

Spojení složek IZS při mimořádných událostech

MUDr. Jaroslav Valášek MUDr. Ondřej Franěk ZZSHMP-ÚSZS
ředitel MUDr. Zdeněk Schwarz



Motto: bez spojení není velení

Legislativa

-zákon 239/2000 Sb. O IZS- § 18:

- *Pravidla krizové komunikace mezi státními orgány, orgány územní samosprávy a IZS prostředky hlasového i datového přenosu informací veřejné i neveřejné TS*
 - *MVČR je povinno umožnit výše uvedeným složkám a orgánům krizovou komunikaci v jím zřizované účelové telekomunikační síti (MATRA – PEGAS)*
- *Poskytovatelé služeb v oblasti telekomunikací jsou povinni při přípravě a řešení způsobu krizové komunikace spolupracovat*

Prováděcí právní předpis stanoví:

- zásady způsobu krizové komunikace a spojení v IZS a strukturu sdílení dat*
- způsob využívání telekomunikačních sítí složkami IZS*

Žádný takový předpis ovšem neexistuje!

*Pro ZZS tedy stále platí spojovací řád vyhlášky 434/1992 Sb. v platném znění – který ovšem **není respektován!***

Spojovací prostředky v IZS

Veřejné komunikační prostředky:

Tísňová čísla:

NTČ 150, 155, 158, JEČTV 112

Jiná čísla:

Koordinační a další čísla

Síť GSM:

Krizové mobilní telefony s duální SIM kartou pro standardní a krizovou komunikaci

Datové spojení

internet

Spojovací prostředky v IZS

Neveřejné komunikační prostředky:

Přímé spoje operačních středisek – IP telefonie v rámci projektu CTV 112

Datová a komunikační síť MV ČR

Nedotažené propojení se ZZS a nedefinovaná struktura datové větvy

Analogové radiové sítě:

- různé frekvence (pásmo 76 x 80 x 160 MHz), nekompatibilní provozní parametry*
- snadno odposlouchávatelné*

Digitální radiové sítě:

Tetrapol: Matra-Pegas (účelová telekomunikační síť MVČR)

Tetra: ojediněle využívána (MRS v Praze, Letiště Ruzyně)

oba standardy jsou ovšem vzájemně nekompatibilní, propojení řešeno na úrovni ústředen

Další prostředky:

- lokální vyhrazené tel. okruhy, paging apod.*

Současná situace – radiové sítě

HZS

- ***Základ – analogové spojení v pásmu 160 MHz***
- ***Ve zkušebním provozu v některých krajích spojení v systému MATRA – PEGAS, reference jsou rozporuplné***

Současná situace – radiové sítě

PČR

- standardně využíván systém MATRA - PEGAS

Současná situace – radiové sítě

ZZS

Základ – radiové sítě v pásmu 80 MHz nebo 160 MHz, zpravidla na krajské úrovni kompatibilní

- **Vyhl. 434/1992 definuje koordinační radiový kanál v pásmu 76 MHz – prakticky není používán (pásmo je ZZS víceméně opuštěno)**
 - **De facto i de jure porušení vyhlášky**
- **Neformálně definovaný krajský celostátní koordinační kanál v pásmu 160 MHz – ve většině sítí je dostupný**
- **Systém MATRA – PEGAS někde využíván jako doplňkové nebo záložní spojení**
 - **Systémově tento stav není vyhovující**

Současná situace – radiové sítě

Zdravotnická zařízení

***Ojedinele terminál radiové sítě místní ZZS (v Praze všechny velké nemocnice- ale není využíváno),
jinak bez systémového spojení s IZS...***

Pro efektivní řešení mimořádných událostí nevyhovující stav

MATRA – PEGAS **jako univerzální spojovací prostředek**

Klady

- ***technicky kompatibilní***
- ***(téměř) celoplošné pokrytí***
- ***relativně velké možnosti konfigurace***
- ***dobré zabezpečení proti odposlechu***

