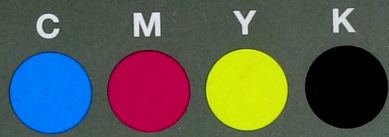


Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

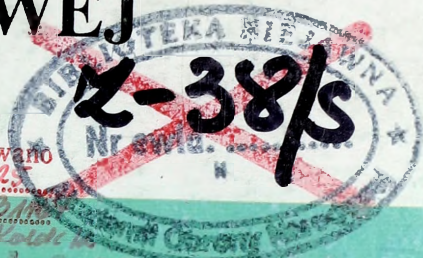
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ



Przeklasyfikowano  
Prot. nr 1816/14p 23



~~JAWNE~~  
~~ZASTRZEŻONE~~

~~JAWNE~~



Ppłk dypl. inż. Mirosław ZIELONY

## SYSTEM LOGISTYCZNY ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO W WALCE

Rozprawa doktorska

ZASTRZEŻONE

# 63630

WARSZAWA

2000



# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

## WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

**JAWNE**

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ  
WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

Nr

~~Z-411~~  
8.11.2000

00-910 Warszawa

Przeklasyfikowano  
Prot. nr 4846/16 25  
z dn. 17.02.07 w dniu 13.10.07  
Anna Kulec Ni.

Zastrzeżone

Egz. nr 2

Ppłk dypl. inż. Mirosław ZIELONY

## SYSTEM LOGISTYCZNY ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO W WALCE

Rozprawa doktorska

OPRACOWANA  
POD KIEROWNICTWEM NAUKOWYM

płk. prof. dr. hab. inż. Eugeniusza NOWAKA

WARSZAWA

Z-2/GG

~~JAWNE~~  
2000

Zastrzeżone

1 z 212

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ



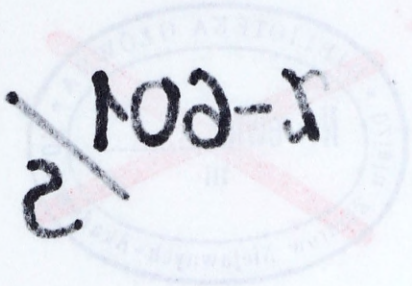
JAWNE

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ  
WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

Egz. nr 2

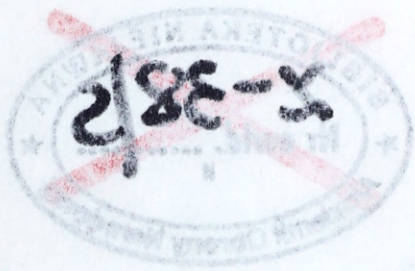
Przebadano  
Pod względem  
i pod względem  
i pod względem

~~8 M 2000~~  
00-910 Warszawa



Płk dypl. inż. Mirosław ZIELONY

SYSTEM LOGISTYCZNY ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO  
W WALCE



Rozprawa doktorska



OPRACOWANA  
POD KIEROWNICTWEM NAUKOWYM

plk. prof. dr. hab. inż. Eugeniusz NOWAK

0000

WARSZAWA

2-2100

1 2 3 4

## SPIS TREŚCI

WSTĘP.....	5
1. METODOLOGICZNE PODSTAWY ROZPRAWY DOKTORSKIEJ.....	13
2. DETERMINANTY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU LOGISTYCZNEGO ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO SZ RP W WALCE.....	27
2.1. Taktyczne uwarunkowania funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce.....	27
2.1.1. Podstawowe rodzaje walki prowadzonej przez ZT.....	27
2.1.2. Potrzeby materiałowe wojsk.....	33
2.1.3. Wielkość i struktura uszkodzeń (strat) w UiSW.....	35
2.1.4. Wielkość i struktura strat w stanie osobowym.....	38
2.1.5. Czas przygotowania ZT do walki.....	43
2.2. Logistyczne uwarunkowania funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce.....	44
2.2.1. Potencjał materiałowy ZT.....	44
2.2.2. Potencjał techniczny ZT.....	46
2.2.3. Potencjał medyczny ZT.....	48
2.2.4. Potencjał transportowy ZT.....	49
2.2.5. Procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce.....	50
2.3. Specyficzne środowiska walki – ich wpływ i uwarunkowania na funkcjonowanie systemu logistycznego ZT w walce.....	52
2.3.1. Wpływ warunków terenowych na funkcjonowanie systemu logistycznego ZT w walce.....	53
2.3.2. Wpływ warunków ograniczonej widoczności na funkcjonowanie systemu logistycznego ZT w walce.....	55
2.3.3. Wpływ warunków zimowych na funkcjonowanie systemu logistycznego w walce.....	56
2.4. Wnioski.....	58
2.4.1. Wnioski dotyczące taktycznych uwarunkowań funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce.....	58
2.4.2. Wnioski dotyczące logistycznych uwarunkowań funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce.....	60
2.4.3. Wnioski dotyczące wpływu specyficznych środowisk pola walki na funkcjonowanie systemu logistycznego ZT.....	62

3. SYSTEMY LOGISTYCZNE ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH WOJSK LĄDOWYCH ARMII PRZODUJĄCYCH PAŃSTW NATO.....	64
3.1. System logistyczny związku taktycznego wojsk lądowych armii Stanów Zjednoczonych.....	64
3.1.1. Zadania, sposoby i zasady funkcjonowania systemu.....	65
3.1.2. Struktura organizacyjna systemu.....	68
3.1.3. Funkcjonowanie systemu w walce.....	71
3.2. System logistyczny związku taktycznego wojsk lądowych Bundeswehry.....	73
3.2.1. Zadania, sposoby i zasady funkcjonowania systemu.....	76
3.2.2. Struktura organizacyjna systemu.....	78
3.2.3. Funkcjonowanie systemu w walce.....	81
3.3. Systemy logistyczne związków taktycznych innych państw NATO.....	82
3.4. Wnioski.....	91
4. FUNKCJONOWANIE SYSTEMU LOGISTYCZNEGO ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO SZ RP W WALCE (Ocena dotychczasowych rozwiązań).....	93
4.1. Kryteria oceny.....	93
4.2. Ogólna charakterystyka funkcjonowania (zadań) systemu logistycznego ZT w walce.....	94
4.2.1. Przygotowanie, ugrupowanie, rozmieszczenie i przemieszczenie jednostek i urzędzeń logistycznych ZT w walce.....	99
4.2.2. Uzgodnienie dróg dowozu i ewakuacji, w tym dróg ewakuacji technicznej.....	105
4.2.3. Zorganizowanie obrony i ochrony jednostek i urzędzeń logistycznych ZT.....	106
4.3. Struktura organizacyjna, funkcjonalna i przestrzenna systemu logistycznego ZT SZ RP.....	114
4.3.1. Struktura organizacyjna systemu logistycznego ZT SZ RP.....	114
4.3.2. Struktura funkcjonalna systemu logistycznego ZT SZ RP.....	116
4.3.3. Struktura przestrzenna systemu logistycznego ZT SZ RP.....	119
4.4. Relacje wewnętrzne i zewnętrzne funkcjonujące w systemie logistycznym ZT SZ RP.....	122
4.5. Otoczenie systemu logistycznego ZT SZ RP w walce.....	131
4.5.1. Systemy logistyczne sąsiadów.....	132
4.5.2. Terenowa infrastruktura logistyczna.....	133
4.5.3. Świadczenia rzeczowe.....	135
4.5.4. Zdobycz wojenna.....	138

4.5.5. System logistyczny przeciwnika.....	139
4.6. Wsparcie logistyczne ZT przez przełożonego.....	140
4.7. Wnioski.....	145
4.7.1. Wnioski dotyczące zadań i struktury (organizacyjnej, funkcjonalnej i przestrzenne) systemu logistycznego ZT.....	145
4.7.2. Wnioski dotyczące relacji funkcjonujących w systemie logistycznym ZT.....	147
4.7.3. Wnioski dotyczące otoczenia systemu logistycznego ZT.....	148
<b>5. PROPONOWANA STRUKTURA I ZASADY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU LOGISTYCZNEGO ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO SZ RP W WALCE (Preferowany wariant rozwiązania).....</b>	<b>150</b>
5.1. Zasadnicze zadania oraz ogólne zasady funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce.....	151
5.2. Sposoby realizacji zasadniczych zadań logistycznych w ZT w walce.....	158
5.3. Struktura systemu logistycznego ZT.....	160
5.3.1. Struktura organizacyjna systemu logistycznego ZT w walce.....	161
5.3.2. Struktura funkcjonalna systemu logistycznego ZT.....	176
5.3.3. Struktura przestrzenna systemu logistycznego ZT.....	179
5.3.4. Relacje funkcjonujące w systemie .....	183
5.3.5. Otoczenie systemu .....	190
5.4. Potencjał logistyczny ZT.....	193
5.4.1. Potencjał zaopatrzeniowy i jego urzutowanie.....	194
5.4.2. Potencjał usługowy (usługi specjalistyczne i gospodarczo - bytowe).....	196
<b>ZAKOŃCZENIE.....</b>	<b>200</b>
<b>LITERATURA PRZEDMIOTU.....</b>	<b>206</b>

*„Logistyka wojskowa ma sens i nabiera wartości tylko wtedy, gdy prowadzi do poprawy skuteczności dostaw zaopatrzenia oraz usług niezbędnym wojskom do szkolenia i prowadzenia walki.”*

**Eugeniusz NOWAK**

## **WSTĘP**

Zmiany zachodzące w teorii prowadzenia działań taktycznych, zdeterminowane wdrażaniem w wyposażenie wojsk nowoczesnych środków walki, powodują systematyczny wzrost zapotrzebowania walczących pododdziałów (oddziałów, związków taktycznych) na dostawy różnorodnego zaopatrzenia oraz świadczenie coraz to nowej gamy usług logistycznych. Wzrostowi temu powinien towarzyszyć systematyczny rozwój potencjału logistycznego wojsk. Ponadto współczesne pole walki powoduje, że dostawy zaopatrzenia oraz usługi logistyczne realizowane są w ekstremalnie krótkim czasie, a w zasadzie w warunkach ciągłego jego braku. Powoduje to, że organy, jednostki i urządzenia logistyczne muszą realizować swoje zadania w sposób wysoce zorganizowany i skuteczny. Możliwe jest to tylko w przypadku posiadania przez wojska na wszystkich szczeblach dowodzenia racjonalnie zbudowanych oraz skutecznie działających systemów logistycznych.

W warunkach funkcjonowania sił zbrojnych RP (SZ RP) istotnym czynnikiem powodującym konieczność dostosowania, posiadanych na poszczególnych szczeblach dowodzenia, systemów logistycznych jest również fakt wstąpienia Polski do NATO. Powoduje to pilną potrzebę podjęcia działań zmierzających między innymi do kompleksowej integracji SZ RP ze strukturami wojskowymi tego Sojuszu. Potrzeba taka dotyczy również systemów logistycznych SZ, w tym systemów logistycznych związków taktycznych (ZT) wojsk lądowych.

Dostosowanie systemu logistycznego ZT SZ RP do struktur i procedur NATO wymaga przede wszystkim uzyskania niezbędnego poziomu standaryzacji. Standaryzacja jest procesem formułowania, uzgadniania, implementacji oraz aktualizacji norm dla potrzeb wykorzystywanych w ramach NATO<sup>1</sup>. Chociaż standaryzacja w NATO jest dobrowolna i nie jest celem samym w sobie, to państwa członkowskie powinny dążyć do możliwie najwyższego poziomu standaryzacji, rozwijając w ten sposób swój potencjał wojskowy.

Ogólnym celem standaryzacji NATO-wskiej jest zwiększenie efektywności sił militarnych Sojuszu oraz zwiększenie dostępności w wykorzystaniu zasobów obronnych państw członkowskich. Standaryzacja to działalność wielonarodowa, wymagająca harmonizacji narodowych punktów widzenia w celu osiągnięcia porozumienia. Jest to proces szeroki i odnosi się niemal do każdego przedsięwzięcia realizowanego w NATO.

Standardy NATO-wskie klasyfikowane są w trzech głównych grupach norm tj. standardy: operacyjne (doktryny, taktyka, meldunki, mapy, plany itp.), materiałowe (jednolite produkty np.: uzbrojenie, części zamienne, materiały konsumpcyjne), administracyjne (ułatwiający administrowanie agendami Sojuszu np. sprawozdawczość lub statystyka).

Ponadto w NATO są zdefiniowane cztery poziomy standaryzacji, w kolejności następującej<sup>2</sup>:

- ❖ **Pierwszy poziom - Kompatybilność (*Compatibility*)** jest to możliwość istnienia lub funkcjonowanie w tym samym systemie czy środowisku, bez wzajemnego oddziaływania, dwu lub więcej obiektów lub składowych wyposażenia lub materiału.
- ❖ **Drugi poziom - Interoperacyjność (*Interoperability*)** jest to zdolność systemów jednostek lub wojsk do świadczenia usług, przyjmowania usług od

<sup>1</sup> NATO Logistics Handbook, Brussels 1994, pkt. 806.

<sup>2</sup> Tamże, pkt. 810.

innych systemów, jednostek lub wojsk oraz wykorzystania wzajemnych usług w celu skutecznego, wspólnego działania.

- ❖ **Trzeci poziom - Wzajemna zamiennność** (*Interchangeability*) oznacza spełnienie warunków, gdy dwa lub więcej obiektów mają takie same charakterystyki fizyczne i funkcjonalne (są równoważne w działaniu), mają taką samą trwałość i mogą być wzajemnie zamieniane bez zmian swych własności lub bez uzupełniania ich dodatkowymi obiektami, poza jedynie dostrojeniem oraz bez specjalnej selekcji w celu dopasowania i działania.
- ❖ **Czwarty poziom - Wspólność** (*Commonality*) jest stanem osiąganym gdy grupy osób, organizacji lub państw posługują się wspólnymi doktrynami, procedurami lub wyposażeniem.

Spośród powyższych czterech poziomów standaryzacji obowiązujących w NATO, na obecnym etapie przygotowania systemów logistycznych SZ RP wymagane jest osiągnięcie poziomu pierwszego i drugiego tj. kompatybilności i interoperacyjności. Polegać to będzie na osiągnięciu przez te systemy logistyczne ZT zdolności do świadczenia i przyjmowania usług logistycznych w wypadku wspólnego prowadzenia działań taktycznych.

Daleki od pożądanego, stan rozwiązań praktycznych związanych z uzyskaniem przez system logistyczny ZT SZ RP standaryzacji, na poziomie interoperacyjności, z jej odpowiednikami w armiach przodujących państw NATO, jaki zastał autor w momencie rozpoczęcia pracy nad rozprawą, spowodował konieczność podzielenia jej na kilka etapów:

**Pierwszy etap** - związany był z wygenerowaniem taktycznych uwarunkowań funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce, które rzutują na potrzeby materiałowe walczących oddziałów, wielkość i strukturę uszkodzeń (strat) w UiSW oraz strat w stanie osobowym, a także czas niezbędny na przygotowanie ZT do walki.

**Drugi etap** - poświęcony był logistycznym uwarunkowaniom funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce tj. autonomiczności logistycznej wojsk,

a także ocenie procedur kierowania stosowanych obecnie w ZT w procesie zabezpieczenia logistycznego walczących oddziałów i samodzielnych pododdziałów.

**Trzeci etap** - dotyczył analizy warunków występujących w specyficznych środowiskach pola walki – ich wpływu na funkcjonowanie systemu logistycznego ZT w walce.

**Czwarty etap** - wymagał oceny dotychczasowych rozwiązań w funkcjonującym systemie logistycznym ZT SZ RP w walce, którą przeprowadzono na tle rozwiązań stosowanych w systemach logistycznych ZT Wład armii Stanów Zjednoczonych i Bundeswehry.

**Piąty etap** - związany był z oceną stosowanych obecnie w ZT SZ RP procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym walczących oddziałów i wyłonieniem różnic występujących pomiędzy modelem kierowania stosowanym w SZ RP, a modelem kierowania obowiązującym w ZT Wład armii przodujących państw NATO.

**Szósty etap** - dotyczył sprecyzowania sposobów i kierunków doskonalenia oraz dostosowania systemu logistycznego ZT w walce, zmierzających do osiągnięcia przez ZT SZ RP standaryzacji na poziomie interoperacyjności z systemami logistycznymi ZT Wład armii przodujących państw NATO.

W niniejszej pracy **system logistyczny ZT** postrzegano jako organizację wojskową działającą zgodnie z zasadami sztuki wojennej oraz teorii organizacji i zarządzania, składającą się z organów kierowania oraz jednostek i urządzeń logistycznych dysponujących celowo zbudowanym potencjałem materiałowym, technicznym, medycznym i transportowym, powiązaną wewnątrz i zewnątrz (z przełożonymi) relacjami służbowymi, funkcjonalnymi i współdziałania, przeznaczoną do organizowania i realizacji dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług logistycznych na rzecz walczących oddziałów ZT. Docelowo powinien on składać się z dwóch zasadniczych części – logistyki planowania i logistyki wykonawczej.

**Logistyką planowania** powinien być wydział G4 sztabu ZT, który jako etatowa komórka sztabu uczestniczy w procesie planowania działań taktycznych, stawiania zadań wykonawcom oraz kontroli ich realizacji, odpowiadając za adekwatność (synchronizację) wielkości realizowanych przez ZT zadań bojowych z posiadanym potencjałem logistycznym.

**Logistyką wykonawczą** powinno być zintegrowane dowództwo logistyczne (pułku logistycznego – plog), któremu podporządkowane są wszystkie jednostki logistyczne (zaopatrzenia, remontowe, medyczne i transportowe) realizujące zadania logistyczne.

W ramach logistyki planowania i logistyki wykonawczej funkcjonują pionory funkcjonalne: planowania, materiałowy, techniczny, medyczny i transportowy. Pionory funkcjonalne systemu logistycznego ZT są zarazem podsystemami.

**Pion planowania** - to szef wydziału (G4) i zespół planowania sterujący działaniem wszystkich pionów funkcjonalnych systemu logistycznego ZT.

**Pion materiałowy** - to organy materiałowe, jednostki logistyczne oraz organizowane przez nie urządzenia logistyczne (zaopatrzenia) utrzymujące zapasy zaopatrzenia, organizujące i realizujące dostawy zaopatrzenia oraz świadczące usługi gospodarczo-bytowe.

**Pion techniczny** - to organy techniczne, jednostki oraz organizowane przez nie urządzenia logistyczne (ewakuacyjne i remontowe) utrzymujące w gotowości do użycia UiSW oraz techniczne środki materiałowe (TŚM), a także odtwarzające ich stan zdatności technicznej w razie uszkodzenia.

**Pion medyczny** - to organy medyczne i jednostki służby zdrowia oraz organizowane przez nie urządzenia logistyczne (medyczne) służące do utrzymania odpowiedniego stanu zdrowia żołnierzy ZT oraz zapewniające świadczenie skutecznej pomocy medycznej rannym i chorym.

**Pion transportowy** – to organy i jednostki transportowe organizujące i realizujące przewozy.

W świetle procesu restrukturyzacyjnego SZ RP, zmian zasad i warunków operacyjnego ich użycia, w tym m.in. realizacji przedsięwzięć zmierzających do dostosowania istniejącego systemu logistycznego ZT do potrzeb wojsk w czasie „P” i „W”, opartego na potencjale logistycznym szczebla taktycznego, **celem praktycznym rozprawy** było wypracowanie docelowego modelu systemu logistycznego związku taktycznego oraz zaproponowanie skutecznych procedur realizacji zadań logistycznych oraz kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk w działaniach taktycznych.

Wspólne prowadzenie działań przez ZT SZ RP ze ZT armii państw NATO postrzegano przede wszystkim z „logistycznego punktu widzenia” wyrażającego się w:

- możliwości świadczenia, przyjmowania oraz wykorzystania wzajemnych dostaw zaopatrzenia (w początkowym etapie niektórych rodzajów zaopatrzenia) oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych;
- korzystaniu z dostaw zaopatrzenia i usług gospodarczo-bytowych w ramach tzw. „logistyki wielonarodowej” (*Multinational logistics*);
- wykorzystaniu dostaw zaopatrzenia i usług gospodarczo-bytowych realizowanych w ramach wsparcia przez „państwo – gospodarza” (*Host Nation Support - HNS*).

Rozprawa składa się z pięciu rozdziałów i zakończenia.

**Rozdział 1:** *Podstawy metodologiczne rozprawy doktorskiej*, stanowi wprowadzenie w problematykę rozprawy. Zawiera: uzasadnienie wyboru tematu, główny problem badawczy, cel poznawczy, hipotezę roboczą, główne metody badawcze jakie zastosował autor w swoich badaniach oraz ocenę krytyczną literatury przedmiotu, a także założenia i ograniczenia przyjęte w pracy.

**Rozdział 2:** *Determinanty funkcjonowania systemu logistycznego ZT SZ RP w walce*, zawiera analizę i ocenę uwarunkowań taktycznych, logistycznych oraz

terenowych i klimatycznych (atmosferycznych) rzutuujących na potrzeby materiałowe, techniczne, medyczne i transportowe ZT w walce oraz możliwości ich zaspokajania przez organy oraz jednostki i urządzenia logistyczne.

**Rozdział 3:** *Systemy logistyczne związków taktycznych wojsk lądowych armii przodujących państw NATO* zawiera ogólną charakterystykę systemów logistycznych ZT armii Stanów Zjednoczonych, Republiki Federalnej Niemiec oraz Wielkiej Brytanii. W ogólnej ocenie tych systemów wyodrębniono: zadania, sposoby i zasady ich funkcjonowania; strukturę organizacyjną oraz ich działanie w walce. Ponadto w postaci wniosków z analizy i oceny działania tych systemów wykazano szereg analogii jak i przeciwieństw (rozbieżności) w zadaniach, strukturze organizacyjnej jak i też w ich funkcjonowaniu we współczesnych działaniach taktycznych.

**Rozdział 4:** *Funkcjonowanie systemu logistycznego związku taktycznego SZ RP w walce*, zawiera wyspecjalizowane kryteria, według których prowadzona jest ocena działania systemu logistycznego ZT w walce; ogólną charakterystykę funkcjonowania (zadań) systemu logistycznego ZT w walce; ocenę aktualnej struktury organizacyjnej, funkcjonalnej oraz przestrzennej systemu logistycznego ZT, a także ocenę relacji wewnętrznych i zewnętrznych funkcjonujących w systemie logistycznym ZT oraz z jego otoczeniem. Powyższe oceny prowadzone są przez pryzmat rozwiązań obowiązujących w armiach przodujących państw NATO.

**Rozdział 5:** *Proponowana struktura i zasady funkcjonowania systemu logistycznego związku taktycznego SZ RP w walce*, stanowi uwięnczenie prowadzonych badań; zawierający preferowany wariant (model) systemu logistycznego ZT w walce posiadający interoperacyjność z jej odpowiednikami w armiach przodujących państw NATO. W preferowanym wariacie rozwiązania przedstawiono proponowaną do wdrożenia strukturę organizacyjną, funkcjonalną i przestrzenną systemu logistycznego ZT wraz z jego podstawowymi zadaniami, organizację i sposoby realizacji zabezpieczenia

logistycznego ZT w walce oraz procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce.

**Zakończenie** zawiera: ocenę stopnia realizacji celu rozprawy, weryfikację hipotez oraz syntetyczne wnioski dotyczące rozwiązania głównego problemu badawczego.

Rozprawę uzupełniono rozbudowanymi załącznikami (12 załączników), których treści rozwijają i dokumentują przebieg badań.

\* \* \*

Tą drogą pragnę złożyć podziękowanie wszystkim osobom, które pomogły mi w czasie przygotowywania rozprawy.

Szczególne podziękowania pragnę złożyć promotorowi rozprawy **Panu płk. prof. dr. hab. inż. Eugeniuszowi NOWAKOWI** za ukierunkowanie moich badań oraz twórcze i krytyczne uwagi, które przyczyniły się do prezentowania rozprawy w przedstawionej formie. Bez Niego praca ta nie mogłaby powstać.

Dziękuję także moim Przełożonym i Najbliższym za motywowanie mnie do podjęcia trudu opracowania rozprawy oraz stworzenie dobrych warunków do pracy badawczej.

Za okazaną pomoc w zbieraniu materiałów źródłowych niezbędnych mi do badań, a także w pracach technicznych związanych z przygotowaniem i wydaniem rozprawy dziękuję oficerom Bundeswehry w osobach: Pana ppłk. dypl. inż. Volkera R. Quante i Pana ppłk. dypl. Peera Schwana oraz Pomorskiego Okręgu Wojskowego w osobie Pana płk. dypl. inż. Witolda Poluchowicza, a także wszystkim moim bliskim współpracownikom Katedry Logistyki Wojsk Lądowych Akademii Obrony Narodowej.

## 1. METODOLOGICZNE PODSTAWY ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Zmiany zachodzące w teorii prowadzenia działań taktycznych determinowane wdrażaniem w wyposażenie sił zbrojnych nowoczesnych środków rażenia powodują systematyczny wzrost zapotrzebowania walczących wojsk na dostawy różnorodnego zaopatrzenia oraz świadczenie coraz to nowej gamy usług logistycznych. Zmiany te objęły również związek taktyczny (ZT). W aspekcie nowych zadań Wojsk Lądowych (WLąd) prowadzi się szereg prac związanych dostosowaniem struktury organizacyjnej i wyposażeniem oddziałów ZT do działania w ramach NATO<sup>3</sup>. Wymusza to m. in. modernizację systemu logistycznego ZT, w tym jego potencjału logistycznego.

Z prognoz dotyczących zapotrzebowania walczących oddziałów ZT na dostawy zaopatrzenia, w tym szczególnie środki bojowe wynika, że na początku XXI wieku mogą wzrosnąć one o 1,5 raza. Jednak rosnącemu zapotrzebowaniu wojsk na dostawy różnorodnego zaopatrzenia oraz świadczenia coraz to nowej gamy usług logistycznych z reguły nie towarzyszy rozwój potencjału logistycznego. Ponadto dostawy zaopatrzenia i usługi logistyczne we współczesnych działaniach taktycznych muszą być realizowane w ekstremalnie krótkim czasie, a w zasadzie w warunkach jego ciągłego braku. Oczywiście więc jest to, że organy, jednostki i urządzenia logistyczne muszą realizować swoje zadania w sposób coraz lepiej zorganizowany i skuteczny. Wymaga to posiadania na każdym szczeblu dowodzenia, a więc i w ZT (dywizji) organów kierowania i dowództwa jednostek logistycznych legitymujących się wysokim profesjonalizmem, stosujących nowoczesne sposoby i procedury realizacji zadań i przedsięwzięć logistycznych na rzecz walczących wojsk.

---

<sup>3</sup> Autor rozprawy korzystał głównie z wyników analiz i ocen przedstawionych w pracach badawczych prowadzonych przez Katedrę Taktyki Ogólnej Wydziału Wojsk Lądowych AON, a przede wszystkim autorstwa M. Huzarskiego nt.: Zmiany w teorii taktyki wojsk zmechanizowanych i pancernych w aspekcie nowych zadań WLąd. pk. „GROT”. AON 1999.

Nową sytuację determinującą potrzebę wdrożenia nowoczesnych sposobów i procedur zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk jest wstąpienie RP do NATO. Konsekwencją członkostwa w NATO jest to, że SZ RP, w tym ZT, muszą być przygotowane do prowadzenia operacji militarnych wspólnie z wojskami tego Sojuszu. Z logistycznego punktu widzenia, wymaga to posiadania przez nie co najmniej interoperacyjności logistycznej z wojskami państw NATO.

Ponadto standaryzacja logistyczna w ramach NATO niezbędna jest SZ RP do korzystania z dostaw zaopatrzenia oraz usług gospodarczych w ramach **logistyki wielonarodowej** (*Multinational logistics*), a także w wypadku działania na terenie państwa sojuszniczego, z dostaw i usług w ramach **wsparcia przez „państwo – gospodarza”** (*Host Nation Support – HNS*). Osiągnięcie powyższego poziomu standaryzacji nie oznacza przyjęcia gotowych wzorców i rozwiązań stosowanych w armiach przodujących państw NATO, a tym samym rezygnacji z własnych, sprawdzonych rozwiązań i doświadczeń. W odniesieniu do systemu logistycznego ZT należy w tym zakresie:

- dostosować normy i zasady zabezpieczenia logistycznego oddziałów ZT do standardów stosowanych w NATO;
- zmodyfikować strukturę organizacyjną, funkcjonalną i przestrzenną, uwzględniając specyfikę i procedury obowiązujące w NATO;
- dostosować wyposażenie i sprzęt jednostek oraz urządzeń logistycznych ZT do wymogów interoperacyjności;
- wdrożyć procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym oddziałów ZT obowiązujące w armiach przodujących państw NATO.

Przygotowanie i opracowanie dysertacji w brzmieniu „**SYSTEM LOGISTYCZNY ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO W WALCE**” jest wynikiem osobistych zainteresowaniem autora, wniosków wynikających ze studiowania literatury przedmiotu, a przede wszystkim z doświadczeń wynikających z wieloletniej pracy służbowej na różnych stanowiskach, początkowo

w służbach technicznych i kwatermistrzowskich 12 DZ i 20 DPanc, a następnie w pionach logistycznych 2 DZ. Jednak najcenniejsze doświadczenia ukierunkowujące pracę badawczą autora, były związane z osobistym uczestnictwem w pracy dydaktycznej w Katedrze Logistyki Wojsk Lądowych Akademii Obrony Narodowej.

Wypracowanie kierunków i sposobów doskonalenia oraz dostosowania systemu logistycznego ZT w walce do wymogów obowiązujących w NATO, wymagało przeprowadzenia wnikliwej analizy i oceny dotychczasowych rozwiązań w tym zakresie stosowanych w ZT SZ RP oraz analizy i oceny działania systemów logistycznych ZT Wład armii przodujących państw NATO.

Przed przystąpieniem do sprecyzowania problemu naukowego autor przestudiował literaturę przedmiotu, zarówno polskojęzyczną, jak i dostępną obcojęzyczną. Powyższe działania umożliwiły określenie głównego problemu badawczego w brzmieniu:

*jaką strukturę organizacyjną, funkcjonalną i przestrzenną oraz potencjał zaopatrzeniowy i usługowy powinien posiadać system logistyczny ZT SZ RP, aby mógł skutecznie realizować dostawy zaopatrzenia oraz usługi specjalistyczne i gospodarczo-bytowe na rzecz walczących wojsk, a ponadto spełniał warunki kompatybilności, interoperacyjności, wzajemnej zamienności i wspólności z systemami logistycznymi ZT armii państw NATO?*

Główny problem implikuje konieczność realizacji następujących problemów cząstkowych:

- 1. Jakie czynniki determinują funkcjonowanie systemu logistycznego ZT na współczesnym polu walki?*
- 2. Jaka jest „wydajność” funkcjonujących obecnie w SZ RP systemów logistycznych ZT w zakresie realizacji dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych na rzecz walczących wojsk?*

3. *Jakie wymagania w zakresie „wydajności” systemów logistycznych ZT obowiązują w armiach przodujących państw NATO?*

4. *Jakich zmian, w funkcjonującym obecnie w SZ RP systemie logistycznym ZT należy dokonać, w zakresie:*

*a) struktury organizacyjnej;*

*b) struktury funkcjonalnej;*

*c) struktury przestrzennej;*

*d) potencjału logistycznego;*

*e) procedur kierowania;*

*aby mogły być skutecznie realizowane dostawy zaopatrzenia oraz świadczone usługi specjalistyczne i gospodarczo-bytowe na rzecz walczących oddziałów i samodzielnych pododdziałów, a ponadto system ten spełniał warunki standaryzacji obowiązujące w armiach państw NATO?*

Celem poznawczym (teoretycznym) rozprawy było zbadanie: *determinantów i ich wpływu na funkcjonowanie systemu logistycznego ZT w walce, sposobów organizacji i realizacji zadań logistycznych na szczeblu taktycznym oraz procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym w ZT WLqđ armii przodujących państw NATO.*

Rozwiązanie problemów cząstkowych pozwoliło na zrealizowanie **celu praktycznego** jakim było: *wypracowanie docelowego modelu systemu logistycznego ZT oraz zaproponowanie skutecznych procedur realizacji zadań logistycznych oraz kierowania zabezpieczeniem logistycznym w działaniach taktycznych.*

Powyższe cele są w pełni zgodne z celami wojskowych badań naukowych<sup>4</sup> zdefiniowanych m. in. jako: „opracowanie skutecznych zasad przygotowania i prowadzenia walki zbrojnej oraz kierowanie tymi procesami”.

<sup>4</sup> Por.: E. Wiśniewski: *Metodyka wojskowych badań naukowych*. ASG WP 1989, s. 27.

Autor w swojej pracy sformułował następującą hipotezę roboczą:

*Funkcjonujące obecnie w SZ RP systemy logistyczne ZT w zakresie dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych na rzecz walczących wojsk nie spełniają wszystkich kryteriów skuteczności, w tym szczególnie pod względem ich dyspozycyjności, obowiązujących na współczesnym polu walki, a ich skala i jakość w zdecydowanym stopniu odbiegają od standardów obowiązujących armie państw NATO.*

*Osiągnięcie przez system logistyczny ZT SZ RP wszystkich poziomów standaryzacji (kompatybilności, interoperacyjności, wzajemną zamiennność i wspólność) obowiązujących w armiach państw NATO wymaga dokonania zmian w jego:*

- a) strukturze organizacyjnej;*
- b) strukturze funkcjonalnej;*
- c) strukturze przestrzennej;*
- d) potencjale zaopatrzeniowym;*
- e) potencjale usługowym (w zakresie usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych);*
- f) procedurach kierowania zabezpieczeniem logistycznym walczących wojsk.*

*Struktura organizacyjna, funkcjonalna i przestrzenna systemu logistycznego ZT SZ RP, a także jego potencjał zaopatrzeniowy i usługowy oraz stosowane procedury kierowania powinny umożliwiać skuteczną realizację zadań logistycznych na rzecz oddziałów prowadzących działania wspólnie z wojskami sojusznicznymi (państw NATO). Skuteczność ta powinna wyrażać się m.in. możliwością świadczenia wzajemnych dostaw zaopatrzenia oraz usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych zgodnie ze standardami obowiązującymi w NATO.*

Sformułowany główny problem badawczy wykazał celowość zastosowania następujących metod badawczych:

- a) **empirycznych** - głównie obserwacji naukowej;
- b) **teoretycznych** – analizy, syntezy, uogólnień oraz analogii.

W celu określenia wymagań (oczekiwań) w stosunku do: struktury organizacyjnej, funkcjonalnej i przestrzennej systemu logistycznego ZT jego potencjału zaopatrzeniowego i usługowego oraz procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk oraz kształtującym się w tym zakresie tendencji doskonalenia, autor dokonał analizy literatury przedmiotu traktującej o sposobach i kierunkach doskonalenia oraz dostosowania systemu logistycznego ZT do standardów NATO.

Formułując sposoby i kierunki doskonalenia systemu logistycznego ZT w walce autor wykorzystał wnioski z oceny: potrzeb materiałowych wojsk, wielkości i struktury uszkodzeń w UiSW oraz wielkości strat w stanie osobowym ZT w poszczególnych rodzajach prowadzonej walki; potencjału materiałowego, technicznego i medycznego ZT SZ RP; działania systemów logistycznych ZT Wład armii Stanów Zjednoczonych, Bundeswehry i SZ RP, a także propozycji organizacyjno-strukturalnych logistyki zawartych w „Koncepcji logistyki SZ RP do 2012 roku”. Ponadto w szerokim zakresie stosowano analogię rozwiązań organizacyjnych, strukturalnych i procedurach stosowanych w systemie logistycznym Wład (na szczeblu taktycznym) oraz w ZT armii przodujących państw NATO. Jednocześnie proponowane sposoby i kierunki doskonalenia systemu logistycznego ZT SZ RP weryfikowano w oparciu o ustalenia zawarte w „Doktrynie logistycznej sił lądowych NATO” – *ALP-9 (B)*, *STANAG 2406*.

Ocenę dotychczasowych rozwiązań strukturalnych i organizacyjnych systemu logistycznego ZT SZ RP autor prowadził na bazie dokumentacji posiadanej przez AON oraz 2DZ (Szczecinek), 8DOW (Koszalin), 12SDZ (Szczecin). Natomiast sposoby organizacji zabezpieczenia logistycznego ZT w walce oceniane były na podstawie analizy dokumentacji ćwiczebnej oraz

obserwacji ostatnio przeprowadzonych ćwiczeń w AON, m. in.: nr 131 – „Działanie związku taktycznego”. Cz. I. „Obrona związku taktycznego” Cz. II. „Natarcie związku taktycznego”; nr 111 – „Związek taktyczny i oddział w operacji i walce”, nr 132 – „Działania bojowe oddziału i ZT w górach”, a także osobistego udziału w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych i treningach sztabowych prowadzonych w dowództwie 2DZ i 20DPanc podczas wykonywania obowiązków służbowych zastępcy dowódcy, zastępcy kwatermistrza oraz szefa wydziału materiałowego.

W procesie formułowania wniosków do rozwiązywanego problemu badawczego oraz wniosków końcowych dla każdego etapu badań wykorzystane zostały **synteza** i **uogólnienie**. Elementy syntezy zostały także zastosowane przy opracowaniu wymagań strukturalnych, organizacyjnych oraz procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce, proponowanych przez autora do wdrożenia w ZT Wład SZ RP.

