

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

Kryptonim 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.

Może spełniać następujące funkcje:

- sygnału rozpoznawczego osoby funkcyjnej, dla której został przydzielony;
- umownego identyfikatora urządzenia abonenckiego w systemach radiokomunikacyjnych;
- umownego identyfikatora środka transportu lub specjalistycznego sprzętu;

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 ₁	OKREŚLA USYTUOWANIE JEDNOSTKI W STRUKTURZE HIERARCHICZNEJ SŁUŻBY
	Z ₂	OKREŚLAJĄ RODZAJ JEDNOSTKI ORGANIZACYJNEJ PSP BĄDŹ RODZAJ JEJ KOMÓRKI ORGANIZACYJNEJ
	Z ₃	
	Z ₄	OKREŚLAJĄ NUMER INDYWIDUALNY KORESPONDENTA W KOMÓRCIE ORGANIZACYJNEJ
	Z ₅	
* - 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	OMEGA	Kryptonim okólnikowy stosowany we wszystkich sieciach i kierunkach radiowych za wyjątkiem KSW
2	GRANIT	Kryptonim okólnikowy stosowany wyłącznie w Krajowej Sieci Współdziałania
3	RATUNEK	Sygnal alarmowy, stanowiący funkcję sygnału bezpośredniego zagrożenia zdrowia lub życia
4	GEJZER	Nakaz alarmowego opuszczenia strefy zagrożonej
5	KARAT	Kierujący Działaniem Ratowniczym
6	WODNIK 100÷999	Kryptonim współdziałania dla PSP używany zasadniczo w działaniach planowanych zawczasu i mających charakter niejawni
7	REDUTA	Rejon koncentracji / punkt przyjęcia sił i środków
8	NIAGARA	Stanowisko wodne
9	DARIA	Dowódca zastępu lub sekcji, odcinka bojowego
10	STOPER	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.

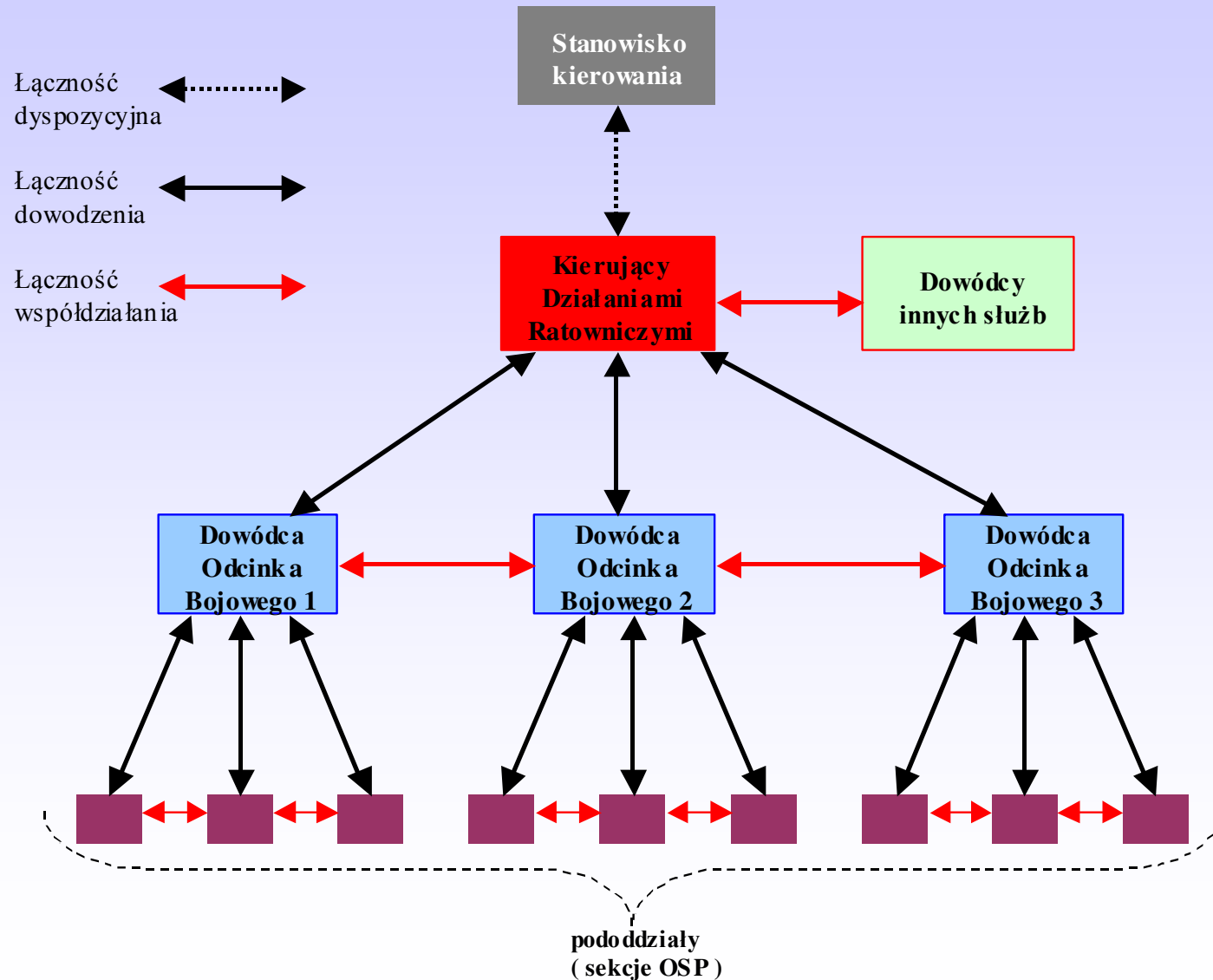
Organizacja łączności na miejscu akcji ratowniczo – gaśniczej