MATRA – PEGAS

jako univerzální spojovací prostředek

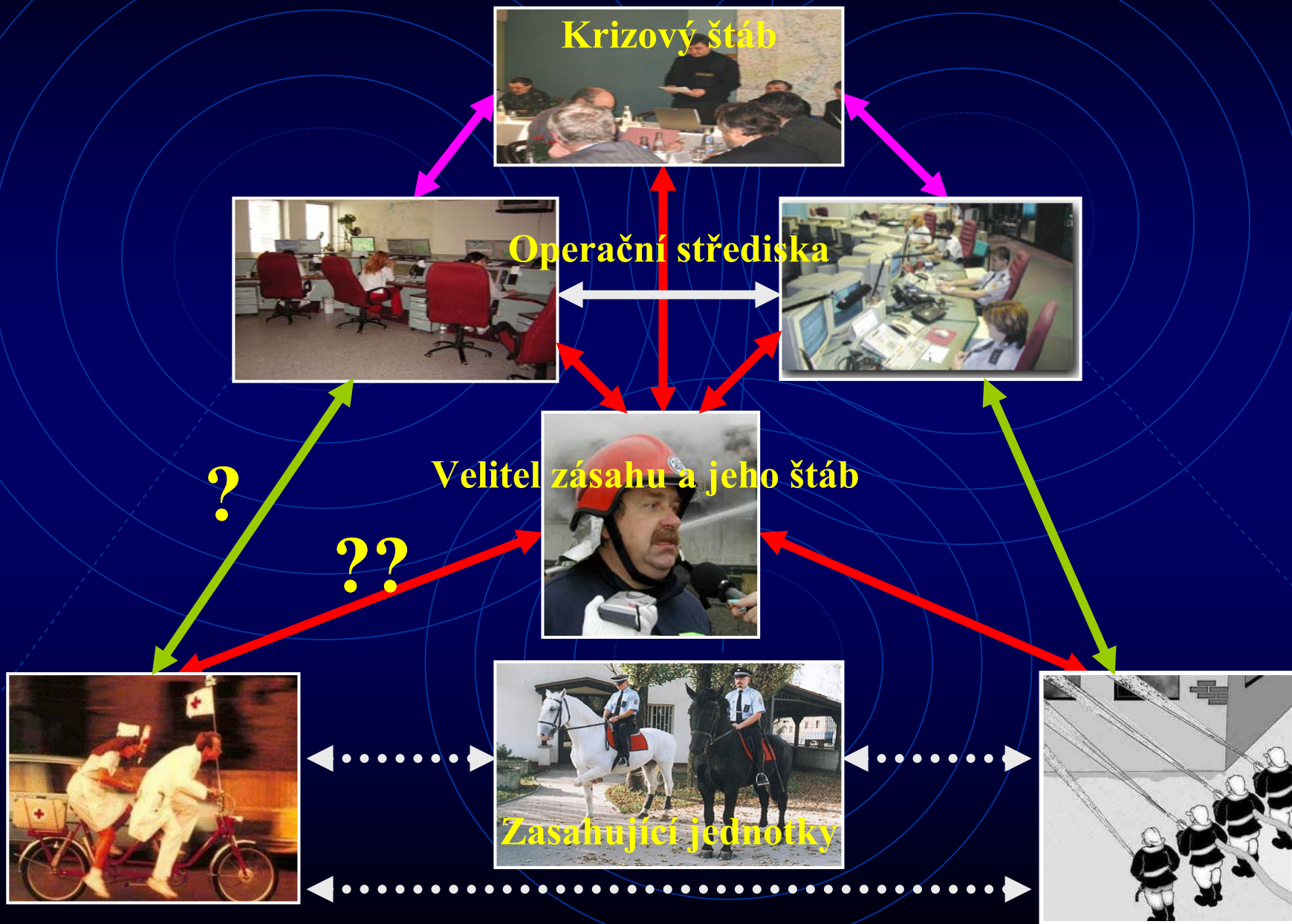
Zápory

- ***násobně až řádově (!!!) vyšší cena proti jiným komunikačním prostředkům***
- ***způsob financování, který diskriminuje ZZS (dofinancování ze svého rozpočtu)***
- ***limitující technické vlastnosti (není paging, handover, problematická funkčnost pro LZS, velká váha a nízká výdrž baterií a další)***
 - ***„černá skříňka“ pro propojení s čímkoliv***
- ***malá kapacita pro skupinový provoz (např. ZZS HMP – t.č. 6 kanálů, v Matře 1 kanál)***
 - ***z hlediska datových přenosů beznadějně zastaralá a pomalá technologie***
- ***neexistuje metodika vzájemného spojení, takže systém je sice technicky kompatibilní, ale v praxi komunikace stejně není***

Nedostatky datového spojení v krizové komunikaci

- **nedořešené dofinancování (zejména na ZZS):**-ISDN linka končící na ZOS jednotlivých krajských ÚSZS- nebyla dodána s patřičným HW
- **není dořešeno právně a organizačně**- část datové věty je de facto zdravotnickou dokumentací- vyžaduje speciální zacházení (citlivá data)
- **není zatím stanovena definice datové věty**- souřadnice místa zásahu, charakter události, ...další upřesnění...

Schéma spojení v rámci HN



Možnosti komunikace (z hlediska ZZS)

Zasahující jednotka

- **Mezi sebou: ústně**
- **S vlastním ZOS: standardní – rádio, MT, MATRA**
- **S velitelem zásahu ZZS: ústně (+megafon)**
- **Se zasahujícími jednotkami ostatních složek: ústně**

Souhrn:

- **Vcelku bez problémů, pokud nejde o událost velkého plošného rozsahu- mezikrajová spolupráce)**
- **MT mohou být nespolehlivé (přetížení, vypínání sítí)**
- **Využití radiového spojení na úrovni každého člena výjezdového týmu ZZS není reálné a z hlediska efektivity ani žádoucí**
- **Problém při zásahu na „cizím“ území – zpravidla není komunikace s místním ZOS (lze využít systém MATRA – PEGAS)**

