

# **SZKOLENIE DOWÓDCÓW OSP**

## **TEMAT 5: Organizacja łączności dowodzenia i współdziałania**

**Autor: Jacek Chrzęstek**

# Podział łączności w zależności od wykorzystywanych środków łączności

- łączność przewodowa,
- łączność bezprzewodowa:
  - łączność radiowa,
  - łączność sygnalizacyjna,
  - łączność środkami ruchomymi.

# Podział łączności pod względem operacyjnym

- Łączność alarmowania.
- Łączność dyspozycyjna.
- Łączność dowodzenia.
- Łączność współdziałania.

# Organizacja łączności

## ***Struktura sieci radiowych dla Krajowego Systemu Ratowniczo – Gaśniczego***

- Krajowa Sieć Współdziałania (KSW).
- Sieć Wojewódzka (PW).
- Sieć Powiatowa (PR).
- Operacyjny Kierunek Radiowy (KO).
- Sieć Dowodzenia i Współdziałania (KDW).
- Sieć Ratowniczo Gaśnicza (KRG).
- Sieć Alarmowa (PA1, PA2).
- Sieć szkolna (KS).
- Sieć Komendy Głównej (G1).
- Łącze sterowania (ST).

# Organizacja łączności

## *Podstawowe zasady organizacji łączności radiowej podczas działań ratowniczo – gaśniczych*

- Z posiadanych częstotliwości (kanałów) radiowych należy wydzielić kanały do obsługi akcji ratowniczych. Kanały te muszą zabezpieczyć łączność na miejscu akcji (w odcinkach bojowych), zapewnić łączność dowodzenia i współdziałania, a także łączność dyspozycyjną z właściwym terytorialnie SK.
- Radiotelefony wykorzystywane w działaniach ratowniczo – gaśniczych powinny mieć możliwość zaprogramowania wszystkich niezbędnych kanałów radiowych.

# Organizacja łączności

## ***Podstawowe zasady organizacji łączności radiowej podczas działań ratowniczo – gaśniczych cd.***

- Dowódcy pracujący jednocześnie w dwóch sieciach (kierunkach) radiowych powinni być wyposażeni w dwa oddzielne radiotelefony (podczas akcji nie należy używać trybu skaningowego).
- Do jednej sieci radiowej nie należy wprowadzać nadmiernej ilości radiotelefonów (max. 12) ponieważ może to utrudnić pracę z powodu długiego czasu oczekiwania na wolny kanał radiowy i niepotrzebnym nasłuchiwaniami zbyt dużej ilości korespondencji radiowej, dekoncentrującej czujność ratownika (może nie zareagować np. na wywołanie).

# Organizacja łączności

## *Podstawowe zasady organizacji łączności radiowej podczas działań ratowniczo – gaśniczych cd.*

- Do nawiązywania łączności z miejsca akcji do SK przeznaczone są następujące kanały operacyjne (**KO**): - B018 i B053.
- Łączność na terenie akcji małych (lub na odcinkach bojowych dla akcji dużych) powinna być prowadzona na przydzielonych do tego celu następujących kanałach ratowniczo – gaśniczych (**KRG**): – B003, B035, B039, B041, B046, B047, B049, B050 i tylko w relacjach ruchomych.

# Organizacja łączności

## *Podstawowe zasady organizacji łączności radiowej podczas działań ratowniczo – gaśniczych cd.*

- Podczas działań z większą ilością sił i środków dowódca akcji (KDR) powinien zapewnić łączność z dowódcami odcinków bojowych w wydzielonej sieci dowodzenia i współdziałania wykorzystując do tego następujące kanały radiowe (kanały dowodzenia i współdziałania) **KDW**: - B003 i B048. W sieci tej mogą znajdować się również radiotelefony dowódców współdziałających i sztabu akcji.
- Jeżeli jest taka możliwość to należy zaprogramować w radiotelefonach kanały służb współdziałających lub przewidzieć zapas radiotelefonów do tzw. wymiany sprzętu.



# Organizacja łączności

## *Podstawowe zasady organizacji łączności radiowej podczas działań ratowniczo – gaśniczych cd.*

- Zalecane jest ograniczanie mocy nadajników radiotelefonów przenośnych (nasobnych) do max. 2 W, aby nie powodować zakłóceń w pracy innych sieci wykorzystujących tą samą częstotliwość.
- Rozwój zagrożenia (rozmiarów akcji) nie powinien powodować burzenia dotychczasowej struktury łączności, a jedynie jego nadbudowę.

# Organizacja łączności

## *Rodzaje kryptonimów*

- **Kryptonimy indywidualne i grupowe:**  
występują w postaci grup literowo-cyfrowych (np.: MF 250-10).
- **Kryptonimy okólnikowe:**  
występują w postaci słów logicznych (np.: OMEGA, GRANIT).
- **Kryptonimy alarmowe:**  
występują w postaci słów logicznych lub grup cyfrowych, (np.: RATUNEK lub 111, 222).
- **Kryptonimy współdziałania:**  
występują w postaci słów logicznych połączonych z grupami cyfrowymi (np.: WODNIK 100÷999).