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

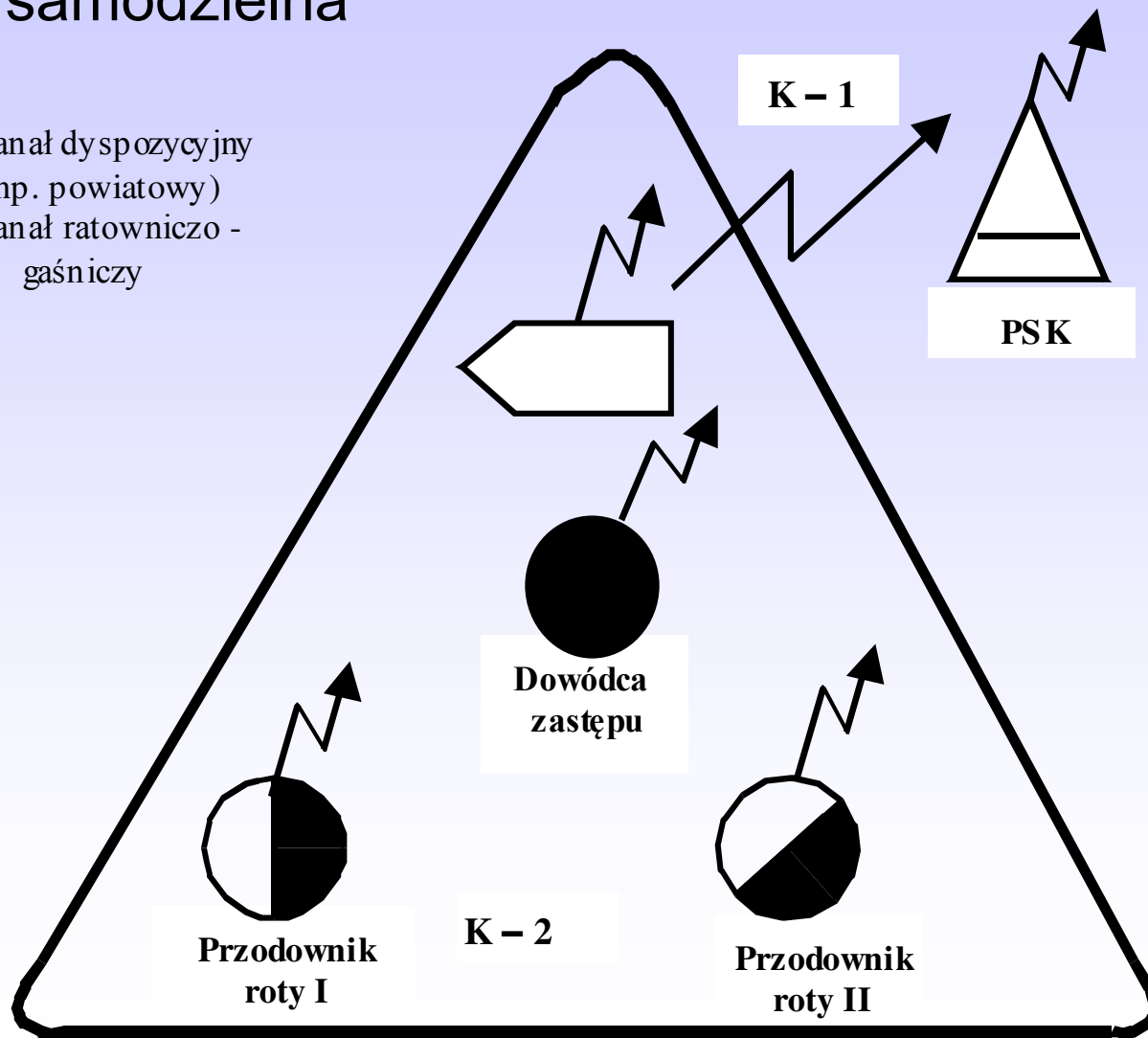


Schematy łączności

Zastęp pracuje na terenie akcji ratowniczo-gaśniczej jako jednostka samodzielna

K - 1 kanał dyspozycyjny
(np. powiatowy)