W procesie badań nad tematem rozprawy wiodącą metodą była **analiza**. Zastosowanie tej metody pozwoliło na rozłożenie funkcjonującego systemu logistycznego ZT w walce na elementy składowe – podsystemy, wyodrębnienie zadań i przedsięwzięć realizowanych przez poszczególne podsystemy (piony funkcjonalne), a także jego struktury (organizacyjnej, funkcjonalnej i przestrzennej) i relacji zachodzących pomiędzy jego elementami i ich otoczeniem. Pozwoliło to na zbadanie struktury organizacyjnej oraz sposobów funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce, a także procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym walczących wojsk. Zastosowanie analizy pozwoliło także na zaproponowanie sposobów i kierunków doskonalenia oraz dostosowania systemu logistycznego ZT SZ RP do standardów NATO.

Inną powszechnie stosowaną metodą była **ocena**. Zastosowano w niej kryteria wynikające z uwarunkowań zawartych w „Doktrynie logistycznej sił lądowych NATO” ALP-9 (B) oraz wskaźników strukturalnych, organizacyjnych

i proceduralnych, a także norm charakteryzujących systemy logistyczne ZT Wład armii państw NATO.

Ponadto metoda oceny stosowana była do weryfikacji procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce, które autor proponuje zorganizować zgodnie z modelem dowodzenia wojskami stosowanymi w armiach państw NATO.

Pomocniczymi technikami poszukiwania materiału badawczego były **badania sądów (opinii) ekspertów** przeprowadzone w formie **ankiety**. W celu zwiększenia wiarygodności wyników badań autor zastosował w kwestionariuszu zasadę prostoty, małej liczby pytań oraz anonimowości (patrz zał. 1). Badaniami ankietowymi objęto 37 respondentów. Zasadniczą grupę respondentów stanowił doświadczony personel logistycznych organów kierowania dowództw: Pomorskiego Okręgu Wojskowego (POW); ZT (2 DZ, 8 DOW i 12 SDZ); Rejonu Logistycznego Kraków i Rejonu Logistycznego Warszawa oraz nauczycieli akademickich AON zajmujących się logistyką.

W badaniu ankietowym w pierwszej kolejności autor starał się poznać opinię ekspertów na temat skuteczności dotychczasowego systemu logistycznego ZT. Następnie określił niezbędny poziom standaryzacji tego systemu z systemami logistycznymi armii państw NATO. Autor zabiegał również o poznanie poglądów ekspertów w sprawie kierunków reorganizacji obecnego systemu logistycznego ZT SZ RP.

Ocena i weryfikacja wyników ankietowych stanowiła ważną przesłankę do rozwiązania problemów badawczych. Dane uzyskane drogą ankietową autor rozprawy traktował jako argumenty naukowe ważne na etapie wypracowania kierunków doskonalenia systemu logistycznego ZT. Rezultaty ankietowania porównywane były ponadto z wynikami badań uzyskanych innymi metodami (np. analizy ćwiczeń). Dążeniem autora było bowiem uzyskanie pełnej obiektywizacji badań i ich zestawienia w postaci rozprawy doktorskiej.

Do opracowania wyników badania sądów (opinii) wykorzystywano metody matematyczne, przede wszystkim analizę matematyczną i statystykę.

Uzyskane wyniki posłużyły do rozwiązania szeregu zadań (problemów) badawczych. Wnioski z badań ankietowych posłużyły do określenia sposobów i kierunków doskonalenia oraz dostosowania systemu logistycznego ZT SZ RP do standardów NATO (Patrz załącznik 2).

W procesie badań system logistyczny ZT rozpatrywano jako – *strukturę organizacyjną działającą zgodnie z zasadami sztuki wojennej, a także teorii organizacji i zarządzania, składającą się z organów kierowania oraz jednostek i urzędzeń logistycznych sprzężonych ze sobą odpowiednimi relacjami, przeznaczoną do organizowania i realizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług (specjalistycznych i gospodarczo-bytowych) dla walczących wojsk.*

### Analiza literatury przedmiotu

W procesie badań nad tematem rozprawy doktorskiej autor przestudiował literaturę traktującą o teorii i praktyce systemów logistycznych wojsk w działaniach taktycznych. Oczywiście szczególną uwagę poświęcono literaturze (o charakterze obligatoryjnym i normatywnym) dotyczącej problematyki zabezpieczenia logistycznego ZT w działaniach taktycznych.

Wśród literatury o charakterze obligatoryjnym, do najważniejszych pozycji autor zalicza:

#### A. Prace naukowo-badawcze prowadzone w AON:

- Zabezpieczenie logistyczne wojsk lądowych w działaniach bojowych (Zabezpieczenie logistyczne związku taktycznego w działaniach bojowych), Kryptonim „LOG-LĄD”. Cz. II. AON 1998.
- Procedury funkcjonowania zespołów logistycznych G4 (S4) w procesie dowodzenia wojskami lądowymi w armiach państw NATO i możliwości ich wykorzystania w SZ RP. „ACOS” AON 1999.

- Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym wojsk na szczeblu taktycznym” Kryptonim „KIERUNEK - 1”, AON 1997.
- Modelowanie podstawowych procesów działań operacyjno-taktycznych wojsk lądowych. pk. „PROCESY-3”. Część III. Model procesu zabezpieczenia logistycznego wojsk w operacji i walce. AON 1998.
- Modele gospodarki obronnej państwa i logistyki. „ALFA – K” Część I i II. AON 1994.
- Zmiany w teorii taktyki wojsk zmechanizowanych i pancernych w aspekcie nowych zadań WL pk. „GROT”. AON 1999.

*Inne prace:*

- Praca zespołów logistycznych G4 (S4) w procesie dowodzenia wojskami lądowymi na szczeblu taktycznym (batalion, brygada, dywizja). AON 1999.
- Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce. Skrypt, AON 1995.
- Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w walce. AON 1999.
- Koncepcja logistyki SZ RP do 2012 roku”. Szt. Gen. Logistyka 1998r.
- Poradnik oficera logistyki do ćwiczeń i treningów sztabowych. (Związek taktyczny, oddział, pododdział)”. AON 1998.
- Logistyka wojskowa – zarys teorii. AON 2000.
- Podstawy teorii systemów. AON 1993.

Do najważniejszych pozycji literatury o charakterze normatywnym autor zalicza:

- Doktryna logistyczna sił lądowych”. NATO. ALP-9 (B). STANAG 2406.
- Doktryna taktyczna sił lądowych NATO. ATP-35(B).
- Zasady funkcjonowania systemu logistycznego sił zbrojnych Rzeczpospolitej Polskiej”. Szt. Gen. 1429/94.
- Regulamin działań wojsk lądowych. Szt. Gen. 16/99.

- Tymczasowe zasady funkcjonowania systemu zaopatrywania SZ RP. Zarządzenie Szefa Inspektoratu Logistyki - Zastępcy Szefa Sztabu Generalnego WP NR 101/Log z dnia 4 listopada 1996.
- Zarządzenie Szefa Sztabu Generalnego WP z 12 lipca 1995 nr 068/Szt.Gen. w sprawie urzutowania zapasów środków bojowych i materiałowych na poszczególnych szczeblach organizacyjnych.

Z analizy i oceny treści logistycznych zawartych w wyżej wymienionej literaturze przedmiotu, traktującej o funkcjonowaniu systemów logistycznych ZT w walce wynika, że:

- 1) Literatura obligatoryjna, z wyjątkiem literatury o charakterze naukowo-badawczym, sposób funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce przedstawia tradycyjnie, tj. w ujęciu zadań realizowanych przez trzy logistyczne pionki funkcjonalne (materiałowy, techniczny i medyczny) oraz jeden pion planistyczno-organizacyjny (operacyjny). W sposób tradycyjny również prezentowany jest w niej proces kierowania zabezpieczeniem logistycznym walczących wojsk. W kierowaniu wyróżnia się cztery etapy: planowanie, organizowanie, pobudzanie i inicjowanie oraz kontrolę. Zadania zabezpieczenia logistycznego organizowane są i realizowane przez logistykę (organy i jednostki logistyczne) dowodzone przez szefa logistyki – zastępcę dowódcy ZT.
- 2) Prace naukowo-badawcze, problemy organizacji i funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce prezentują przez pryzmat rozwiązań stosowanych w armiach państw NATO oraz „Koncepcji logistyki SZ RP do 2012 roku”. Jednak prace te poświęcone są ogólnym problemom związanym z organizacją i funkcjonowaniem systemów logistycznych na szczeblach taktycznych. Związek taktyczny jest jednym z wielu elementów (poziomów) zainteresowania zespołów badawczych oraz nie ma w tych pracach konkretnych rozwiązań dotyczących organizacji i działania systemu

logistycznego ZT w walce według standardów przyjętych w armiach państw NATO.

3) Teoria związana z organizacją funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce ujęta w literaturze polskiej o charakterze normatywnym przedstawiona jest wybiórczo i ogólnie. Dzieje się tak, ponieważ literatura ta jest bardzo skromna pod względem liczby dostępnych pozycji, jak też zawartości merytorycznej. Obowiązujące aktualnie instrukcje o funkcjonowaniu systemu logistycznego w czasie wojny to przede wszystkim instrukcje dotyczące zabezpieczenia logistycznego w poszczególnych pionach i specjalnościach logistycznych. Instrukcje te są w większości nieaktualne, bowiem nie uwzględniają zmian jakie zaszły w koncepcji prowadzenia działań taktycznych, a także przeobrażeń wynikających ze zmian strukturalnych w SZ RP. Najwartościowszymi z wymienionych są: „*Doktryna logistyczna sił lądowych NATO*”. ALP-9 (B) oraz „*Regulamin działań wojsk lądowych*” wydany przez DWŁąd w 1999 roku.

Autor rozprawy zapoznał się również z literaturą obcojęzyczną poświęconą systemowi logistycznemu ZT w walce. Głównymi pozycjami tej literatury były:

- Division and Corps Logistics. Wyd. U.S.Army Command and General Staff College. Fort Leavenworth. Kansas 1993r.
- Division Support Command Armored, Infantry, and Mechanized Infantry Divisions. Wyd. Headquarters, Department of the Army 1991r (FM 63-2).
- Division Concept for Combat Service Support Operations”. Wyd. Headquarters, Department of the Army. Maj 1998.
- Gefechtsstandkonzept des Heeres. Teil 1. Korps, Divisionen und Kampfbrigaden. Bonn 1999.
- Hdv 100/400 VS - NfD. Einsatzunterstützung im Heer (TF/EU). Erlaßentwurf. DSK HH510220055. Stand: 31.03.98.

- Arbeitsunterlage. Führung der Einsatzunterstützung. Code – Nr 40. Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg 1999.
- Arbeitshilfe Truppenführung. Generalstabslehrgang A 94 H. Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg 1995.
- Staff Officers Handbook. General Staff, Army Code No 7103, September 1997.

Wyżej wymieniona literatura przedmiotu stanowiła podstawę do formułowania kryteriów oceny funkcjonowania systemu logistycznego ZT SZ RP, a także jego sposobów i kierunków doskonalenia oraz dostosowania do standardów NATO.

W wyniku zapoznania się z literaturą przedmiotu autor rozprawy stwierdza, że:

- **po pierwsze**, struktura organizacyjna, funkcjonalna i przestrzenna systemu logistycznego ZT SZ RP, a także jego potencjał zaopatrzeniowy i usługowy oraz stosowane procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk w działaniach taktycznych nie spełniają wymogów standaryzacji obowiązujących w armiach państw NATO;
- **po drugie**, brak jest opracowań o charakterze obligatoryjnym i normatywnym traktującym o systemie logistycznym ZT w walce zorganizowanym i funkcjonującym zgodnie ze standardami NATO;
- **po trzecie**, temat rozprawy oraz sformułowany przez autora jej cel i główny problem badawczy wychodzą naprzeciw potrzebom SZ RP w związku z wstąpieniem Polski do NATO.

### Założenia i ograniczenia

Badania prowadzono w oparciu o teorię organizacji systemu logistycznego ZT w walce, która analizowana była przez pryzmat wymogów dotyczących systemów logistycznych zawartych w „*Doktrynie logistycznej sił lądowych NATO*” ALP-9 (B), STANAG 2406 oraz rozwiązań stosowanych

w funkcjonowaniu systemów logistycznych na szczeblu taktycznym w armiach przodujących państw NATO (głównie armii Stanów Zjednoczonych i armii Republiki Federalnej Niemiec – Bundeswehry), a także „*Koncepcja logistyki SZ RP do 2012 roku*”. wyd. czerwiec 1998r.

Funkcjonowanie systemu logistycznego w walce ograniczono do zadań i przedsięwzięć realizowanych w ZT prowadzącym obronę, natarcie i działania opóźniające na obszarze RP.

Realizacja celu praktycznego rozprawy, tj. wypracowanie modelu systemu logistycznego ZT oraz procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk w działaniach taktycznych, ograniczona została do stanu wiedzy logistycznej autora prezentowanego na początku 1999 roku oraz potencjalnych możliwości Wład SZ RP w zakresie zaadaptowania rozwiązań obowiązujących w armiach przodujących państw NATO.

## 2.1. Taktyczne wyznaczenie funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce

### 2.1.1. Podstawowe rodzaje działań prowadzonej przez ZT

Zwyczeń rozprawy (ZT) w zależności od rodzaju otrzymawanego zadania, a także decyzji dowódcy może prowadzić działania obronne, zaczepne lub opóźniające. Przedstawione powyżej podstawowe rodzaje walki przy uwzględnieniu obronne zachodzących zmian w teorii taktyki, zwłaszcza w zakresie jej typologicznego ujęcia, a także wymagań sojuszniczych są umiejscowione w grupie działań rozstrzygających<sup>1</sup>.

Obrona uznawana jest jako zamierzony lub wymuszony rodzaj walki prowadzonej w celu udarcenia lub odparcia uderzeń przeciwnika, zadania

<sup>1</sup> Por.: E. Nowak, Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmierzających w walce, AGN 1999, s. 11.

<sup>2</sup> M. Huzarski, Zapobieganie uderzeniom wojsk lądowych, Toruń 1999, Wydawnictwo Adam Marszałek, s. 24.

Do pozostałych rodzajów walki autor zaliczył: działania desantowo-sterminowe, działania specjalne i działania nieopóźniające.

## 2. DETERMINANTY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU LOGISTYCZNEGO ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO SZ RP W WALCE

Funkcjonowanie systemu logistycznego ZT w walce ukierunkowane jest na realizację zasadniczego zadania, którym jest zabezpieczenie logistyczne wojsk. Zakres i sposób realizacji zabezpieczenia logistycznego ZT w walce jest zawsze inny, bowiem determinowany jest bardzo zmiennymi uwarunkowaniami taktycznymi (operacyjnymi), logistycznymi oraz terenowymi i atmosferycznymi, w których przygotowywana (planowana) i prowadzona będzie walka. Znajomość tych uwarunkowań przez logistyczne organy kierowania – organizatora zabezpieczenia logistycznego oddziałów ZT jest równie ważna jak ich wiedza i umiejętności logistyczne<sup>5</sup>.

### 2.1. Taktyczne uwarunkowania funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce

#### 2.1.1. Podstawowe rodzaje walki prowadzonej przez ZT

Związek taktyczny (ZT) w zależności od rodzaju otrzymanego zadania, a także decyzji dowódcy może prowadzić działania obronne, zaczepne lub opóźniające. Przedstawione powyżej podstawowe rodzaje walki przy uwzględnieniu obecnie zachodzących zmian w teorii taktyki, zwłaszcza w zakresie jej typologicznego ujęcia, a także wymagań sojuszniczych są umiejscowione w grupie działań rozstrzygających<sup>6</sup>.

**Obrona** uznawana jest jako zamierzony lub wymuszony rodzaj walki prowadzonej w celu udaremnienia lub odparcia uderzeń przeciwnika, zadania

<sup>5</sup>Por.: E. Nowak: Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w walce. AON 1999, s. 11.

<sup>6</sup>M. Huzarski. Zagadnienia taktyki wojsk lądowych. Toruń 1999, Wydawnictwo Adam Marszałek, s. 24.

Do pozostałych rodzajów walki autor zaliczył: działania desantowo-szturmowe, działania specjalne, wycofanie i działania nieregularne.

mu maksymalnych strat, utrzymania zajmowanego rejonu (pasa) oraz stworzenia sprzyjających warunków do rozpoczęcia działań zaczepnych<sup>7</sup>.

Celem działań obronnych jest uniemożliwienie przeciwnikowi opanowania terenu, rozbicie zgrupowań uderzeniowych i załamanie jego natarcia oraz przyjęcia inicjatywy<sup>8</sup>.

**Natarcie** natomiast jest działaniem rozstrzygającym prowadzonym w formie zwrotów zaczepnych w celu rozbicia wojsk przeciwnika<sup>9</sup>.

Celem natarcia jest pokonanie przeciwnika. Cel ten osiąga się przez: rażenie przeciwnika, wykonanie zdecydowanego uderzenia, rozbicie jego wojsk i zajęcie ważnych obiektów i rejonów kluczowych<sup>10</sup>.

**Działania opóźniające** obejmują szereg kolejnych starć o charakterze obronnym i zaczepnym. Jest w nich szeroko stosowany manewr i działania osłabiające potencjał przeciwnika, których ostatecznym celem jest zatrzymanie jego natarcia.

Istotą działań opóźniających jest unikanie przewlekłych walk, przez stawianie nacierającym oporu na kolejnych pozycjach opóźniania, nie dopuszczając do rozstrzygających starć<sup>11</sup>.

Wymienione podstawowe rodzaje walki tworzą współczesny system walki ZT<sup>12</sup>, którego częściami składowymi jest: obrona, natarcie i działania opóźniające. Biorąc pod uwagę dotychczasowe przeobrażenia w taktyce można zdefiniować, że:

<sup>7</sup> Tamże, s. 83.

<sup>8</sup> Regulamin działań wojsk lądowych. DWLąd 16/99, s. 80.

Do celów szczegółowych obrony zaliczamy: utrzymanie określonego terenu; rozbicie przeciwnika, który wlał się w ugrupowanie obronne; zyskanie na czasie; zrównoważenie potencjałów walczących stron poprzez okresową utratę terenu; umożliwienie kolejnym siłom ześrodkowania się i wykonania zwrotu zaczepnego; zmuszenie przeciwnika do przyjęcia walki w niedogodnym dla niego terenie.

<sup>9</sup> M. Huzarski. Zagadnienia taktyki wojsk lądowych. Toruń 1999, Wydawnictwo Adam Marszałek, s. 92.

<sup>10</sup> Regulamin działań wojsk lądowych. DWLąd 16/99, s. 101.

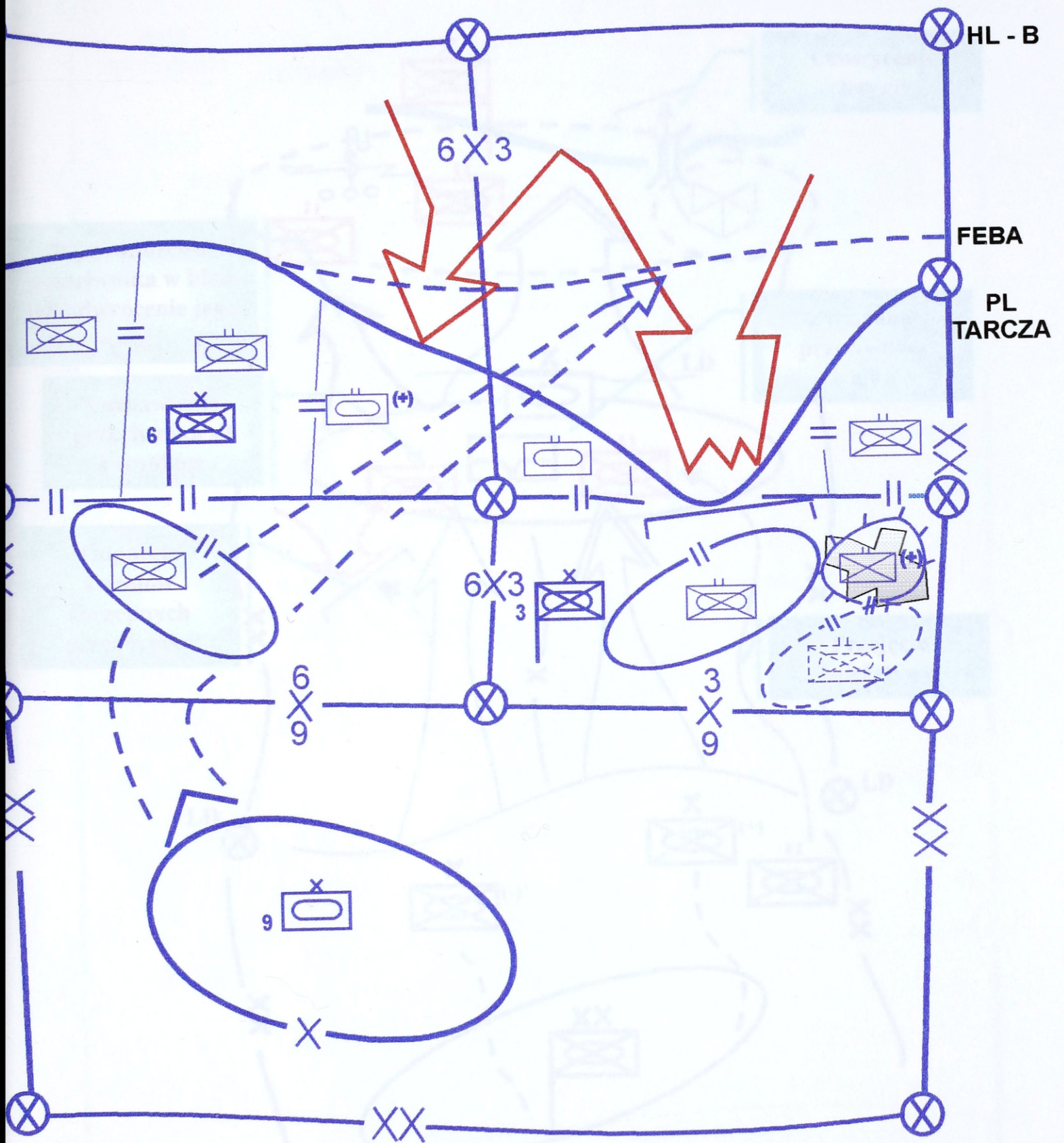
<sup>11</sup> Tamże, s. 123.

<sup>12</sup> Por.: M. Huzarski. Obrona i natarcie dywizji, AON 1997, s. 25.

*System walki ZT jest zbiorem skoordynowanych wewnętrznie i wzajemnie powiązanych ze sobą elementów realizujących różnorodne przedsięwzięcia ukierunkowane na osiągnięcie celu walki, w sposób zgodny z zamiarem (koncepcją) dowódcy, przy jak najmniejszych stratach własnych wojsk<sup>13</sup>.*

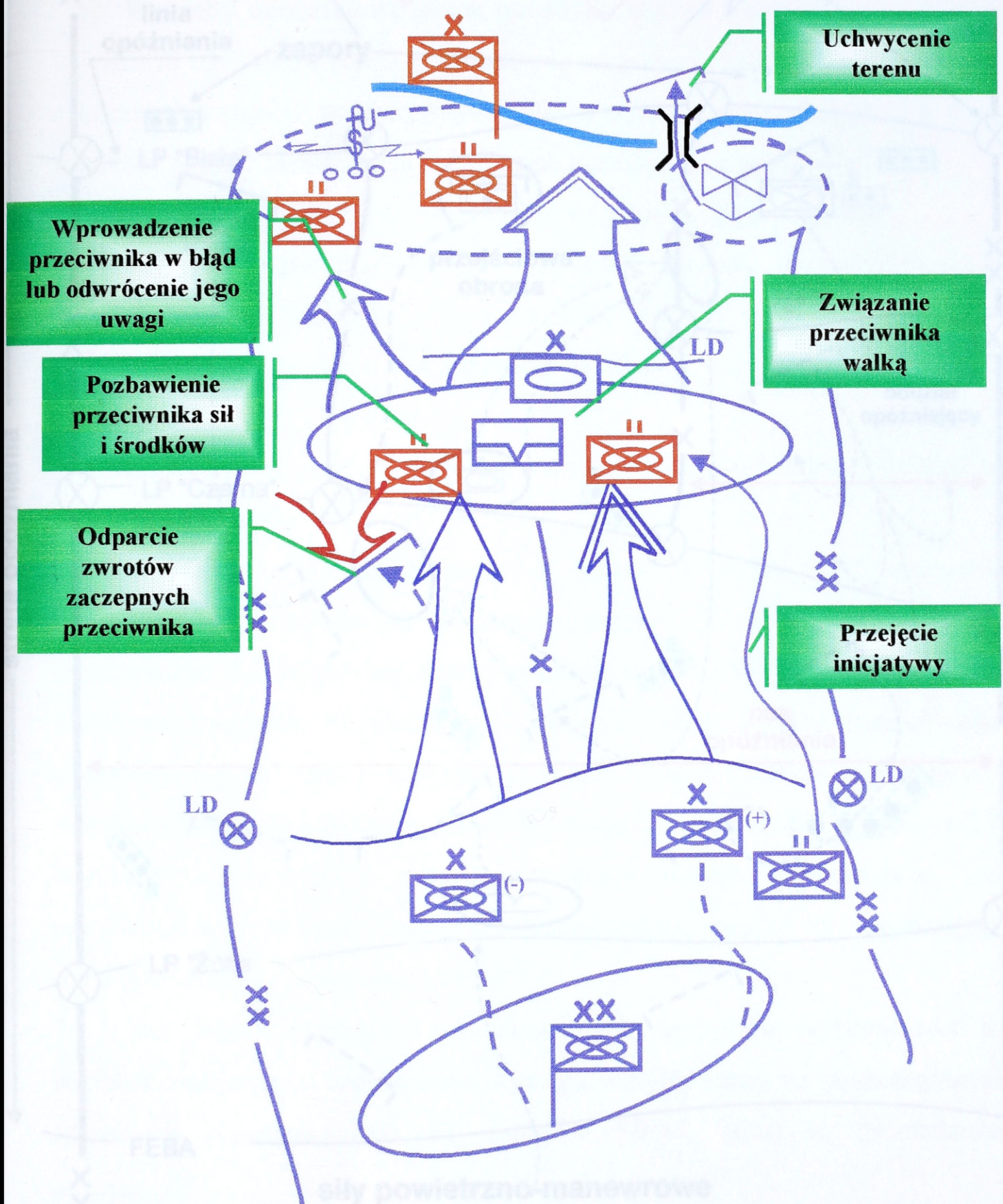
Prowadzenie przez ZT podstawowych rodzajów walki graficznie przedstawiają rysunki 1, 2 i 3.

<sup>13</sup> Tamże, s. 26.



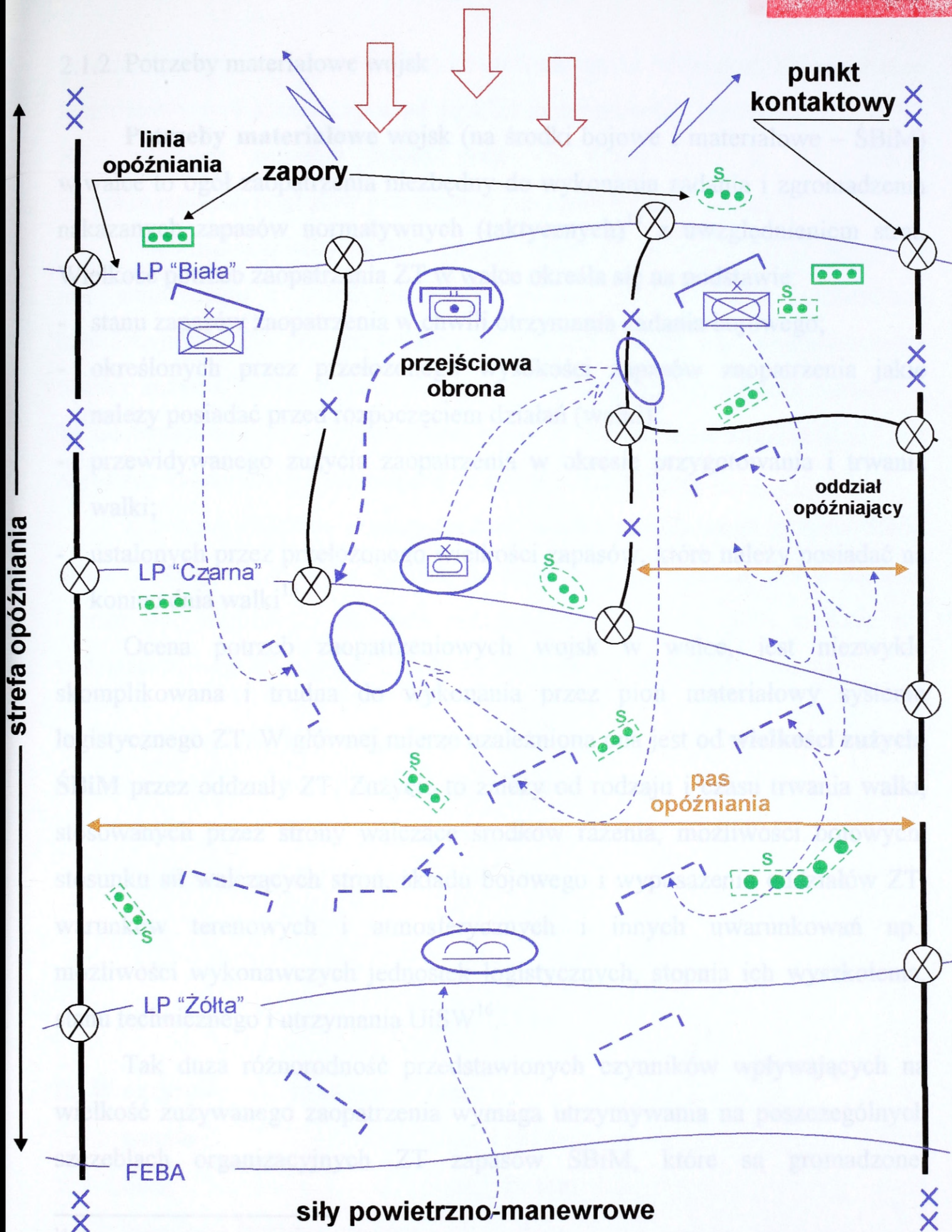
Źródło: Materiały KTO AON

Rysunek 1. Obrona związku taktycznego (Wariant).



Źródło: Materiały KTO AON

Rysunek 2. Natarcie związku taktycznego (Wariant).



Źródło: Materiały KTO AON

Rysunek 3. Działania opóźniające związku taktycznego (Wariant).

### 2.1.2. Potrzeby materiałowe wojsk

**Potrzeby materiałowe** wojsk (na środki bojowe i materiałowe – ŚBiM) w walce to ogół zaopatrzenia niezbędny do wykonania zadania i zgromadzenia nakazanych zapasów normatywnych (taktycznych)<sup>14</sup> z uwzględnieniem strat. Wielkość potrzeb zaopatrzenia ZT w walce określa się na podstawie:

- stanu zapasów zaopatrzenia w chwili otrzymania zadania bojowego;
- określonych przez przełożonego wysokości zapasów zaopatrzenia jakie należy posiadać przed rozpoczęciem działań (walki);
- przewidywanego zużycia zaopatrzenia w okresie przygotowania i trwania walki;
- ustalonych przez przełożonego wielkości zapasów, które należy posiadać na koniec dnia walki<sup>15</sup>.

Ocena potrzeb zaopatrzeniowych wojsk w walce, jest niezwykle skomplikowana i trudna do wykonania przez pion materiałowy systemu logistycznego ZT. W głównej mierze uzależniona ona jest od **wielkości zużycia ŚBiM** przez oddziały ZT. Zużycie to zależy od rodzaju i czasu trwania walki, stosowanych przez strony walczące środków rażenia, możliwości bojowych, stosunku sił walczących stron, składu bojowego i wyposażenia oddziałów ZT, warunków terenowych i atmosferycznych i innych uwarunkowań np.: możliwości wykonawczych jednostek logistycznych, stopnia ich wyszkolenia, stanu technicznego i utrzymania UiSW<sup>16</sup>.

Tak duża różnorodność przedstawionych czynników wpływających na wielkość zużywanego zaopatrzenia wymaga utrzymywania na poszczególnych szczeblach organizacyjnych ZT zapasów ŚBiM, które są gromadzone,

<sup>14</sup> Zapas taktyczny – są to zapasy utrzymywane na szczeblu taktycznym (oddziały, ZT) przeznaczone do wykorzystania w czasie działań bojowych. Por.: Szczegółowe zasady i podstawowe normy zabezpieczenia materiałowych potrzeb mobilizacyjnych i wojennych Sił Zbrojnych RP w latach 1996 – 2000. Szt. Gen. WP (Inspektorat Logistyki) Warszawa 1995, s. 5.

<sup>15</sup> Por.: W. Nyszk: Zabezpieczenie materiałowe brygady zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 2000, s. 23.

<sup>16</sup> Na potrzeby materiałowe wpływają również specyficzne środowiska walki, które zostały rozpatrzone w pkt. 2.3.

przechowywane, wydawane i dostarczane walczącym oddziałom ZT przez pion materiałowy w 4 klasach spośród 10 klas materiałowych występujących w SZ RP<sup>17</sup>. Rodzaje zapasów ŚBiM oraz ich urzutowanie w ZT według dotychczasowych poglądów przedstawia załącznik 6 (patrz tabela 1).

Wielkość przewidywanego zużycia przez ZT w walce ŚBiM określona jest empirycznie i przedstawiona w postaci norm – tzw. jednostkach kalkulacyjnych. Do przeprowadzonych obliczeń stosuje się „średniodobowe normy zużycia”, które zostały określone na podstawie urzutowania zapasów<sup>18</sup>. W zależności od rodzaju prowadzonej walki, w ZT wielkość zużycia ŚBiM jest określana każdorazowo, adekwatnie do sytuacji operacyjnej.

Z przeprowadzonej analizy średniej wielkości dobowego zużycia ŚBiM przez oddziały ZT w walce wynika, że największe ich zużycie jest w natarciu i może być większe o ok. 50% niż w obronie i o ok. 30% większe niż w działaniach opóźniających<sup>19</sup>. Dobowe potrzeby ZT na ŚBiM wynoszą:

**A. W obronie – ok. 1040 ton, w tym:**

- amunicji - ok. 550 ton;
- ŚMZ - ok. 60 ton;
- bojowych środków opchem - ok. 8 ton;
- mps - ok. 290 ton;
- TŚM - ok. 120 ton;
- żywności - ok. 25 ton.

**B. W natarciu – ok. 1814 ton, w tym:**

- amunicji - ok. 1191 ton;
- ŚMZ - ok. 80 ton;
- bojowych środków opchem - ok. 8 ton;

<sup>17</sup> Klasyfikacja środków zaopatrzenia w SZ RP przedstawiona jest w załączniku 5.

<sup>18</sup> Średnie wielkości dobowego zużycia ŚBiM przez ZT w obronie, natarciu i działaniach opóźniających zostały przedstawione (skalkulowane) w załączniku 6 (patrz tabela 3, 4 i 5).

<sup>19</sup> Patrz załącznik 5 (tabela 2, 3 i 4).

- mps - ok. 580 ton;
- TŚM - ok. 120 ton;
- żywności - ok. 25 ton.

**C. W działaniach opóźniających – ok. 1279 ton, w tym:**

- amunicji - ok. 438 ton;
- ŚMZ - ok. 150 ton;
- bojowych środków opchem - ok. 8 ton;
- mps - ok. 537 ton;
- TŚM - ok. 120 ton;
- żywności - ok. 25 ton.

Wielkość zużywanego zaopatrzenia uzależniona jest również od strat ponoszonych od uderzeń przeciwnika (na wojska, jednostki logistyczne i składy). Z uwagi na brak metodyki umożliwiającej określenie wielkości strat w zaopatrzeniu przyjmuje się orientacyjnie, że są one kompensowane na skutek strat ponoszonych przez oddziały ZT w ludziach oraz UiSW.

**2.1.3. Wielkość i struktura uszkodzeń (strat) w UiSW**

Proces użytkowania UiSW na polu walki powoduje powstawanie jego uszkodzeń eksploatacyjnych i bojowych.

**Uszkodzenia eksploatacyjne** UiSW wynikają z naturalnego zużywania się zespołów, podzespołów, mechanizmów, części itp. i zależy głównie od stanu technicznego UiSW, terminowości i jakości obsługiwania technicznych oraz warunków użytkowania (terenowych, atmosferycznych itp.) i jego intensywności.

**Uszkodzenia bojowe** w UiSW powstają na skutek oddziaływania przeciwnika środkami rażenia. Przyjmuje się, że na wielkość uszkodzeń – strat bojowych w UiSW wpływ będą miały następujące czynniki:

- rodzaju działań bojowych;
- miejscu i roli oddziału w ugrupowaniu bojowym ZT;
- stosunku sił walczących stron;
- rodzaju stosowanych przez przeciwnika środków rażenia;
- intensywności prowadzonych działań;
- rozbudowy inżynieryjnej;
- maskowania oraz warunków terenowych i atmosferycznych<sup>20</sup>.

Do praktycznego wykorzystania podczas określenia przewidywanych strat opracowuje się w formie tabelarycznej – **prognozowane średnio dobowe wielkości uszkodzeń UiSW w walce**<sup>21</sup>. Orientacyjne wskaźniki procentowe dobowych strat UiSW ZT w walce mają charakter orientacyjny i uwzględniają rodzaj działań, miejsce w ugrupowaniu bojowym (pierwszy lub drugi rzut) oraz szczebel organizacyjny. Nie mogą więc być one wykorzystane bezpośrednio do oszacowania strat. Dopiero uwzględnienie pozostałych czynników lub przynajmniej ich części mających zasadniczy wpływ na ich wielkość pozwoli bardziej uwiarygodnić prognozę strat UiSW ZT w walce.