# Organizacja łączności

## *Kryptonimy indywidualne stałe*

**ryptonim indywidualny stały** - zawiera pełną informację o przynależności służbowej korespondenta radiowego, zbudowany jest z indeksu literowego składającego się z dwóch liter i grupy cyfrowej, na którą składa się pięć cyfr.

**oże spełniać następujące funkcje:**

sygnału rozpoznawczego osoby funkcyjnej, dla której

został przydzielony;

# Organizacja łączności

## *Budowa kryptonimu indywidualnego stałego*

INDEKS LITEROWY	X	INDEKS LITEROWY REGIONU (WOJEWÓDZTWA)*
	Y	INDEKS LITEROWY PIONU SŁUŻBOWEGO (RODZAJ SŁUŻBY W RESORCIE)
GRUPA CYFROWA	Z <sub>1</sub>	OKREŚLA USYTUOWANIE JEDNOSTKI W STRUKTURZE HIERARCHICZNEJ SŁUŻBY
	Z <sub>2</sub>	OKREŚLAJĄ RODZAJ JEDNOSTKI ORGANIZACYJNEJ PSP BĄDŹ RODZAJ JEJ KOMÓRKI ORGANIZACYJNEJ
	Z <sub>3</sub>	
	Z <sub>4</sub>	OKREŚLAJĄ NUMER INDYWIDUALNY KORESPONDENTA W KOMÓRCIE ORGANIZACYJNEJ
	Z <sub>5</sub>	
* - wyjątkiem jest indeks określający jednostki centralne służb		

# Organizacja łączności

## *Indeksy literowe regionów*

Lp.	Województwo /region/	Indeks literowy „X” województwa
1	Dolnośląskie	D
2	Kujawsko-pomorskie	C
3	Lubelskie	L
4	Lubuskie	F
5	Łódzkie	E
6	Małopolskie	K
7	Mazowieckie	M
8	Opolskie	O
9	Podlaskie	B
10	Podkarpackie	R
11	Pomorskie	G
12	Śląskie	S
13	Świętokrzyskie	T
14	Warmińsko-mazurskie	N
15	Wielkopolskie	P
16	Zachodniopomorskie	Z
17	Powiat warszawski	W
18	Jednostki centralne służb	A

# Organizacja łączności

## *Indeksy literowe służb*

	Służba (jednostka organizacyjna)	Indeks literowy służby /Y/
1	MSWiA	M
2	Administracja rządowa terenowa	W
3	BOR	B
4	PSP	F
5	Policja	P
6	Ratownictwo medyczne	R
7	Straż Graniczna	G
8	Inne jednostki organizacyjne – spoza resortu MSWiA	Z

# Organizacja łączności

## Przydział grup cyfrowych dla jednostek organizacyjnych OSP

„X” – symbol województwa z którego jest jednostka OSP,

„F” – indeks literowy jednostek organizacyjnych ochrony przeciwpożarowej (PSP, OSP, ZSR, ZSP, itp.),

$Z_1 Z_2$  – oznaczają dwie pierwsze cyfry powiatu z którego jest jednostka OSP,

$Z_3 = 7$  lub  $8$  – cyfry zarezerwowane dla jednostek spoza KSRG,

$Z_3 = 9$  – cyfra zarezerwowana dla jednostek OSP włączonych do KSRG,

$Z_4 Z_5$  – cyfry od 01 do 99 numer indywidualny (wyróżnik danego korespondenta).

OSP w KSRG	
<i>Gmina</i> .....	
OSP w .....	$Z_1 Z_2 \mathbf{9} - Z_4 Z_5$
OSP w .....	$Z_1 Z_2 \mathbf{9} - Z_4 Z_5$
OSP w .....	$Z_1 Z_2 \mathbf{9} - Z_4 Z_5$
OSP poza KSRG	
<i>Gmina</i> .....	
OSP w .....	$Z_1 Z_2 \mathbf{7/8} - Z_4 Z_5$
OSP w .....	$Z_1 Z_2 \mathbf{7/8} - Z_4 Z_5$
OSP w .....	$Z_1 Z_2 \mathbf{7/8} - Z_4 Z_5$

# Organizacja łączności

## *Kryptonimy literowe dla KSRG*

L p.	Kryptonim	Znaczenie kryptonimu
1	<b>OMEGA</b>	Kryptonim okólnikowy stosowany we wszystkich sieciach i kierunkach radiowych za wyjątkiem KSW
2	<b>GRANIT</b>	Kryptonim okólnikowy stosowany wyłącznie w Krajowej Sieci Współdziałania
3	<b>RATUNEK</b>	Sygnał alarmowy, stanowiący funkcję sygnału bezpośredniego zagrożenia zdrowia lub życia
4	<b>GEJZER</b>	Nakaz alarmowego opuszczenia strefy zagrożonej
5	<b>KARAT</b>	Kierujący Działaniem Ratowniczym
6	<b>WODNIK 100÷999</b>	Kryptonim współdziałania dla PSP używany zasadniczo w działaniach planowanych zawczasu i mających charakter niejawni
7	<b>REDUTA</b>	Rejon koncentracji / punkt przyjęcia sił i środków
8	<b>NIAGARA</b>	Stanowisko wodne
9	<b>DARIA</b>	Dowódca zastępu lub sekcji, odcinka bojowego
10	<b>STOPER</b>	Stanowisko ratownicze zastępu lub sekcji



# Organizacja łączności na miejscu akcji ratowniczo – gaśniczej

## *Łączność dyspozycyjna*

- Zgłoszenie wyjazdu,
- W czasie dojazdu,
- Po przybyciu na miejsce zdarzenia,
- Po przeprowadzeniu rozpoznania,
- W czasie trwania akcji,
- Na zakończenie akcji,
- Po dojechaniu do remizy.

