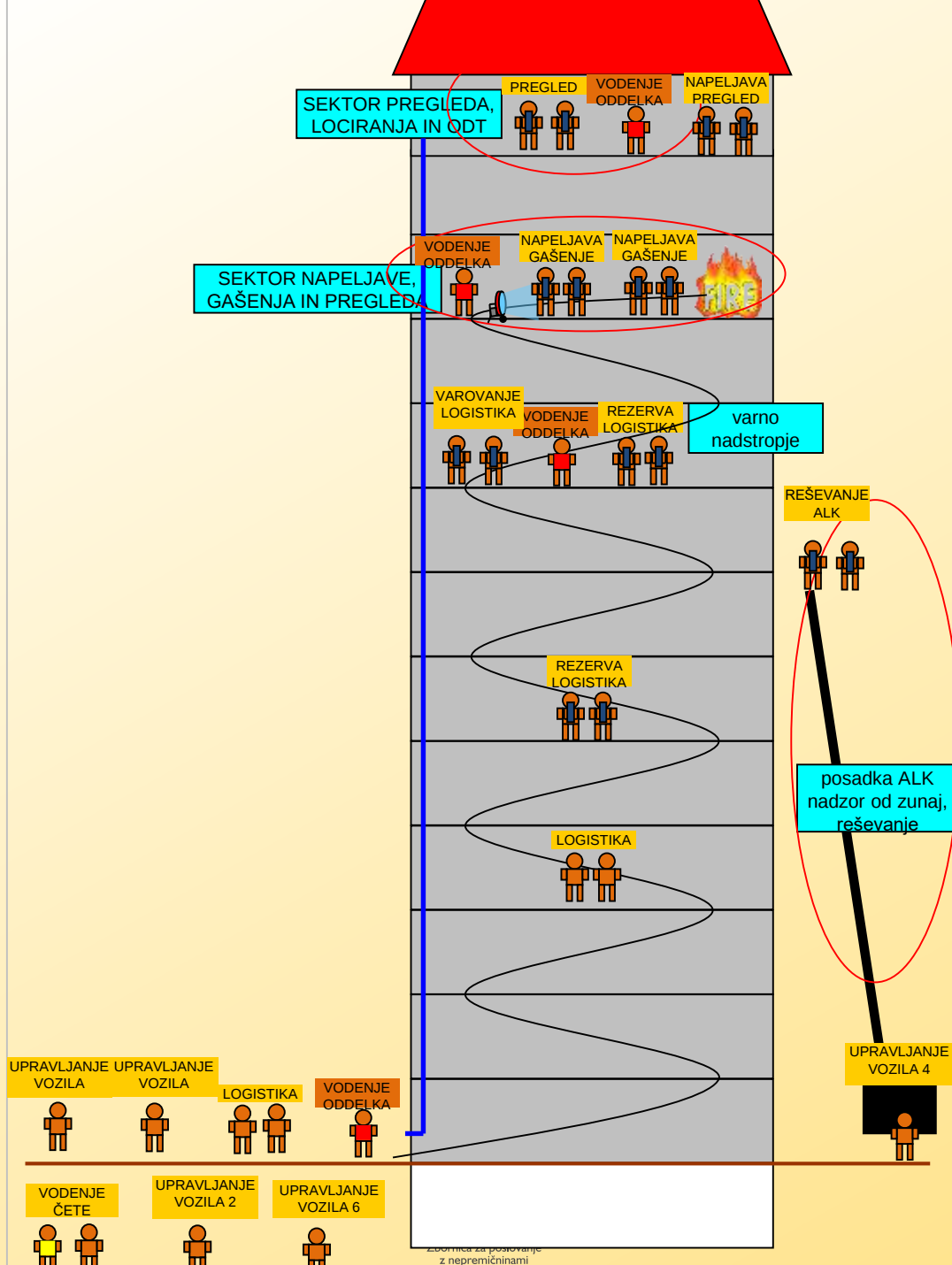
- dogodki se razvijajo počasneje ali so se umirili
- prvi ukrepi so dosegli cilje
- lažje si je ustvariti sliko o dogajanju
- možna je kvalitetna ocena stanja

Ukrepi:

- usmerjeno alarmiranje dodatnih enot in logistike
- priprava vseh potrebnih sil in sredstev za obsežnejše gašenje
- prve zamenjave najbolj izpostavljenih skupin
- sektorizacija
- preoblikovanje prvo oblikovanih enot glede na dejanske potrebe, ki so sedaj razvidne
- določitev vodij novo oblikovanih skupin

Nevarnosti:

- organiziranje vzporednih sistemov dela ali vzporednega vodenja zaradi potreb dela ali prostorske ločitve
- prezgodnji prehod v fazo 3 brez ustreznih sil in sredstev, kar privede do neuspeha in prekomerne izčrpanosti posameznih skupin



Faza 3 – faza napada ter izvajanja ostalih predvidenih del po sektorjih

temeljito delo z vsemi razpoložljivimi sredstvi

Značilnosti:

- na voljo je zadostno število moštva za izvedbo organiziranega napada
- na voljo so jasne informacije ter jasna slika dogajanja
- osnovane so ustrezne rezervne skupine, ki lahko hitro zamenjajo skupine v napadu

Ukrepi:

- ukrepi so lahko sedaj ciljno usmerjeni, možno jih je načrtovati v naprej
- struktura vodenja je vzpostavljena
- možno je uporabiti vse razpoložljive sile in sredstva

Nevarnosti:

- sile prvega pristopa niso bile pravočasno zamenjane in prihaja do izčrpanosti ob nepredvidenem času
- ni poskrbljeno za pravočasno logistično podporo ob prehodu v to fazo

Faza 4 – faza normalizacije stanja

izboljševanje ter umiranje razmer ter zmanjševanje intenzitete dela po sektorjih



Vprašanja?

Marko Tomazin, mag.

Gasilska brigada Ljubljana – Služba za gasilsko usposabljanje

marko@gb.ljubljana.si

GSM: 041-363-254