Možnosti komunikace (z hlediska ZZS)

Operační středisko

- **Jiná ZOS: standardní cesty- většinou přímé koordinační linky**
 - **Vlastní výj. skupiny: standardní – rádio, MT, MATRA**
 - **S velitelem zásahu ZZS: MT, MATRA**
 - **Se zasahujícími jednotkami ostatních složek: není(!)**
 - **Se zasahujícími „cizími“ výj. skupinami: není(!)**

Souhrn:

- **Problematické spojení s velitelem zásahu – MT (omezená funkčnost), MATRA (ale pak nemůže velitel komunikovat v rámci IZS)**
- **Není spojení se spolupracujícími výjezdovými skupinami ZZS**

Možnosti komunikace (z hlediska ZZS)

Velitel zásahu

- **S vlastním ZOS: standardní – rádio, MT, eventuelně Matra (?)**
- **S veliteli zásahu ostatních složek: ústně (!!!)**

Souhrn:

- **Pouze ústní komunikace se spolupracujícími veliteli => pokud nejsou při sobě, NENÍ SPOJENÍ. Možnost = MATRA-PEGAS, ale znamená to přejít na koordinační kanál ISZ = není spojení ve vlastní síti(!!!)nebo 2.terminál**

Možnosti komunikace (z hlediska ZZS)

Souhrn problémů

- 1) **Spojení velitele zásahu ZZS s ostatními veliteli (zejména HZS)**
- 2) **Spojení mezi velitelem zásahu a zasahujícími výj. skupinami při zásahu na velké ploše**
- 3) **Spojení v relaci ZOS -> „cizí“ skupiny ZZS**

Současná situace- shrnutí

- Standardní situace-** spojení v rámci jednotlivých tísňových složek je funkční-každá má ale odlišné komunikační medium
- na taktické a operativní úrovni- velitelé jednotlivých složek a operační střediska mají danou standardní komunikaci, vážne datové spojení
- operativní spojení na místě události není kompatibilní (je žádoucí mezi veliteli jednotlivých složek na místě události- pokud dojde ke spolupráci v IZS)

- Krizové řízení:-** není jasně vymezen způsob komunikace na jednotlivých úrovních:- vybavení krizovými mobilními telefony je teoreticky velmi dobré, avšak ne všichni, komu jsou tyto telefony určeny jsou nepřetržitě připraveni je používat. Systém Matra-pegas je teoreticky připraven pro využití v KRŘ ale ne všechny složky jsou dostatečně vybaveny touto technikou, absence prováděcího předpisu degraduje dále využití.

Rizika současného stavu

- Inkompatibilita spojení mezi jednotlivými složkami IZS (ne všechny složky jsou vybaveny terminály Matra nebo je nemají v provozu)**
- I v rámci ZZS navzájem (např. různé ÚSZS mají různé kmitočty pro radiový provoz a řízení výjezdových skupin
= riziko obtíží v řešení mezikrajové spolupráce**
- V rámci ÚSZS není monitorován (na základě platné vyhlášky povinný) celostátní kanál.**

Možnosti komunikace (z hlediska ZZS)

Jak dál?

- 1) *Využití systému MATRA - což ale řeší pouze malou část problémů*
- 2) *Nutnost jasné koordinace spojení zejména v rámci ZZS*

Závěry

-technicky jsou podmínky pro standardní i krizovou komunikaci v podstatě připraveny (výjimka- datové spojení)

-některá technická řešení a vlastnosti národního komunikačního systému Matra Pegas nevyhovují pro komunikaci ve všech složkách IZS (např. ZZS) a za všech podmínek (LZSS)

-jednoznačně chybí prováděcí předpisy pro komunikaci v IZS za standardních i krizových podmínek na úrovni strategické taktické i operační.

Doporučení

- *za standardních podmínek nejsou mezikrajové rozdíly ve frekvencích zásadní překážkou, osvědčily se vlastnosti analogového radia*
- *pro krizové řízení a mezikrajskou spolupráci i pro spolupráci v rámci IZS je za současného stavu věcí, zřejmě jedinou možností využít systém Matra Pegas pro potřeby koordinace a jeho transformace v dobře fungující záložní systém:*
 - *pro spojení v rámci krizového řízení*
 - *ale i pro komunikaci mezi jednotlivými složkami minimálně na strategické úrovni (velitelé a operační střediska)*
 - *i za standardních podmínek spolupráce v IZS a mezi kraji v rámci jedné složky.*
 - *co nejrychleji zpracovat prováděcí předpis - metodiku*
 - *dořešit datová spojení mezi operačními středisky (možné i v prostředí veřejných datových sítí)*

The background is a solid blue color. It features three overlapping target graphics. Each target consists of several concentric circles. The innermost circle of each target is a dotted line, while the outer circles are solid lines. The targets are arranged in a triangular pattern, with one at the top left, one at the top right, and one at the bottom center. Dashed lines radiate from the centers of each target towards the corners of the frame.

Děkuji za pozornost