# Organizacja łączności na miejscu akcji ratowniczo – gaśniczej

## *Łączność dowodzenia*

### Zasady organizacji:

- dowódca zastępu (sekcji) organizuje łączność z przodownikami rot (stanowiskiem gaśniczym) i kierowcą – mechanikiem (stanowiskiem wodnym) bezpośrednio mu podlegającymi,
- dowódca odcinka bojowego organizuje łączność z dowódcami plutonów, sekcji lub zastępów pracujących na odcinku bojowym bezpośrednio jemu podporządkowanemu,
- dowódca akcji organizuje łączność z dowódcami odcinków bojowych i innymi dowódcami, którzy są bezpośrednio jemu podporządkowani,

# Organizacja łączności na miejscu akcji ratowniczo – gaśniczej

## *Łączność dowodzenia cd.*

W celu zachowania ciągłej wymiany informacji na wszystkich szczeblach dowodzenia na miejscu akcji tworzy się następujące sieci radiowe:

- Sieć radiowa dyspozycyjna – w sieci, na przydzielonym kanale powiatowym, pracują radiotelefony: SK, KDR, SZTAB inne wyznaczone przez KDR,
- Sieć radiowa dowódcy - w sieci, na przydzielonym kanale dowodzenia i współdziałania, pracują radiotelefony: KDR, DOB, dowódcy sekcji specjalnych, inne wyznaczone przez KDR,

# Organizacja łączności na miejscu akcji ratowniczo – gaśniczej

## *Łączność dowodzenia cd.*

- Sieci wykonawcze (ratowniczo – gaśnicze) – w sieciach tych, na przydzielonych kanałach ratowniczo – gaśniczych, pracują radiotelefony DOB, dowódców sekcji (zastępów), przodowników rot, stanowisk wodnych, innych wyznaczonych przez DOB.
- Dla zapewnienia nieprzerwanej łączności DOB powinni wykorzystywać dwa radiotelefony: jeden do łączności z dowódcą akcji, drugi do łączności z podwładnymi na swoim odcinku bojowym.

# Organizacja łączności na miejscu akcji ratowniczo – gaśniczej

## *Łączność współdziałania*

### Łączność współdziałania na terenie akcji organizują:

- dowódca akcji i dowódcy służb wspomagających działania jednostek ochrony p.poż., np.: policji, pogotowia ratunkowego itp.,
- dowódcy poszczególnych odcinków bojowych,
- dowódcy zastępów (sekcji) współdziałających na tym samym odcinku bojowym.

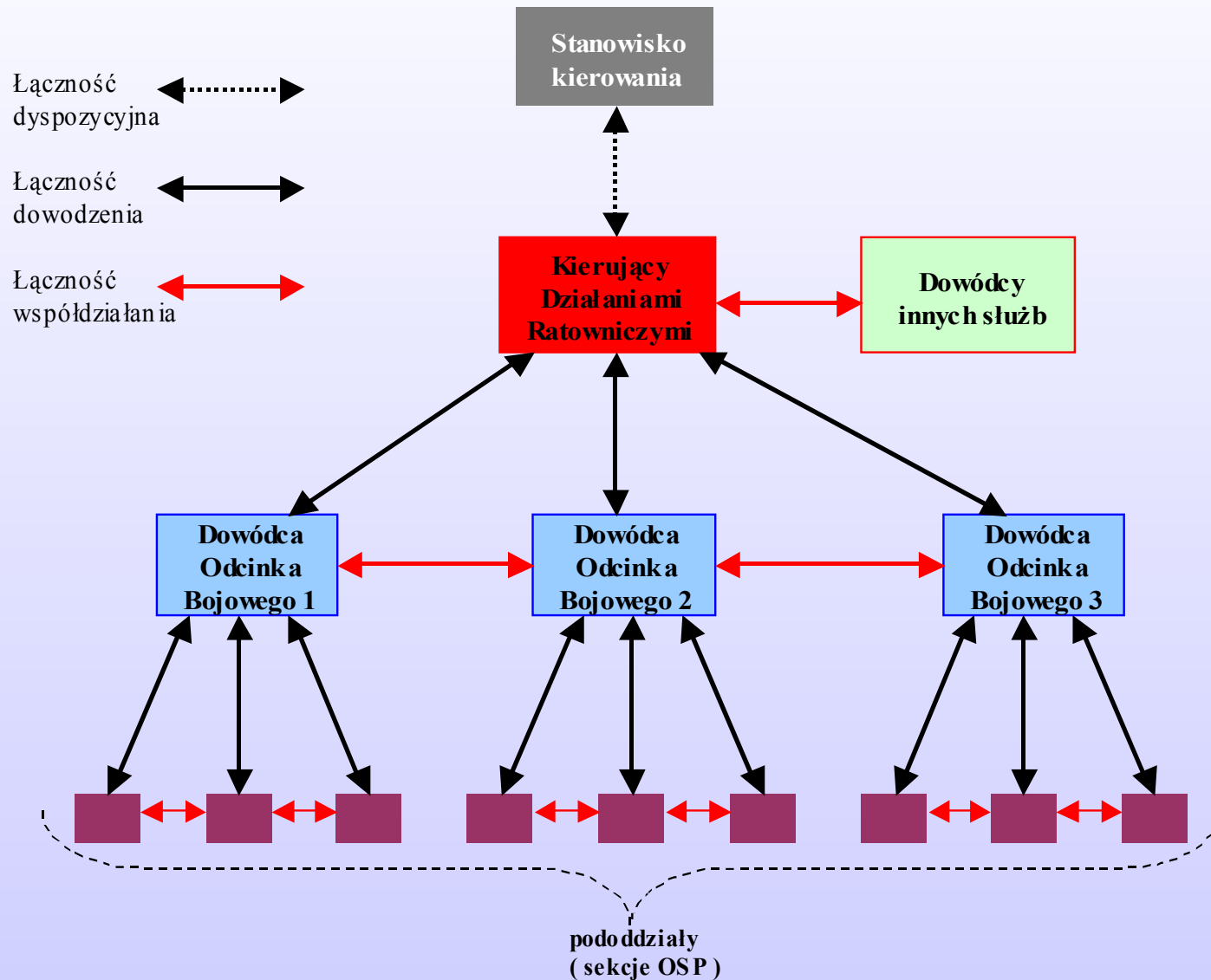
# Organizacja łączności na miejscu akcji ratowniczo – gaśniczej