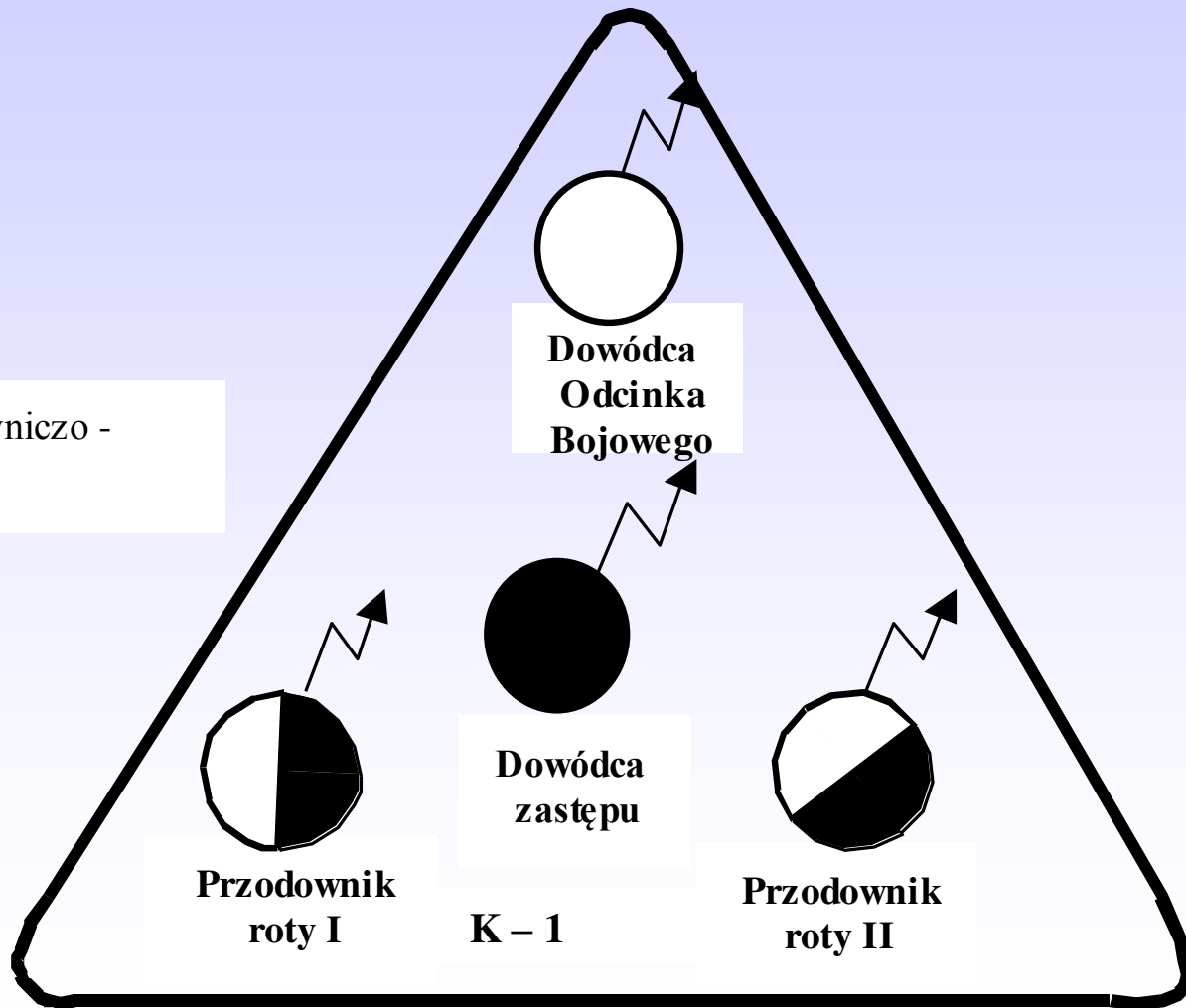
K - 2 kanał ratowniczo -
gaśniczy



Schematy łączności

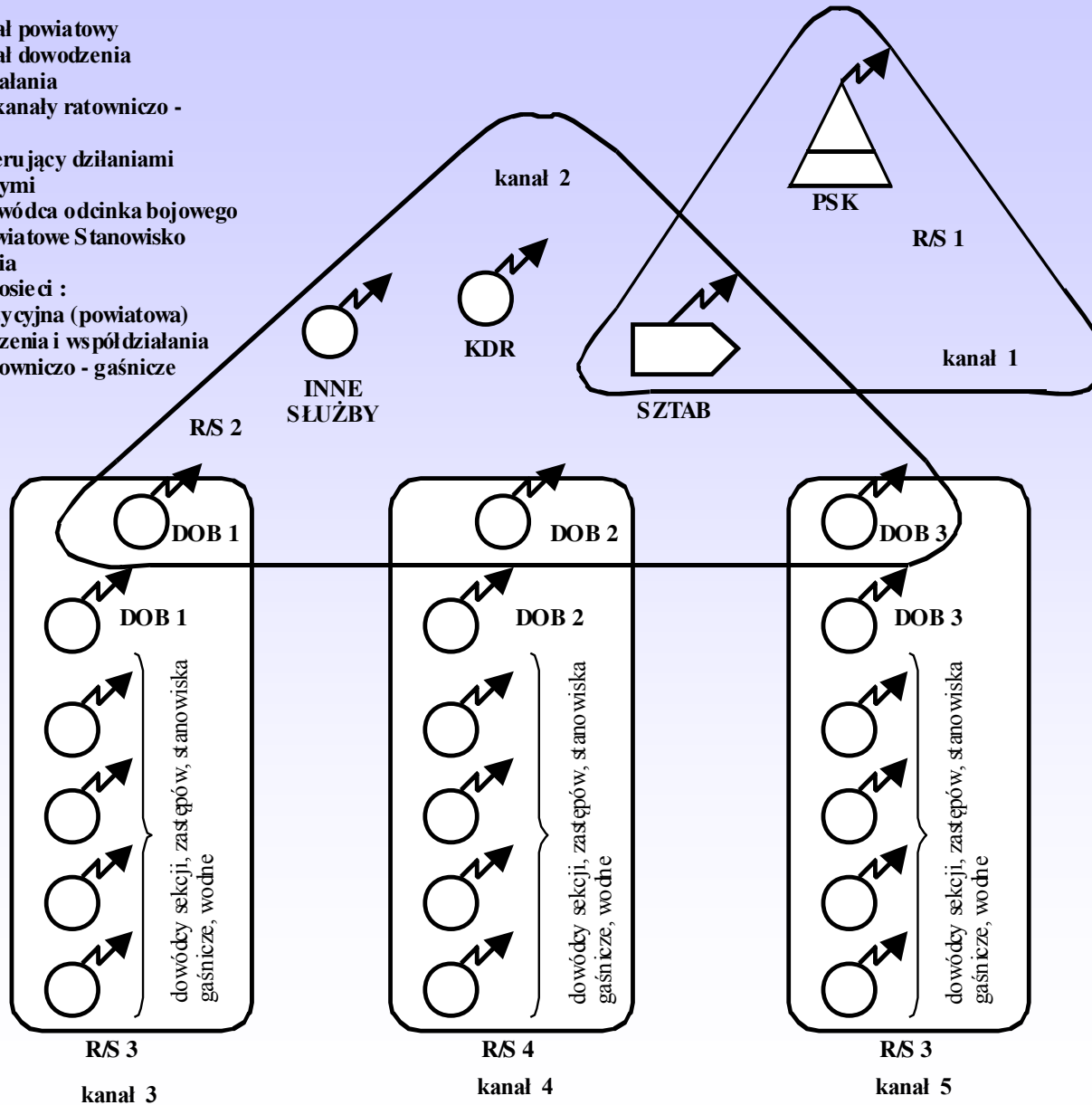
Zastęp pracuje na odcinku bojowym

K – 1 kanał ratowniczo -
gaśniczy











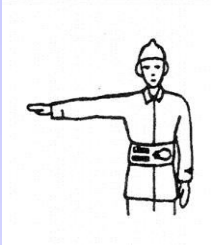









Schematy łączności

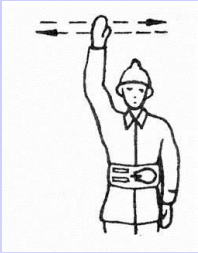




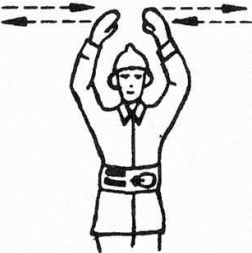

- K 1 - kanał powiatowy
- K 2 - kanał dowodzenia i współdziałania
- K 3,4,5 - kanały ratowniczo-gaśnicze
- KDR - kierujący działaniami ratowniczymi
- DOB - dowódca odcinka bojowego
- PSK - Powiatowe Stanowisko Kierowania
- R/S - radiostacje:
 - 1 - dyspozycyjna (powiatowa)
 - 2 - dowodzenia i współdziałania
 - 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>		 <p>Jeden długi sygnał</p>	 <p>Długie białe światło</p>
<p>Podniesioną w górę prawą rękę opuścić szybko w dół przed sobą („Wykonać, Spraw, Odjazd, Woda naprzód”)</p>			<p>Wykonać znak gestowy zielonym światłem</p>
<p>Prawą ręką zgiętą na wysokości piersi (dłoń w poziomie) wykonać szybki ruch łukiem w bok na prawo (Zwiń, Złóż, Żle)</p>			<p>Wykonać znak gestowy zielonym światłem</p>
<p>Prawa ręka odchylona w bok w dół (Rota I, I Woda)</p>		 <p>Jeden długi i krótki</p>	 <p>Długie i krótkie białe światło</p>

<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 rotacje, Wszystkie sprzęty)</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. (Prędeż, 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 wróc, Wycofać się, Na pomoc”)</p>		 <p>Szereg krótkich sygnałów.</p>	<p>Szereg krótkich błysków światłem białym lub zielonym</p>

Przykład schematu organizacyjnego łączności radiowej:

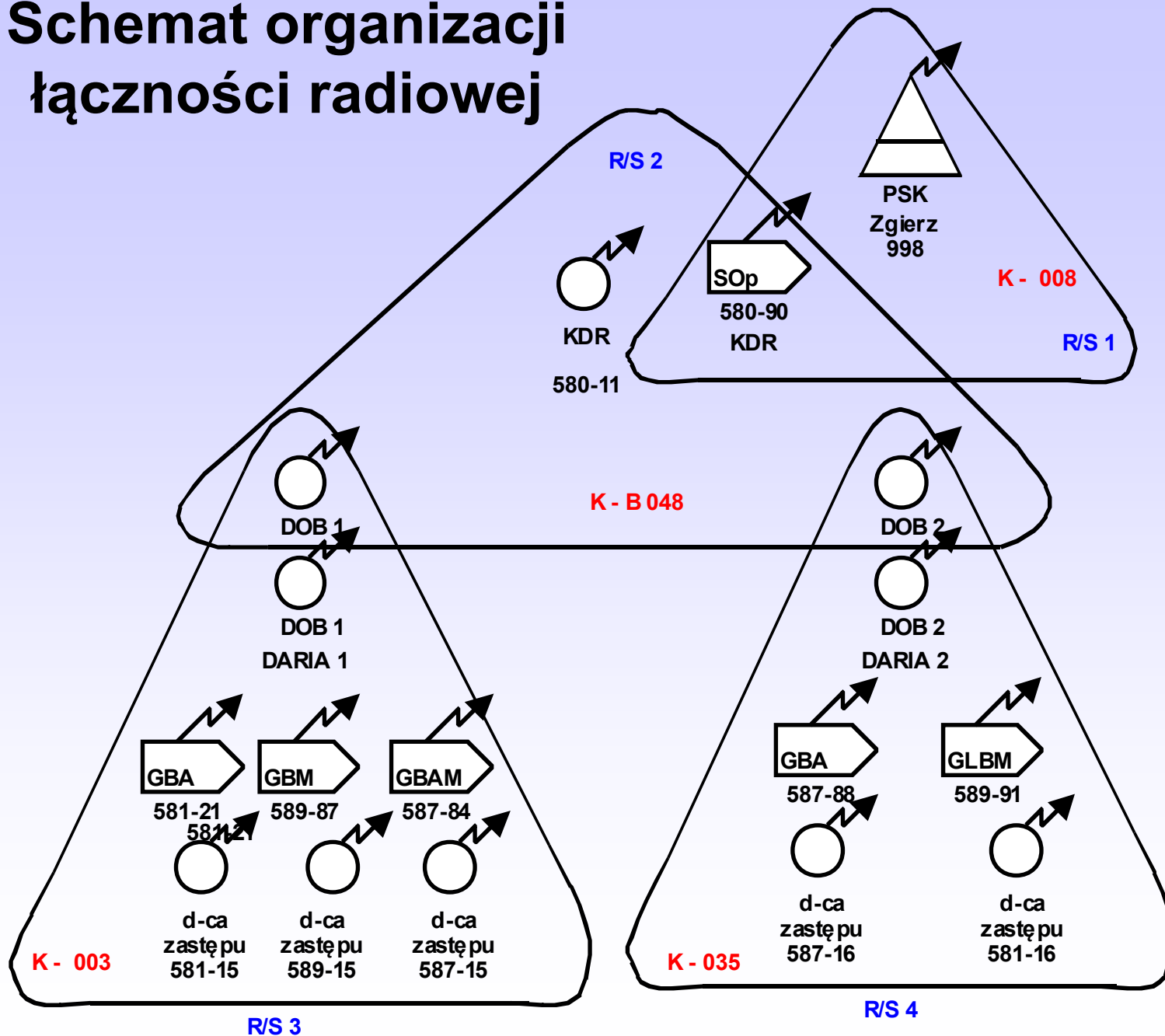
PSK w Zgierzu o kryptonimie stacji bazowej „Zgierz 998” zadysponowało do akcji (pożar lasu):

- 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 Dzierżazna 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 Rogóżno 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