Z uszkodzonego UiSW zaliczanego do **strat bezpowrotnych (SB)** można odzyskać niektóre sprawne zespoły, podzespoły, mechanizmy lub części w celu wykorzystania ich (w przypadku niemożności ich uzyskania podczas zaopatrywania) do remontu.

Część wyłączzonego z użytkowania UiSW może być włączona z powrotem do ugrupowania bojowego oddziałów ZT przy realizacji procesów zabezpieczenia technicznego (remontu i ewakuacji). W zależności od wielkości (charakteru) uszkodzenia wyłączone z użytkowania UiSW mogą być zakwalifikowane do odpowiedniego remontu<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Por.: M. Brzeziński: Zabezpieczenie logistyczne oddziałów i pododdziałów wojsk lądowych w działaniach taktycznych. Podręcznik. Szt. Gen. 1490/98, s. 76.

<sup>21</sup> Prognozowane średnio dobowe wielkości uszkodzeń UiSW ZT w obronie, natarciu oraz działaniach opóźniających przedstawione są w załączniku 6 (patrz tabele 8, 9 i 10).

<sup>22</sup> W zależności od zakresu (pracochłonności) wykonywanych remontów, dzielą się one na 5 (pięć) stopni. Na szczeblu taktycznym realizowany jest 1. i 2. stopień. Klasyfikacja remontów techniki lądowej przedstawiona jest w załączniku 6 (patrz tabela 6).

Z przeprowadzonej analizy porównania uszkodzeń UiSW<sup>23</sup> wynika, że największe powstają podczas prowadzenia natarcia przez ZT, bowiem przewyższają o ok. 4 – 6% straty powstałe w obronie i o ok. 50% straty powstałe w działaniach opóźniających. Na przykład, prognozowane średnio dobowe uszkodzenia (straty) ZT powstałe w czołgach i BWP mogą wynosić w natarciu do 32%, w obronie do 28%, a w czasie prowadzenia działań opóźniających tylko ok. 18%.

Struktura uszkodzeń UiSW w poszczególnych rodzajach walki jest podobna (wynika bowiem z obowiązującej metodyki prognozowania strat w UiSW).

Z analizy danych zawartych w załączniku 6 (w tabelach 8, 9 i 10) wynika, że:

a) *do remontów 1. i 2. stopnia (wykonywanych na szczeblu taktycznym) kwalifikuje się:*

- 15–25% sprzętu bojowego (czołgi, BWP, artyleria, PPK itp.);
- 20-50% sprzętu technicznego (samochody, wozy dowodzenia);
- ok. 55% broni strzeleckiej.

b) *do remontów 3. i 4. stopnia (wykonywanych na szczeblu operacyjnym) kwalifikuje się:*

- 35-40% sprzętu bojowego;
- 25-35% sprzętu technicznego;
- ok. 30% broni strzeleckiej.

c) *do remontów 5. stopnia (wykonywanych w stacjonarnych zakładach GN) kwalifikuje się:*

- 10-15% sprzętu bojowego;
- 10-15% sprzętu technicznego;

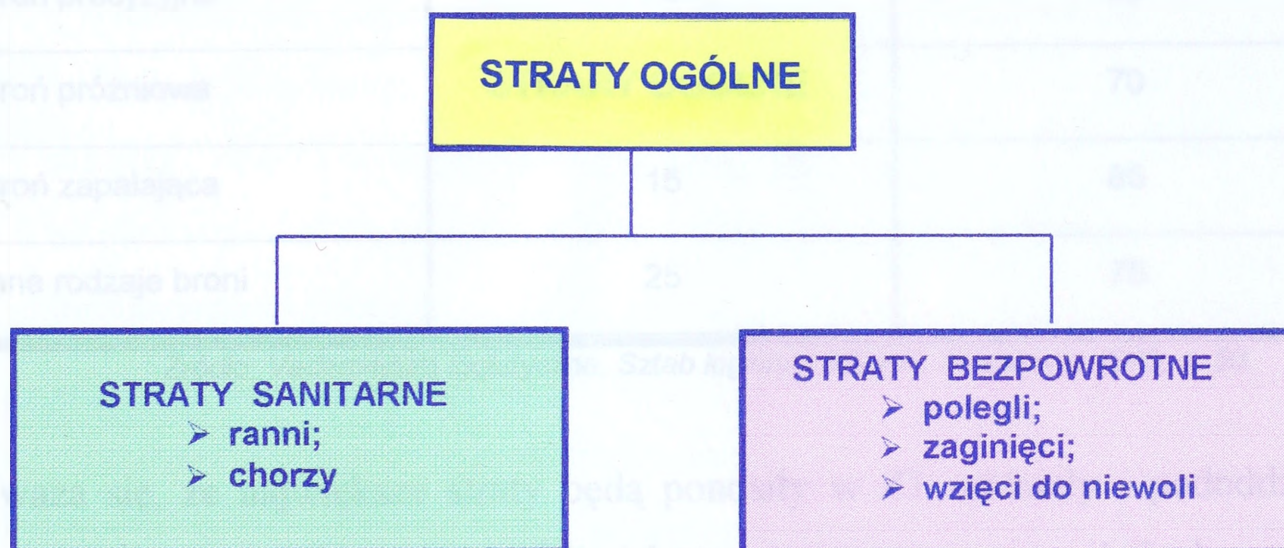
<sup>23</sup> Patrz załącznik 4 (Tab. 8, 9, 10).

d) **straty bezpowrotne** wynoszą:

- 15-30% sprzętu bojowego;
- 10-20% sprzętu technicznego;
- ok. 15% broni strzeleckiej.

#### 2.1.4. Wielkość i struktura strat w stanie osobowym

W czasie prowadzenia walki oddziały ZT będą ponosić straty w ludziach, które określa się **stratami ogólnymi**. Straty ogólne dzielą się na straty bezpowrotne i straty sanitarne (Rysunek 4).



Źródło: *Poradnik oficera logistyki do ćwiczeń i treningów sztabowych*. AON 1998, s. 138.

**Rysunek 4.** Podział strat ogólnych.

Wielkość strat ogólnych oraz proporcje strat bezpowrotnych do strat sanitarnych będą uzależnione od rodzaju broni zastosowanej przez przeciwnika. Udział strat bezpowrotnych i strat sanitarnych w ogólnej liczbie strat powstałych od broni konwencjonalnej zawiera tabela 1.

Przewiduje się, że straty osobowe będą przedstawiać się następująco: w wojskach zmechanizowanych i pancernych ranni będą stanowić – 70%, zabici – 20%, a zaginięci – 10%. Natomiast w wojskach raketowych i artylerii

ranni będą stanowić 30%, a zabici aż 70%. Ponadto, istotnym czynnikiem eliminującym żołnierza z pola walki jest stres. Przewiduje się, że z tego powodu ok. 10%, a według źródeł amerykańskich nawet 50% stanu osobowego wojsk będzie niezdolnych do walki<sup>24</sup>.

Tabela 1.

**UDZIAŁ STRAT BEZPOWROTNYCH I SANITARNYCH W OGÓLNEJ LICZBIE STRAT**

Rodzaj broni	Straty bezpowrotne w %	Straty sanitarne w %
Broń precyzyjna	70	30
Broń próżniowa	30	70
Broń zapalająca	15	85
Inne rodzaje broni	25	75

Źródło: *Vademecum logistyczne. Sztab logistyki SG WP. Warszawa 1993, s. 50.*

Uważa się, że największe straty będą ponosiły w ZT oddziały i pododdziały zmechanizowane, dla których największe zagrożenie stanowić będą przede wszystkim odłamki pocisków artyleryjskich, bomb lotniczych oraz pociski broni strzeleckiej. Załogi wozów bojowych będą narażone na oddziaływanie pocisków odłamkowych, przeciwpancernych, wybuch paliwa itp. Z kolei oddziały i pododdziały artylerii największe straty poniosą w czasie prowadzenia ognia na stanowiskach ogniowych.

Do strat bezpowrotnych zalicza się zabitych, zaginionych bez wieści i wziętych do niewoli, natomiast straty sanitarne stanowią ranni i chorzy, którzy ze względu na stan zdrowia nie są zdolni do wykonywania zadań bojowych

<sup>24</sup> M. Dójczyński, B. Lasota, Z. Kwiasowski, A. Wegner: Straty sanitarne na współczesnym polu walki. *Lekarz wojskowy* nr 1/96, s. 17.

przez okres nie mniejszy niż jedną dobę i przybyli do punktów opatrunkowych lub szpitali. Straty sanitarne dzielą się na bojowe i niebojowe.

Do **bojowych strat sanitarnych** zalicza się rannych i chorych, którzy nie są zdolni do walki wskutek bezpośredniego lub pośredniego działania środków bojowych przeciwnika lub w wyniku szkodliwego oddziaływania na ich organizm warunków związanych z sytuacją bojową (np. niskie temperatury itp.).

Do **niebojowych strat sanitarnych** zalicza się chorych (w tej liczbie chorych zakaźnie) i rannych, których obrażenia ciała i choroby nie powstały w wyniku działania broni przeciwnika lub niepomyślnych czynników sytuacji bojowej.

Wielkość strat sanitarnych ZT w walce będzie uzależniona od:

- rodzaju prowadzonej walki;
- miejsca i roli ZT w ugrupowaniu operacyjnym ZO;
- stosunku sił walczących stron i stosowanych środków rażenia;
- intensywności walki;
- doświadczenia bojowego żołnierzy;
- warunków terenowych i atmosferycznych.

Największe straty sanitarne będą ponosiły z reguły oddziały ZT działające w pierwszym rzucie ugrupowania bojowego i na głównym kierunku działań. Ponadto należy liczyć się z dużymi stratami w czasie: przełamania przedniego skraju obrony przeciwnika; odpierania jego kontrataków; forsowania przeszkód wodnych; zdobywania umocnień; wprowadzania do walki drugich rzutów i odwodów.

Przewidywanie strat sanitarnych, jakie mogą ponieść oddziały ZT w ciągu doby działań jest bardzo trudne. Orientacyjnie prognozowane straty sanitarne ZT w podstawowych rodzajach walki zawarte są w załączniku 6 (Tabela 12). W prognozie uwzględniono walkę ZT przy użyciu broni konwencjonalnej. W przypadku stosowania broni masowego rażenia wielkość strat sanitarnych może wzrosnąć 2-3 krotnie w stosunku do wielkości podanych w tabeli.

Przewiduje się, że rozkład przestrzenny strat sanitarnych będzie następujący: w pasie przesłaniania 10%, w pierwszym rzucie 40%, a w drugim rzucie 30% oraz w rejonach pododdziałów i urzędzeń logistycznych – 20% w stosunku do całości strat sanitarnych<sup>25</sup>.

Na sposób realizacji zadań (pomocy medycznej) będą miały wpływ nie tylko wielkość strat sanitarnych, ale również ich struktura i dynamika powstania. Podział i strukturę strat sanitarnych według ciężkości obrażeń od broni konwencjonalnej przedstawia tabela 2 oraz załącznik 6 (patrz tabela 13).

Tabela 2.

**STRUKTURA STRAT SANITARNYCH WEDŁUG CIĘŻKOŚCI OBRAŻEŃ  
OD BRONII KONWENCJONALNEJ [ w % ]**

Wyszczególnienie	Rodzaj broni			
	precyzyjna	próżniowa	zapalająca	inne
Lekko ranni	25	45	20	35
Średnio ranni	10	40	35	40
Ciężko ranni	5	10	15	15
Bardzo ciężko ranni	60	5	30	10

Źródło: E. Nowak: Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w walce. AON 1999, s. 159.

Ze względu na ciężkość obrażeń rannych i chorych dzielimy na następujące grupy<sup>26</sup>:

- **lekko ranni** – grupa rannych i chorych żołnierzy, którym leczenie przywraca zdolność do wykonywania zadań bojowych;

<sup>25</sup> Vademecum logistyczne. Sztab logistyki SG WP, Warszawa 1993, s. 49.

<sup>26</sup> M. Dójczyński: Straty sanitarne na współczesnym polu walki. Lekarz wojskowy nr 1/96, s. 17-18.

- **średnio ranni** – grupa rannych i chorych, którym leczenie w znacznym stopniu zmniejsza inwalidztwo;
- **ciężko ranni** – grupa rannych i chorych, dla której rokowania końcowe nie zawsze bywa pomyślne. Efektem doznanego urazu jest często poważne inwalidztwo;
- **bardzo ciężko ranni** – grupa rannych i chorych, u której rokowanie końcowe zwykle nie jest pomyślne i często kończy się śmiercią.

Z przeprowadzonej analizy (patrz załącznik 6) dobowych strat sanitarnych w stanie osobowym ZT wynika, że ich wielkość jest największa w natarciu i może wynosić do 10% stanu osobowego. W czasie prowadzenia obrony wielkość ta jest mniejsza o połowę (tj. 4-6%), a w czasie prowadzenia działań opóźniających może wynosić ok. 3-5% stanu osobowego ZT<sup>27</sup>. Zakładając pełne (100%) ukompletowanie stanem osobowym ZT na początku prowadzenia walki, wielkość dobowych strat w ludziach wyniesie:

*A. W obronie:*

- straty ogólne – ok. 1300 ludzi;
- straty sanitarne – ok. 900 ludzi;
- straty bezpowrotne – ok. 450 ludzi.

*B. W natarciu:*

- straty ogólne – ok. 2150 ludzi;
- straty sanitarne – ok. 1400 ludzi;
- straty bezpowrotne – ok. 700 ludzi.

*C. W działaniach opóźniających:*

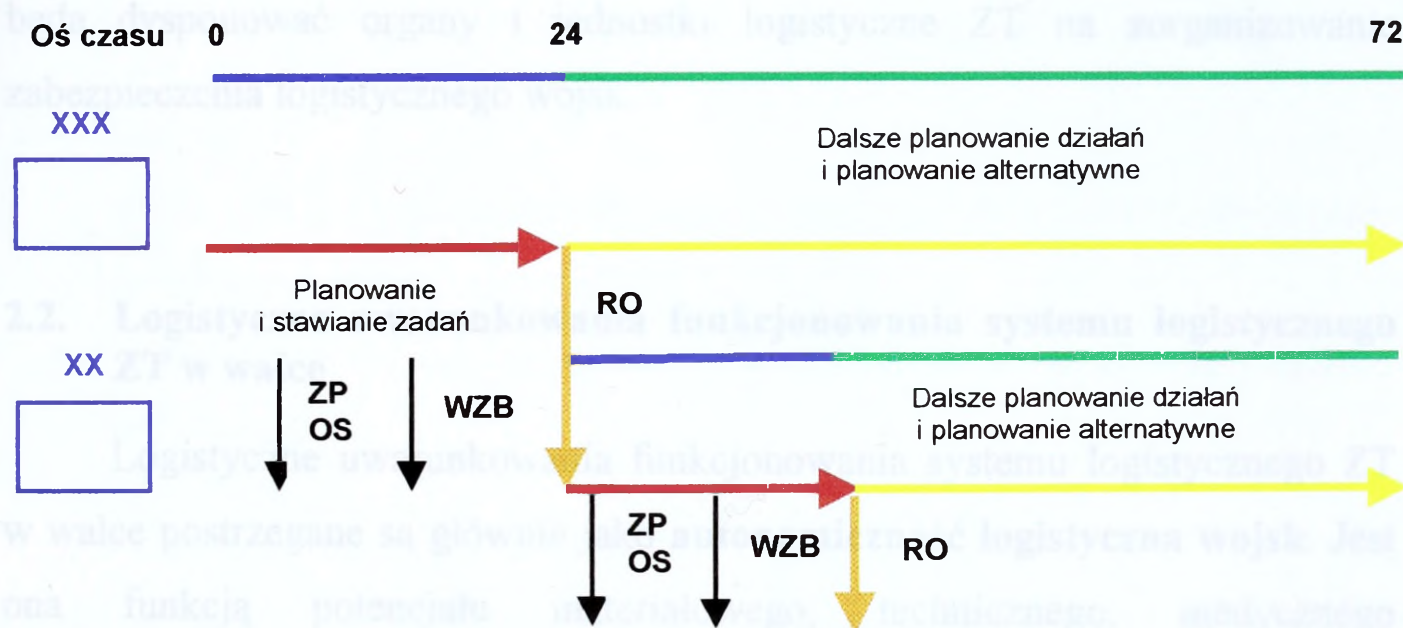
- straty ogólne – ok. 1000 ludzi;
- straty sanitarne – ok. 700 ludzi;
- straty bezpowrotne – ok. 350 ludzi.

<sup>27</sup> Patrz załącznik 4 (tabela 12).

### 2.1.5. Czas przygotowania ZT do walki

W działaniach taktycznych proces dowodzenia wojskami rozpoczyna się z reguły od momentu otrzymania zadania od przełożonego (ZT zwykle otrzymuje je od dowódcy ZO) i trwa do chwili wykonania tego zadania, tj. do zakończenia zaplanowanych działań. Niekiedy, podczas działań taktycznych, proces ten może rozpocząć się z inicjatywy dowódcy<sup>28</sup>.

Związek operacyjny (korpus) na przygotowanie operacji otrzymuje zwykle około 72 godzin<sup>29</sup>, z czego 24 godziny przeznacza na planowanie i stawianie zadań. Po tym okresie powinien być przygotowany i wysłany dla ZT rozkaz operacyjny (Rysunek 5).



#### Legenda:

- RO – Rozkaz operacyjny;
- ZP – Zarządzenie przygotowawcze;
- OS – Orientowanie o sytuacji;
- WZB – Wstępne zarządzenie bojowe.

Źródło: Materiały KDow AON

**Rysunek 5.** Model równoległego przygotowania działań w ZO i ZT.

<sup>28</sup> Por.: J. Szymczyk. Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 1999, s. 26.

<sup>29</sup> Patrz: J. Michniak i inni: Organizacja dowodzenia jednostkami operacyjnymi wojsk lądowych. Część III. Proces dowodzenia. AON 1998, s. 10.

Ten moment jest początkiem planowania i stawiania zadań na szczeblu ZT i trwa **około 16 godzin**. Pozostały czas do rozpoczęcia operacji, tj. **około 32 godziny**, przeznaczony jest dla niższych szczebli dowodzenia. Jednak, w przypadku stosowania metody równoległego przygotowania działań, podczas planowania i stawiania zadań przez ZO, podwładni, w tym również ZT, mogą otrzymywać zarządzenie przygotowawcze, orientowanie o sytuacji oraz wstępne zarządzenia bojowe.

Z powyższego wynika, że **ogólny czas** przygotowania ZT do walki w przypadku stosowania metody równoległego przygotowania działań może wynieść nawet **około 70 godzin**. Jednak bezpośrednie i planowane przygotowanie ZT do działań będzie trwało **około 48 godzin**. Jest to czas jakim będą dysponować organy i jednostki logistyczne ZT na zorganizowanie zabezpieczenia logistycznego wojsk.

## 2.2. Logistyczne uwarunkowania funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce

Logistyczne uwarunkowania funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce postrzegane są głównie jako **autonomiczność logistyczna wojsk**. Jest ona funkcją potencjału materiałowego, technicznego, medycznego i transportowego wojsk. Rozumiana jest jako zdolność jednostek i urządzeń logistycznych ZT do samodzielnej realizacji (bez zasilania z zewnątrz) zadań logistycznych (w określonym czasie) na rzecz walczących wojsk przy wykorzystaniu własnego potencjału logistycznego.

### 2.2.1. Potencjał materiałowy ZT

Potencjał materiałowy obrazuje całokształt zapasów ŚBiM oraz zdolność do realizacji dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług gospodarczo-bytowych na rzecz walczących wojsk. Można go określić poprzez ilość środków

zaopatrzenia w poszczególnych klasach materiałowych i według asortymentu składowanych (utrzymywanych) w danej chwili w jednostkach i urządzeniach logistycznych ZT. Do pomiaru potencjału materiałowego używa się jednostek kalkulacyjnych, np.: jednostki ognia (jo) – dla amunicji, jednostki napełnienia (jn) – dla paliw i materiałów płynnych, racjeienne (rdz) – dla żywności, komplety bojowe (Kb) – dla środków minersko-zaporowych, komplety (kpl) – dla umundurowania. Ponadto do jego pomiaru można także stosować powszechnie używane jednostki miar, np.: żywność i amunicja w jednostkach masy; woda, paliwo i materiały płynne w jednostkach pojemności.

Z przeprowadzonych badań<sup>30</sup> wynika, że ZT wykorzystując posiadany potencjał materiałowy (w zakresie ŚBiM) charakteryzuje się zróżnicowaną autonomicznością materiałową w poszczególnych rodzajach walki i wynosi:

*A. W obronie:*

- w ŚB – od 2,13 doby (zaopatrzenie w amunicję) do 4,0 dób (zaopatrzenie w bojowe środki opchem i ŚMZ);
- w ŚM – od 4,0 dób (zaopatrzenie w TŚM) do 6,4 doby (zaopatrzenie w żywość).

*B. W natarciu:*

- w ŚB – od 0,97 doby (zaopatrzenie w amunicję) do 4,0 dób (zaopatrzenie w bojowe środki opchem);
- w ŚM – od 2,49 doby (zaopatrzenia w mps) do 6,4 doby (zaopatrzenia w żywność).

*C. W działaniach opóźniających:*

- w ŚB – od 1,6 doby (zaopatrzenia w ŚMZ) ) do 4,0 dób (zaopatrzenie w bojowe środki opchem);

---

<sup>30</sup> Patrz załącznik 6.

- w ŚM – od 2,69 doby (zaopatrzenia w mps) do 6,4 doby (zaopatrzenia w żywność).

Niezależnie od rodzaju prowadzonej walki potencjał materiałowy ZT zapewnia (w ciągu doby walki) realizację usług gospodarczo-bytowych w zakresie:

- wypieku 8 ton chleba;
- kąpieli 1000 żołnierzy w lecie (tj. 64 żołnierzy na godzinę) i 500 zimą (32 żołnierzy na godzinę));
- wydobyciu i oczyszczeniu 8000 litrów wody;
- naprawy ok. 150 kpl. umundurowania i 50 kpl. obuwia.

Ponadto posiada zdolność załadowniczą ok. 1800 ton.

### 2.2.2. Potencjał techniczny ZT

Potencjał techniczny obrazuje całokształt możliwości środków technicznych<sup>31</sup> w procesie realizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług specjalistycznych na rzecz walczących wojsk. Można go określić przez jego możliwości: rozpoznania technicznego, obsługiwanie technicznego, ewakuacyjne, remontowe oraz zaopatrzenia w techniczne środki materiałowe (TŚM). Najistotniejszy wpływ na wielkość potencjału technicznego posiadają możliwości ewakuacyjne i remontowe jako zasadnicze procesy przy realizacji zabezpieczenia technicznego ZT w walce.

Możliwości ewakuacyjne  $N$  (potencjał ewakuacyjny) podsystemu zabezpieczenia technicznego można określić z zależności<sup>32</sup>:

$$N = \frac{n \cdot t \cdot v \cdot k_1}{s \cdot k_2} \cdot D \text{ [szt]}$$

<sup>31</sup> Do środków technicznych zalicza się wyposażenie techniczne jednostek i urządzeń logistycznych ZT.

<sup>32</sup> M. Brzeziński, E. Chylak: Eksploatacja w logistyce wojskowej. Bellona Warszawa 1996, s. 136.

gdzie:

- n – ilość ciągników wykorzystywana w procesie ewakuacji w szt.;
- t – czas dyspozycyjny w godz.;
- V – średnia prędkość holowania w km/godz.;
- S – średnia odległość (ramię) ewakuacji w km;
- k<sub>1</sub> – współczynnik efektywnego czasu pracy ciągników;
- k<sub>2</sub> – współczynnik potrzeb ciągników do ewakuacji jednego obiektu;
- D – dni (doby) walki.

Możliwości remontowe M<sub>R</sub> (potencjał remontowy) z kolei można określić z zależności<sup>33</sup>:

$$M_R = \frac{N \cdot t_R \cdot n}{P_R} \cdot D \text{ [szt]}$$

gdzie:

- N – ilość stanowisk remontowych w szt.;
- t<sub>R</sub> – czas pracy stanowiska remontowego na dobę w godz.;
- n – ilość specjalistów pracujących przy jednym obiekcie remontowym w szt.;
- P<sub>R</sub> – pracochłonność remontu w roboczogodzinach;
- D – dni (doby) walki.

Z przeprowadzonych badań<sup>34</sup> wynika, że ZT wykorzystując posiadany potencjał techniczny (w zakresie remontu i ewakuacji) charakteryzuje się zróżnicowaną autonomicznością techniczną<sup>35</sup> w poszczególnych rodzajach walki.

Związek taktyczny zachowuje zdolność techniczną w zakresie ukończenia:

A. W obronie manewrowej w:

- czołgach – 3 – 4 dni walki;
- BWP – 3 – 4 dni walki;
- TO – 4 dni walki;
- sprzęcie radiolokacyjnym 3 – 4 dni walki.

<sup>33</sup> M. Brzeziński: Logistyka wojsk lądowych. WAT wewn. 251/98, s. 157.

<sup>34</sup> Patrz załącznik 6.

<sup>35</sup> Autonomiczność techniczna ZT (DZ) wyraża się liczbą dni (kolejnych dni walki), w których ZT zachowuje zdolność techniczną przynajmniej w 50% etatowego UiSW. Źródło: J. Szymczyk: Zabezpieczenia logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie, Rozprawa doktorska. AON 1999, s. 144.

*B. W obronie pozycyjnej w:*

- czołgach – 4 dni walki;
- BWP – 4 dni walki;
- TO – 5 dni walki;
- sprzęcie radiolokacyjnym – 4 dni walki.

*C. W natarciu w:*

- czołgach – 4 - 5 dni walki;
- BWP – 4 - 5 dni walki;

*D. W działaniach opóźniających w:*

- czołgach – 5 – 6 dni walki;
- BWP – 5 – 6 dni walki.

### 2.2.3. Potencjał medyczny ZT

Potencjał medyczny obrazuje całokształt możliwości sił i środków medycznych w udzielaniu pomocy medycznej rannym i chorym żołnierzom w walce. Można go określić głównie przez możliwości realizacji: przedsięwzięć profilaktyki zdrowotnej, ewakuacji medycznej, leczniczych, sanitarno-higienicznych, przeciwepidemicznych, a także zaopatrywania w sprzęt i materiały medyczne. Najistotniejszy wpływ na wielkość potencjału medycznego posiadają możliwości ewakuacyjne i lecznicze jako zasadnicze procesy (przedsięwzięcia) zabezpieczenia medycznego ZT w walce.

Możliwości ewakuacji medycznej (potencjał ewakuacyjny) podsystemu zabezpieczenia medycznego można określić poprzez ilość przewozu rannych i chorych środkami transportu sanitarnego w określonym czasie.

Potencjał leczniczy podsystemu zabezpieczenia medycznego można określić poprzez ilość udzielenia we właściwym czasie kolejnych czynności leczniczych (pomocy medycznej) w punktach opatrunkowych według systemu leczenia

etapowego. Ponadto, potencjał medyczny można określić, poprzez ilość łóżek w punktach opatrunkowych ZT oraz wojskowych szpitalach rezerwowych i przydzielonej bazy łóżkowej.

W walce ZT własnymi (etatowymi) siłami medycznymi zapewnia udzielenie pomocy medycznej rannym i chorym oraz ich ewakuację (patrz załącznik 5 – tabela 21 i 22) w obronie przez **półtorej doby**, w natarciu przez jedną dobę (dzień walki) oraz w działaniach opóźniających przez **dwie doby**.

#### 2.2.4. Potencjał transportowy ZT

Potencjał transportowy można zdefiniować jako zdolność przewozową określonych środków transportu lub instalacji (rurociągów).

W odniesieniu do środków transportu potencjał transportowy nazywa się potocznie potencjałem przewozowym i oznacza on maksymalną - teoretycznie możliwą - produkcję transportową w ciągu jednej jednostki czasu, a wyraża się wzorem:

$$P_T = t \cdot c \text{ [ton]}$$

gdzie:

$P_T$  - potencjał przewozowy środka transportu w jednostce czasu, wyrażony liczbą ton;

$t$  - ładowność netto środka transportu;

$c$  - liczba powtarzających się cykli.

Posiadany potencjał transportowy (tj. ładowność środków transportowych bzaop ZT - ok. 1800 ton) zapewnia utrzymywanie potencjału materiałowego ZT (zapasów taktycznych ŚBiM zgodnie ich urzutowaniem). Potencjał transportowy posiada pewną nadwyżkę, ponieważ wielkość normatywnych zapasów ŚBiM ZT wynosi ok. 1042 tony<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Patrz: Załącznik 6 (tabela2).

### 2.2.5. Procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce

Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce obejmuje działania logistycznych organów kierowania oraz dowództw jednostek logistycznych zmierzające do zapewnienia (zgodnie z zamiarem dowódcy ZT) terminowego zasilania oddziałów w ŚBiM oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych<sup>37</sup>. Jego istota wyraża się w ciągłym i zorganizowanym oddziaływaniu szefa logistyki na bezpośrednio podległe mu organy kierowania i jednostki logistyczne (ich struktura organizacyjna przedstawiona jest w załączniku 6), a także organy logistyczne niższych szczebli dowodzenia w celu zapewnienia walczącym oddziałom skutecznej realizacji dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych<sup>38</sup>. Procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce wynikają z aktualnie obowiązującego obecnie w Wład SZ modelu dowodzenia wojskami, w którym wyróżniamy cztery główne obszary działań: planowanie, organizowanie, pobudzanie i inicjowanie oraz kontrolowanie.

**Planowanie** zabezpieczenia logistycznego ZT w walce jest rozwinięciem i sprecyzowaniem (uściśleniem) treści zawartych w prognozach (dotyczą one przede wszystkim potrzeb materiałowych wojsk, strat w UiSW, strat sanitarnych itp.) oraz w **koncepcji zabezpieczenia logistycznego wojsk**. Obejmuje ono opracowanie planu zabezpieczenia logistycznego ZT w poszczególnych rodzajach walki oraz harmonogramów jego realizacji.

**Organizowanie** polega na utworzeniu struktury działania, która ma być przedmiotem kierowania (zarządzania i dowodzenia). Obejmuje ono:

- przygotowanie, ugrupowanie, rozmieszczenie oraz przemieszczenie jednostek i urządzeń logistycznych;

<sup>37</sup> Por.: J. Szymczyk: Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 1999, s. 30.

<sup>38</sup> E. Nowak: Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce. Skrypt. AON, 1995, s. 15.

- wyznaczenie, przygotowanie oraz utrzymanie sieci dróg dowozu i ewakuacji na obszarze (w rejonie) planowanych działań wojsk;
- zorganizowanie obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych.

**Pobudzanie i inicjowanie** procesów i przedsięwzięć logistycznych polega na umiejętnym doborze metod działania, które umożliwiają sprawne wykonanie zadań logistycznych w okresie przygotowania i w toku walki. Obejmuje ono: rozkazywanie, współdziałanie oraz motywowanie<sup>39</sup>.

**Kontrolowanie** realizacji zadań logistycznych umożliwia porównanie rezultatów działania z opracowanym wcześniej planem zabezpieczenia logistycznego ZT w walce oraz harmonogramami jego realizacji. Obejmuje ono: wizyty (lustracje), samokontrolę, rozliczanie i nadzór służbowy.

Pomyślna realizacja kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce uzależniona będzie w dużej mierze od operatywności działania szefa logistyki ZT. Obowiązujące procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce wymagają jego aktywnego uczestnictwa szczególnie w procesie planowania walki. Powoduje to, że z chwilą otrzymania przez ZT zadania bojowego szef logistyki udaje się do CDB<sup>40</sup> SD<sup>41</sup> gdzie zapoznawany jest z rozkazem bojowym (operacyjnym) przełożonego, zamiarem dowódcy ZT (związanym z realizacją zadania) oraz otrzymuje wytyczne dowódcy do wypracowania koncepcji zabezpieczenia logistycznego wojsk ZT w planowanej walce. Po otrzymaniu powyższych informacji szef logistyki ZT analizuje zadanie oraz zamiar dowódcy, określa przedsięwzięcia do natychmiastowego wykonania oraz kalkuluje czas (jakim dysponuje na zaplanowanie i zorganizowanie zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce). Następnie ocenia sytuację logistyczną ZT, na podstawie której opracowuje **koncepcję zabezpieczenia logistycznego wojsk** w walce. Koncepcja ta w ustalonym przez

<sup>39</sup> Por.: J. Szymczyk: Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 1999, s. 31.

<sup>40</sup> CDB – Centrum Dowodzenia Bojowego.

<sup>41</sup> SD - Stanowiska Dowodzenia

szeffa sztabu ZT czasie przedstawiona jest dowódcy, a z chwilą jej zatwierdzenia przez dowódcę staje się **zamiarem logistycznym**.

Na podstawie zamiaru logistycznego szef logistyki udziela szefom pionów funkcjonalnych (planowania, materiałowego, technicznego i medycznego) logistyki ZT wytyczne do planowania zabezpieczenia logistycznego oddziałów ZT w walce.

### 2.3. Specyficzne środowiska walki – ich wpływ i uwarunkowania na funkcjonowanie systemu logistycznego ZT w walce

W warunkach normalnych (umownie nazywanym terenem „normalnym”) ZT wykonując zadania na terenie kraju, w zależności od sytuacji geograficzno-fizycznej może spotkać się z **specyficznymi środowiskami walki**, do których zaliczamy: teren zabudowany, lasy i obszary leśno-jeziorne, teren górzysty, wybrzeże morskie, noc i inne warunki ograniczonej widoczności oraz zimę<sup>42</sup>. W specyficznych środowiskach walki można wyodrębnić warunki związane z prowadzeniem walki: w określonym terenie – terenowe, w warunkach ograniczonej widoczności oraz w warunkach zimowych<sup>43</sup>. Cechą charakterystyczną działań w specyficznych środowiskach walki będzie konieczność prowadzenia manewru sił i środków, dostarczania zaopatrzenia oraz ewakuacji technicznej i medycznej z wykorzystaniem niewielkiej liczby dróg, niskie tempo i ogniskowy charakter działań<sup>44</sup>.

Specyficzne środowiska pola walki z reguły powodują wzrost zużycia wielu ŚBiM. Są to przede wszystkim: mps, materiały wybuchowe oraz amunicja moździerzowa, artyleryjska i strzelecka (patrz tabela 3).

<sup>42</sup> Por.: M. Huzarski: Zagadnienia taktyki wojsk lądowych. Toruń 1999, Wydawnictwo Adam Marszałek, s. 107. Biorąc pod uwagę dotychczasowy (narodowy) dorobek naukowy oraz obecne uwarunkowania polityczno-militarne obronności naszego kraju, autor proponuje interpretację warunków pola walki (ich podział) jako **szczególne i normalne**. Warunki szczególne wystąpią wówczas, kiedy jednostki Wojska Polskiego będą wykonywały zadania poza granicami kraju, np. w ramach misji pokojowych ONZ, czy też w ramach sojuszniczych operacji połączonych NATO. Jako **warunki normalne** – według autora – należy przyjmować wszelkie uwarunkowania wykonywania zadań przez jednostki Wojska Polskiego na terenie kraju.

<sup>43</sup> Patrz: Regulamin działań wojsk lądowych. DWLąd 16/99, s. 184-222.

<sup>44</sup> Tamże, s. 183.

Tabela 3.

**CHARAKTERYSTYKA (ORIENTACYJNA) ZUŻYCIA ŚBiM  
W SPECYFICZNYCH ŚRODOWISKACH WALKI**

Specyficzne środowiska walki	pola	Rodzaj ŚBiM	Charakterystyka zużycia	
			większe	mniejsze
Teren górzysty		mps	1,5-2 razy	-
		am. moździerzowa	2-3 razy	-
		materiały wybuchowe	większe	-
		produkty żywnościowe	większe	-
Teren lesisty		am. moździerzowa	większe	-
		am. artyl. do ognia pośredniego	większe	-
		am. strzelecka	większe	-
		mps	większe	-
		am. czołgowa	-	mniejsze
		Am. przeciwlotnicza	-	mniejsze
Teren zurbanizowany		materiały wybuchowe	większe	-
		mps	-	mniejsze
Przeszkoda wodna		am. artyleryjska	większe	-
Zima		mps	1,5-2 razy	-
		materiały wybuchowe	większe	-
Noc		am. oświetlająca	większe	-
		am. strzelecka	większe	-

Źródło: Biuletyn Informacyjny nr 1 (163), Szt. Gen., Warszawa 1996r.

2.3.1. Wpływ warunków terenowych na funkcjonowanie systemu logistycznego ZT w walce

Do warunków terenowych, w których ZT może prowadzić walkę zalicza się teren: zabudowany, lesisty i lesisto-jeziorny, górzysty, wybrzeża morskiego oraz przeszkody wodne<sup>45</sup>.

<sup>45</sup> Tamże, s. 184-208.

Szczególnie duże zużycie (w porównaniu z warunkami normalnymi) może być amunicji artyleryjskiej i moździerzowej (2-3 razy większe) oraz mps (1,5-2 razy większe) podczas prowadzenia walki przez ZT w terenie górzystym (patrz tabela 3).