## *Łączność współdziałania cd.*

### **Organizacja sieci radiowych:**

- łączność współdziałania między KDR i służbami współpracującymi spoza ochrony p.poż. lub pomiędzy dowódcami poszczególnych OB organizowana jest w sieci dowódcy - dlatego też sieć ta nazywa się siecią dowodzenia i współdziałania,
- łączność współdziałania pomiędzy poszczególnymi zastępami, stanowiskami ratowniczymi (rotami), stanowiskami wodnymi organizowana jest w sieciach wykonawczych, a więc w sieciach ratowniczo – gaśniczych.

# Organizacja łączności na miejscu akcji ratowniczo - gaśniczej

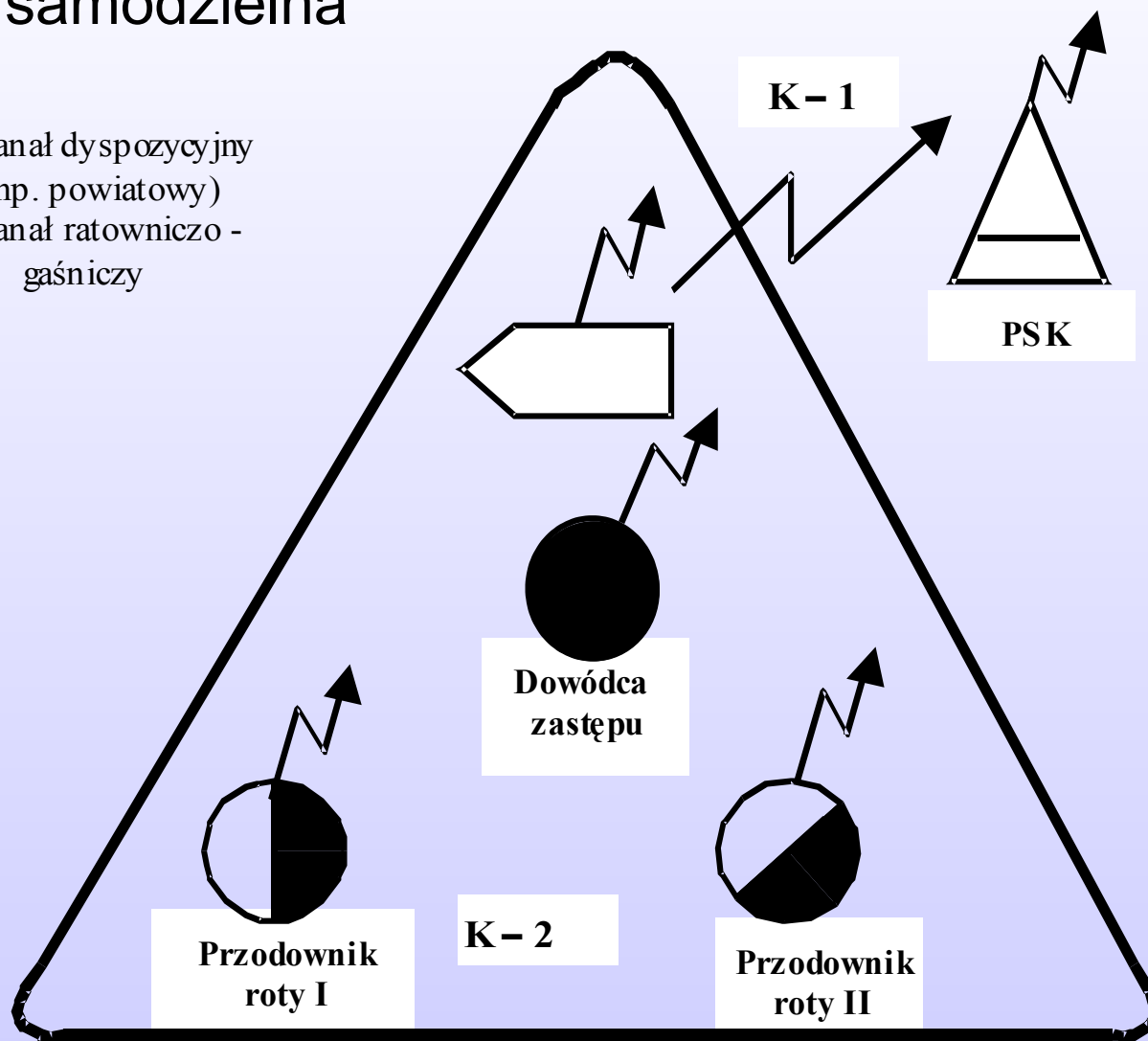


# Schematy łączności

Zastęp pracuje na terenie akcji ratowniczo-gaśniczej jako jednostka samodzielna

**K - 1** kanał dyspozycyjny  
(np. powiatowy)

**K - 2** kanał ratowniczo -  
gaśniczy

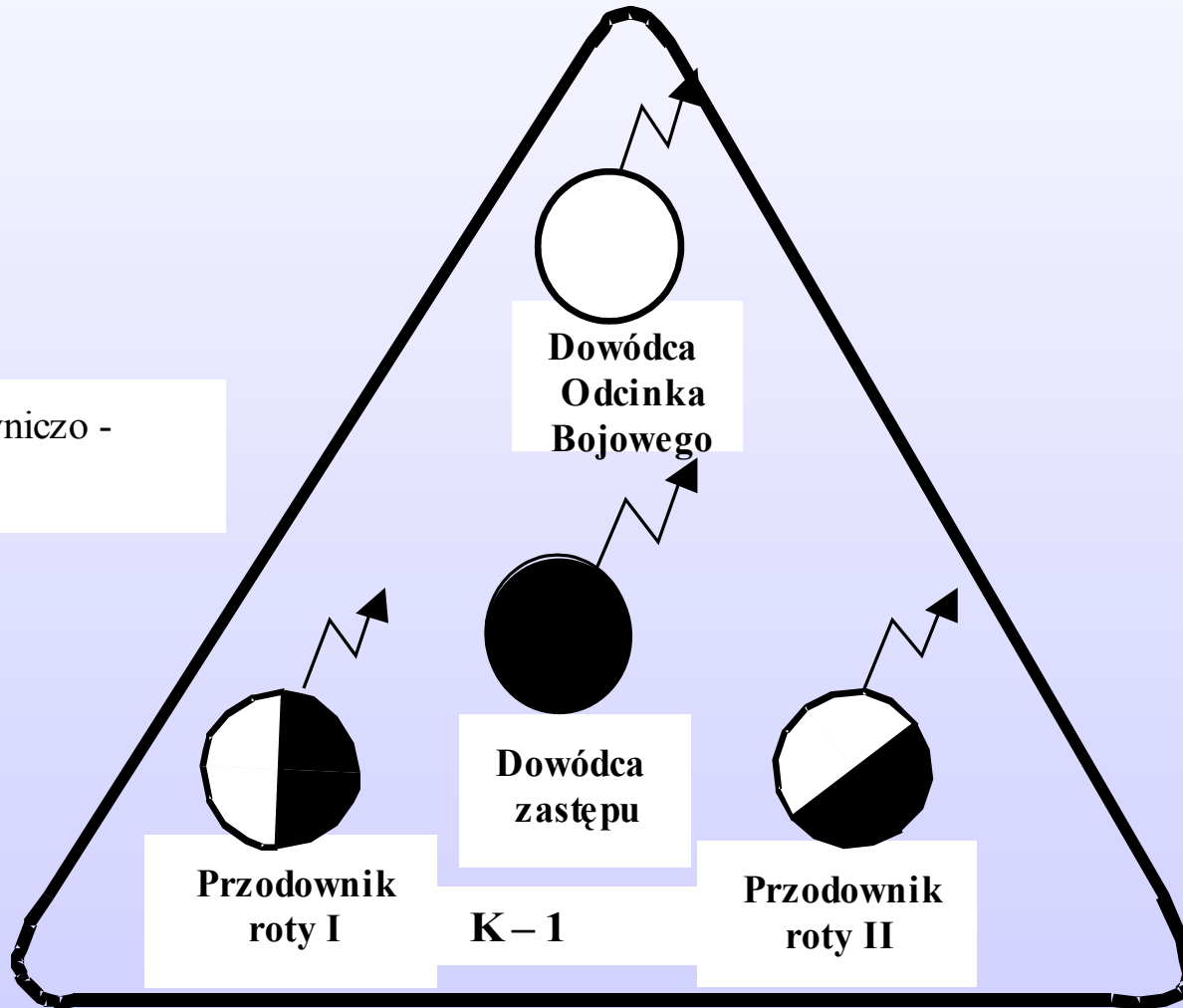




# Schematy łączności

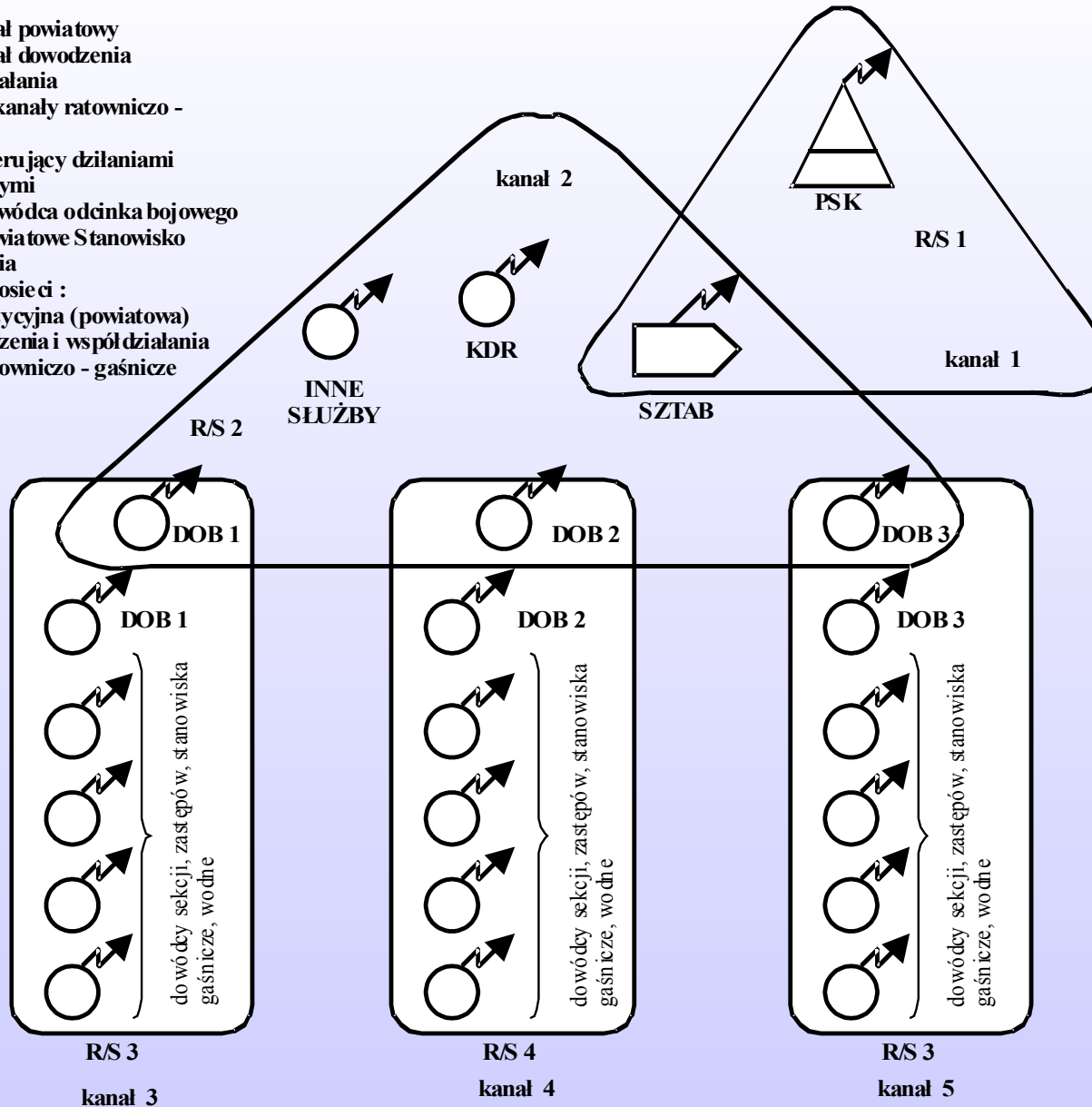
Zastęp pracuje na odcinku bojowym

K – 1 kanał ratowniczo -  
gaśniczy











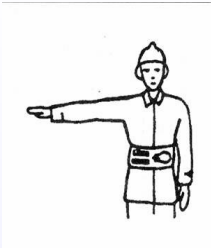



# Schematy łączności








- K 1 - kanał powiatowy
- K 2 - kanał dowodzenia i współdziałania
- K 3,4,5 - kanały ratowniczo-gaśnicze
- KDR - kierujący działaniami ratowniczymi
- DOB - dowódca odcinka bojowego
- PSK - Powiatowe Stanowisko Kierowania
- R/S - radiosieci :
  - 1 - dyspozycyjna (powiatowa)
  - 2 - dowodzenia i współdziałania
  - 3,4,5 - ratowniczo-gaśnicze



