



# Sustav veza u civilnoj zaštiti

Željko Pilat, dipl. ing.

Služba za informacijsku i komunikacijsku tehnologiju



# Pravilnik o načinu rada u aktivnostima radijske komunikacije za potrebe djelovanja civilne zaštite u velikim nesrećama i katastrofama

- ▶ Pravilnik je u donošenju
- ▶ Donosi ga ravnatelj Državne uprave za civilnu zaštitu
- ▶ Regulira i radijske komunikacije u vatrogastvu kao sastavnom cijelu civilne zaštite

# Pravilnik - dijelovi

- ▶ I OPĆE ODREDBE
- ▶ II POJMOVI I ZNAČENJA
  - ▶ Nabrojani svi pojmovi i njihova značenja koji se upotrebljavaju u radijskim komunikacijama
- ▶ III RADIO MREŽE
  - ▶ Kratkovalna radijska mreža
  - ▶ TETRA radijska mreža
  - ▶ Analogna radijska mreža
  - ▶ Digitalna radijska mreža
  - ▶ Analogna radijska mreža HGSS
  - ▶ Planiranje i izrada planova veza
  - ▶ Pozivne oznake
  - ▶ Radio promet
- ▶ IV ZAVRŠNE ODREDBE

# Kratkovalna radijska mreža

- ▶ Komunikacije na većim udaljenostima bez korištenja infrastrukture
- ▶ Frekvencije Hakom odobrava, ALE sustav odabir kvalitetne veze
- ▶ Koristi se prvenstveno za prijenos pisanih zapovijedi i priopćenja
- ▶ Računala su spojena na Internet
- ▶ Prioritetno korištenje: povezivanje stožera civilne zaštite RH i županija i gradova i zapovjedništava postrojbi na istim razinama
- ▶ Vatrogastvo koristi za zapovijedanje postrojbama koje ne mogu koristiti radijske mreže s infrastrukturom

# TETRA radijska mreža

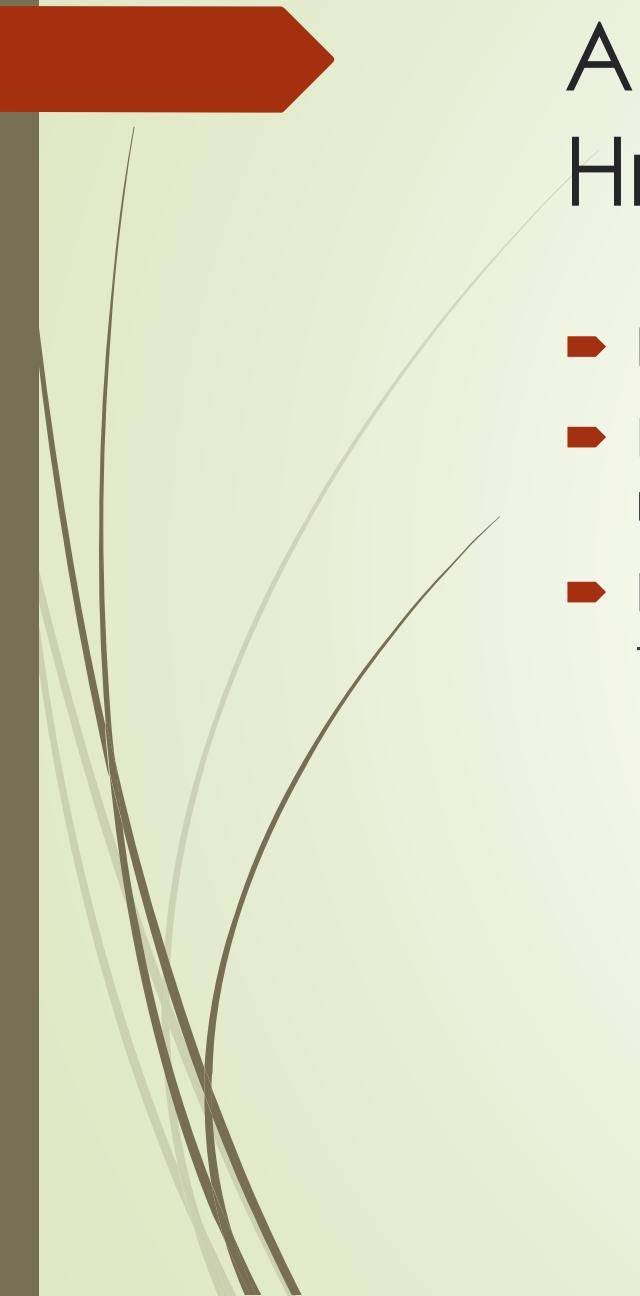
- ▶ Koristi se na svim razinama zapovijedanja
- ▶ Koristi frekventni spektar namijenjen isključivo za hitne službe unutar ITU raspodjele RF spektra
- ▶ Razvoj, izgradnja i održavanje mreže u nadležnosti MUP-a
- ▶ Razvijen za prijenos govora i podataka (SDS i WAP)
- ▶ Prijenos podataka za upravljanje sustavom za uzbunjivanje
- ▶ Razgovorne grupe – tri razine: RHR, zone i županije
- ▶ Unutar razina prema korisnicima: 112, vatrogastvo, civilna zaštita, gss

# Analogna radijska mreža

- ▶ Vatrogasna analogna radijska mreža na VHF području
- ▶ 6 kanala repetitorskih, 3 simpleksna (JVP, DVD, zrakoplovi i industrijske postrojbe)
- ▶ Dodatni kanali za priobalje: 5 repetitorskih i 3 simpleksna
- ▶ Koriste se radio uređaji starijih generacija – Motorola, Talco, RIZ
- ▶ Iste frekvencije koriste i žurne službe u susjednim državama
- ▶ Italija je uvela novu raspodjelu frekvencija nije napravljen dogovor o korištenju i dolazi do ometanja repetitora u mreži
- ▶ Održavanje mreže je u nadležnosti DUZS

# Digitalna radijska mreža

- ▶ Standard ETSI za digitalni mobilni radio TS 102 361-1,-2,-3
- ▶ Lokacije na kojima su postavljeni i radijski repetitori za analognu radijsku mrežu sustava civilne zaštite
- ▶ Koristi digitalni prijenos u dva vremenska odsječka po frekvencijskom nositelju
- ▶ Postoje repetitori na području Slavonsko baranjske , Istarske i Karlovačke županije



# Analogna radijska mreža Hrvatske gorske službe spašavanja

- ▶ Koristi se frekvencijama 148 do 160 MHz
- ▶ Radijskim signalom pokrivaju se brdsko planinska područja gdje se nalaze planinarska izletišta
- ▶ Koristi 5 frekventnih parova za rad repetitora i 1 simpleksnu frekvenciju

# Planiranje i izrada Planova veza

- ▶ Za sve sustave veza koji se koriste u sustavu civilne zaštite razrađuje Služba za informacijsku i komunikacijsku tehnologiju
- ▶ Ulazne podatke o organizaciji i sustavu zapovijedanja dobivaju se od organizacija za koje se izrađuje plan veza
- ▶ Planiranje frekvencija dobivenih od HAKOM-a je u nadležnosti SIKT-a
- ▶ Planiranje govornih grupa SIKT dogovara s MUP-om
- ▶ U korištenju frekvencija (razgovornih grupa) obavezna je upotreba pozivnih oznaka prema planovima rada



# Pitanja ?