Większe w stosunku do normalnych wystąpi ponadto zużycie materiałów wybuchowych, amunicji strzeleckiej w terenie lesistym i zurbanizowanym oraz na przeszkodzie wodnej (przede wszystkim amunicji artyleryjskiej). Mniejsze, natomiast jest przewidywane zużycie mps w terenie zurbanizowanym oraz amunicji czołgowej, przeciwlotniczej i PPK w terenie lesistym. Ocenia się (patrz tabela 4), że wielkość dobowego zużycia głównych ŚBiM przez ZT<sup>46</sup> w specyficznych środowiskach pola walki (w terenie górzystym) może wynieść od 428 - 1160 ton mps oraz od 64 – 150 ton amunicji moździerzowej.

Tabela 4.

#### ŚREDNIA WIELKOŚĆ DOBOWEGO ZUŻYCIA GŁÓWNYCH ŚBiM PRZEZ ZT W TERENIE GÓRZYSTYM

Rodzaj prowadzonej walki	Rodzaj ŚBiM	Charakterystyka zużycia	Wielkość zużycia (w tonach)	
			w warunkach normalnych	w warunkach specyficznych
Obrona	mps	1,5-2 razy większe	285	428-570
	am. moździerzowa	2-3 razy większe	38	76-114
Natarcie	mps	1,5-2 razy większe	580	870-1160
	am. moździerzowa	2-3 razy większe	50	100-150
Działania opóźniające	mps	1,5-2 razy większe	537	806-1074
	am. moździerzowa	2-3 razy większe	32	64-96

Źródło: Opracowanie własne.

<sup>46</sup> Ukompletowanie ZT – 100%.

Powoduje to, że autonomiczność materiałowa ZT pod względem zaopatrzenia w paliwa płynne może spaść w obronie z 5,07 dnia do 2,54 – 3,38 dnia, w natarciu z 2,49 dnia do 0,74 – 1,12 dnia, a w działaniach opóźniających z 2,69 dnia do 1,16 – 1,74 dnia (patrz tabela 5). Jeszcze większy wzrost zużycia niż mps, może wystąpić w amunicji moździerzowej w przypadku prowadzenia przez ZT walki w terenie górzystym. Wówczas autonomiczność materiałowa ZT pod względem zaopatrzenia w amunicję może wystarczyć tylko : w obronie na 0,98 – 1,47 dnia, w natarciu na 0,74 – 1,66 dnia, a w działaniach opóźniających na 1,16 – 1,74 dnia.

Tabela 5.

**AUTONOMICZNOŚĆ ZT POD WZGLĘDEM ZAOPATRZENIA  
W MPS ORAZ AMUNICJĘ MOŹDIERZOWĄ  
W SPECYFICZNYCH ŚRODOWISKACH POŁA WALKI**

Rodzaj walki	Rodzaj ŚBiM	Wielkość zapasów (w tonach)			Potrzeby dobowe (w tonach)	Liczba dni walki
		fakt.*)	nienaruszalnych	do zużycia		
Obrona	mps	1807	362	1445	428-570	2,54-3,38
	am. moździerzowa	139,53	27,9	111,63	76-114	0,98-1,47
Natarcie	mps	1807	362	1445	870-1160	1,25-1,66
	am. moździerzowa	139,53	27,9	111,63	100-150	0,74-1,12
Działania opóźniające	mps	1807	362	1445	806-1074	1,35-1,8
	am. moździerzowa	139,53	27,9	111,63	64-96	1,16-1,74

\*) Przy ukończeniu ZT – 100%.

### 2.3.2. Wpływ warunków ograniczonej widoczności na funkcjonowanie systemu logistycznego ZT w walce

Do warunków ograniczonej widoczności, w których ZT może prowadzić walkę zalicza się okresy występowania: ciemności, mgieł, opadów i dymów.

Prognozowanie występowania powyższych warunków może być jedynie możliwe do ustalenia (określenia) w przypadku zmiany pory doby.

Pozostałe prognozy będą przede wszystkim wynikały z obserwacji rejonu działania, w określonej porze roku. Nieprzewidywalne jest natomiast użycie dymów oraz zmiany widoczności zależne od pogody<sup>47</sup>. Określenie wielkości zużycia ŚBiM w warunkach ograniczonej widoczności, wobec przedstawionych sposobów ich prognozowania jest trudne do jednoznacznego określenia. Na podstawie dostępnych materiałów (tabela 3), jedynie możemy określić jako „większe” - zużycie amunicji strzeleckiej i oświetlającej. W tym przypadku, ustalanie ich wielkości zużycia będzie prowadzone na bieżąco, a ich zapasy będą odtwarzane w jednostkach logistycznych i uzupełniane w wojskach, w sposób interwencyjny (doraźny) – szczególnie przez pierwsze dni walki.

### 2.3.3. Wpływ warunków zimowych na funkcjonowanie systemu logistycznego w walce

Działanie jednostek i urządzeń logistycznych ZT w warunkach zimowych zdeterminowane jest przygotowaniem oddziałów do skutecznego prowadzenia walki w tych okolicznościach oraz charakteryzuje się ponadto określoną specyfiką działania, które wymaga ich odpowiedniego wyszkolenia i wyposażenia<sup>48</sup>.

Szczególnie duże zużycie w warunkach zimowych (w porównaniu z warunkami normalnymi) może wystąpić w mps (1,5-2 razy większe) - patrz tabela 3.

Większe w stosunku do normalnych wystąpi ponadto zużycie materiałów wybuchowych. Ocenia się (patrz tabela 6), że wielkość dobowego zużycia mps w walce prowadzonej przez ZT<sup>49</sup>, w warunkach zimowych może wynieść od 428 ton w obronie, do 1160 ton w natarciu.

<sup>47</sup> Patrz: Regulamin działań wojsk lądowych. DWLąd 16/99, s. 218.

<sup>48</sup> Tamże, s. 222.

<sup>49</sup> Ukompletowanie ZT – 100%.

Tabela 6.

**ŚREDNIA WIELKOŚĆ DOBOWEGO ZUŻYCIA MPS PRZEZ ZT  
W WARUNKACH ZIMOWYCH**

Rodzaj prowadzonej walki	Charakterystyka zużycia	Wielkość zużycia (w tonach)	
		w warunkach normalnych	w warunkach specyficznych
Obrona	1,5-2 razy większe	285	428-570
Natarcie	1,5-2 razy większe	580	870-1160
Działania opóźniające	1,5-2 razy większe	537	806-1074

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 7.

**AUTONOMICZNOŚĆ ZT POD WZGLĘDEM ZAOPATRZENIA W AMUNICJĘ  
MOŹDIERZOWĄ W SPECYFICZNYCH ŚRODOWISKACH POŁA WALKI**

Rodzaj walki	Wielkość zapasów (w tonach)			Potrzeby dobowe (w tonach)	Liczba dni walki
	fakt. *)	nienaruszalnych	do zużycia		
Obrona	139,53	27,9	111,63	76-114	0,98-1,47
Natarcie	139,53	27,9	111,63	100-150	0,74-1,12
Działania opóźniające	139,53	27,9	111,63	64-96	1,16-1,74

\*) Przy ukończeniu ZT – 100%.

Z powyższego wynika, że autonomiczność materiałowa ZT pod względem zaopatrzenia w paliwa płynne może spaść w obronie z 5,07 dnia do 2,54 – 3,38 dnia, w natarciu z 2,49 dnia do 0,74 – 1,12 dnia, a w działaniach opóźniających z 2,69 dnia do 1,16 – 1,74 dnia (patrz tabela 7). Jeszcze większy wzrost zużycia mps, występuje w przypadku prowadzenia przez ZT walki w terenie górzystym.

## 2.4. Wnioski

### 2.4.1. Wnioski dotyczące taktycznych uwarunkowań funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce

Związek taktyczny SZ RP w zależności od rodzaju otrzymanego zadania, a także decyzji dowódcy może prowadzić **działania obronne, zaczepne lub opóźniające**.

**Wielkość zużycia ŚBiM** jest różnorodna w zależności od rodzaju prowadzonej walki (sposobu wykonywania zadań). Nie mniej jednak realizacja zadań w sposób aktywny tj. przez prowadzenie działań zaczepnych (manewrowych) powoduje wzrost zużycia ŚBiM.

Z prowadzonej analizy wynika, że największe zużycie ŚBiM ma miejsce w natarciu i wynosi w ciągu doby ok. 1814 ton, w obronie jest o ok. 50% mniejsze i wynosi ok. 1040 ton, natomiast w działaniach opóźniających nie przekracza 1300 ton.

Podobną, malejącą tendencję, w obronie i działaniach opóźniających, ma **wielkość uszkodzeń (strat) w UiSW** oraz w stanie osobowym ZT.

Największe straty w UiSW ZT powstają podczas prowadzenia natarcia i przewyższają o ok. 4 – 6% straty powstałe w obronie i o ok. 50% w działaniach opóźniających. Na przykład, prognozowane średnio dobowe uszkodzenia (straty) ZT powstałe w czołgach i BWP mogą wynosić w natarciu

do 32%, w obronie do 28% a w czasie prowadzenia działań opóźniających tylko ok. 18% stanu ich posiadania.

**Straty ZT powstałe w stanie osobowym** (sanitarne) są największe w natarciu i mogą wynosić do 10% stanu osobowego (tj. ok. 1400 ludzi). W obronie wielkość ta jest mniejsza o połowę (tj. 4-6% - ok. 900), a w działaniach opóźniających może wynosić ok. 3-5% (ok. 700 ludzi).

Po krótkiej hospitalizacji w punktach opatrunkowych i po udzieleniu pomocy medycznej będą powracać do macierzystych pododdziałów lekko ranni żołnierze – ok. 200-300 w ciągu doby.

W zależności od stosowanej przez dowództwo i sztab ZO **metody przygotowania działań** (operacji), ZT na przygotowanie walki, w tym na organizację zabezpieczenia logistycznego wojsk może dysponować: przy metodzie równoległego przygotowania działań nawet około **70 godzinami**, a w przypadku zastosowania metody kolejnego przygotowania działań tylko około **40-45 godzinami**.

Z logistycznego punktu widzenia, stosowanie przez dowództwo i sztab ZT metody równoległego przygotowania działań, należy traktować jako rozwiązanie korzystne, bowiem czas realizacji zadań logistycznych na rzecz wojsk będzie odpowiednio długi. Natomiast w przypadku stosowania metody kolejnego przygotowania działań, czas realizacji zadań logistycznych w ZT, na rzecz oddziałów przygotowujących się do walki, będzie znacznie krótszy i wyniesie około **40-45 godzin**<sup>50</sup>.

<sup>50</sup> Por.: J. Szymczyk. Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska AON 1999, s. 27.

#### 2.4.2. Wnioski dotyczące logistycznych uwarunkowań funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce

Posiadany potencjał materiałowy, techniczny i medyczny ZT SZ RP jest znacznie zróżnicowany. Powoduje to, że autonomiczność logistyczna ZT w walce wynosi:

- w obronie ok. 2 doby;
- w natarciu ok. 1 dobę;
- w działaniach opóźniających ok. 2,5 doby (bez ŚMZ – 1,5 doby).

**Potencjał materiałowy ZT** charakteryzuje się zróżnicowaną autonomicznością materiałową w poszczególnych rodzajach walki. W celu zapewnienia ciągłości zaopatrywania walczących wojsk w ŚBiM wymagane jest, aby ich dostawy dla ZT rozpocząć:

##### A. W obronie:

- amunicji – w pierwszej połowie drugiego dnia walki (1,33 doby);
- TŚM, ŚMZ oraz bojowych środków opchem w połowie trzeciego dnia walki (2,5 doby).

##### B. W natarciu:

- amunicji – w drugiej połowie pierwszego dnia walki (0,6 doby);
- mps – w połowie drugiego dnia walki (1,55 doby);
- ŚMZ – w drugiej połowie drugiego dnia walki (1,87 doby).

##### C. W działaniach opóźniających:

- amunicji – w drugiej połowie drugiego dnia walki (1,65 doby);
- ŚMZ – po pierwszym dniu walki (1 dobę);
- mps – w połowie trzeciego dnia walki (2,49 doby).

Z oceny autonomiczności materiałowej ZT w walce wynika, że szczególnie krytycznym rodzajem środków zaopatrzenia niezbędnym do prowadzenia walki jest **amunicja**. Jej zapasy normatywne, według opinii autora, w porównaniu

z innymi zapasami normatywnymi innych rodzajów ŚBiM są **zbyt małe**. Jej niedobory znacznie obniżają potencjał logistyczny oraz utrudniają organizację dostaw zaopatrzenia dla oddziałów ZT w walce. Powoduje to, że jej dostawy muszą być organizowane **codziennie**, a w natarciu nawet **do dwóch i więcej dostaw** w ciągu doby walki - co w praktycznym działaniu jest niemożliwe do realizacji!

**Potencjał techniczny ZT** umożliwia zachowanie jego zdolności bojowej (z uwagi na uzupełnianie ZT w UiSW<sup>51</sup>) przez 4 – 5 dni walki w obronie, przez 5 dni walki w natarciu oraz przez 6 dni w działaniach opóźniających, prowadzonych w pierwszym rzucie ugrupowania operacyjnego ZO. Po tym okresie, pomimo systematycznego odzysku (poprzez wykonywany remont) uszkodzonego UiSW, spada uzupełnianie ZT poniżej 50% stanu etatowego<sup>52</sup>. W tej sytuacji ZT powinien być wycofany do drugiego rzutu i uzupełniony dostawami nowego UiSW.

**Potencjał medyczny ZT** zapewnia, przy wykorzystaniu własnych (etatowych) sił medycznych, udzielenie pomocy medycznej rannym i chorym oraz ich ewakuację: w obronie przez **półtorej doby**, w natarciu przez **jedną dobę** (dzień walki), a w działaniach opóźniających **przez dwie doby**.

Po tym okresie - w poszczególnych rodzajach prowadzonej walki - ZT wymagał będzie wsparcia przede wszystkim w zakresie ewakuacji medycznej. Ponadto w następnych dniach prowadzonej walki koniecznym będzie przydzielenie ZT kolejnego bmed (bądź jego ekwiwalentu). Szczególnie może to mieć miejsce w natarciu (przy powstaniu dużych strat) lub w obronie manewrowej i działaniach opóźniających, kiedy zajdzie potrzeba przemieszczenia (wycofania) DPO. W praktyce wiąże się to z koniecznością wyewakuowania wszystkich rannych i chorych znajdujących się w punktach opatrunkowych ZT.

<sup>51</sup> Przy rozpoczęciu walki gdy jest 100% stan uzupełniania ZT w UiSW. Natomiast przy 80% stanie uzupełniania UiSW, ZT traci zdolność bojową: w obronie – 3 – 4 dni walki; w natarciu – 3 dni walki a w działaniach opóźniających w 4 – 5 dni walki.

<sup>52</sup> Patrz załącznik 6.

Potrzeba będzie również w związku z tym poszerzenia bazy łózkowej ZT do dalszej hospitalizacji rannych i chorych lub jej zabezpieczenia w wojskowych szpitalach rezerwowych (WSzR), czy też wykorzystania zasobów cywilnej infrastruktury terenowej w ramach współdziałania wojskowo-cywilnego.

**Procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym** – dostawami zaopatrzenia i świadczenia usług logistycznych ZT w walce zdeterminowane są obowiązującym dotychczas w Wład SZ RP modelem dowodzenia wojskami, w którym wyróżnia się cztery etapy jak: planowanie, organizowanie, pobudzanie i inicjowanie oraz kontrolę realizacji zadań logistycznych. Procedury te nie są zbieżne z procedurami kierowania zabezpieczeniem logistycznym Wład w armiach państw NATO, które uwarunkowane są innym modelem dowodzenia wojskami<sup>53</sup> i wynikającymi z niego procedurami dotyczącymi wypracowania (opracowania) logistycznej dokumentacji planistycznej i wykonawczej<sup>54</sup>.

Model dowodzenia wojskami, według obowiązującego w armiach państw NATO, powinien bowiem obejmować w ZT SZ RP następujące etapy: **ustalenie położenia, planowanie, stawianie zadań i kontrolę**<sup>55</sup>.

#### 2.4.3. Wnioski dotyczące wpływu specyficznych środowisk pola walki na funkcjonowanie systemu logistycznego ZT

Specyficzne środowiska walki, w których ZT może prowadzić walkę powodują z reguły wzrost zużycia kilku rodzajów ŚBiM. Najczęściej będą nimi: mps, amunicja (moździerzowa, artyleryjska, strzelecka i oświetlająca), materiały wybuchowe. Szczególnie duże zużycie (w porównaniu z warunkami normalnymi) może być amunicji moździerzowej (2-3 razy większe) oraz mps (1,5-2 razy większe) podczas prowadzenia walki przez ZT w terenie górzystym

<sup>53</sup> Model dowodzenia wojskami w armiach państw NATO przewiduje bowiem następujące etapy: ustalenie położenia, planowanie, stawianie zadań i kontrolę.

<sup>54</sup> Patrz: Załącznik 7.

<sup>55</sup> Por.: J. Szymczyk: Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 1999, s. 38.

i zimą. Większe w stosunku do normalnych wystąpi ponadto zużycie: materiałów wybuchowych; amunicji artyleryjskiej, strzeleckiej, oświetlającej w terenie lesistym i zurbanizowanym oraz na przeszkodzie wodnej i w nocy. Mniejsze, natomiast jest przewidywane zużycie mps w terenie zurbanizowanym oraz amunicji czołgowej, przeciwlotniczej i PPK w terenie lesistym.

Duży wzrost zużycia ŚBiM w specyficznych środowiskach walki może spowodować, że autonomiczność materiałowa ZT pod względem zaopatrzenia w paliwa płynne może spaść w obronie z 5,07 dnia do 2,54 dnia, w natarciu z 2,49 dnia do 0,74 dnia, a w działaniach opóźniających z 2,69 dnia do 1,16 dnia. Jeszcze większy wzrost zużycia niż mps, może wystąpić w amunicji moździerzowej. Wówczas autonomiczność materiałowa ZT pod względem zaopatrzenia w amunicję moździerzową może wystarczyć tylko : w obronie od 0,98 dnia do 1,47 dnia, w natarciu od 0,74 dnia do 1,66 dnia, a w działaniach opóźniających od 1,16 dnia do 1,74 dnia.

Bezpośrednio zabezpieczające walkę na teatrze działań wojennych (TDW). Organy szczebla operacyjnego przeobrażone są w tym celu szefa TDW wykonując zadania związane z organizacją komunikacji pomiędzy teatrem USA a strefą działań bojowych, zarządzaniem walką znajdującą się w strefie, gromadzeniem, przechowywaniem i dystrybucją zapasów oraz materiałowych oraz organizacją ochrony i obrony dróg komunikacji.

Szczegół taktyczny obejmuje jednostki i pododdziały logistyczne korpusów i dywizji, przeznaczane do wykonania zadań zabezpieczenia materiałowego, technicznego, transportowego i medycznego wójsk oraz także odrony i obrody rotów rozmieszczania jednostek i urządzeń logistycznych.

<sup>20</sup> W języku armii Stanów Zjednoczonych używany jest termin wypracowany przez wojsko amerykańskie w języku polskim nie ma odpowiednika. Dla równości terminologii w dalszej części przyjęto ten sam wyrażenie.

### 3. SYSTEMY LOGISTYCZNE ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH WOJSK LĄDOWYCH ARMII PRZODUJĄCYCH PAŃSTW NATO

#### 3.1. System logistyczny związku taktycznego wojsk lądowych armii Stanów Zjednoczonych

We wszystkich rodzajach sił zbrojnych armii Stanów Zjednoczonych systemy logistyczne wojsk posiadają określoną strukturę organizacyjną i funkcjonalną połączoną adekwatnymi zadaniami.

System logistyczny wojsk lądowych armii Stanów Zjednoczonych dzieli się na trzy szczeble: strategiczny, operacyjny i taktyczny.

Szczebel strategiczny obejmuje: centralne organy logistyki, które rozmieszczone są w kontynentalnej części kraju i odpowiadają za wsparcie<sup>56</sup> (zabezpieczenie) logistyczne wszystkich rodzajów wojsk lądowych.

Szczebel operacyjny obejmuje: instytucje, jednostki i pododdziały bezpośrednio zabezpieczające wojska na teatrze działań wojennych (TDW). Organy szczebla operacyjnego rozmieszczone są w tyłowej strefie TDW wykonując zadania związane z: organizacją komunikacji pomiędzy terytorium USA a strefą działań bojowych, zaopatrywaniem wojsk znajdujących się w strefie, gromadzeniem, przechowywaniem i dystrybucją zapasów rezerw materiałowych oraz organizacją ochrony i obrony dróg komunikacji.

Szczebel taktyczny obejmuje: jednostki i pododdziały logistyczne korpusów i dywizji, przeznaczone do wykonania zadań zabezpieczenia materiałowego, technicznego, transportowego i medycznego walczących wojsk a także ochrony i obrony rejonu rozmieszczenia jednostek i urządzeń logistycznych.

---

<sup>56</sup> W logistyce armii Stanów Zjednoczonych używany jest termin wsparcie (*support*), którego odpowiednikiem w logistyce Wojska Polskiego jest termin zabezpieczenie. Dla ujednoczenia terminologii w dalszej części dysertacji przyjęto termin zabezpieczenie.

### 3.1.1. Zadania, sposoby i zasady funkcjonowania systemu

Zadaniem systemu logistycznego związku taktycznego (ZT) w armii Stanów Zjednoczonych jest planowanie i realizacja zabezpieczenia oddziałów dywizji w uzbrojenie i sprzęt wojskowy, środki bojowe i materiałowe dotyczących tzw. materiału (*odpowiednik am. Materiel*), zabezpieczenia personalnego (*odpowiednik am. Personnel*), zabezpieczenia obiektowego-infrastruktury (*odpowiednik am. Facilities*) oraz usług logistycznych (*odpowiednik am. Services*).

System ten zakłada cztery grupy funkcji logistycznych: materiałową, osobową, usługową i w obszarze infrastruktury.

Materiałowa funkcja logistyki obejmuje „żywołność” (resurs) uzbrojenia i sprzętu w ramach zadań logistyki konsumenta związanej z przyjęciem sprzętu do użytku, jego magazynowaniem, rozdziałem, obsługą i remontem i spisaniem z ewidencji.

Osobowa funkcja logistyki obejmuje przemieszczanie i ewakuację osób oraz realizację zabezpieczenia medycznego.

Usługowa funkcja logistyki obejmuje: uzupełnianie zapasów, wykorzystanie zasobów siły roboczej i świadczenia usług socjalno-bytowych.

Funkcje w obszarze infrastruktury obejmują: zakupy, budowę oraz utrzymanie obiektów i urządzeń infrastruktury.

Realizacja powyższych funkcji według regulaminu działań wojsk lądowych szczebla związku taktycznego (FM 63-2) uwarunkowana jest od sześciu poniższych zasad:

1. Zapewnić walczącym wojskom ciągłe i właściwe wsparcie logistyczne;
2. Planować zabezpieczenie logistyczne z możliwie jak największym wyprzedzeniem;
3. Trudności w dostarczaniu zaopatrzenia dla wojsk będących w izolacji oraz w trudnych warunkach terenowych przewycięzać poprzez właściwe

- kierowanie i wykorzystanie pojazdów ciężarowych, śmigłowców i innych dostępnych środków transportowych;
4. Jednostki logistyczne przemieszczać za walczącymi wojskami, prowadząc równocześnie ich zabezpieczenie logistyczne (ale nie przez rekwizycję);
  5. Do rozmieszczenia jednostek logistycznych wykorzystywać dostępną infrastrukturę, uzależniając ich miejsce rozwinięcia od głównego wysiłku walczących wojsk;
  6. Szczegółowo planować przedsięwzięcia obrony i ochrony dla jednostek logistycznych realizujących zabezpieczenie logistyczne walczących wojsk, ze szczególnym uwzględnieniem obrony biernej.

Wobec tak przyjętych zasad, funkcji i celu praktyczne funkcjonowanie systemu logistycznego ZT armii Stanów Zjednoczonych realizowane jest według ustalonych i ukierunkowanych w porządku priorytetowym zadań (przedsięwzięć) logistycznych. Do zasadniczych zadań logistycznych (Tabela 8) realizowanych na szczeblu ZT armii Stanów Zjednoczonych należą:<sup>57</sup>

- 1) Zaopatrywanie w amunicję (odpowiednik *am. ARMING*);
- 2) Zaopatrywanie w paliwa (odpowiednik *am. FUELING*);
- 3) Ewakuacja i remont uzbrojenia i sprzętu wojskowego (UiSW) oraz zaopatrywanie w techniczne środki materiałowe (TŚM) (odpowiednik *am. FIXING*);
- 4) Kierowanie przewozami-transportem (odpowiednik *am. MOVING*);
- 5) Wyposażenie osobiste i usługi na rzecz żołnierzy (odpowiednik *am. SUSTAINING*);
- 6) Pomoc medyczna i uzupełnianie stanów osobowych (odpowiednik *am. MANNING*).

---

<sup>57</sup> Por.: Nowak E.: Zabezpieczenie logistyczne wojsk lądowych w działaniach bojowych „Log-Ląd”, cz. II, AON 1998, s.36.

Tabela 8.

## ZASADNICZE ZADANIA LOGISTYCZNE REALIZOWANE NA SZCZEBLU ZT ARMII USA

FUNCTION	CLASS OF SUPPLY	SERVICE	LOGISTICS ACTION
ARMING	CLASS V		SUPPLY
FUELING	CLASS III (BULK)		SUPPLY
FIXING	CLASS IX (REPAIR PARTS)		MAINTENANCE
MOVING			TRANSPORTATION
SUSTAINING	CLASS I, II,III(p), VI, MAPS	PERSONNEL HEALTH MORTUARY LAUNDRY BATH WATER	SUPPLY, SERVICE
MANNING		CASUALTY	MEDICAL PERSONNEL REP

Źródło: Nowak E.: Zabezpieczenie logistyczne wojsk lądowych w działaniach bojowych „Log-Ląd”, cz. II. AON 1998, s.40.

### 3.1.2. Struktura organizacyjna systemu

Sposób organizacji systemu logistycznego ZT w armii Stanów Zjednoczonych w kontekście struktury organizacyjnej organów kierowania i jednostek wykonawczych logistyki jest wynikiem specyfiki organizowania ugrupowania bojowego dywizji o różnym składzie i określonych zasadach organizowania walki.

Dla zabezpieczenia działań ZT regulaminy amerykańskie zalecają organizowanie oddziałów i pododdziałów o różnym składzie, przy czym zakłada się możliwość przerzutu części tych sił do innych rejonów oraz zmiany ich podporządkowania.

W dywizji (pancernej i zmechanizowanej) jest sześć dowództw: trzy dowództwa brygad, dowództwo artylerii, dowództwo brygady lotniczej i dowództwo zabezpieczenia logistycznego (*DISCOM*)<sup>58</sup>. Ogólną strukturę organizacyjną dowództw przedstawiono na rysunku 6.

Dowództwo zabezpieczenia logistycznego jest zorganizowane o sztywny etat (*TOE*)<sup>59</sup>. W działaniach bojowych (walce) *DISCOM* jest organem wykonawczym w zakresie realizacji planu zabezpieczenia logistycznego walczących oddziałów ZT. Rozwija się na własnym stanowisku dowodzenia (*Rear Command Post*).<sup>60</sup> *DISCOM* podlegają bezpośrednio:

- główny batalion logistyczny (*MSB*)<sup>61</sup>;
- trzy wysunięte bataliony logistyczne (*FSB*)<sup>62</sup>;
- lotniczy batalion logistyczny (*ASB*)<sup>63</sup>;
- centrum kierowania zabezpieczeniem (*MMC*)<sup>64</sup>.

<sup>58</sup> *DISCOM* – *Division Support Command*.

<sup>59</sup> *TOE* – *Tables of equipment*.

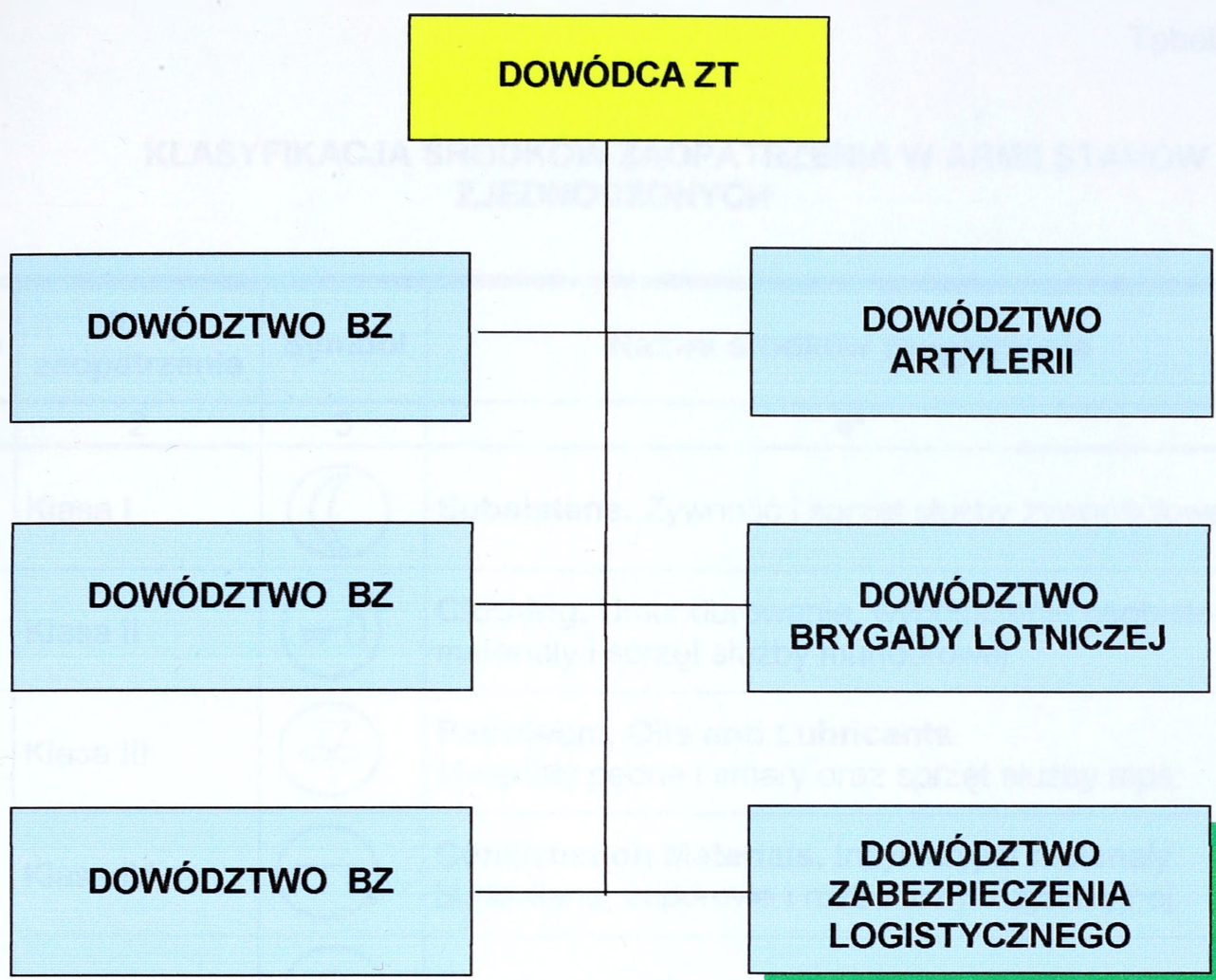
<sup>60</sup> E. Nowak: Zabezpieczenie logistyczne wojsk lądowych w działaniach bojowych „Log-Ląd”. cz. II. Zabezpieczenie logistyczne związku taktycznego w działaniach bojowych. AON 1998, s. 29.

<sup>61</sup> *MSB* – *Main Support Battalion*.

<sup>62</sup> *FSB* – *Forward Support Battalion*.

<sup>63</sup> *ASB* – *Aviation Support Battalion*.

<sup>64</sup> *MMC/DMMC* – *Division Materiel Management Center*.



Rysunek 6. Ogólna struktura dowództw w ZT armii Stanów Zjednoczonych.











Organem kierowania i koordynacji zabezpieczenia logistycznego ZT armii Stanów Zjednoczonych jest wydział logistyki (G4), którego zasadnicza część pracuje w dywizyjnym centrum kierowania zabezpieczeniem w rejonie *DSA*<sup>65</sup>.

*DMMC* przeznaczone jest do zapewnienia wszystkim jednostkom dywizji scentralizowanych dostaw zaopatrzenia oraz zintegrowanego kierowania zaopatrywaniem w środki zaopatrzenia klasy: I, II, III, IV, V, VI i IX oraz remontami uszkodzonego *UiSW* dywizji (Wykaz klas zaopatrzenia przedstawiono w Tabeli 9).

<sup>65</sup> *DSA* – *Division Support Area*.

Tabela 9.

## KLASYFIKACJA ŚRODKÓW ZAOPATRZENIA W ARMII STANÓW ZJEDNOCZONYCH

Lp	Klasy zaopatrzenia	Symbol	Nazwa środków zaopatrzenia
1	2	3	4*
1	Klasa I		<b>Subsistence.</b> Żywność i sprzęt służby żywnościowej.
2	Klasa II		<b>Clothing.</b> Umundurowanie, wyposażenie osobiste, materiały i sprzęt służby mundurowej.
3	Klasa III		<b>Petroleum, Oils and Lubricants.</b> Materiały pędne i smary oraz sprzęt służby mps.
4	Klasa IV		<b>Construction Materials.</b> Inżynieryjne materiały budowlane, zaporowe i rozbudowy inżynieryjnej.
5	Klasa V		<b>Ammunition.</b> Środki bojowe.
6	Klasa VI		<b>Personal Demand Items.</b> Materiały handlowe (słodyczne, napoje, środki higieny osobistej, środki czystości i pralnicze).
7	Klasa VII		<b>Major and Items.</b> Uzbrojenie i sprzęt wojskowy indywidualny i zespołowy.
8	Klasa VIII		<b>Medical Supplies.</b> Środki medyczne, materiały i sprzęt służby zdrowia.
9	Klasa IX		<b>Repair Parts and Components.</b> Techniczne środki materiałowe.
10	Klasa X		<b>Non-Military Programs.</b> Zaopatrzenie nie występujące w klasach od I do IX.

Źródło: *Combat service support in low-intensity conflict. Headquarters Department of the Army. Washigton 1992.*

### Uwaga.

Szczegółowy wykaz klas zaopatrzenia zawiera materiał FM 704-28, FM 101-5-1.

\* Poz. 4 zawiera amerykańską nazwę środków zaopatrzenia oraz polskie odpowiedniki.

Jednostkami wykonawczymi *DISCOM* są bataliony logistyczne: główny, wysunięty i lotniczy.

**Główny batalion logistyczny (MSB)** przeznaczony jest do zabezpieczenia logistycznego jednostek rodzajów wojsk dywizji (jednostki artylerii naziemnej, przeciwlotnicze, wojsk inżynieryjnych, obrony przeciwchemicznej). Zabezpiecza również zasilanie wysuniętych batalionów logistycznych (przydzielonym brygadam) w zaopatrzenie dostarczane bezpośrednio z korpusu. Batalion rozwija się w dywizyjnym rejonie logistycznym (*DSA*), utrzymując niezbędne zapasy środków zaopatrzenia dla jednostek rodzajów wojsk.

**Wysunięty batalion logistyczny (FSB)** przeznaczony jest do zabezpieczenia logistycznego brygad wchodzących w skład dywizji. Rozwija się w brygadowym rejonie logistycznym (*BSA*)<sup>66</sup>. Utrzymuje wszystkie zapasy zaopatrzenia niezbędne w zabezpieczeniu logistycznym walczących brygad.

**Lotniczy batalion logistyczny (ASB)** przeznaczony jest do zabezpieczenia logistycznego brygady lotniczej (*Aviation Brigade*). Ponadto, na wezwanie, realizuje dostawy deficytowych rodzajów zaopatrzenia (głównie amunicji) pozostałym oddziałom i pododdziałom dywizji.

Szczegółowa analiza struktury organizacyjnej logistycznych organów kierowania oraz jednostek logistycznych z zadaniami w ZT armii Stanów Zjednoczonych przedstawiona jest w załączniku 3.

### 3.1.3. Funkcjonowanie systemu w walce

Specyfika funkcjonowania systemu logistycznego ZT armii Stanów Zjednoczonych w walce ukierunkowana jest na realizację w porządku priorytetowych sześciu następujących zadań logistycznych:

1. **ARMING;**
2. **FUELING;**

---

<sup>66</sup> BSA – Brigade Support Area.

3. *FIXING*;
4. *MOVING*;
5. *SUSTAINING*;
6. *MANNING*;

Realizacja zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk ZT w kontekście powyższych zadań wykonywanych zarówno przez specjalistyczne organy kierowania oraz jednostki i urządzenia logistyczne jest determinantą funkcjonowania w systemie logistycznym ZT armii Stanów Zjednoczonych sześciu samodzielnych pionów funkcjonalnych.

Oddzielne rozpatrywanie problematyki funkcjonowania systemu logistycznego przez powyższe piony w zakresie: zaopatrywania w amunicję, zaopatrywania w paliwa, ewakuacji i remontu UiSW, kierowania przewozami, wyposażenia osobistego i usług na rzecz żołnierzy oraz pomocy medycznej i uzupełnienia stanów osobowych powoduje kompleksową realizację przedsięwzięć zabezpieczenia logistycznego walczących oddziałów ZT.