# Znaki gestowe, dźwiękowe i świetlne

Opis znaczenia znaku	Znaki gestowe	Znaki dźwiękowe	Znaki świetlne
<p>Prawa ręka podniesiona w górę („Uwaga, Zrozumiano, Gotowe”)</p>		 Jeden długi sygnał	 Długie białe światło
<p>Podniesioną w górę prawą rękę opuścić szybko w dół przed sobą („Wykonać, Spraw, Odjazd, Woda naprzód”)</p>			Wykonać znak gestowy zielonym światłem
<p>Prawą ręką zgiętą na wysokości piersi (dłoń w poziomie) wykonać szybki ruch łukiem w bok na prawo (Zwiń, Złóż, Żle)</p>			Wykonać znak gestowy zielonym światłem
<p>Prawa ręka odchylona w bok w dół (Rota I, I Woda)</p>		 Jeden długi i krótki	 Długie i krótkie białe światło

<p>Prawa ręka odchylona w bok do poziomu (Rota II, II Woda)</p>		<p>■ ● ● Jeden długi, dwa krótkie</p>	<p>□ ○ ○ Jedno długie, dwa krótkie białe światła.</p>
<p>Prawa ręka odchylona w bok w górę. (Rota III, III Woda)</p>		<p>■ ● ● ● Jeden długi, trzy krótkie</p>	<p>□ ○ ○ ○ Jeden długi, trzy krótkie białe światła.</p>
<p>Zataczanie koła prawą ręką podniesioną w górę. (Wszystkie roty, Wszystek sprzęt)</p>			<p>Wykonać znak gestowy zielonym światłem.</p>
<p>Podniesioną w górę prawą rękę szybko opuścić przed siebie do poziomu. Znak powtórzyć 2 – 3 razy. (Woda naprzód)</p>		<p>■ ● ■ Długi, krótki, długi</p>	<p>□ ○ □ Długie, krótkie, długie białym światłem lub wykonać znak gestowy światłem zielonym.</p>

<p>Podniesioną w górę prawą ręką wykonać parokrotnie poprzeczne ruchy przeczące. (Woda stój lub Stój)</p>		 <p>Krótki, długi, krótki.</p>	 <p>Krótki, długi, krótki, lub znak gestowy czerwonym światłem.</p>
<p>Zgiętą w łokciu i podniesioną w bok w górę prawą ręką wykonać parokrotnie ruch pionowy. (Prędszej, Zwiększ obroty, Zwiększ ciśnienie)</p>			<p>Wykonać znak gestowy białym światłem.</p>
<p>Zgiętą w łokciu i podniesioną w bok w górę prawą ręką wykonać parokrotnie ruch przeczący. (Wolniej, Zmniejsz obroty, Zmniejsz ciśnienie)</p>			<p>Wykonać znak gestowy białym światłem.</p>
<p>Dłońmi obu podniesionych w górę rąk wykonywać szybkie regularne ruchy poprzeczne („Niebezpieczeństwo, Roty wróć, Wycofać się, Na pomoc”)</p>		 <p>Szereg krótkich sygnałów.</p>	<p>Szereg krótkich błysków światłem białym lub zielonym</p>

# Przykład schematu organizacyjnego łączności radiowej:

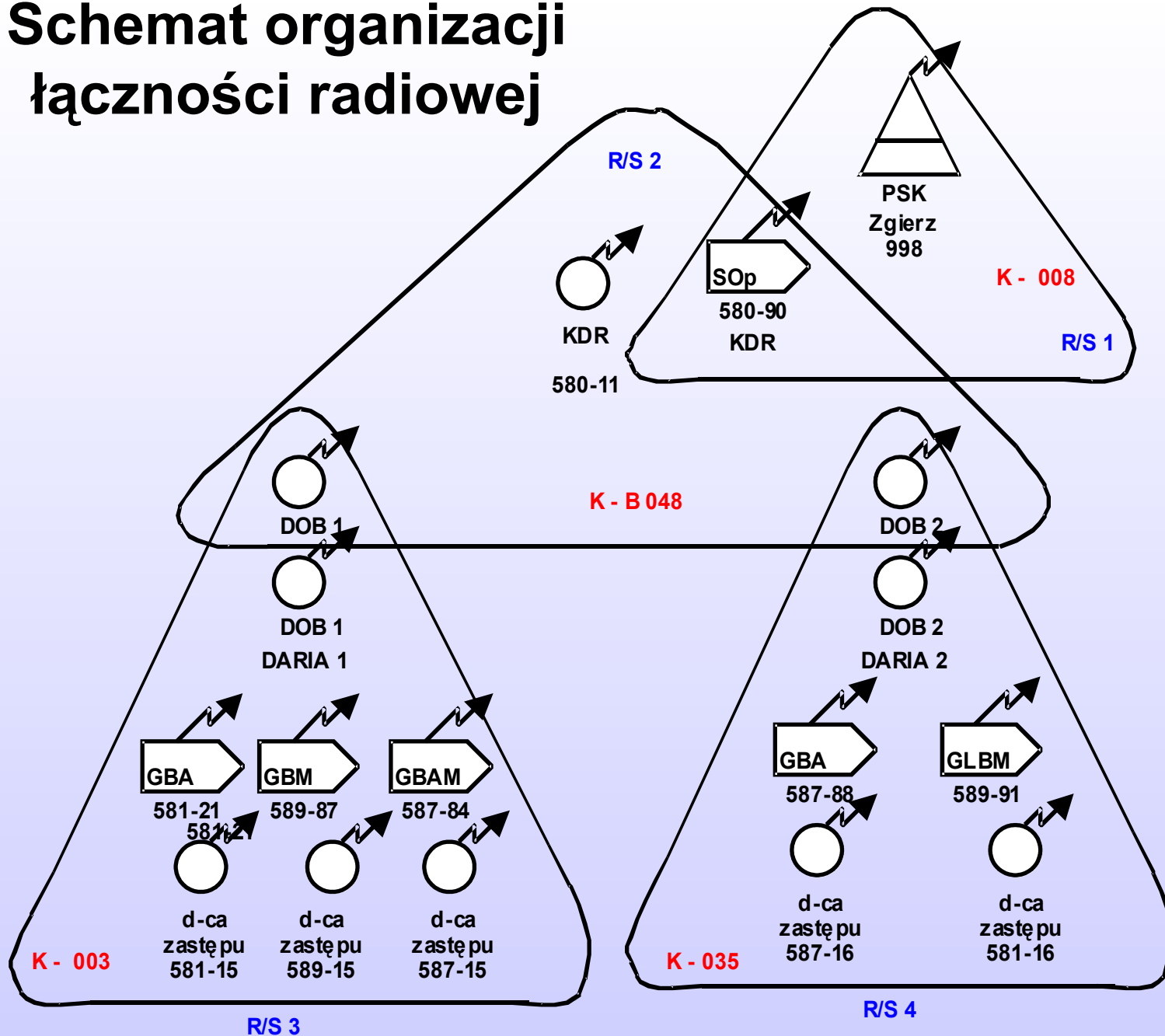
PSK w Zgierzu o kryptonimie stacji bazowej „Zgierz 998” zadysponowało do akcji (pożar lasu):