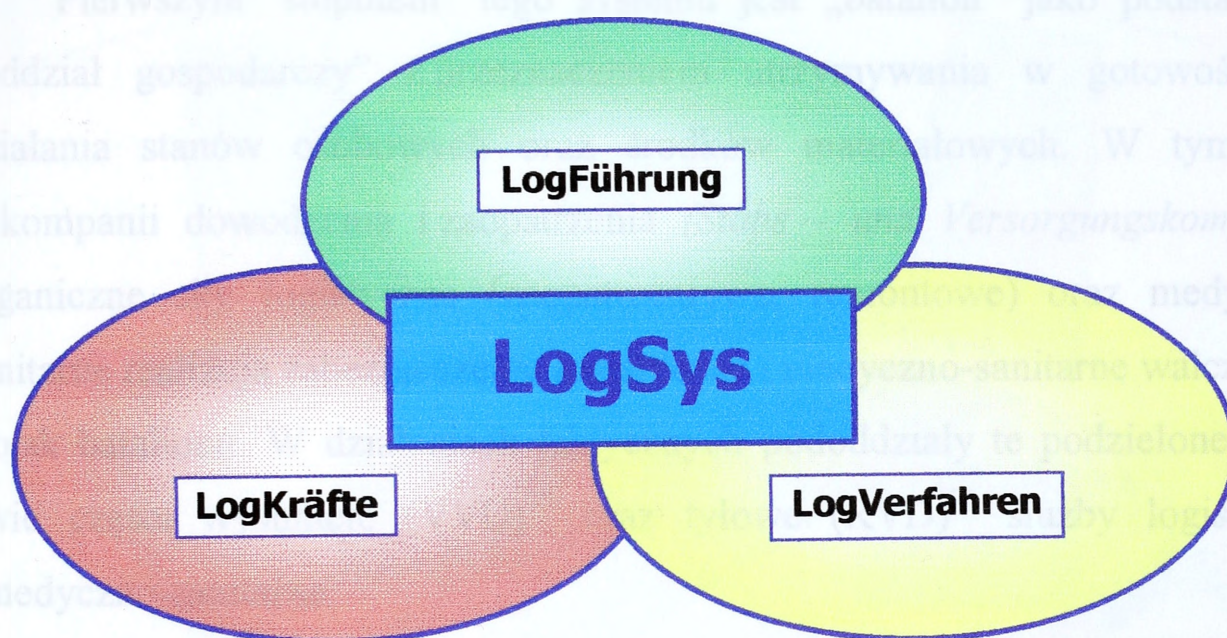
Specjalizacja organów kierowania w procesie zabezpieczenia logistycznego powoduje ich precyzyjny podział - specjalizację zadań w ich realizacji.

W praktyce logistyczne organy kierowania pełnią główną rolę organizatora i nadzoru procesu zaopatrywania walczących oddziałów ZT. Natomiast dostawy zaopatrzenia dla walczących brygad oraz remont uszkodzonego UiSW odbywa się z reguły z pominięciem ogniwa dywizyjnego (poprzez siły i środki korpusu). Analogicznie następuje podział w funkcjonowaniu – realizacji zadań dla batalionów logistycznych. Dywizyjny batalion logistyczny (*MSB*) ukierunkowany jest na realizację zadań zabezpieczenia logistycznego (głównie) na rzecz dywizyjnych jednostek rodzajów wojsk, natomiast wysunięte bataliony logistyczne realizują zabezpieczenie logistyczne brygad (*BZ*, *BPanc*).

Szczegółowa analiza i ocena funkcjonowania systemu logistycznego w ZT armii Stanów Zjednoczonych przedstawiona jest w załączniku 3.

### 3.2. System logistyczny związku taktycznego wojsk lądowych Bundeswehry

W ramach reorganizacji Sił Zbrojnych Niemiec na początku lat 90-tych zorganizowano nowy system logistyczny Bundeswehry, którego elementami składowymi są: dowodzenie logistyczne (*Logistische Führung*), procedury logistyczne (*Logistische Verfahren*), siły logistyczne (*Logistische Kräfte*).



Źródło: *Logistik im Einsatz. IV Korps G4. Seite: 2, Stand: 10.04.1997.*

**Rysunek 7.** Elementy składowe systemu logistycznego Bundeswehry.

Charakterystyczną cechą tego systemu jest historyczny rozdział pomiędzy służbami logistycznymi a medyczo-sanitarnymi na poszczególnych szczeblach (stopniach) jego funkcjonowania. Służby logistyczne (zaopatrzenia i remontowa) ściśle współdziałają z medyczo-sanitarną jako dwa oddzielne pionki. Specyfiką organizacyjną tego systemu jest brak sił i środków logistycznych w strukturach brygady i korpusu za wyjątkiem organów kierowania (elementów dowodzenia). Dowodzenie logistyczne realizuje komórka G-4 (S4) na szczeblu batalionu, brygady, dywizji i korpusu natomiast na szczeblu Wojsk Lądowych – Dowództwo Wojsk Lądowych (*-HFüKdo*)<sup>67</sup>

<sup>67</sup> HfüKdo – *Heeresführungskommando*.

oraz Dowództwo Wsparcia<sup>68</sup> (Zabezpieczenia) Działań (HUKdo)<sup>69</sup> Wojsk Lądowych. Zgodnie z nową koncepcją założono i wdrożono 3-stopniowy system logistyczny i medyczno-sanitarny w którym wyróżniamy: oddział (batalion-równorzędny), dywizję oraz bazę (jednostki i urządzenia centralnego podporządkowania). Ogólny schemat organizacyjny systemu logistycznego i medyczno-sanitarnego przedstawiony jest na rysunku 8.

Pierwszym stopniem tego systemu jest „batalion” jako podstawowy „oddział gospodarczy” z przeznaczeniem utrzymywania w gotowości do działania stanów osobowych oraz środków materiałowych. W tym celu w kompanii dowodzenia i zaopatrzenia (*Stabs - und Versorgungskompanie*) organiczne siły logistyczne (zaopatrzeniowe, remontowe) oraz medyczno-sanitarne realizują zabezpieczenie logistyczne i medyczno-sanitarne walczących wojsk batalionu. W działaniach taktycznych pododdziały te podzielone są na dwie części wysunięte (VVD)<sup>70</sup> oraz tyłowe (RVD)<sup>71</sup> służby logistyczne i medyczno-sanitarne.

Drugi stopień systemu logistycznego i medyczno-sanitarnego Bundeswehry obejmuje szczebel taktyczny „dywizję” w której występuje pułk logistyczny (*Logistikregiment*) oraz pułk sanitarny (*Sanitätsregiment*) w celu przygotowania i zapewnienia brygadam i jednostkom dywizyjnym niezbędnych środków zaopatrzenia do prowadzenia walki.

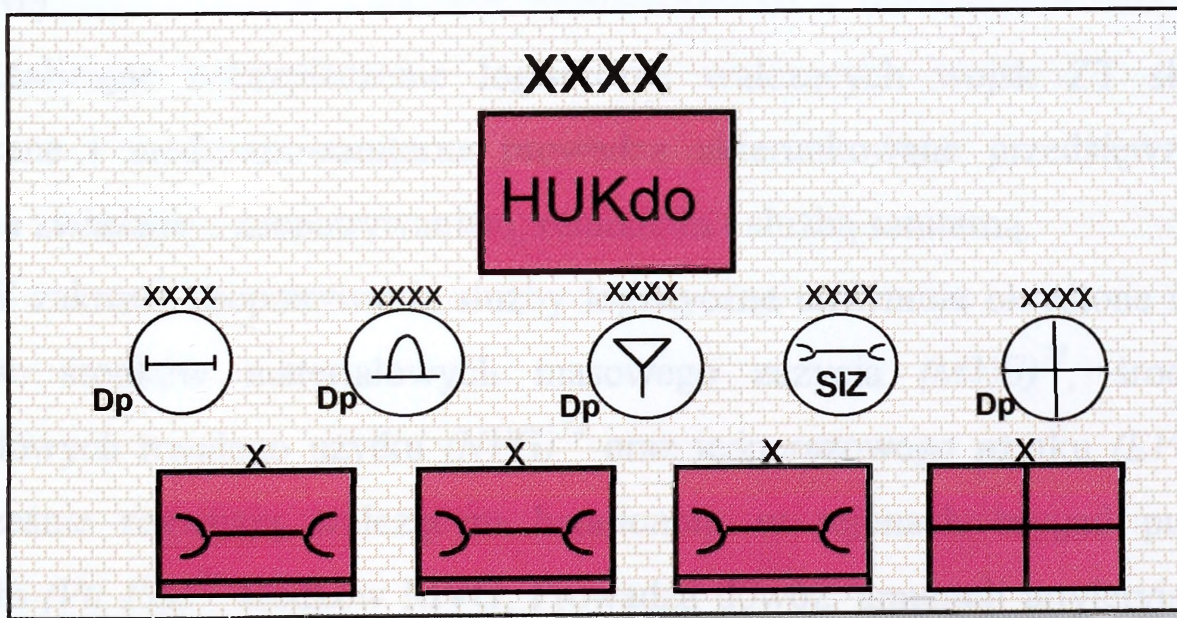
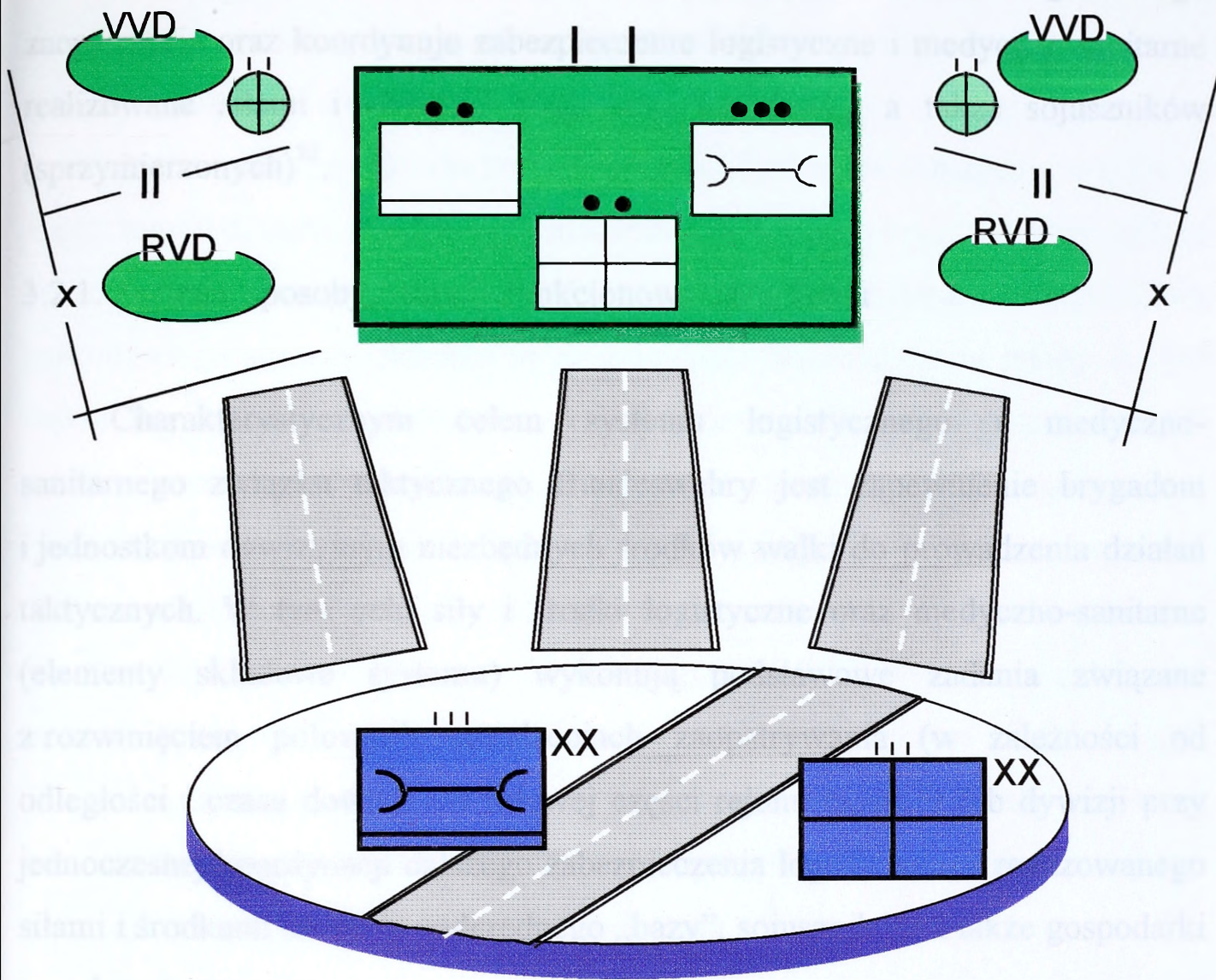
Trzeci stopień systemu logistycznego i medyczno - sanitarnego obejmuje szczebel centralny „bazę”. Brygady logistyczne (*Logistikbrigaden*), brygada sanitarna (*Sanitätsbrigade*) centralnego podporządkowania wraz z logistycznymi obiektami (urządzeniami) stacjonarnymi i środkami mobilnymi tworzą Logistyczną Bazę Kraju (*Logistische Basis Inland*).

<sup>68</sup> W logistyce armii Bundeswehry używany jest termin wsparcie (*unterstützung*), którego odpowiednikiem w logistyce Wojska Polskiego jest termin zabezpieczenie. Dla ujednolicenia terminologii w dalszej części dysertacji przyjęto termin zabezpieczenie.

<sup>69</sup> HUKdo – Heeresunterstützungskommando.

<sup>70</sup> VVD – Vorgeschobene Versorgungsdienste.

<sup>71</sup> RVD – Rückwärtige Versorgungsdienste.



Źródło: FÜHRUNGSKADEMIE DER BUNDESWEHR. Fachbereich Führungslehre Heer. Logistik. Hamburg, 1998.

Rysunek 8. Trójstopniowy system logistyczny i medyczno- sanitarny Bundeswehry.

Baza ta zapewnia wojskom lądowym funkcjonowanie w ramach regionalnego zaopatrzenia oraz koordynuje zabezpieczenie logistyczne i medyczno-sanitarne realizowane siłami i środkami gospodarki narodowej, a także sojuszników (sprzymierzonych)<sup>72</sup>.

### 3.2.1. Zadania, sposoby i zasady funkcjonowania systemu

Charakterystycznym celem systemu logistycznego i medyczno-sanitarnego związku taktycznego Bundeswehry jest zapewnienie brygadam i jednostkom dywizyjnym niezbędnych środków walki do prowadzenia działań taktycznych. W tym celu siły i środki logistyczne oraz medyczno-sanitarne (elementy składowe systemu) wykonują podstawowe zadania związane z rozwinięciem polowych urządzeń zaopatrywania (w zależności od odległości i czasu dowozu) w tyłowej części rejonu brygady lub dywizji przy jednoczesnej koordynacji dalszego zabezpieczenia logistycznego realizowanego siłami i środkami szczebla nadrzędnego „bazy”, sojuszników a także gospodarki narodowej.

Realizując zabezpieczenie logistyczne walczących wojsk ZT służby logistyczne i medyczno-sanitarne prowadzą ukierunkowane przedsięwzięcia i zadania związane z zaopatrywaniem, remontem i służbą sanitarną.

W zakresie zaopatrywania służby logistyczne utrzymują określone ilości zapasów: środków materiałowych masowego zużycia (MVG)<sup>73</sup>, środków materiałowych trwałego użytku (NVG)<sup>74</sup> oraz jednorazowego użytku (EVG)<sup>75</sup>. Jednocześnie rozwijają walczącym batalionom w rejonach brygad punkty rozdziału (Vti Pkt)<sup>76</sup> środków MVG. Prowadzą dowóz: amunicji artyleryjskiej, przeciwlotniczej, inżynieryjnej oraz środków NVG i EVG.

<sup>72</sup> Źródło: Arbeitsunterlage. Logistische Führung. Führungsakademie der Bundeswehr. Hamburg, Nov. 1996, s. 6.

<sup>73</sup> MVG – Mengenverbrauchsgüter.

<sup>74</sup> NVG – Nichtverbrauchsgüter.

<sup>75</sup> EVG – Einzelverbrauchsgüter.

<sup>76</sup> Vti Pkt – Verteilerpunkt.

Ponadto prowadzą prace związane z dowozem, przeładunkiem i wywozem dużego sprzętu a także utrzymują określone możliwości transportowe.

W zakresie remontu (utrzymania materiałowego) służby logistyczne prowadzą w szerokim zakresie remont własnych systemów uzbrojenia w tyłowej części rejonu dywizji. Rozwijają jednocześnie w rejonach brygad punkty zbiórki uszkodzonego sprzętu (*SchadMatSaPkt*)<sup>77</sup> w celu zgromadzenia i sprawdzenia uszkodzonego sprzętu. Ponadto są w gotowości skierowania w rejony brygad dodatkowych grup remontowych, rozpoznawczych lub wysuniętych polowych punktów remontowych zwiększając możliwości remontu uszkodzonego sprzętu.

Realizując przedsięwzięcia pomocy medycznej służba sanitarna prowadzi dalszą ewakuację rannych z rejonów pierwszorzutowych pododdziałów poprzez plac<sup>78</sup> rozdziału i ewakuacji w rejonie brygady (*WgHPI*)<sup>79</sup>. Ponadto w zależności od zranień ewakuuje ciężko rannych transportem powietrznym (śmigłowcami) do tyłowych (stacjonarnych) obiektów sanitarnych oraz udziela pierwszej pomocy chirurgicznej na placach opatrunkowych (*HVPI*)<sup>80</sup> w rejonie dywizji lub w zależności od sytuacji w rejonie brygadowym.

Powyższe zadania systemu logistycznego i medyczno-sanitarnego wynikają z zasad funkcjonowania tego systemu które charakteryzuje (cechuje): optymalizacja i łączenie możliwości logistycznych, realizowanie zasady dowozu środków materiałowych, wyprzedzające rozwijanie potencjału logistycznego, włączanie w system regionalnego zaopatrzenia sił i środków logistycznych przewidzianych dla sił reagowania kryzysowego, wykorzystanie potencjału gospodarki narodowej jako części składowej własnego systemu oraz zabezpieczenie logistyczne mobilizacji przy jednoczesnym wzroście własnych możliwości.<sup>81</sup>

<sup>77</sup> SchadMatSaPkt/SMSPkt – Schadsmaterialsammelpunkt.

<sup>78</sup> W terminologii służby sanitarnej Bundeswehry elementy (urządzenia) medyczne rozwija się na placach (platz) w odróżnieniu do elementów logistycznych rozwijanych w punktach.

<sup>79</sup> WgHPI – Wagenhalteplatz.

<sup>80</sup> HVPI – Hauptverbandplatz.

<sup>81</sup> Źródło: Arbeitsunterlage. Logistische Führung. Führungsakademie der Bundeswehr. Hamburg, Nov. 1995, s. 3.

### 3.2.2. Struktura organizacyjna systemu

Organizacja systemu logistycznego związku taktycznego Bundeswehry oparta jest na nowym modelu organizacyjnym (*Heeresstruktur 5N*) Sił Zbrojnych Niemiec w którym „dywizja” jest zasadniczym szczeblem systemu logistycznego i medyczno-sanitarnego wojsk lądowych Bundeswehry.

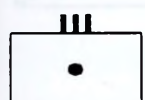
W ZT Bundeswehry (patrz rysunek 9) występuje w składzie organizacyjnym pułk logistyczny (*Logistikregiment*) oraz pułk sanitarny (*Sanitätsregiment*). Pułki te kierowane są przez wydział G4 (szefa logistyki) i lekarza dywizji działających w ramach stanowisk dowodzenia: bazowego (*B*)<sup>82</sup>, wysuniętego (*V*)<sup>83</sup> oraz w szczególnych przypadkach z tyłowego (*R*)<sup>84</sup>.

Legenda do rysunku. 9:

 - Brygada zmechanizowana;

 - Batalion rozpoznawczy;

 - Brygada Saperów;

 - Pułk artylerii;

 - Pułk obrony przeciwlotniczej;

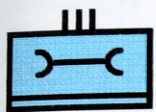
 - Batalion łączności i dowodzenia

 - Batalion żandarmerii

<sup>82</sup> B – Basisgefechtsstand.

<sup>83</sup> V – Vorgeschobener Gefechtsstand.

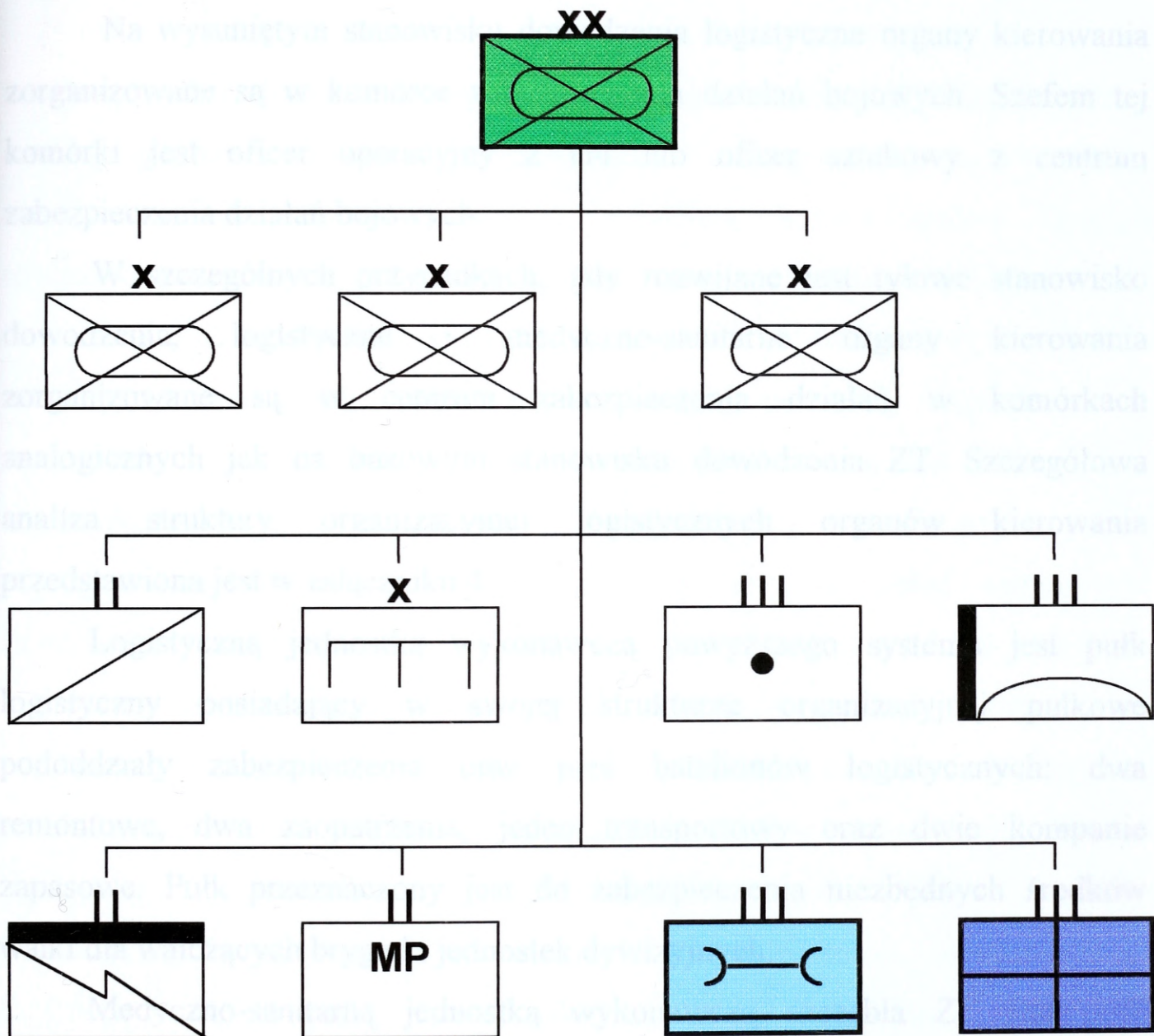
<sup>84</sup> R – Rückwärtiger Gefechtsstand.



Pułk logistyczny



Pułk sanitarny



Źródło: FÜHRUNGS-AKADEMIE DER BUNDESWEHR. Fachbereich Führungslehre Heer.  
Logistik. Hamburg, 1998.

**Rysunek 9.** Struktura organizacyjna związku taktycznego Bundeswehry  
(Struktura szkolna typu A).

W ramach bazowego stanowiska dowodzenia ZT (DZ, DPanc) logistyczne i medyczno-sanitarne organy kierowania zorganizowane są w centrum zabezpieczenia działań bojowych tworząc komórki: sanitarną (*Zelle San*)<sup>85</sup>, utrzymania materiałowego (*Zelle MatErh*)<sup>86</sup>, zarządzania materiałowego (*Zelle MatBew*)<sup>87</sup> oraz rozminowania i usuwania niewypałów (*Zelle Kamfmittelräumdienst*). Szefem centrum zabezpieczenia działań bojowych jest G4 a jego zastępcą G1.

Na wysuniętym stanowisku dowodzenia logistyczne organy kierowania zorganizowane są w komórce zabezpieczenia działań bojowych. Szefem tej komórki jest oficer operacyjny z G4 lub oficer sztabowy z centrum zabezpieczenia działań bojowych.

W szczególnych przypadkach, gdy rozwijane jest tyłowe stanowisko dowodzenia, logistyczne i medyczno-sanitarne organy kierowania zorganizowane są w centrum zabezpieczenia działań w komórkach analogicznych jak na bazowym stanowisku dowodzenia ZT. Szczegółowa analiza struktury organizacyjnej logistycznych organów kierowania przedstawiona jest w załączniku 4.

Logistyczną jednostką wykonawczą powyższego systemu jest pułk logistyczny posiadający w swojej strukturze organizacyjnej pułkowe pododdziały zabezpieczenia oraz pięć batalionów logistycznych: dwa remontowe, dwa zaopatrzenia, jeden transportowy oraz dwie kompanie zapasowe. Pułk przeznaczony jest do zabezpieczenia niezbędnych środków walki dla walczących brygad i jednostek dywizyjnych.

Medyczno-sanitarną jednostką wykonawczą szczebla ZT jest pułk sanitarny posiadający w swojej strukturze organizacyjnej: kompanię dowodzenia i zaopatrzenia, cztery kompanie sanitarne, kompanię transportu

<sup>85</sup> Zelle San – Zelle Sanitätssdiennst.

<sup>86</sup> Zelle MatErh – Zelle Materialerhaltung.

<sup>87</sup> Zelle MatBew – Zelle Materialbbewirtschaftung.

ranych oraz kompanię zapasową. Pułk przeznaczony jest do zabezpieczenia medycznego walczących oddziałów i pododdziałów dywizji.

Szczegółowa analiza struktury organizacyjnej jednostek wykonawczych systemu logistycznego i medyczno-sanitarnego ZT Bundeswehry przedstawiona jest w załączniku 4.

### 3.2.3. Funkcjonowanie systemu w walce

Specyfika funkcjonowania systemu logistycznego ZT Bundeswehry według poglądów niemieckich tj. procesu zabezpieczenia logistycznego i medyczno-sanitarnego walczących oddziałów i pododdziałów dywizji uzależniona jest od warunków prowadzenia działań taktycznych.

Współczesne działania taktyczne ZT (dywizji) prowadzone są w wysokim tempie, w warunkach bezpośredniego zagrożenia przy ograniczeniach czasowych spowodowanych m.in. 48-godzinnym horyzontem planowania. Uwarunkowania te nie zapewniają urządzeniom i obiektom logistycznym i medyczno-sanitarnym odpowiedniego czasu na ich pełne rozwinięcie i optymalne wykorzystanie posiadanych możliwości. Fakt ten oraz specyfika organizacji systemu logistycznego (brak sił i środków logistycznych oraz sanitarnych na szczeblu brygady) powoduje, że obiekty i urządzenia logistyczne wraz z zapasami są przydzielane do rejonów brygad w postaci komponentów logistycznych i sanitarnych (*Vti Pkt, SMSPKt, WgHPl, HVPl*). Niekiedy w szczególnych warunkach organizuje się bezpośrednio zabezpieczenie logistyczne ze szczebla dywizji do walczących batalionów. Łączenie przydzielonych komponentów z dywizji w tyłowe służby logistyczne działające jako jedna całość w tyłowym obszarze brygady należy do kompetencji brygady.

Funkcjonowanie systemu logistycznego i medyczno-sanitarnego na szczeblu dywizji w aspekcie zabezpieczenia logistycznego i medyczno-

sanitarnego walczących wojsk rozpatrywane jest wokół zagadnień związanych głównie z:

- zaopatrzeniem (*odpowiednik niem. NACHSCHUB*);
- remontem (*odpowiednik niem. INSTANDSETZUNG*);
- służbą sanitarną (*odpowiednik niem. SANITÄTSDIENST*).

Szczegółowa analiza i ocena funkcjonowania systemu logistycznego w ZT Bundeswehry w aspekcie powyższych zadań przedstawiona jest w załączniku 4.

### 3.3. Systemy logistyczne związków taktycznych innych państw NATO

Siły Zbrojne Wielkiej Brytanii są zaliczane do jednych z przodujących armii Sojuszu Północnoatlantyckiego, zarówno w kontekście ilościowym jak i jakościowym. Wojska lądowe Wielkiej Brytanii są największym rodzajem sił zbrojnych obok wojsk powietrznych i morskich. Dywizja wojsk lądowych jest specyficznym ZT o niestałej organizacji. W jej składzie organizacyjnym występuje kilka brygad oraz jednostki wsparcia i zabezpieczenia. W zależności od rodzaju brygad w armii brytyjskiej wyróżniamy dywizje pancerne, zmotoryzowane i piechoty.

Systemy logistyczne poszczególnych związków taktycznych są ściśle zorganizowane do różnorodnych struktur, a także odpowiednio do określonych zadań i obszaru ich prawdopodobnego użycia.

Zadania realizowane przez powyższe systemy w działaniach bojowych są związane z planowaniem i organizacją zabezpieczenia logistycznego walczących oddziałów i pododdziałów ZT. W tym celu logistyczne organy kierowania zorganizowane są w różnych służbach logistycznych.

**Służba transportowa** realizuje zadania związane z transportem wojskowym oraz dostarczania podległym jednostkom części zamiennych.

**Służba zaopatrywania (zabezpieczenia materiałowo-technicznego)** wykonuje zadania związane z magazynowaniem, utrzymaniem i dostarczaniem wszelkich środków materiałowych i technicznych. Ponadto realizuje usługi kąpielowe i pralnicze.

**Służba remontowa (napraw)** kontroluje stan techniczny sprzętu, realizuje zadania związane z ewakuacją, obsługą i naprawą uszkodzonego UiSW.

**Służba medyczna** realizuje zadania związane z ewakuacją i leczeniem rannych i chorych. Jednocześnie sprawuje nadzór sanitarno-higieniczny oraz zaopatruje wojska w sprzęt i środki medyczne.

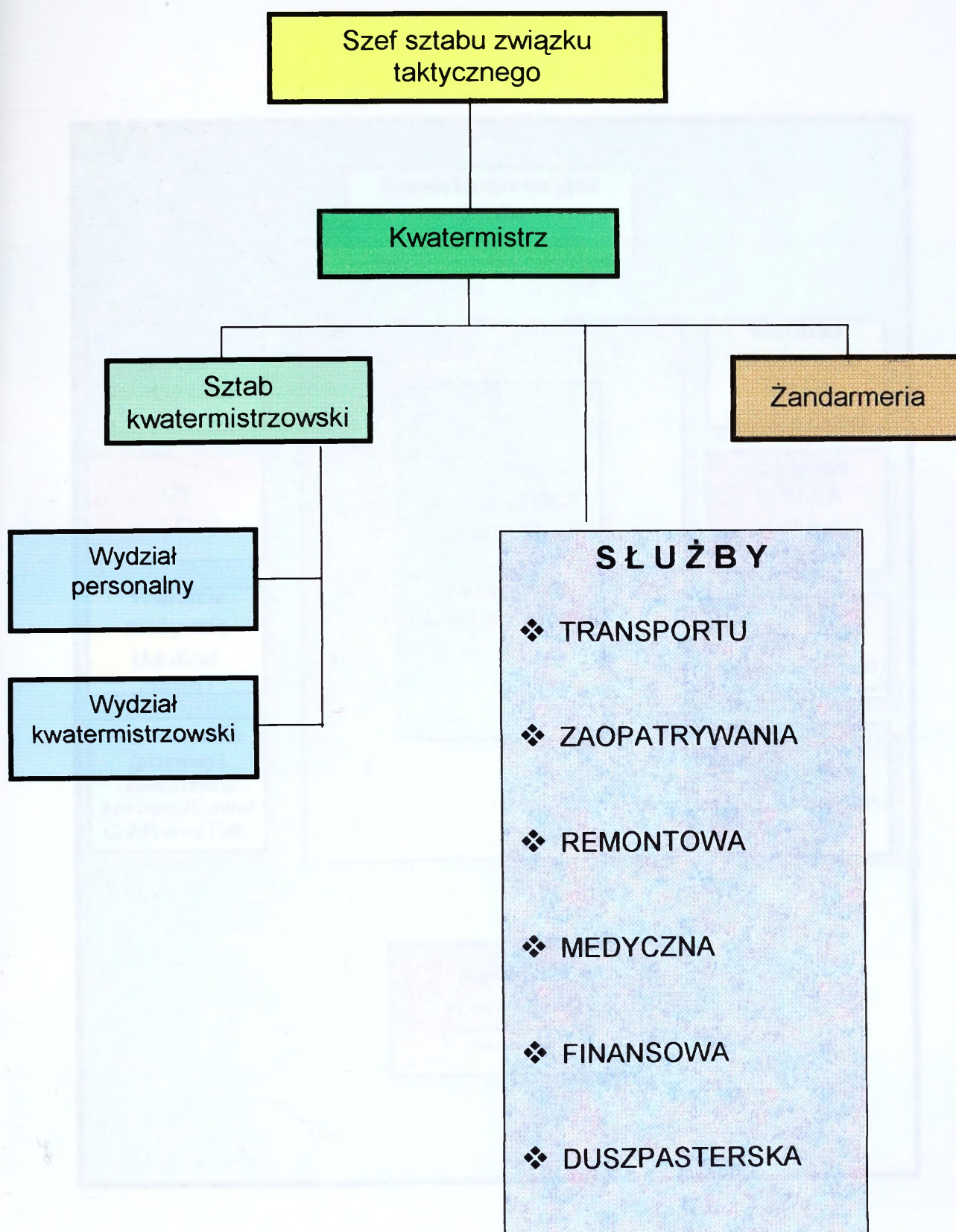
Zabezpieczeniem logistycznym w dywizji kieruje kwatermistrz – zastępca szefa sztabu - poprzez podległe mu dywizyjne organy kierowania i jednostki wykonawcze. Kwatermistrz bezpośrednio odpowiedzialny jest za przedstawianie dowódcy propozycji użycia jednostek i urządzeń logistycznych a tym samym za realizację decyzji dowódcy w tym zakresie.

Ogólna struktura organizacyjna logistycznych organów kierowania na tyłowym stanowisku dowodzenia jest przedstawiona schematycznie na rysunku 10 i 11.

Jednostkami wykonawczymi systemu logistycznego ZT zazwyczaj może być kilka batalionów: remontowych, medycznych i zaopatrzenia<sup>88</sup>. Ogólna struktura jednostek logistycznych przedstawiona jest na rysunkach: 12, 13, 14.

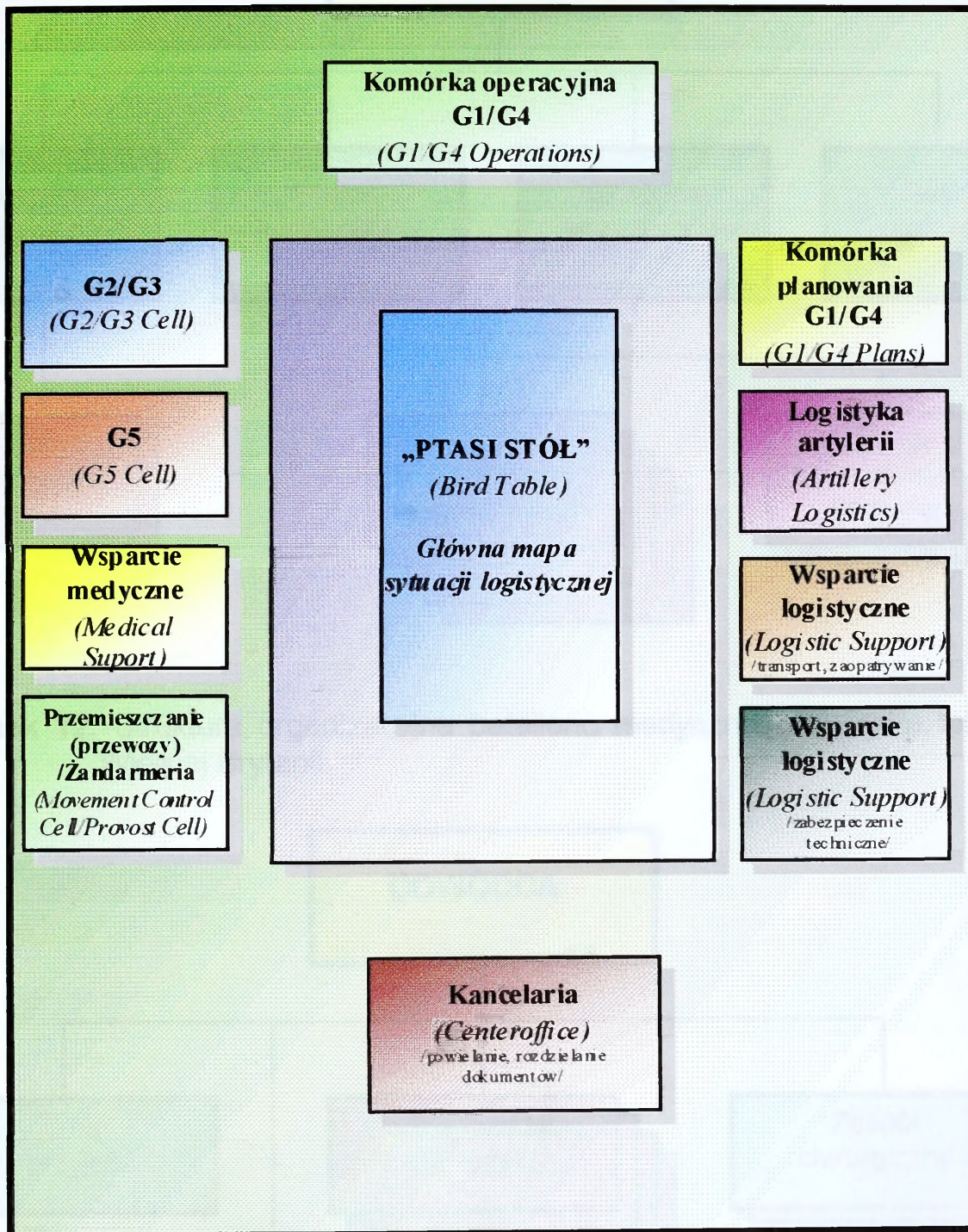
Rysunek 10. Struktura organizacyjna logistycznych organów kierowania w związku taktycznym Wielkiej Brytanii

<sup>88</sup> Źródło: Staff officers Handbook 1997.



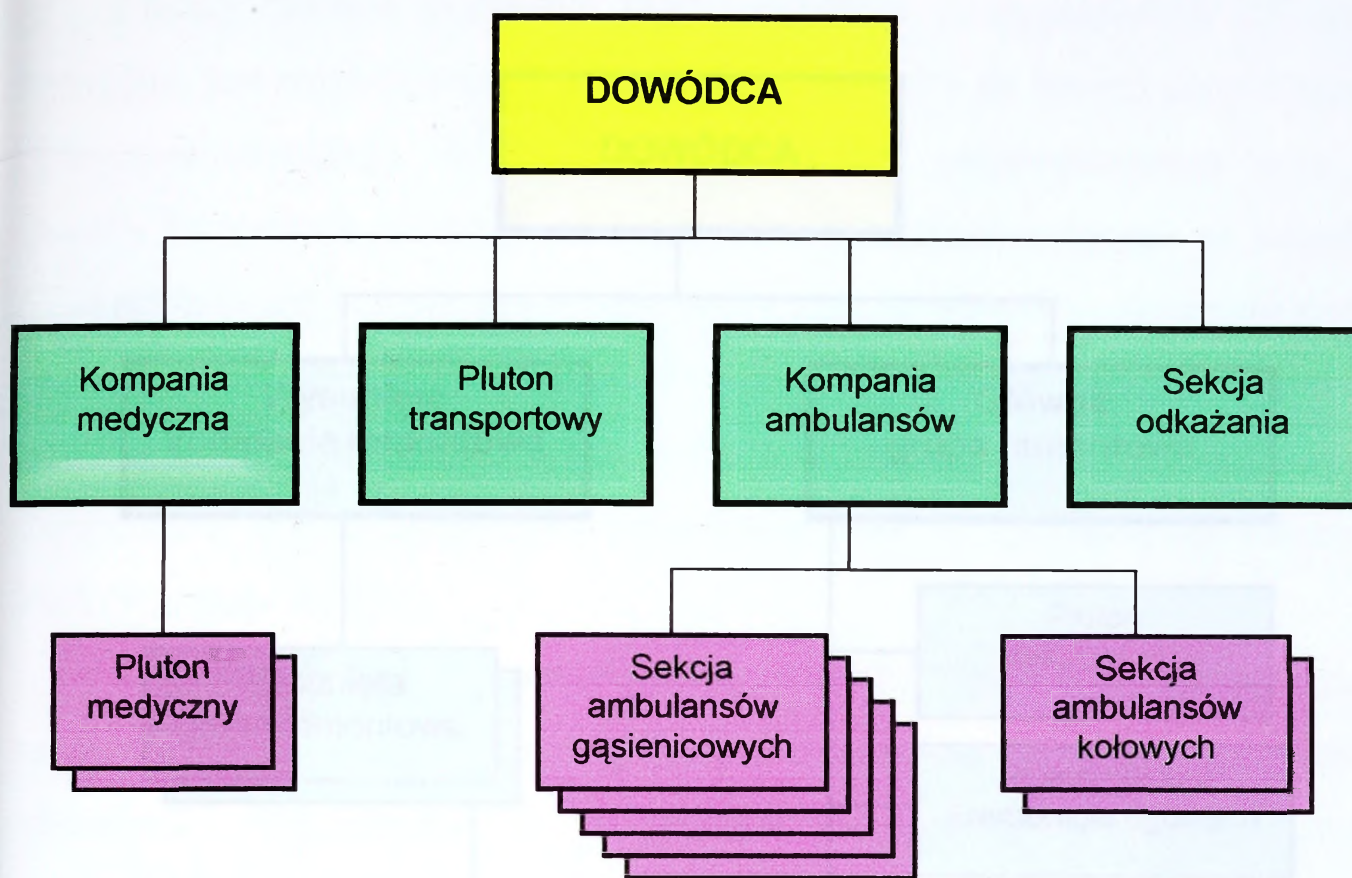
Rysunek 11. Struktura organizacyjna tygowego sztabu dowódcy

Rysunek 10. Struktura organizacyjna logistycznych organów kierowania w związku taktycznym Wielkiej Brytanii.

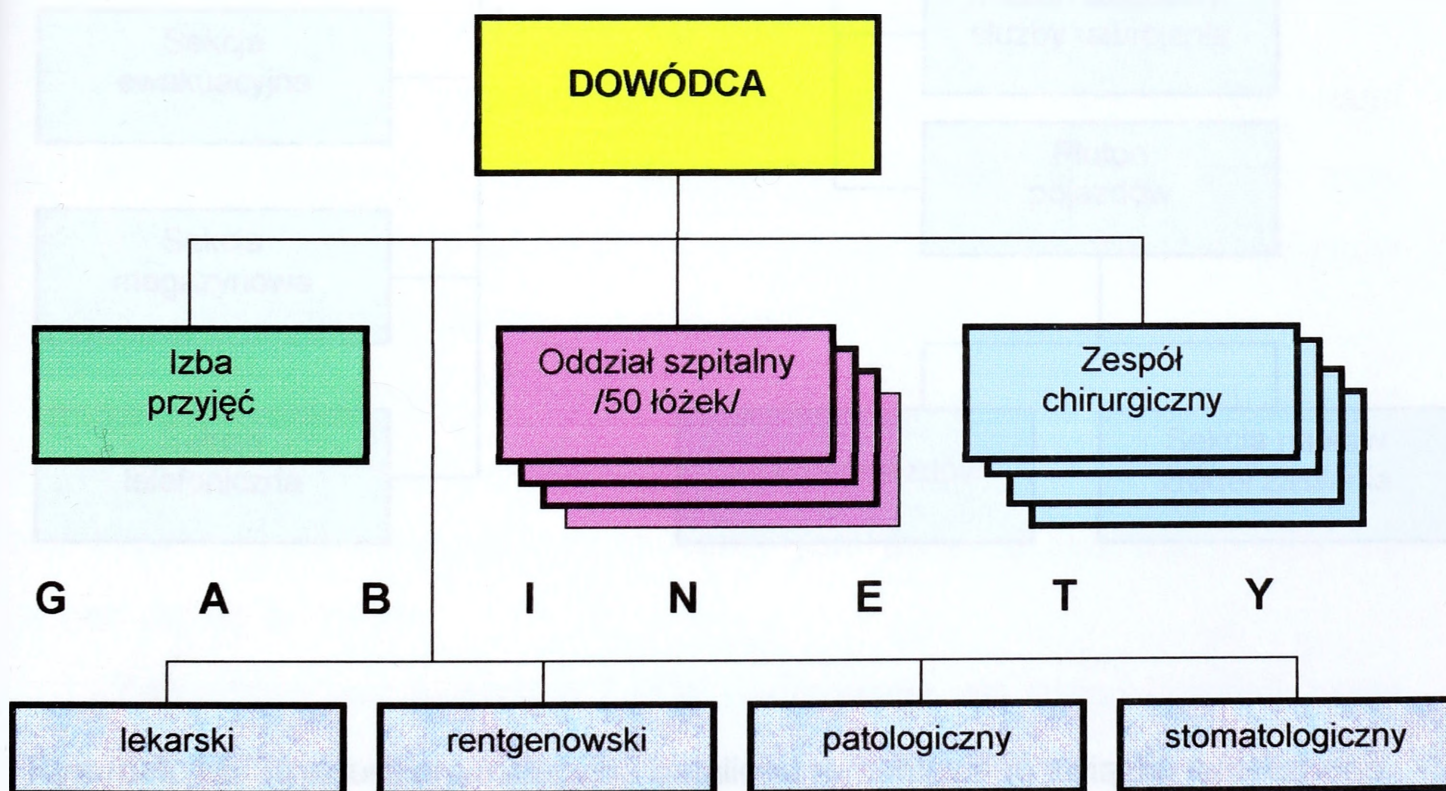


Źródło: Opracowano na podstawie *Combat Service Support Handbook*, Staff College, Camberley 1994

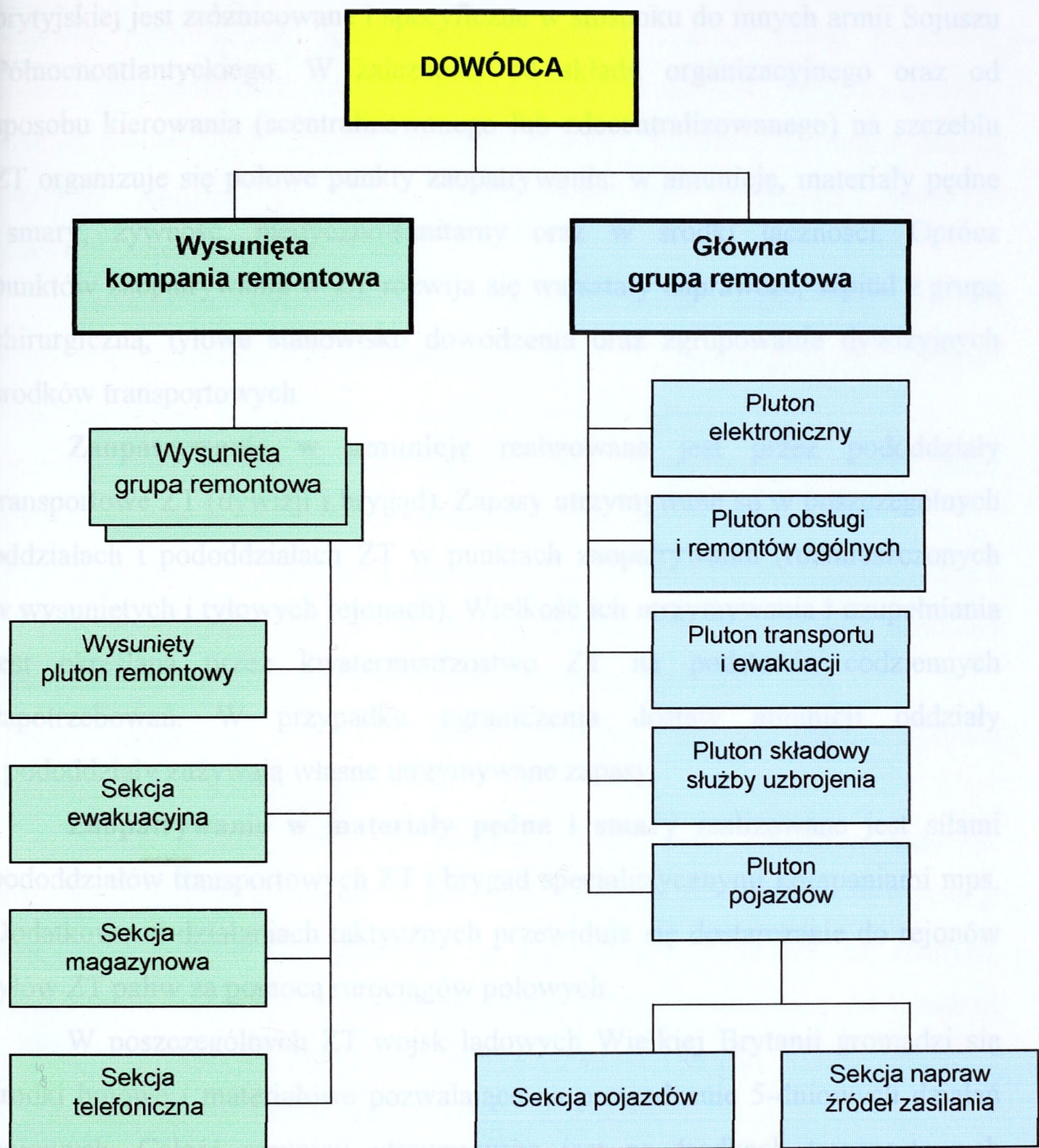
Rysunek 11. Struktura organizacyjna tyłowego stanowiska dowodzenia.



Rysunek 12. Struktura organizacyjna batalionu medycznego związku taktycznego Wielkiej Brytanii.



Rysunek 13. Struktura organizacyjna szpitala polowego (200 łóżek) związku taktycznego Wielkiej Brytanii.



**Rysunek 14.** Struktura organizacyjna batalionu remontowego związku taktycznego Wielkiej Brytanii.

Funkcjonowanie systemów logistycznych w poszczególnych ZT armii brytyjskiej jest zróżnicowane i specyficzne w stosunku do innych armii Sojuszu Północnoatlantyckiego. W zależności od składu organizacyjnego oraz od sposobu kierowania (scentralizowanego lub zdecentralizowanego) na szczeblu ZT organizuje się polowe punkty zaopatrywania: w amunicję, materiały pędne i smary, żywność, medyczno-sanitarny oraz w środki łączności. Oprócz punktów zaopatrywania w ZT rozwija się warsztaty naprawcze, szpital z grupą chirurgiczną, tyłowe stanowisko dowodzenia oraz zgrupowanie dywizyjnych środków transportowych.

**Zaopatrywanie w amunicję** realizowane jest przez pododdziały transportowe ZT (dywizji i brygad). Zapasy utrzymywane są w poszczególnych oddziałach i pododdziałach ZT w punktach zaopatrywania (rozmieszczonych w wysuniętych i tyłowych rejonach). Wielkość ich utrzymywania i uzupełniania jest określana przez kwatermistrzostwo ZT na podstawie codziennych zapotrzebowań. W przypadku ograniczenia dostaw amunicji oddziały i pododdziały zużywają własne utrzymywane zapasy.

**Zaopatrywanie w materiały pędne i smary** realizowane jest siłami pododdziałów transportowych ZT i brygad specjalistycznymi kompaniami mps. Dodatkowo w działaniach taktycznych przewiduje się dostarczanie do rejonów tyłów ZT paliw za pomocą rurociągów polowych.

W poszczególnych ZT wojsk lądowych Wielkiej Brytanii gromadzi się środki bojowe i materiałowe pozwalające na prowadzenie 5-dniowych działań bojowych. Całość amunicji utrzymywana jest na środkach transportowych (w tym zapasy doraźne).

**Zaopatrywanie dywizji w UiSW** realizowane jest siłami korpusu, przez dywizyjne pododdziały transportowe lub pododdziały brygad z polowych składów zaopatrywania materiałowo-technicznego.

**Remont UiSW** realizowany jest według jednolitego systemu, obejmującego naprawę w oddziałach, remont polowy oraz remont kapitalny. Naprawa uszkodzonego sprzętu wykonywana jest przez załogi pojazdów, obsługi uzbrojenia oraz pododdziały remontowe batalionów, brygad i dywizji. Remont polowy wykonują siły i środki dywizji i korpusu, natomiast remont kapitalny realizowany jest w wojskowych lub cywilnych zakładach remontowych szczebla centralnego.

**Ewakuacja uszkodzonego sprzętu** z pola walki (ratownictwo techniczne) realizowana jest do miejsca naprawy (PZUS) lub poza strefę działań bojowych (walki) w czterech etapach tzw. liniach ewakuacji.

Pierwsza linia ewakuacji obejmuje zbieranie uszkodzonego sprzętu przez pojazdy ratunkowe do czołówek naprawczych lub do PZUS.

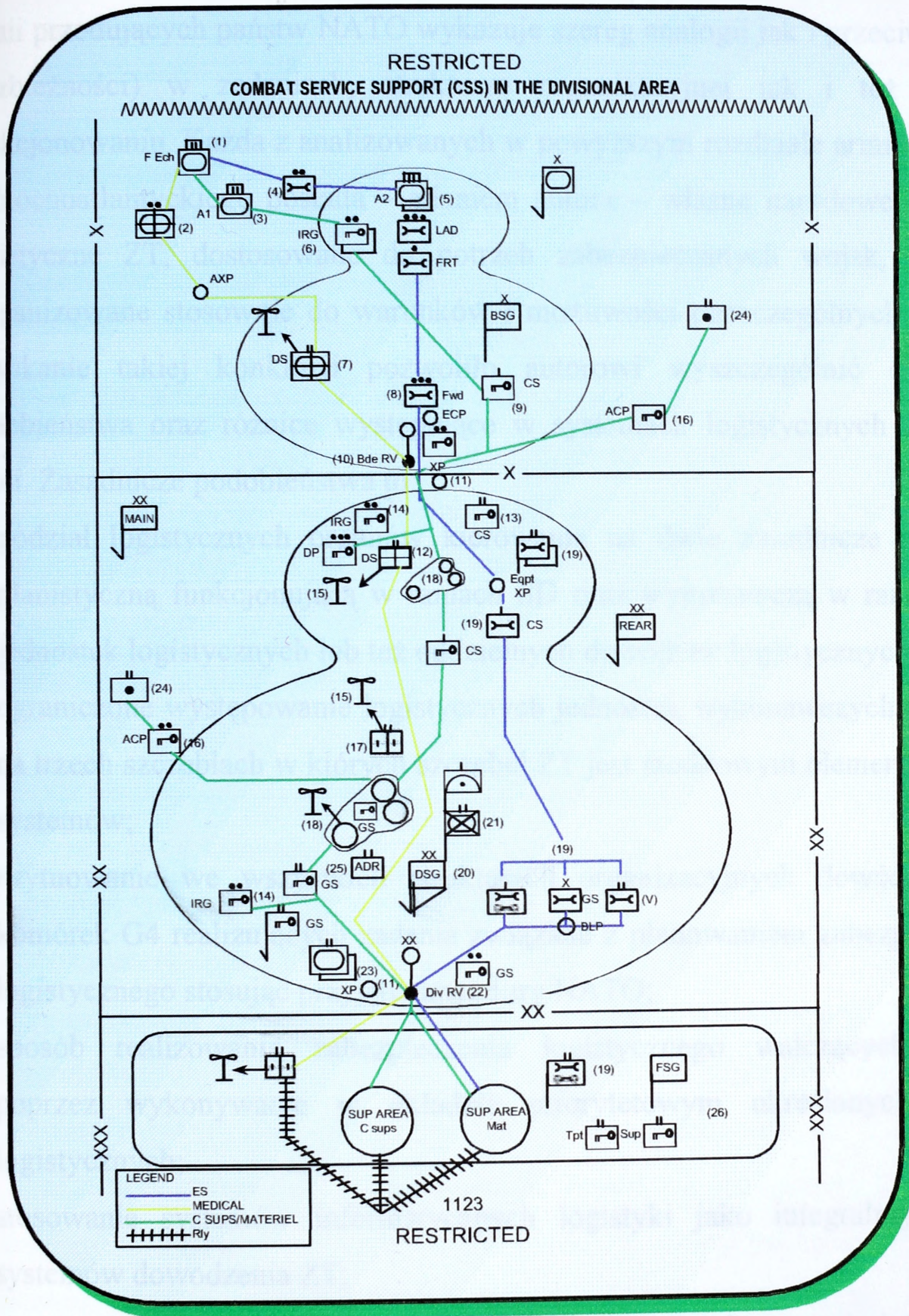
Druga linia obejmuje ewakuację uszkodzonego sprzętu z czołówek naprawczych i PZUS do urządzeń remontowych rozwijanych przez dywizyjne bataliony remontowe lub do tyłowego punktu załadunkowego dywizji.

Trzecia i czwarta linia ewakuacji realizowana jest przez siły i środki korpusu oraz centralnego podporządkowania.

**Zabezpieczenie medyczne** realizowane jest przez bataliony medyczne oraz szpitale polowe rozwijane na 200 łóżek. Batalion medyczny może rozwinąć dwie stacje opatrunkowe zajmujące się segregacją i leczeniem lżej rannych. Ciężko ranni leczeni są w szpitalach polowych lub ewakuowani do urządzeń korpusu. Przykładowa organizacja funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce przedstawiona jest schematycznie na rysunku 15.

Brak stałej organizacji i wyposażenia poszczególnych ZT wojsk lądowych Wielkiej Brytanii w połączeniu różnorodnymi zadaniami i ich przeznaczeniem powoduje, że przedstawiona struktura organizacyjna jest uogólnioną ale funkcjonującą według określonych procedur logistycznych.

Rysunek 15. Schemat organizacji zabezpieczenia logistycznego  
taktycznego Wojsk Wielkiej Brytanii w walce



Źródło: Opracowano na podstawie Staff Officers Handbook. Genrral Staff, Army Code No 7103, September 1997, s. 1123.

Rysunek 15. Schemat organizacji zabezpieczenia logistycznego związku taktycznego Wielkiej Brytanii w walce.

#### 4.4. Wnioski

Analiza i ocena działania systemów logistycznych ZT wojsk lądowych armii przodujących państw NATO wykazuje szereg analogii jak i przeciwieństw (rozbieżności) w zadaniach, strukturze organizacyjnej jak i też w ich funkcjonowaniu. Każda z analizowanych w powyższym rozdziale armii Sojuszu Północnoatlantyckiego posiada – zdaniem autora – własne narodowe systemy logistyczne ZT, dostosowane do potrzeb zabezpieczanych wojsk, a także zorganizowane stosownie do warunków i możliwości poszczególnych państw. Uzyskanie takiej konkluzji pozwoliło autorowi wyszczególnić określone podobieństwa oraz różnice występujące w systemach logistycznych ZT tych armii. Zasadnicze podobieństwa to:

- podział logistycznych organów kierowania na dwie zasadnicze części – planistyczną funkcjonującą w ramach SD oraz wykonawczą w ramach SD jednostek logistycznych lub też oddzielnych dowództw logistycznych;
- ograniczone występowanie logistycznych jednostek wykonawczych z reguły na trzech szczeblach w których szczebel ZT jest środkowym elementem tych systemów;
- usytuowanie we wszystkich strukturach organizacyjnych dowództw ZT komórek G4 realizujących zadania związane z planowaniem zabezpieczenia logistycznego stosując przyjęte procedury NATO;
- sposób realizowania zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk poprzez wykonywanie w układzie priorytetowym określonych zadań logistycznych;
- stosowanie systemów informatycznych logistyki jako integralnej części systemów dowodzenia ZT;
- powszechna informatyzacja procesów zbierania i przekazywania informacji (informatyczna baza danych połączona z przepływem określonych strumieni zadań i meldunków logistycznych)

- występowanie w strukturach organizacyjnych jednostek logistycznych pododdziałów transportowych;
- specjalizacja organów kierowania i jednostek logistycznych do wykonywania określonych zadań logistycznych z jednoczesnym ich ukierunkowaniem do określonego szczebla organizacyjnego – rodzaju wojsk;
- pełna interoperacyjność w zakresie standardów operacyjnych i logistycznych (tj. działalności normalizacyjnej, kodyfikacyjnej i certyfikacji związanej z systemami zaopatrywania poszczególnych ZT armii państw NATO).

Pomimo tak znacznych podobieństw w funkcjonowaniu systemów logistycznych armii państw NATO można wyodrębnić określone dla każdego z nich charakterystyczne cechy (indywidualne rozwiązania). Będzie to:

- zachowanie tradycji narodowych i historycznych w sposobie realizacji zadań, organizacji wewnętrznej systemu czy też terminologii logistycznej;
- odmienny podział głównych zadań logistycznych;
- odmienność struktur organizacyjnych organów i jednostek logistycznych w poszczególnych ZT (np. w armii wojsk lądowych Wielkiej Brytanii);
- tworzenie oddzielnych dowództw logistycznych w strukturze organizacyjnej ZT (np. w ZT armii Stanów Zjednoczonych występujące dowództwo zabezpieczenia logistycznego tzw. DISCOM);
- zróżnicowany potencjał logistyczny i możliwości wykonawcze (logistyczne) w poszczególnych armiach NATO wynikające z przeznaczenia i zadań wykonywanych przez określone ZT zarówno w układzie wewnętrznym i zewnętrznym (tj. struktur narodowych i wielonarodowych);

W celu udoskonalenia – dostosowania systemu logistycznego ZT SZ RP do standardów NATO w świetle przedstawionych wniosków istotnym będzie określenie nowych zadań i sposobów funkcjonowania systemu, a także dokonania pewnych zmian w strukturze organizacyjnej, funkcjonalnej, przestrzennej jak i relacjach funkcjonujących wewnątrz systemu i otoczeniu zewnętrznym.

#### 4. FUNKCJONOWANIE SYSTEMU LOGISTYCZNEGO ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO SZ RP W WALCE

*(Ocena dotychczasowych rozwiązań)*

##### 4.1. Kryteria oceny

Zasadniczym kryterium (przyjętym przez autora) oceny funkcjonowania systemu logistycznego ZT SZ RP w walce jest osiągnięcie przez niego niezbędnego poziomu (stopnia) **standaryzacji** obowiązującej w NATO. Na obecnym etapie przygotowania systemów logistycznych SZ RP do działań wspólnych w ramach tego Sojuszu niezbędnym jest osiągnięcie poziomu drugiego tj. **interoperacyjności logistycznej**. Polegać to będzie na osiągnięciu przez system logistyczny ZT zdolności do wymiany (świadczenia i przyjmowania) dostaw zaopatrzenia i usług logistycznych pomiędzy systemami logistycznymi państw sojuszników NATO.

Interoperacyjność logistyczna systemu logistycznego ZT, według opinii autora, powinna dotyczyć przede wszystkim jego struktury (organizacyjnej, funkcjonalnej i przestrzennej), potencjału zaopatrzeniowego i usługowego, autonomiczności logistycznej oraz sposobów i procedur realizacji zadań logistycznych na rzecz walczących wojsk.

**Struktura organizacyjna, funkcjonalna i przestrzenna** systemu logistycznego ZT oceniana jest pod kątem :

- usytuowania szefa logistyki i organów logistycznych w strukturze dowództwa ZT;
- organizacji i podporządkowania (służbowego i funkcjonalnego) jednostek logistycznych ZT;
- specjalizacji – przygotowania organów i jednostek logistycznych do realizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług (specjalistycznych i gospodarczo-bytowych) walczącym wojskom ZT.

**Potencjał i autonomiczność logistyczna** systemu logistycznego ZT oceniane są pod kątem:

- zdolności wykonawczych jednostek i urzędzeń logistycznych ZT;
- czasu przygotowania i zdolności do samodzielnej (bez zasilania z zewnątrz) realizacji zadań logistycznych w walce.

**Sposoby i procedury realizacji zadań przez system logistyczny ZT** w walce oceniane są pod kątem:

- realizacji dostaw zaopatrzenia, w tym szczególnie amunicji i mps;
- realizacji usług gospodarczo-bytowych;
- prowadzenia ewakuacji i remontu uszkodzonego UiSW;
- udzielania pomocy medycznej rannym i chorym;
- realizacji przewozów na rzecz walczących oddziałów ZT oraz nadzoru i kontroli ruchu na drogach dowozu i ewakuacji.

Dominującą metodą oceny funkcjonowania systemu logistycznego ZT SZ RP w walce była **metoda analogii**. Wykorzystano ją do poszukiwania rozwiązań podobnych (analogicznych) w ZT armii przodujących państw NATO.

#### **4.2. Ogólna charakterystyka funkcjonowania (zadań) systemu logistycznego ZT w walce**

Zasadniczym zadaniem systemu logistycznego ZT w walce jest zaspokojenie potrzeb walczących oddziałów na dostawy zaopatrzenia, a także świadczenie usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych niezbędnym im do prowadzenia działań.

Realizacja dostaw zaopatrzenia oraz usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych, nazywana zabezpieczeniem logistycznym wojsk ZT, obejmuje zabezpieczenie: materiałowe, techniczne, medyczne i inne przedsięwzięcia.

**Zabezpieczenie materiałowe** wojsk ZT w walce obejmuje planowanie i realizację takich przedsięwzięć jak: gromadzenie i przechowywanie zaopatrzenia (środków bojowych i materiałowych – ŚBiM), a następnie jego

wydawanie lub dostarczanie walczącym oddziałom, wykorzystanie miejscowych zasobów materiałowych, zdobyczy wojennej i stacjonarnych urządzeń (logistycznych) gospodarki narodowej oraz ewakuację zbędnego zaopatrzenia. W ZT dostawy zaopatrzenia realizowane są według obowiązującej w SZ RP klasyfikacji materiałowej<sup>89</sup>. Klasyfikacja ta (według asortymentu, przeznaczenia i wartości użytkowej) obejmuje: żywość, materiały i sprzęt służby żywnościowej; umundurowanie, wyposażenie osobiste, materiały i sprzęt służby mundurowej; materiały pędne i smary oraz sprzęt służby mps; inżynieryjne materiały budowlane, zaporowe i rozbudowy fortyfikacji; środki bojowe; materiały handlowe; uzbrojenie i sprzęt wojskowy indywidualny oraz zespołowy; środki medyczne, materiały i sprzęt służby zdrowia; techniczne środki materiałowe; artykuły powszechnego użytku<sup>90</sup>.

**Zabezpieczenie techniczne** wojsk ZT w walce obejmuje planowanie i realizację takich przedsięwzięć jak: rozpoznanie techniczne rejonów masowych strat UiSW; ewakuację uszkodzonego UiSW do punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu (PZUS); wykonywanie remontu uszkodzonego UiSW oraz zaopatrywanie pododdziałów remontowych w części zamienne i zestawy remontowe.

W zależności od zakresu (pracochłonności) wykonywanych remontów, dzieli się one na 5 (pięć) stopni<sup>91</sup>. Na szczeblu taktycznym realizowany jest:

- a) **1. stopień remontu (R1)** o pracochłonności do 40 rbh (roboczogodzin) i całkowitym czasie trwania remontu do 12 godzin, który wykonywany jest przez kompanie remontowe (krem) oddziałów;
- b) **2. stopień remontu (R2)** o pracochłonności do 60 rbh i całkowitym czasie trwania remontu do 12 godzin, który wykonywany jest przez batalion remontowy (brem) ZT;

<sup>89</sup> Tymczasowe zasady funkcjonowania systemu zaopatrywania SZ RP. Zarząd materiałowy SG WP, Warszawa 1996, s. 5.

<sup>90</sup> Szczegółowa klasyfikacja środków zaopatrzenia w SZ RP przedstawiona jest w załączniku 4.

<sup>91</sup> Źródło: Rozkaz Szefa Sztabu Generalnego WP Nr Pf 105/Sztab z 26.05.1998r. Klasyfikacja remontów techniki lądowej przedstawiona jest w załączniku 5 (tabela 6).

**Zabezpieczenie medyczne** wojsk ZT w walce obejmuje planowanie i realizację: przedsięwzięć leczniczo-ewakuacyjnych, sanitarnohigienicznych i przeciwepidemicznych, sanitarną obronę wojsk przed bronią masowego rażenia oraz zaopatrywanie pododdziałów medycznych w materiały i sprzęt medyczny. Realizacja przedsięwzięć leczniczo-ewakuacyjnych jest priorytetowym zadaniem zabezpieczenia medycznego wojsk ZT mającym na celu ratowanie życia rannych i chorych żołnierzy. W postępowaniu leczniczo-ewakuacyjnym obowiązuje systemem leczenia etapowego z ewakuacją według wskazań, który polega na wykonaniu we właściwym czasie kolejnych czynności leczniczych w punktach opatrunkowych w połączeniu z ewakuacją rannych i chorych do szpitali według wskazań lekarskich. Proces ten obejmuje następujące etapy: batalionowy punkt opatrunkowy (bpo), brygadowy punkt opatrunkowy (BPO), dywizyjny punkt opatrunkowy (DPO) oraz szpitale. Na etapach tych realizowana jest pierwsza pomoc lekarska, pierwsza pomoc lekarska z elementami kwalifikowanej pomocy medycznej oraz kwalifikowana pomoc medyczna. W ZT (w DPO) udzielana jest kwalifikowana pomoc medyczna profilu chirurgicznego i internistycznego. Obejmuje ona wykonanie czynności profilaktycznych i leczniczych w celu opanowania stanu zagrożenia życia, zapobieganie powikłaniom oraz zapewnieniu warunków do dalszego leczenia rannych i chorych.

Wymienione rodzaje zabezpieczenia logistycznego wojsk są zasadniczą treścią (funkcją) systemu logistycznego ZT. Szczegółowa ich treść (funkcje) przedstawiona jest w tabeli 10. Zabezpieczenie logistyczne wojsk ZT w walce organizowane jest przez logistyczne organy kierowania ZT, a realizowany przez jego etatowe jednostki i urządzenia logistyczne, wzmocnione (w razie potrzeby) siłami i środkami logistycznymi korpusu (ZO). Związek taktyczny w walce może być wzmocniany jednostkami i urządzeniami logistycznymi przełożonego (korpusu), a ponadto może korzystać z zasobów logistycznych infrastruktury terenowej oraz zdobyczy wojennej.

## TREŚCI (FUNKCJE) ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO ZT SZ RP

Lp.	Treści (funkcje)	Przedsięwzięcia logistyczne		
		dostawy	usługi	inne
1	ZABEZPIECZENIE MATERIAŁOWE	Klasa zaopatrzenia: I, II, III, IV, V, VI.	<p><b>Gospodarczo-bytowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piekarnicze;</li> <li>- kąpielowe;</li> <li>- szewsko-krawieckie;</li> <li>- wydobycie i oczyszczenie wody.</li> </ul> <p><b>Specjalistyczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- transportowe;</li> <li>- przeladunkowe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wykorzystanie zasobów miejscowych, zdobyczy wojennej;</li> <li>- Ewakuacja materiałowa.</li> </ul>
2	ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE	Klasa zaopatrzenia: VII. IX.	<p><b>Specjalistyczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznanie techniczne;</li> <li>- ewakuacja techniczna;</li> <li>- remont UiSW.</li> </ul>	Odzysk podzespołów i części zamiennych.
3	ZABEZPIECZENIE MEDYCZNE	Klasa zaopatrzenia: VIII.	<p><b>Specjalistyczne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- profilaktyka zdrowotna;</li> <li>- przedsięwzięcia leczniczo-ewakuacyjne;</li> <li>- przedsięwzięcia sanitarnohigieniczne i przeciwepidemiczne.</li> </ul>	

Logistyczne organy kierowania ZT działają w ramach pionów funkcjonalnych: planowania, materiałowego, technicznego i medycznego. W procesie realizacji zabezpieczenia logistycznego wojsk ZT w walce organy poszczególnych pionów funkcjonalnych realizują następujące zadania:

**Organy planowania** – zarządzają procesem zabezpieczenia logistycznego we wszystkich oddziałach ZT, natomiast dowodzenie jednostkami logistycznymi (bzaop, brem, bmed) jest tylko domeną szefa logistyki – zastępcy dowódcy ZT.

**Organy materiałowe** – organizują: dostawy środków bojowych i materiałowych (ŚBiM) walczącym wojskom ZT, przewozy transportem samochodowym oraz usługi gospodarczo-bytowe.

**Organy techniczne** – organizują eksploatację UiSW, a w walce swój główny wysiłek skupiają na: rozpoznaniu technicznym, ewakuacji i remoncie UiSW oraz dostawach technicznych środków materiałowych (TŚM).

**Organy medyczne** – organizują pomoc medyczną, a w walce przede wszystkim: przedsięwzięcia leczniczo-ewakuacyjne, sanitarnohigieniczne, przeciwepidemiczne, sanitarną ochronę przed bronią masowego rażenia oraz dostawy sprzętu i materiałów medycznych.

**Jednostki i urządzenia logistyczne ZT** (zaopatrzenia, remontowe i medyczne) w procesie realizacji zabezpieczenia logistycznego wojsk ZT w walce wykonują główne zadania związane z realizacją:

- dostaw zaopatrzenia, w tym szczególnie amunicji i mps;
- usług gospodarczo-bytowych;
- ewakuacji i remontu uszkodzonego UiSW;
- pomocy medycznej rannym i chorym;
- przewozów na rzecz walczących oddziałów ZT oraz nadzoru i kontroli ruchu na drogach dowozu i ewakuacji.

Przedstawiony zakres zadań logistycznych - organów kierowania oraz jednostek i urządzeń logistycznych - związany jest z organizowaniem następujących zasadniczych przedsięwzięć:

- przygotowanie, ugrupowanie, rozmieszczenie i przemieszczenie, jednostek i urzędzeń logistycznych ZT;
- uzgodnienie dróg dowozu i ewakuacji, w tym dróg ewakuacji technicznej;
- zorganizowanie obrony i ochrony jednostek i urzędzeń logistycznych ZT.