- GBA o kryptonimie 581-21 z JRG w Zgierzu,
- GBM o kryptonimie 589-87 z OSP w Dzierżązna,
- GBAM o kryptonimie 587-84 z OSP w Jedlicze,
- GBA o kryptonimie 587-88 z OSP w Rogóżno,
- GLM o kryptonimie 589-91 z OSP w Grotniki

Dowodzący akcją oficer grupy operacyjnej z KP w Zgierzu

o kryptonimie 580-11, przybyły na miejsce akcji samochodem operacyjnym SOp o kryptonimie 580-90, teren lasu podzielił na dwa OB i dokonał przydziału poszczególnych sekcji na OB Dowódcą OB przydzielił kryptonimy specjalne DARIA 1 i DARIA 2.

# Schemat organizacji łączności radiowej



# Tabelaryczny schemat łączności radiowej

Numer radiosieci	Nazwa sieci radiowej	Skład sieci radiowej	Kryptonim	Typ radiotelefonu	Kanał pracy
R/S nr1	Sieć dyspozycyjna	PA Zgierz KDR SOp KP PSP Zgierz	Zgierz 998 580 - 11 580-90	Bazowy Przewoźny Przewoźny	K – B008
R/S nr 2	Sieć dowodzenia i współdziałania	KDR DOB 1 DOB 2	580 - 11 DARIA 1 DARIA 2	Przenośny Przenośny Przenośny	K – B048
R/S nr 3	Sieć ratowniczo - gaśnicza	DOB 1 GBA Zgierz D-ca zastępu GBA GBM Dzierżązna D-ca zastępu GBM GBAM Jedlicze D-ca zastępu GBAM	DARIA 1 581 – 21 581 – 15 589 – 87 589 – 15 587 – 84 587 – 15	Przenośny Przewoźny Przenośny Przewoźny Przenośny Przewoźny Przenośny	K - 003
R/S nr 4	Sieć ratowniczo - gaśnicza	DOB 1 GBA Rogózno D-ca zastępu GBA GLBM Grotniki D-ca zastępu GLBM	DARIA 2 587 – 88 587 – 16 589 – 91 589 – 16	Przenośny Przewoźny Przenośny Przewoźny Przenośny	K - 035



# Wykorzystano:

- Zespół autorów, *Podręcznik do szkolenia szeregowców OSP*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1978.
- Zespół autorów, *Technologia działań ratowniczo-gaśniczych*, SGSP, Warszawa 1995.
- Praca zbiorowa, *Podręcznik do szkolenia dowódców sekcji OSP*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1974.
- E. Gierski, *Efektywność dowodzenia*, firex, Warszawa 1997.
- Z. Praczyk, *Łączność i alarmowanie w strażach pożarnych*, SChP, Poznań 1973.
- L. Wargocki, *Łączność w strażach pożarnych – pytania i odpowiedzi*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa 1979.

# Wykorzystano:

- Pismo Związku OSP „Strażak” nr 1 styczeń 2005, nr 3 marzec 2005, nr 3 marzec 2006.
- Instrukcja Dyrektora KCKRiOL *w sprawie organizacji łączności radiowej UKF w jednostkach organizacyjnych PSP, KG PSP, Warszawa 2002.*
- Instrukcje obsługi radiotelefonów przenośnych i przewoźnych firm Motorola i Radmor.

**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**