#### 4.2.1. Przygotowanie, ugrupowanie, rozmieszczenie i przemieszczenie jednostek i urzędzeń logistycznych ZT w walce

**Przygotowanie** jednostek i urzędzeń logistycznych ZT do realizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług (zadań zabezpieczenia logistycznego) na rzecz walczących wojsk jest uzależnione od stopnia ich ukompletowania w chwili otrzymania zadania, możliwości uzupełnienia strat i braków w stanie osobowym, sprzęcie i ŚBiM oraz czasu jakim będą dysponowały na osiągnięcie gotowości do działania.<sup>92</sup> Obejmuje ono:

- uzupełnienie braków w stanach osobowych oraz UiSW do etatów i tabel należności;
- zgromadzenie zapasów ŚBiM (normatywnych i dodatkowych) w oddziałach, jednostkach i urzędzeniach logistycznych ZT;
- zgromadzenie funduszu remontowego w wyznaczonych rejonach oraz wykonanie remontu UiSW przez brem;
- przekazanie nadwyżkowego funduszu remontowego do jednostek i urzędzeń remontowych ZO;
- przygotowanie UiSW do użycia w istniejących (przewidywanych) warunkach atmosferycznych i terenowych;
- wyewakuowanie rannych i chorych do szpitali (wojskowych lub cywilnych);
- zorganizowanie lub wydzielenie z jednostek logistycznych sił i środków przewidzianych do działania w pierwszym rzucie logistycznym ZT;
- przygotowanie żołnierzy jednostek i urzędzeń logistycznych ZT do realizacji oczekujących ich zadań.

<sup>92</sup> Nowak E.: Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego w walce. Skrypt. AON 1995, s. 39.

Zakres przedsięwzięć przygotowawczych realizowanych w jednostkach i urządzeniach logistycznych ZT zależy głównie od rodzaju otrzymanego i dotychczas realizowanego zadania przez oddziały ZT oraz sposobu ich przejścia do walki. Na przykład, przechodzeniu oddziałów ZT do walki bez styczności z przeciwnikiem towarzyszy z reguły mniejszy zakres przedsięwzięć przygotowawczych i wystarczająca ilość czasu na pełną realizację zadań przygotowawczych w jednostkach i urządzeniach logistycznych ZT. Natomiast w przypadku przechodzenia ZT do walki w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem wiąże się nierzadko z jednoczesną realizacją zadań przygotowawczych oraz zadań wynikających z bezpośredniego zaopatrzenia oddziałów ZT, udzielenia pomocy medycznej rannym i chorym, ewakuacji UiSW oraz jego remontu. Odmienność przygotowania jednostek i urządzeń logistycznych do prowadzenia działań opóźniających polegać będzie, w tym przypadku, na zapewnieniu im niezbędnej autonomiczności, a także na sposobie wykorzystywania zasobów terenowej infrastruktury logistycznej oraz zapasów zaopatrzenia utrzymywanych w składach stacjonarnych i na gruncie.

Właściwe przygotowanie oddziałów ZT do planowanej walki wymaga zgromadzenia w określonym czasie odpowiedniej wielkości zapasów normatywnych i dodatkowych ŚBiM w oddziałach i składach ZT. Wielkość zapasów ŚBiM zgromadzonych przed walką powinna zabezpieczyć skuteczne prowadzenie działań oraz osiągnięcie na ich koniec ok. 75% stanu zapasów wyjściowych<sup>93</sup>. Sposób bilansowania się zapasów ŚBiM w walce przedstawia wzór (1).

$$P = Z + K - W \quad (1)$$

gdzie:

- P** – potrzeby zaopatrzenia (w tonach lub jk);
- Z** – przewidywane zużycie zaopatrzenia (w tonach lub jk);
- K** – ustalona wielkość zaopatrzenia na koniec walki (w tonach lub jk);
- W** – wielkość zapasów zaopatrzenia na początku walki (w tonach lub jk).

<sup>93</sup> Por. E. Nowak: Modelowanie podstawowych procesów działań operacyjno-taktycznych wojsk lądowych pk „Procesy-3”. Model procesu zabezpieczenia logistycznego wojsk w operacji i w walce. AON 1998, s 23.

Wielkość zapasów zaopatrzenia na początku walki wynika z obowiązującego ich urzutowania oraz wielkości gromadzonych zapasów dodatkowych, które ustala dowódca ZT. Masa ŚBiM zgromadzonych przed walką jest funkcją: składu bojowego ZT, ustaleń normatywnych, zarządzeń (decyzji) dowódcy, czasu trwania walki, a także funkcją czasu niezbędnego na wykonanie tego zadania (zgromadzenia zapasów)<sup>94</sup>. Średnie wielkości dobowego zużycia ŚBiM przez ZT (DZ) w walce wynoszące od 1000 ton w obronie, do 2000 ton w natarciu, pozwalają przy pomocy utrzymywanych zapasów (potencjału materiałowego) na prowadzenie walki przez oddziały ZT od 1 doby w natarciu do 2,5 doby w działaniach opóźniających (patrz załącznik 5).

Czas niezbędny na przygotowanie organów i jednostek logistycznych ZT na zorganizowanie zabezpieczenia logistycznego wojsk zależy od czasu ogólnego przygotowania ZT (DZ) do walki oraz metody przygotowania działań. W przypadku metody równoległego przygotowania działań przez ZO, czas ten może wynosić nawet około **70 godzin**. Jednak bezpośrednie i planowe przygotowanie ZT do walki będzie trwało około **48 godzin**. Natomiast w przypadku stosowania metody kolejnego przygotowania działań, czas realizacji zadań logistycznych w ZT na rzecz oddziałów przygotowujących się do walki będzie znacznie krótszy i wyniesie około **40-45 godzin**<sup>95</sup>.

**Ugrupowanie, rozmieszczenie oraz przemieszczenie** jednostek i urządzeń logistycznych ZT w walce zależy od ugrupowania bojowego, sposobu działania przeciwnika (np. kierunków zagrożonych uderzeniami przeciwnika), warunków terenowych (w tym jego pokrycia) i atmosferycznych. Jednostki i urządzenia logistyczne ZT, zarówno w obronie jak i w natarciu, ugrupowują się w dwóch rzutach.

<sup>94</sup> Tamże, s.23.

<sup>95</sup> Por.: J. Szymczyk: Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska, AON 1999, s. 26.

W pierwszym rzucie logistycznym (bliżej styczności wojsk) ZT działają:

- batalion medyczny (bmed) lub część batalionu wzmocnienia medycznego (bwmed) przydzielonego ze ZO w składzie: kompanii medycznej (kmed), kompanii szpitalnej (kszp), plutonu ewakuacji (plewak); siły te rozwijają DPO;
- 2-3 grupy ewakuacyjno-remontowe (GER) i patrol rozpoznania technicznego (PRTech) z batalionu remontowego (brem) działające w ugrupowaniu pierwszorzutowych brygad;
- część batalionu zaopatrzenia (bzaop), np. jako czołówka materiałowa z amunicją dla brygad pierwszego rzutu.

W drugim rzucie logistycznym działają:

- bzaop (bez sił i środków wydzielonych do czołówki materiałowej), który rozwija dywizyjny punkt zaopatrzenia (DPZ);
- brem (bez sił wydzielonych do GER i PRTech), który rozwija dywizyjny punkt zbiórki uszkodzonego sprzętu (PZUS);
- odwód medyczny.

W ZT organizującym obronę w drugim rzucie ZO oddziały i urządzenia logistyczne ugrupowują się w jednym rzucie logistycznym i rozmieszczają się za ugrupowaniem bojowym drugiego rzutu.

Jednostki i urządzenia logistyczne ZT w obronie rozmieszcza się i rozwija na kierunkach najmniej prawdopodobnych uderzeń przeciwnika, natomiast w natarciu na kierunkach głównego uderzenia wojsk własnych. Rejony rozmieszczenia jednostek logistycznych ZT powinny być wybierane w pobliżu dróg samochodowych oraz rękad przełożonego (ZO), posiadać korzystne warunki do rozwinięcia i pracy (włącznie z wykorzystaniem obiektów stacjonarnych infrastruktury terenowej), maskowania oraz obrony i ochrony.

Jednostki i urządzenia logistyczne wydzielone do pierwszego rzutu logistycznego rozmieszcza się między pierwszym a drugim rzutem lub na

rubieży drugiego rzutu ugrupowania bojowego ZT. Natomiast drugi rzut logistyczny - za drugim rzutem ugrupowania bojowego ZT.

Tabela 11.

**ORIENTACYJNE ODLEGŁOŚCI ROZMIESZCZENIA ODDZIAŁÓW  
I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH OD RUBIEŻY STYCZNOŚCI WOJSK (km)**

Wyszczególnienie	Rodzaj walki	
	obrona	natarcie
<b>I rzut logistyczny</b>		
- 2-3 GER	10 - 15	do 10
- PRTech	działa w całym pasie dywizji	
- DPO (bmed lub część bwmed)	25 - 30	10 - 15
- czołówka materiałowa (CzM)	do 20	do 15
<b>II rzut logistyczny</b>		
- bzaop (DPZ)	25 - 30	do 30
- brem (PZUS)	20 - 30	15 - 20
- bmed (odwód medyczny)	40 - 45	do 20

*Źródło: E. Nowak: Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego w walce.  
Skrypt. AON 1995, s. 45.*

Rozmieszczając w terenie oddziały i urządzenia logistyczne ZT wyznacza i rozpoznaje się po 1 - 2 rejonów zapasowe (w odległości 3 - 5 km od rejonów zasadniczych).

W zależności od realizowanych zadań jednostki i urządzenia logistyczne ZT rozmieszczają się w wyznaczonych rejonach pododdziałami lub rozwijają (całością lub częścią sił) urządzenia logistyczne.

Przy rozmieszczaniu oddziałów i urządzeń logistycznych ZT stosuje się dwa sposoby: kierunkowo-przestrzenny i gniazdowy. Wybór sposobu rozmieszczenia zależy głównie od stopnia zagrożenia przez przeciwnika oraz zakresu i czasu wykonywania zadań logistycznych w danym rejonie.

Tabela 12.

### NORMY ROZMIESZCZENIA ODDZIAŁÓW I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH

Nazwa oddziału	Rozwija urządzenie logistyczne	Powierzchnia rejonu rozmieszczenia (km <sup>2</sup> )	Czas na: (w min)	
			rozwińnięcie	zwinienie
bzaop	DPZ	20 - 25	60	30 - 40
brem	PZUS	3 - 4	60 - 120	90
bmed	DPO	1,5	120	120

*Źródło: E. Nowak: Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego w walce. Skrypt. AON 1995, s.45.*

Przemieszczanie jednostek i urządzeń logistycznych ZT w walce wynika z ruchu i manewru wojsk, a także z potrzeby zapewnienia im żywotności<sup>96</sup>. Sposób przemieszczenia jednostek i urządzeń logistycznych wynika z rodzaju walki prowadzonej przez ZT oraz zamiaru jego dowódcy. Przemieszczanie jednostek i urządzeń logistycznych ZT przed oraz w toku walki jest konieczne dla przyjęcia odpowiedniej organizacji w realizacji zadań logistycznych. Konieczność przemieszczania jednostek i urządzeń logistycznych może wynikać również z zagrożenia ze strony przeciwnika. Decyzję o przemieszczeniu jednostek i urządzeń logistycznych podejmuje dowódca ZT na wniosek szefa logistyki. Zasadą jest, że przy każdorazowej zmianie rejonów rozmieszczenia jednostek i urządzeń logistycznych, przed ich przemieszczeniem, przeprowadza się rekonesans logistyczny planowanych rejonów i dróg przemieszczenia do tych rejonów.

Istotnym kryterium w przemieszczaniu jednostek i urządzeń logistycznych w ślad za walczącymi wojskami ZT jest tzw. „czas reakcji”. Jest to czas niezbędny dla jednostek i urządzeń systemu logistycznego ZT na organizację dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług specjalistycznych

<sup>96</sup> Tamże, s. 47.

i gospodarczo-bytowych walczącym wojskom. Liczony jest od momentu zgłoszenia potrzeby do chwili jej zrealizowania. Szczególnie długi (krytyczny), jest on w przypadku konieczności organizacji doraźnych dostaw ŚB i MPS. Z analizy literatury wynika, że czas niezbędny na organizację doraźnych dostaw ŚBiM dla walczących oddziałów ZT przez organy logistyczne ZO wynosi ok.1 doby<sup>97</sup>.

W obronie i działaniach opóźniających przemieszczanie jednostek i urzędzeń logistycznych wynika głównie z potrzeby przyjęcia przez nie odpowiedniego ugrupowania oraz rozmieszczenia ich w ugrupowaniu bojowym ZT. Sposób przemieszczenia jednostek i urzędzeń logistycznych zależy głównie od sposobu przechodzenia ZT do obrony (tj. w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem lub bez styczności) oraz zamiaru rozebrania walki.

W natarciu przemieszczenie jednostek i urzędzeń logistycznych ZT realizowane jest w ślad za nacierającymi wojskami z zachowaniem ustalonych (bezpiecznych) odległości. Częstotliwość przemieszczania zależy od tempa natarcia, manewru wojsk oraz wielkości ponoszonych przez nich strat oraz wielkości zużycia ŚBiM.

#### 4.2.2. Uzgodnienie dróg dowozu i ewakuacji, w tym dróg ewakuacji technicznej

Pomyślna realizacja zadań logistycznych w walce (zarówno w obronie, natarciu i działaniach opóźniających) wymaga, aby w obszarze prowadzenia walki ZT dysponował niezbędną siecią dróg umożliwiającą nie tylko ruch i manewr wojsk, ale również realizację dostaw zaopatrzenia (dowozu i ewakuacji) przy wykorzystaniu dostępnych rodzajów transportu. Niezbędnym minimum potrzeb w walce jest posiadanie przez ZT:

- a) po jednej zasadniczej drodze dowozu i ewakuacji na kierunku działania brygady pierwszego rzutu ZT, która powinna łączyć rejony rozmieszczenia

<sup>97</sup> Źródło: E. Nowak: Modelowanie podstawowych procesów działań operacyjno-taktycznych wojsk lądowych pk. „PROCESY-III”. AON 1998, s.36.

- jednostek i urzędzeń logistycznych ZT (DPZ, DPO) z rejonami rozmieszczenia urzędzeń logistycznych brygad pierwszego rzutu;
- b) po jednej drodze ewakuacji technicznej na kierunku działania brygad pierwszego rzutu ZT, które powinny łączyć PZUS (BZ) z PZUS (ZT);
  - c) odpowiedniej liczby dróg rokadowych, które przebiegają na rubieży rozmieszczenia oddziałów i urzędzeń logistycznych pierwszorzutowych brygad, stanowisk ogniowych artylerii ZT, a także w sytuacji wystąpienia w pasie działania ZT przeszkody wodnej (przed i za przeszkodą wodną);
  - d) niezbędnej liczby dróg zapasowych, które wykorzystywane będą gdy korzystanie z dróg zasadniczych będzie niemożliwe.

Uzgodnień w wyborze dróg dowozu i ewakuacji oraz ewakuacji technicznej dokonuje szef logistyki wspólnie z szefem saperów, natomiast ich przebieg wymaga akceptacji szefa sztabu ZT. Jednocześnie należy uzgodnić sposób i możliwości ich utrzymania w stanie przejezdności przez cały okres prowadzenia walki. Nie mniej ważnym przedsięwzięciem jest dokonanie uzgodnień w zakresie zorganizowania, a następnie kierowania regulacją ruchu na wybranych drogach dowozu i ewakuacji. W tym celu sztab ZT planuje zadania, które następnie realizują pododdziały regulacji ruchu z batalionu dowodzenia.

Sposób wyznaczania i utrzymania dróg dowozu i ewakuacji oraz dróg ewakuacji technicznej w natarciu i działaniach opóźniających ZT jest podobne jak i w obronie. Różnica polega przede wszystkim na wydłużaniu się tych dróg w miarę przemieszczania się do przodu nacierających wojsk (lub ich wycofaniu w działaniach opóźniających).

#### 4.2.3. Zorganizowanie obrony i ochrony jednostek i urzędzeń logistycznych ZT

Zorganizowanie obrony i ochrony jednostek i urzędzeń logistycznych ZT w walce polega na wykonaniu szeregu przedsięwzięć zabezpieczenia bojowego mających na celu zmniejszenie skuteczności uderzeń przeciwnika, oraz

zapewnieniu jednostkom i urządzeniom logistycznym sprzyjających warunków do pomyślnego wykonania zadań zabezpieczenia logistycznego wojsk ZT w różnych sytuacjach. Obejmują one: ubezpieczenie, maskowanie, powszechną obronę przeciwlotniczą, zabezpieczenie inżynieryjne, obronę przeciwchemiczną, zabezpieczenie topograficzne, zabezpieczenie hydrometeorologiczne oraz ochronę przeciwpożarową.

**Ubezpieczenie** jednostek i urządzeń logistycznych organizuje się w rejonach ich rozmieszczenia i rozwinięcia oraz w trakcie przemieszczania. Celem ubezpieczenia jednostek i urządzeń logistycznych jest wykluczenie możliwości niespodziewanego napadu przeciwnika w głąb ich rejonów rozmieszczenia (kolumn), a tym samym zapewnieniu warunków bezpiecznej realizacji wykonywanych zadań logistycznych. Zorganizowanie ubezpieczenia w jednostkach i urządzeniach logistycznych wymaga ustalenia: czasu i rodzaju pełnionych dyżurów; składu i zadań dla służby wartowniczej i patroli; sposobu ogłaszania alarmów i sygnałów wewnętrznego powiadamiania; miejsca przebywania stanów osobowych; zasad porządkowych przy realizacji zadań logistycznych itp.

**Maskowanie** jednostek i urządzeń logistycznych obejmuje wszystkie możliwe i dostępne środki oraz sposoby ich ukrycia przed przeciwnikiem lub wprowadzenia go w błąd co do składu, zamiaru działania i sposobu rozmieszczenia w terenie. Realizowane jest przez same jednostki i urządzenia logistyczne, a także przez:

- wojska inżynieryjne - rozbudowa inżynieryjna logistycznych rejonów oraz urządzanie (budowa) obiektów pozornych;
- wojska łączności - organizacja i eksploatacja pozornych systemów łączności;
- wojska obrony przeciwchemicznej - stawianie zasłon dymnych itp.

Najczęstsze sposoby maskowania, obok wykorzystania właściwości maskujących terenu i warunków atmosferycznych to: stosowanie etatowych i podręcznych środków maskowniczych, przestrzeganie zasad zaciemniania

w nocy, skryte przemieszczanie i rozmieszczanie oddziałów i urządzeń logistycznych stosowanie okresowej zmiany rejonów ich rozmieszczenia, a także zachowania tajemnicy wojskowej.

Przemieszczanie oddziałów i urządzeń logistycznych do nowych rejonów, jak również przemieszczanie kolumn z zaopatrzeniem, powinno być dokonywane częściami, przy wykorzystaniu warunków ograniczonej widoczności. Kolumny samochodowe w nocy i w warunkach ograniczonej widoczności powinny stosować światła maskujące, noktowizory itp.<sup>98</sup>

**Powszechna obrona przeciwlotnicza (OPL)** jednostek i urządzeń logistycznych ZT stanowi zespół przedsięwzięć, mających na celu zmniejszeniu skutków uderzeń z powietrza. Obejmuje ona: rozpoznanie wzrokowe przeciwnika powietrznego, alarmowanie oddziałów o zagrożeniu z powietrza, prowadzenie zorganizowanego ognia do celów powietrznych z różnych systemów broni będącej w wyposażeniu oddziałów logistycznych oraz realizowaniu pasywnej obrony przeciwlotniczej.

Obrona przeciwlotnicza jednostek i urządzeń logistycznych może być organizowana w sposób aktywny lub pasywny.

W jednostkach i urządzeniach logistycznych ZT rozpoznanie wzrokowe przeciwnika powietrznego prowadzą wyznaczeni obserwatorzy i posterunki obserwacyjne. Ostrzeżenie o zagrożeniu z powietrza prowadzone jest na podstawie sygnałów ostrzegania oraz informacji uzyskiwanych z elementów rozpoznania OPL poprzez środki radiowe i dostępne środki masowego przekazu. Odpieranie uderzeń z powietrza może być prowadzone dwoma sposobami. Przez przydzielenie sił i środków przeciwlotniczych, lub przez pododdziały logistyczne, ale w przypadku posiadania stanów osobowych pozwalających wyznaczyć pododdział dyżurny do walki z nisko lecącymi celami powietrznymi (broń ręczna i maszynowa).

Przedsięwzięcia pasywnej OPL w jednostkach i urządzeniach logistycznych ZT obejmują ich maskowanie, rozśrodkowanie, a także przygotowanie schronów i ukryć oraz likwidacje skutków uderzeń z powietrza.

**Zabezpieczenie inżynieryjne** organizuje się i realizuje w celu stworzenia oddziałom i urządzeniom logistycznym dobrych warunków do skrytego przemieszczania i rozwijania w terenie oraz pomyślnego wykonania zadań zabezpieczenia logistycznego wojsk ZT, a także zwiększenia skuteczności obrony przed ogniowymi środkami rażenia przeciwnika.

Zabezpieczenie inżynieryjne oddziałów i urządzeń logistycznych obejmuje:

- rozpoznanie inżynieryjne terenu i obiektów;
- fortyfikacyjną rozbudowę rejonów rozmieszczenia;
- budowę zapór inżynieryjnych i wykonanie niszczeń;
- przygotowanie i utrzymanie dróg dowozu i ewakuacji oraz przepraw;
- wykonywanie przejść w zaporach, przez przeszkody naturalne i rejonny zniszczeń;
- rozminowanie terenu i obiektów logistycznych;
- wydobywanie i oczyszczanie wody.

Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego oddziały i urządzenia logistyczne ZT wykonują przede wszystkim własnymi siłami i środkami.

Rozpoznanie inżynieryjne terenu i obiektów prowadzona jest poprzez zdobywanie niezbędnych danych z różnych źródeł wiadomości. Wiadomości inżynieryjne jednostki i urządzenia logistyczne uzyskują od przełożonego, z meldunków podwładnych oraz z prowadzonych własnych rekonesansów logistycznych.

W nowo zajęтым rejonie rozwinięcia, w pierwszej kolejności wykonywane są szczeliny przeciwlotnicze i ukrycia dla żołnierzy, stanowiska ogniowe i obserwacyjne, w następnej kolejności wykonywane są ukrycia dla sprzętu wojskowego oraz środków bojowych i materiałowych.

Budowa zapór inżynieryjnych i wykonywanie niszczeń organizowane jest w rejonach rozmieszczenia jednostek i urzędzeń logistycznych w celu ich osłony przed uderzeniami przeciwnika.

Pododdziały inżynieryjne ZT wykonują na korzyść jednostek i urzędzeń logistycznych najbardziej skomplikowane i pracochłonne zadania (głównie w zakresie budowy ukryć dla sprzętu, rozminowaniu i wydobywaniu i oczyszczaniu wody), a także przygotowują i utrzymują istniejące drogi samochodowe i przeprawy. Do zabezpieczenia przejazdu przez trudne do pokonania odcinki terenu z oddziału remontowego ZT wydziela się ciągniki kołowe i gąsienicowe, pojazdy z osprzętem spycharkowym itp.

**Obronę przeciwchemiczną** organizuje się i realizuje w celu maksymalnego osłabienia skutków działania broni masowego rażenia oraz radioaktywnych i toksycznych środków przemysłowych.

Obrona przeciwchemiczna obejmuje: prognozowanie skutków uderzeń bronią masowego rażenia i skutków zniszczeń obiektów energetyki jądrowej i przemysłu chemicznego; wykrywanie wybuchów bronią jądrową i chemiczną; monitoring skażeń; ostrzeganie o zagrożeniu i alarmowanie o skażeniach; udział w przedsięwzięciach ratunkowo-ewakuacyjnych oraz ograniczających emisję i rozprzestrzenianie się skażeń; kontrolę radiologiczną i chemiczną; indywidualną i zbiorową ochronę przed skażeniami oraz wykorzystanie właściwości ochronnych terenu i jego infrastruktury oraz likwidację skażeń.

Jednostki i urzędzenia logistyczne ZT organizują i realizują przedsięwzięcia obrony przeciwchemicznej przestrzegając reguł: powszechności, ciągłości, trwałości i ekonomiczności sił i środków.

Zadanie powszechności oznacza, że obrona przeciwchemiczna obejmuje swym zakresem wszystkie jednostki i urzędzenia logistyczne realizujące zabezpieczenie logistyczne wojsk ZT we wszystkich rodzajach prowadzonej walki. Ciągłość obrony przeciwchemicznej oznacza utrzymanie gotowości do realizacji przedsięwzięć jakie zapewniają ochronę żołnierzy w sytuacji skażeń.

niezależnie od pory roku i doby. Trwałość obrony przeciwchemicznej to zdolność jednostek i urzędzeń logistycznych do zachowania możliwości prowadzenia zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk ZT w warunkach stosowania przez przeciwnika tak konwencjonalnych środków walki, jak i broni masowego rażenia. Ekonomia sił i środków obrony przeciwchemicznej polega na takim ich wykorzystaniu, zależnie od rodzaju i skali zagrożenia by w krótkim czasie osiągnąć pełne zabezpieczenie logistyczne wojsk ZT w różnych rodzajach walki.

**Zabezpieczenie topograficzne** organizuje się i realizuje w celu umożliwienia jednostką i urządzeniom logistycznym dokonywania analiz warunków terenowych, a tym samym dostarczania im niezbędnych informacji do skutecznego prowadzenia zabezpieczenia logistycznego wojsk ZT w podstawowych rodzajach walki. Zabezpieczenie topograficzne obejmuje przedsięwzięcia związane z przetwarzaniem i doprowadzaniem do jednostek i urzędzeń logistycznych informacji niezbędnych im o terenie i stacjonarnych obiektach, a także związanych z przemieszczaniem i rozmieszczaniem wojsk ZT oraz ich pododdziałów logistycznych. Do zasadniczych zadań zabezpieczenia topograficznego realizowanych przez jednostki i urządzenia logistyczne należy przede wszystkim gromadzenie zapasów map, planów i opisów terenu i jego obiektów logistycznych, a tym samym terminowe ich przekazywanie do podległych pododdziałów, aktualizowanie informacji w posiadanych systemach informatycznych (baz danych).

**Zabezpieczenie hydrometeorologiczne** organizuje się i realizuje w celu umożliwienia jednostkom i urządzeniom logistycznym dokonywania kalkulacji w zakresie prognoz i ocen wpływu warunków atmosferycznych i hydrologicznych na prowadzenie zabezpieczenia logistycznego wojsk ZT w podstawowych rodzajach walki, a także w specyficznych środowiskach walki. Do zasadniczych zadań prowadzenia zabezpieczenia hydrometeorologicznego należy zaopatrywanie jednostek i urzędzeń logistycznych w opracowywania

i prognozy dotyczące warunków klimatycznych i hydrologicznych, przygotowania i doprowadzenia do oddziałów logistycznych ogólnych komunikatów meteorologicznych i hydrologicznych na obszary (rejon) prowadzenia zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk ZT.

**Ochronę przeciwpożarową** organizuje się i realizuje w celu zapobiegania powstawaniu pożarów w rejonie (oddziałów) i urządzeń logistycznych oraz na drogach dowozu i ewakuacji, a w razie ich powstawania skutecznego ich gaszenia.

W rejonach rozmieszczenia oddziałów i urządzeń logistycznych powinny być ściśle przestrzegane zasady bezpieczeństwa przeciwpożarowego, przygotowany sprzęt gaśniczy oraz wyznaczane drużyny pogotowia przeciwpożarowego.

W gaszeniu pożarów o małym zasięgu powinien brać udział cały stan osobowy oddziałów logistycznych, nie uczestniczący w realizacji bieżących zadań zabezpieczenia logistycznego wojsk, wykorzystując sprzęt przeciwpożarowy i podręczny sprzęt saperski. W wypadku dużych pożarów, oddziały i urządzenia logistyczne opuszczają zagrożony rejon.

Przedsięwzięcia zabezpieczenia przeciwpożarowego realizują oddziały i urządzenia logistyczne ZT głównie własnymi siłami i środkami. W pierwszej kolejności likwiduje się ogniska pożarów zagrażające ludziom, amunicji, materiałom wybuchowym i paliwom płynnym<sup>99</sup>.

Obrona i ochrona jednostek i urządzeń logistycznych stanowi w praktyce jeden kompleks przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych. Natomiast zorganizowanie obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych ZT w walce będzie tworzyć zespół przedsięwzięć obejmujący kompleks skoordynowanych i wzajemnie powiązanych **sił, środków i realizowanych zadań** przez oddziały logistyczne (Tabela 13). Właściwe zorganizowanie i realizowanie obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych ZT w walce polega na umiejętnym powiązaniu wymienionych elementów z elementami

<sup>99</sup> Tamże, s. 56.

wyższego szczebla (ZO) i współdziałaniem z sąsiadami w jedną, opartą na systemie powiadamiania i alarmowania całość<sup>100</sup>.

Tabela 13.

**ELEMENTY SKŁADOWE OBRONY I OCHRONY  
SYSTEMU LOGISTYCZNEGO ZT W WALCE**

<b>OBRONA I OCHRONA</b>		
<b>SIŁY</b>	<b>ŚRODKI</b>	<b>ZADANIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- organy dowodzenia;</li> <li>- służby;</li> <li>- warty;</li> <li>- posterunki;</li> <li>- patrole;</li> <li>- pododdziały alarmowe;</li> <li>- GRE;</li> <li>- inne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- etatowe uzbrojenie i wyposażenie;</li> <li>- ochronne;</li> <li>- łączności;</li> <li>- sygnalizacyjne;</li> <li>- transportu;</li> <li>- ppoż;</li> <li>- inżynieryjno-saperskie;</li> <li>- inne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zapobieganie;</li> <li>- przeciwdziałanie;</li> <li>- usuwanie skutków napadu.</li> </ul>
<b>POWIADAMIANIE I ALARMOWANIE</b>		

Źródło: Z. Kwiasowski: *Obrona i ochrona jednostek i urządzeń logistycznych w operacji obronnej. Rozprawa habilitacyjna. AON 1998, s. 114.*

Podstawą do zorganizowania obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych ZT w walce jest: „Zarządzenie szefa logistyki ZT” dla podległych jednostek logistycznych, „Wytyczne dowódcy” jednostki logistycznej dotyczące obrony i ochrony, wnioski z oceny sytuacji oraz możliwości wynikające z analizy posiadanych sił i środków.

Odpowiedzialnym za organizację i realizację zadań obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych są zawsze dowódcy oddziałów logistycznych ZT. Odpowiedzialnymi przed dowódcami tych oddziałów za planowanie i koordynację zadań w tym zakresie są ich szefowie sztabów, którzy otrzymują

<sup>100</sup> Por.: Z. Kwiasowski: *Obrona i ochrona jednostek i urządzeń logistycznych w operacji obronnej. Rozprawa habilitacyjna. AON 1998, s. 114.*

od swoich dowódców wytyczne zawierające: na jakich przedsięwzięciach należy skupić główny wysiłek obrony i ochrony, rejon zapasowy, skład pododdziału alarmowego i GRE, termin osiągnięcia pełnej gotowości do obrony i ochrony, podział rejonu rozmieszczenia na sektory oraz inne zadania.

Przedsięwzięcia obrony i ochrony powinny być realizowane przez jednostki logistyczne ZT w każdej sytuacji bojowej.

Ocenia się, że zakres przedsięwzięć obrony i ochrony oddziałów i urzędzeń logistycznych ZT w obronie będzie większy niż w natarciu i działaniach opóźniających. Wpływa na to fakt posiadania przez przeciwnika przewagi i inicjatywy oraz relatywnie długi okres pracy jednostek i urzędzeń logistycznych w jednym rejonie<sup>101</sup>.

### **4.3. Struktura organizacyjna, funkcjonalna i przestrzenna systemu logistycznego ZT SZ RP**

#### **4.3.1. Struktura organizacyjna systemu logistycznego ZT SZ RP**

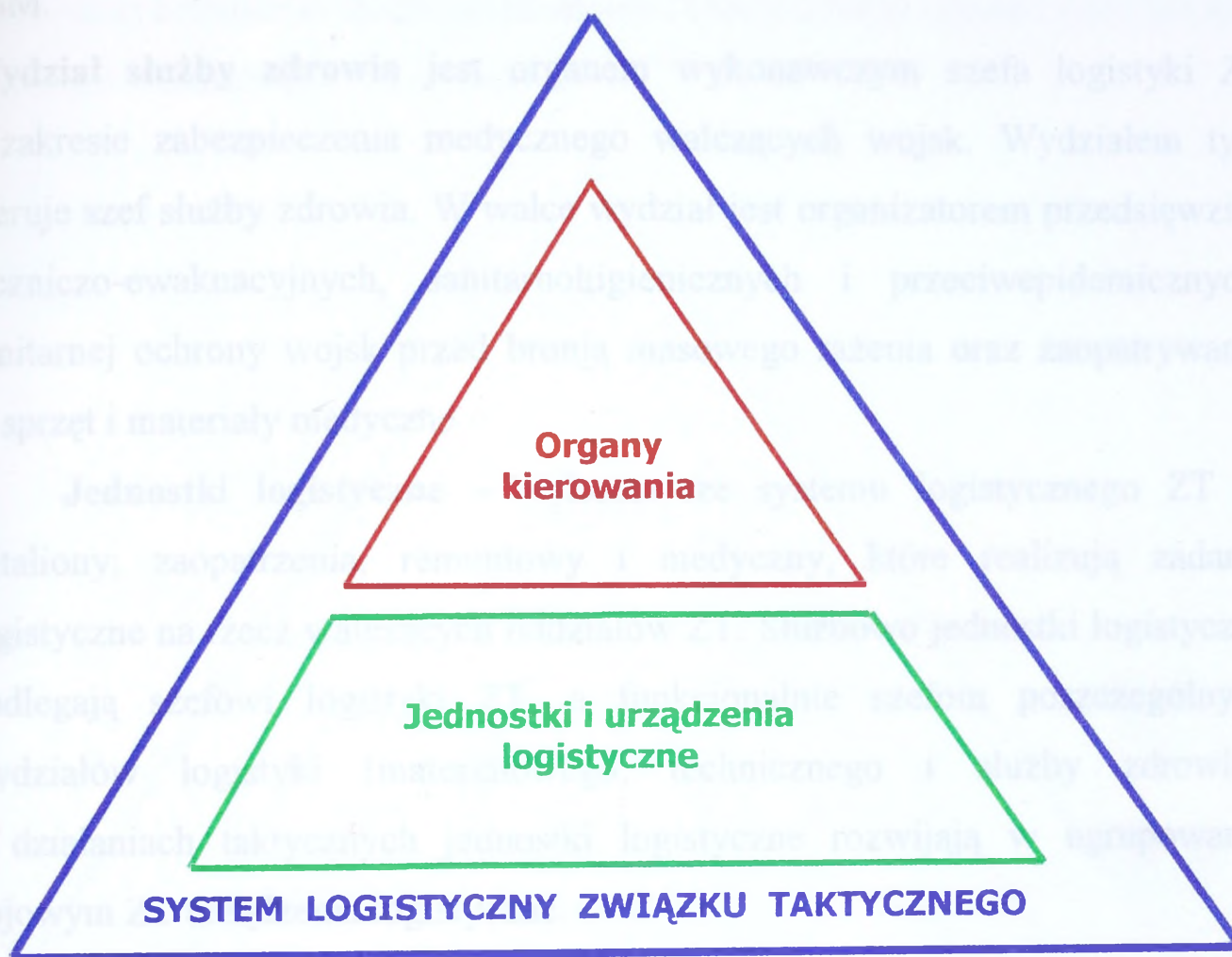
Struktura organizacyjna systemu logistycznego ZT złożona jest z organów kierowania oraz jednostek i urzędzeń logistycznych sprzężonych relacjami, przeznaczona do realizacji dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług dla walczących wojsk ZT (Rysunek 16).

**Organy kierowania** systemu logistycznego ZT to: szef logistyki – zastępca dowódcy ZT; wydziały: planowania, materiałowy, techniczny i służby zdrowia.

**Szef logistyki – zastępca dowódcy ZT** dowodzi podległymi jednostkami logistycznymi oraz zarządza procesem dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług logistycznych wykonywanych na rzecz walczących oddziałów ZT. Sprawuje nadzór merytoryczny i ponosi odpowiedzialność za realizację zabezpieczenia logistycznego w ZT. Składa dowódcy propozycje użycia sił i środków logistycznych w walce. Realizując zabezpieczenie logistyczne walczących

<sup>101</sup> Tamże, s. 56.

wojsk ustala jednocześnie sposoby działania bezpośrednio podległych organów oraz jednostek i organizowanych przez nie urządzeń logistycznych.



Rysunek 16. Struktura systemu logistycznego ZT.

**Wydział planowania** – jest organem wykonawczo-koncepcyjnym szefa logistyki ZT. Kieruje nim szef wydziału planowania. W walce wydział planowania jest głównym organizatorem zabezpieczenia logistycznego wojsk ZT.

**Wydział materiałowy** jest organem wykonawczym szefa logistyki ZT w zakresie zabezpieczenia materiałowego wojsk. Kieruje nim szef wydziału materiałowego. W walce wydział jest organizatorem zaopatrywania wojsk ZT w ŚBiM oraz świadczenia usług gospodarczo-bytowych.

**Wydział techniczny** jest organem wykonawczym szefa logistyki ZT w zakresie zabezpieczenia technicznego wojsk. Kieruje nim szef wydziału technicznego.

W walce wydział jest organizatorem rozpoznania technicznego, ewakuacji technicznej oraz remontu uszkodzonego UiSW (2. stopień), a także dostaw TŚM.

**Wydział służby zdrowia** jest organem wykonawczym szefa logistyki ZT w zakresie zabezpieczenia medycznego walczących wojsk. Wydziałem tym kieruje szef służby zdrowia. W walce wydział jest organizatorem przedsięwzięć leczniczo-ewakuacyjnych, sanitarnohigienicznych i przeciwepidemicznych, sanitarnej ochrony wojsk przed bronią masowego rażenia oraz zaopatrywania w sprzęt i materiały medyczne.

**Jednostki logistyczne** – wykonawcze systemu logistycznego ZT to bataliony: zaopatrzenia, remontowy i medyczny, które realizują zadania logistyczne na rzecz walczących oddziałów ZT. Służbowo jednostki logistyczne podlegają szefowi logistyki ZT, a funkcjonalnie szefom poszczególnych wydziałów logistyki (materiałowego, technicznego i służby zdrowia). W działaniach taktycznych jednostki logistyczne rozwijają w ugrupowaniu bojowym ZT urządzenia logistyczne.

Szczegółowa analiza i ocena struktury organizacyjnej systemu logistycznego ZT SZ RP zawarta jest w załączniku 7.

#### 4.3.2. Struktura funkcjonalna systemu logistycznego ZT SZ RP

Struktura organizacyjna systemu logistycznego ZT ma układ funkcjonalny. W skład jej wchodzi następujące piony (podsystemy) funkcjonalne: planowania, materiałowy, techniczny i medyczny (Rysunek 17).

**Pion planowania** - to szef logistyki i zespół planowania koordynujący działanie wszystkich pionów funkcjonalnych logistyki ZT<sup>102</sup>.

**Pion materiałowy** - to organy, jednostki i urządzenia logistyczne realizujące dostawy zaopatrzenia oraz świadczące usługi gospodarczo-bytowe<sup>103</sup>.

<sup>102</sup> Zasady funkcjonowania systemu logistycznego SZ RP. Szt. Gen WP, 1429/94, s. 37.

<sup>103</sup> Tamże, s. 16.

**Pion techniczny** - to organy, jednostki oraz organizowane przez nie urządzenia logistyczne (ewakuacyjne i remontowe) utrzymujące w gotowości do użycia UiSW oraz techniczne środki materiałowe (TŚM), a także odtwarzające ich stan zddatności technicznej w razie uszkodzenia<sup>104</sup>.



Rysunek 17. Piony funkcjonalne systemu logistycznego ZT.

**Pion medyczny** - to organy oraz jednostki służby zdrowia i organizowane przez nie urządzenia logistyczne (medyczne) służące do utrzymania odpowiedniego stanu zdrowia żołnierzy ZT oraz zapewniające świadczenie skutecznej pomocy medycznej rannym i chorym<sup>105</sup>.

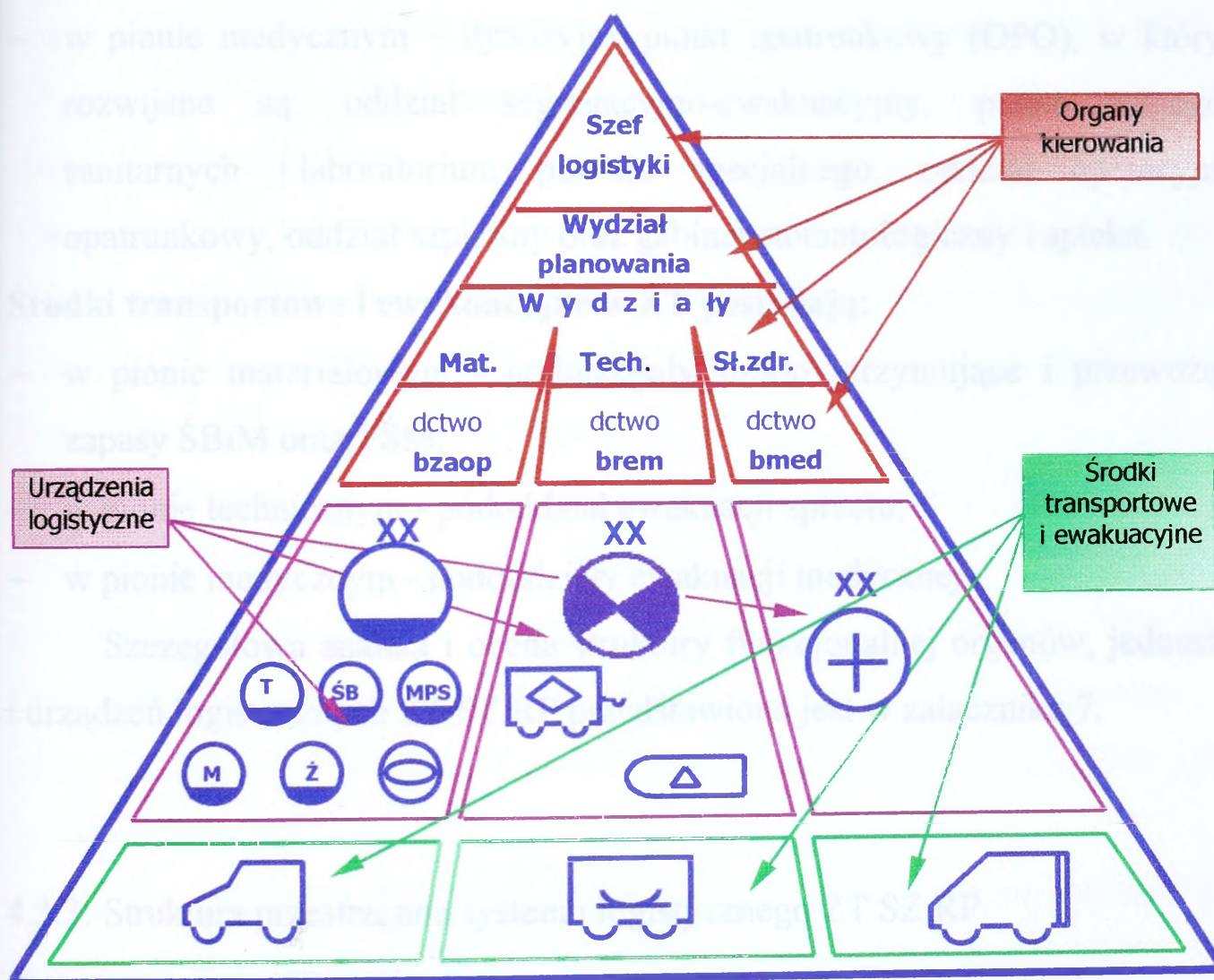
Dzięki strukturze funkcjonalnej systemu logistycznego ZT poszczególni wykonawcy, obok przełożonych służbowych, mają przełożonych funkcjonalnych doradzających im bezpośrednio jak mają wykonać swoje

<sup>104</sup> Tamże, s. 19.

<sup>105</sup> Tamże, s. 24.

zadania. Funkcjonalna struktura systemu logistycznego ZT (Rysunek 18) powoduje, że można wyróżnić w nim oraz w jego poszczególnych pionach następujące elementy:

- organy kierowania;
- urządzenia logistyczne (dysponujące zdolnościami usługowymi bądź utrzymujące zapasy zaopatrzenia);
- środki transportowe i ewakuacyjne.



Rysunek 18. Struktura funkcjonalna systemu logistycznego ZT.

**Organy kierowania** ZT tworzą: szef logistyki i jego zastępcę, wydziały: planowania, materiałowy, techniczny, służby zdrowia, a także dowództwa i sztaby batalionów (bzaop, brem, bmed).

**Urządzenia logistyczne** organizowane w ZT to:

- w pionie materiałowym – dywizyjny punkt zaopatrzenia (DPZ), w którym rozwijane są polowe składy zaopatrzenia: amunicyjny, materiałów pędnych i smarów, żywnościowy, mundurowy i techniczny. Ponadto w DPZ rozwija się: piekarnię polową, łaźnię polową i punkt wydobywania wody;
- w pionie technicznym - patrol rozpoznania technicznego (PRTech), grupy ewakuacyjno-remontowe (GER) oraz punkt zbiórki uszkodzonego sprzętu (PZUS);
- w pionie medycznym – dywizyjny punkt opatrunkowy (DPO), w którym rozwijane są: oddział segregacyjno-ewakuacyjny, punkt zabiegów sanitarnych i laboratorium plutonu specjalnego, oddział operacyjno-opatrunkowy, oddział szpitalny oraz gabinet stomatologiczny i apteka.

**Środki transportowe i ewakuacyjne w ZT posiadają:**

- w pionie materiałowym - pododdziały bzaop utrzymujące i przewożące zapasy ŚBiM oraz TŚM;
- w pionie technicznym - pododdział ewakuacji sprzętu;
- w pionie medycznym - pododdziały ewakuacji medycznej.

Szczegółowa analiza i ocena struktury funkcjonalnej organów, jednostek i urządzeń logistycznych ZT SZ RP przedstawiona jest w załączniku 7.

#### 4.3.3. Struktura przestrzenna systemu logistycznego ZT SZ RP

Obecna struktura przestrzenna systemu logistycznego ZT SZ RP wynika z potrzeby zapewnienia odpowiedniej rozpiętości dowodzenia i zarządzania w ramach Wojennego Systemu Dowodzenia (WSyD) SZ RP oraz rozmieszczenia i ugrupowania jednostek i urządzeń logistycznych ZT w walce.

W ramach WSyD SZ RP na szczeblu ZT organizuje się następujące stanowiska dowodzenia<sup>106</sup>:

- stanowisko dowodzenia (SD) – mobilno- stacjonarne<sup>107</sup>;
- zapasowe stanowisko dowodzenia (ZSD) – mobilno-stacjonarne;
- wysunięte stanowisko dowodzenia (WSD) – mobilne (wydzielane z SD stosownie do potrzeb).

Logistyczne organy kierowania ZT rozwijają się do pracy na głównym SD i ZSD. Na SD rozwija się Centrum Kierowania Zabezpieczeniem Logistycznym (CKZL), a na ZSD Zespół Zabezpieczenia Logistycznego (ZZL).

W celu zapewnienia skutecznej pracy, logistyczne organy kierowania ZT dzielone są z reguły na trzy zasadnicze części (patrz rysunek 19).

**Pierwsza część** to grupa operacyjna (GO) szefa logistyki ZT. W jej skład wchodzi około 70% stanu osobowego logistycznych organów kierowania ZT. Grupa ta pracuje zawsze z szefem logistyki tworząc wraz ze stałą obsadą logistyczną stanowiska dowodzenia CKZL SD.

**Drugą i trzecią część** logistycznych organów kierowania ZT stanowią stałe obsady logistyczne SD i ZSD. W skład ich wchodzi po ok. 15% stanu osobowego logistycznych organów kierowania. Zadaniem ich jest przygotowanie pod względem technicznym i organizacyjnym warunków do pracy CKZL SD na jednym z dwóch stanowisk dowodzenia (SD lub ZSD) rozwijanych w ZT.

Jeżeli ZT będzie organizował WSD, a sytuacja logistyczna będzie tego wymagała, to mogą być wydzieleni na nie przedstawiciele z CKZL SD<sup>108</sup>.

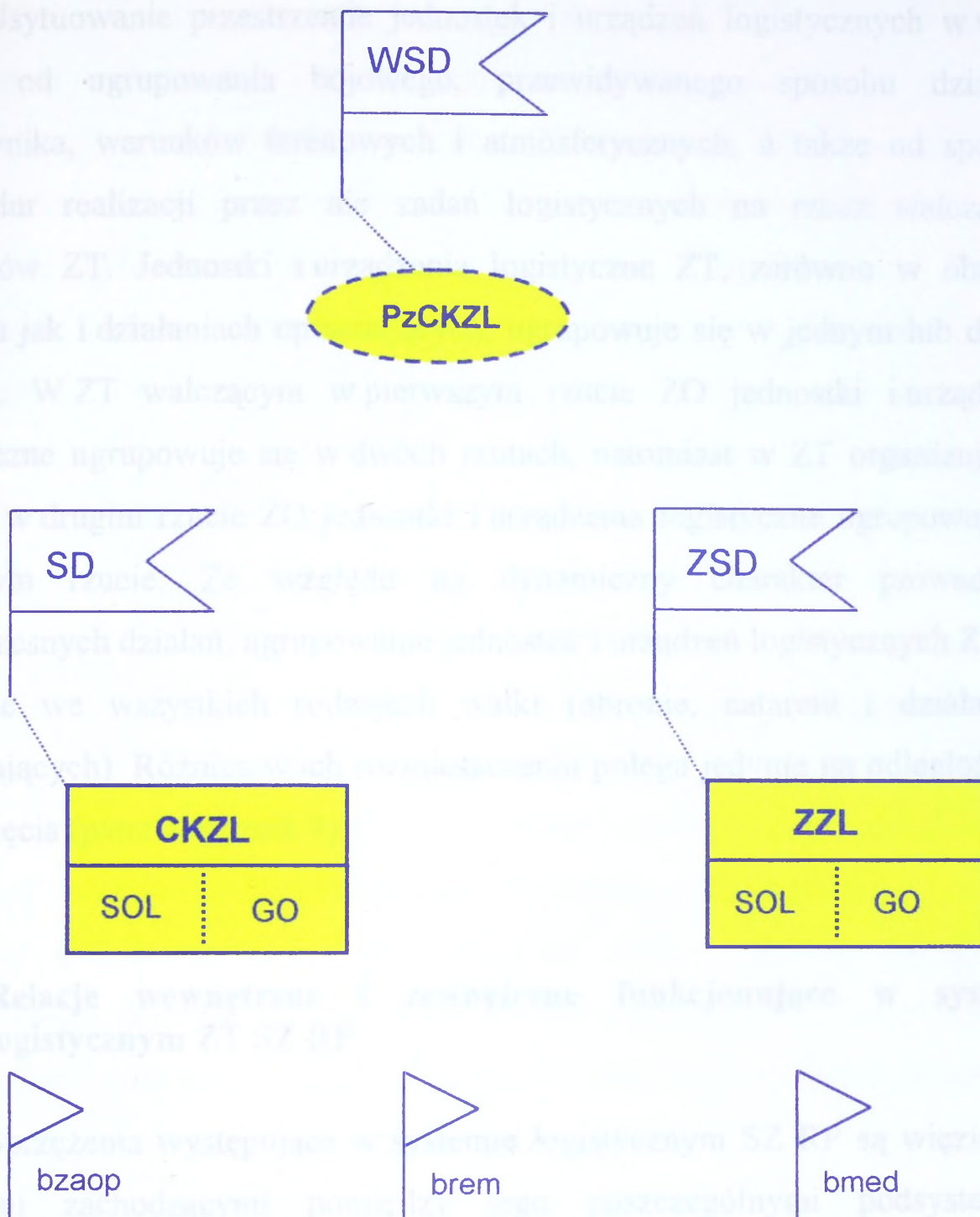
Taki podział logistycznych organów kierowania ZT wynika głównie z przyjętego sposobu kierowania procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce oraz zasad funkcjonowania systemu logistycznego SZ RP<sup>109</sup>.

<sup>106</sup> Instrukcja organizacji i funkcjonowania Wojennego Systemu Dowodzenia Siłami Zbrojnymi RP. Szt. Gen. 1451/95, s. 15.

<sup>107</sup> W Dywizji Kawalerii Powietrznej stanowiska dowodzenia mobilne.

<sup>108</sup> Por.: E. Nowak: Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce. Skryp. AON 1995, s. 20.


<sup>109</sup> Por.: Zasady funkcjonowania systemu logistycznego SZ RP. Szt. Gen. WP. 1429/94.

**Legenda:**

Pz CKZL - przedstawiciel z Centrum Kierowania Zabezpieczeniem Logistycznym.

SOL - stała obsada logistyczna.

GO - grupa operacyjna.

 - element organizowany doraźnie.

 - element organizowany w każdej sytuacji.

**Rysunek 19.** Usytuowanie przestrzenne logistycznych organów kierowania ZT.

Usytuowanie przestrzenne jednostek i urządzeń logistycznych w walce zależy od ugrupowania bojowego, przewidywanego sposobu działania przeciwnika, warunków terenowych i atmosferycznych, a także od sposobu i procedur realizacji przez nie zadań logistycznych na rzecz walczących oddziałów ZT. Jednostki i urządzenia logistyczne ZT, zarówno w obronie, natarciu jak i działaniach opóźniających, ugrupowuje się w jednym lub dwóch rzutach. W ZT walczącym w pierwszym rzucie ZO jednostki i urządzenia logistyczne ugrupowuje się w dwóch rzutach, natomiast w ZT organizującym obronę w drugim rzucie ZO jednostki i urządzenia logistyczne ugrupowuje się w jednym rzucie. Ze względu na dynamiczny charakter prowadzenia współczesnych działań, ugrupowanie jednostek i urządzeń logistycznych ZT jest podobne we wszystkich rodzajach walki (obronie, natarciu i działaniach opóźniających). Różnica w ich rozmieszczeniu polega jedynie na odległościach rozwinięcia (patrz załącznik 7).

#### **4.4. Relacje wewnętrzne i zewnętrzne funkcjonujące w systemie logistycznym ZT SZ RP**

Sprzężenia występujące w systemie logistycznym SZ RP są więziami – relacjami zachodzącymi pomiędzy jego poszczególnymi podsystemami wynikającymi głównie z podległości służbowej (są to tzw. więzi hierarchiczne) i pełnionych funkcji (są to tzw. więzi funkcjonalne). Ponadto poszczególne podsystemy tego systemu są połączone również ze sobą relacjami wynikającymi z łączącego ich związku przyczynowego (są to tzw. więzi współdziałania), ponieważ wszystkie one realizują wspólny cel, którym jest zapewnienie wojskom ciągłości dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług logistycznych.

Relacje<sup>110</sup> występujące w systemie logistycznym ZT są adekwatne do sprzężeń zachodzących w systemie logistycznym SZ, a zachodzące pomiędzy logistycznymi organami kierowania ZT i dowództwami jednostek logistycznych, a ich otoczeniem wewnętrznym i zewnętrznym. Relacje te ogólnie dzielone są na **służbowe, funkcjonalne i współdziałania**. Są one realizowane (lub występują w postaci) przez **więzi informacyjne**<sup>111</sup>, które „wyznaczają” obieg informacji wymiennych (przeptywających) w systemie logistycznym ZT<sup>112</sup>.

**Relacje służbowe** występujące w systemie logistycznym ZT wynikają z jego hierarchicznej struktury organizacyjnej i występującego w nim usytuowania (tzn. *zwierzchnictwa* lub *podporządkowania*). Na przykład, szef logistyki podlega służbowo dowódcy ZT, a jemu z kolei podlegają służbowo szefowie wydziałów: planowania, materiałowego, technicznego i służby zdrowia oraz dowódcy batalionów: bzaop, brem i bmed (patrz rysunek 20).

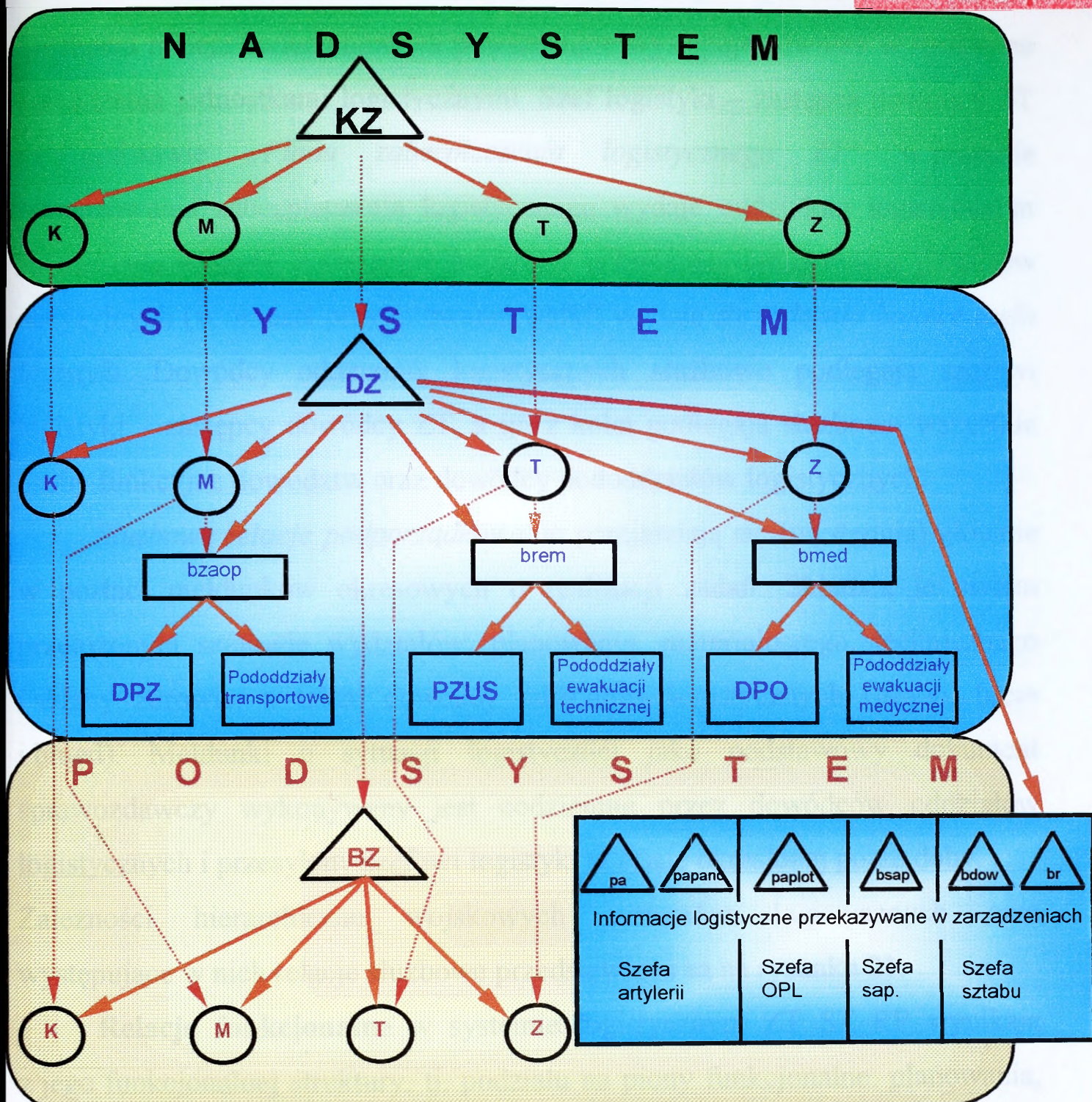
*Służbowa relacja zwierzchnictwa* (nadrzędności) szefa logistyki – zastępcy dowódcy ZT w stosunku do podległych szefów pionów (wydziałów) logistycznych wyraża się w treści kierowania procesem zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk ZT (tj. planowania, organizowania, pobudzania i inicjowania oraz kontrolowania) poprzez:

- wydawanie wytycznych do planowania dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych (w postaci ustanej lub pisemnej);
- sprawowanie nadzoru służbowego (np. przez przyjmowanie meldunków o sposobie realizacji zadań lub przez osobistą kontrolę tych zadań).

<sup>110</sup> *Relacja* – także stosunek, pojęcie przyjmowane za priorytetowe i wyjaśniane przez egzemplifikację – jakakolwiek zależność, związek zachodzący pomiędzy przedmiotami dowolnego rodzaju. W teorii organizacji rozważane są relacje i więzi pomiędzy pojedynczymi osobami, jak również pomiędzy jednostkami organizacyjnymi. Por.: T. Pszczołowski: *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*. Ossolineum 1978, s.206.

<sup>111</sup> *Więź informacyjna* obejmuje obowiązek jednostronnego albo wzajemnego informowania się o wszelkich stanach rzeczy w ich zmianach, o których informujący wie, a informowany powinien się dowiedzieć, aby móc sprawnie wykonywać swoje obowiązki.

<sup>112</sup> Patrz: E. Nowak: *Logistyka wojskowa - zarys teorii*. AON 2000, s.39.





Zródło: E. Nowak: Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce. Skrypt. AON 1995, s. 84.

**Legenda:**

-  - Szef logistyki
-  - Szefowie pionów:
-  - kierowania
-  - materiałowego
-  - techniczny
-  - zdrowia (medyczny)

**Podległość:**

-  - służbowa
-  - funkcjonalna

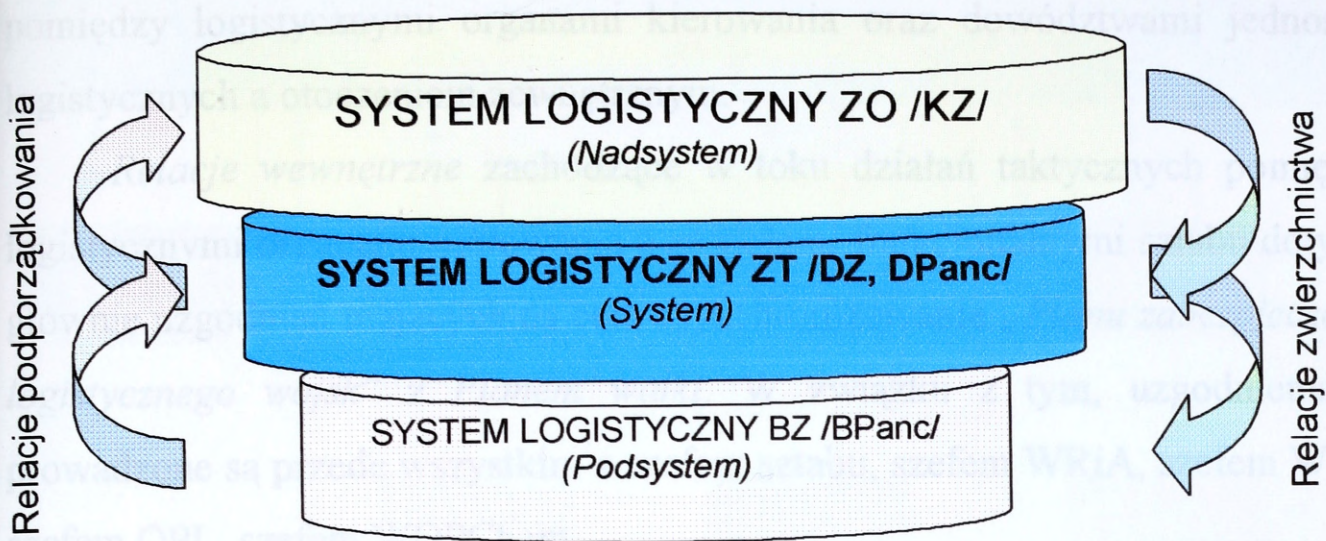
**Rysunek 20.** Relacje służbowe i funkcjonalne w systemie logistycznym ZT

Służbowa relacja zwierzchnictwa powszechnie występuje również w strukturze dowodzenia jednostkami logistycznymi. Szef logistyki – zastępca dowódcy ZT na podstawie „*Planu zabezpieczenia logistycznego ZT*” w procesie organizowania zabezpieczenia logistycznego wydaje oddziałom logistycznym *zarządzenia wstępne*, a następnie w okresie pobudzania i inicjowania procesów decyzyjnych (w okresie przygotowania walki) wydaje *zarządzenia bojowe szefa logistyki*. Dowódcy oddziałów logistycznych służbowo podlegają szefowi logistyki – zastępcy dowódcy ZT, a im z kolei podlegają służbowo wszystkie osoby funkcyjne dowództw oraz dowódcy pododdziałów logistycznych.

*Służbowe relacje podporządkowania* przejawiają się (występują) głównie w postaci meldunków okresowych o realizacji zadań. Składają je swoim przełożonym szefowie wydziałów: planowania, materiałowego, technicznego i służby zdrowia, a także dowódcy oddziałów logistycznych (bzaop, brem i bmed). Meldunki o sytuacji logistycznej jako podstawowy dokument sprawozdawczy wykonywany jest codziennie przez dowódców oddziałów logistycznych i przesyłany szefowi logistyki w ściśle określonej porze doby. Zależności hierarchiczne wojskowych systemów logistycznych oraz występujące w nich relacje służbowe przedstawione są na rysunku 21.

**Relacje funkcjonalne** w systemie logistycznym ZT SZ RP wynikają z jego funkcjonalnej struktury, tj. podziału na piony funkcjonalne: planowania, materiałowy, techniczny i medyczny. Każdy z tych pionów grupuje specjalistów o ściśle wyspecjalizowanych umiejętnościach, lub inaczej mówiąc, przygotowanych do pełnienia określonych funkcji. Struktura funkcjonalna systemu logistycznego ZT sprzyja sprawowaniu nadzoru funkcjonalnego (w poszczególnych pionach) nad realizacją poszczególnych zadań logistycznych. Jednocześnie przełożeni funkcjonalni (głównie w pionach: materiałowym, technicznym i medycznym) doradzają podwładnym jak mają wykonywać swoje zadania<sup>113</sup>.

<sup>113</sup> Por.: E. Nowak: Logistyka wojskowa - zarys teorii. AON 2000, s.41.



Źródło: E. Nowak: *Logistyka wojskowa – zarys teorii*. AON 2000, s.40.

**Rysunek 21.** Zależności hierarchiczne wojskowych systemów logistycznych oraz występujące w nich relacje służbowe.

Relacje funkcjonalne występują głównie w procesie zarządzania oraz w osobistych kontaktach osób funkcyjnych w poszczególnych pionach logistyki ZT. Wymiana informacji (danych) ma najczęściej postać dokumentów pisanych w formie zarządzeń lub niesformalizowaną rejestrowaną np. w „*Dziennikach działań*”. Dzielią się one, tak samo jak i relacje służbowe, na relacje zwierzchnictwa i relacje podporządkowania.

Relacje zwierzchnictwa występują w postaci zarządzeń lub wytycznych, natomiast relacje podporządkowania występują w postaci meldunków (sprawozdań) z realizacji zalecanych przedsięwzięć lub też zapotrzebowań (prośb) na udzielenie pomocy specjalistycznej w określonej dziedzinie działalności poszczególnych pionów funkcjonalnych.

**Relacje współdziałania** (kooperacji, współpracy) występujące w systemie logistycznym ZT SZ RP umownie dzielią się na *wewnętrzne i zewnętrzne*<sup>114</sup>. Wewnętrzne występują pomiędzy logistycznymi organami kierowania ZT a poszczególnymi komórkami sztabu oraz szefami rodzajów wojsk: WRiA, OPL, WInż, WOPChem. Natomiast relacje zewnętrzne występują

<sup>114</sup> Tamże, s.41.

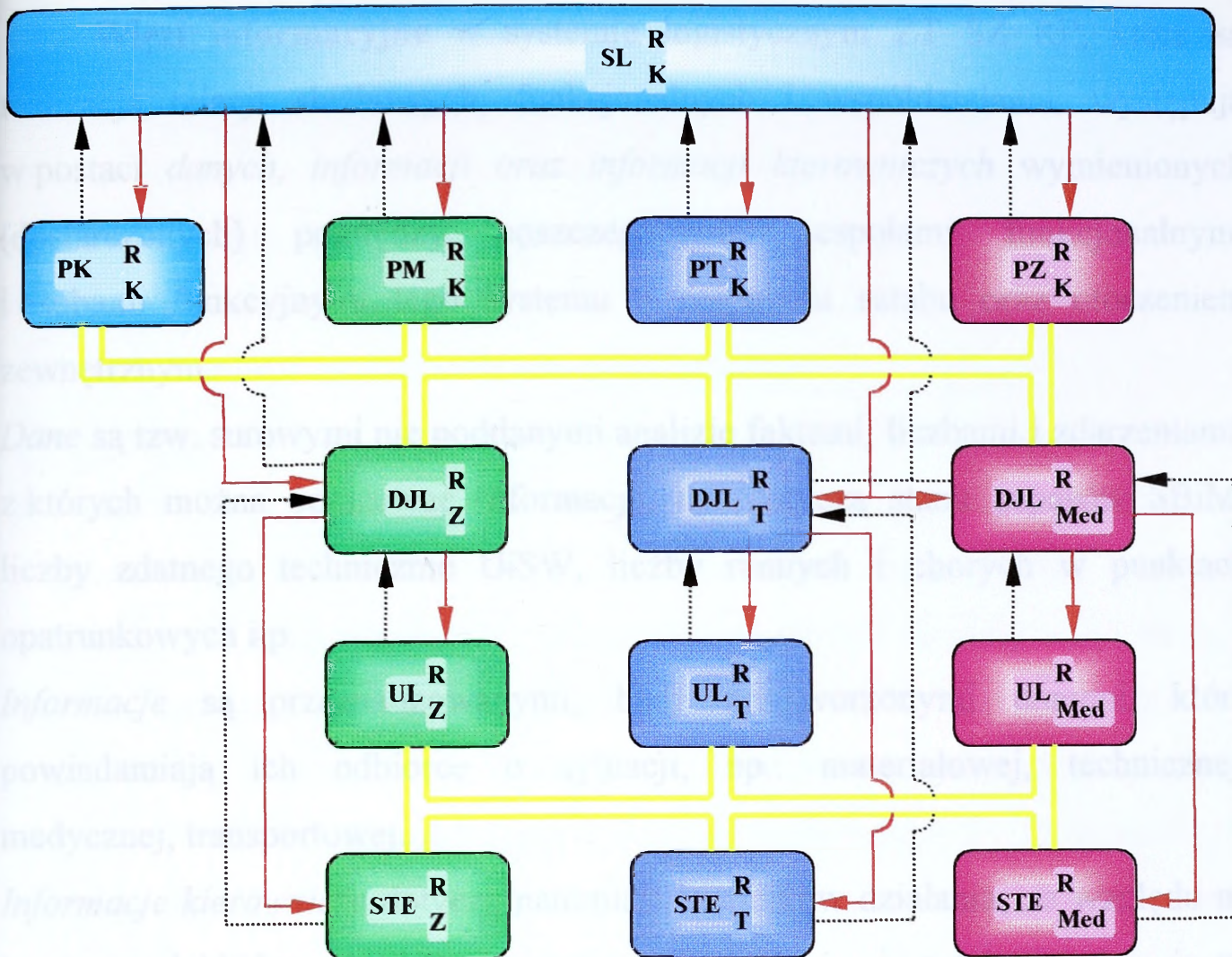
pomiędzy logistycznymi organami kierowania oraz dowództwami jednostek logistycznych a otoczeniem zewnętrznym.

*Relacje wewnętrzne* zachodzące w toku działań taktycznych pomiędzy logistycznymi organami kierowania a zespołami funkcjonalnymi sztabu dotyczą głównie uzgodnień mających na celu zsynchronizowanie „*Planu zabezpieczenia logistycznego wojsk*” z *Planem walki*. W związku z tym, uzgodnienia te prowadzone są przede wszystkim z szefem sztabu, szefem WRiA, szefem WInż, szefem OPL, szefem WOPChem.

*Relacje zewnętrzne* zachodzące pomiędzy logistycznymi organami kierowania, a otoczeniem zewnętrznym systemu logistycznego ZT dotyczą przede wszystkim uzgodnień merytorycznych związanych z udzielaniem pomocy lub dotyczą wykorzystania określonych zasobów (potencjału logistycznego) w procesie zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk. W związku z tym uzgodnienia te prowadzone są z organami logistycznymi sąsiadów (sąsiednich wojsk) oraz terenowymi organami administracji państwowej i samorządowej. Schemat graficzny relacji współdziałania przedstawiony jest na rysunku 22.

Natomiast wykorzystanie w procesie zabezpieczenia logistycznego wojsk zdobyczy wojennej oraz potencjału logistycznego przeciwnika (głównie w działaniach zaczepnych) wymaga uzgodnień z szefem sztabu, a czasami bezpośrednio z szefem rozpoznania ZT.

Relacje współdziałania występują w postaci komunikatów lub pism (notatek) służbowych wymienianych dwustronnie pomiędzy logistycznymi organami kierowania a podmiotami (organami, przedstawicielami) otoczenia zewnętrznego oraz w postaci doraźnie opracowywanych dokumentów organizacji współdziałania logistycznego, w zależności od potrzeb w formie np.: tabelarycznej, opisowo-graficznej lub na mapie.

**Legenda:**

- - stawianie zadań
- ⋯→ - składanie meldunków
- - relacje współdziałania

Obszar współdziałania ( $D^W$ ) logistyki ZT to:

$$D_{ZT}^W = \langle SL_K^R, PK_K^R, PM_K^R, PT_K^R, PZ_K^R, DJL_n^R, UL_n^R, STE_n^R \rangle \quad \text{gdzie:}$$

- SL** - szef logistyki
- PK** - pion planowania
- PM** - pion materiałowy
- PT** - pion techniczny
- PZ** - pion medyczny
- DJL** - dowództwo jednostki logistycznej
- UL** - urządzenie logistyczne
- STE** - środki transportowo-ewakuacyjne

- R** - rodzaj działań
- K** - szczebel organizacyjny
- n** - rodzaj jednostki:
  - Z** - zaopatrzenia
  - T** - remontowa
  - Med** - medyczna

**Rysunek 22.** Relacje współdziałania w systemie logistycznym ZT.

**Więzi informacyjne** w systemie logistycznym ZT SZ RP, które są realizacją relacji służbowych, funkcjonalnych i współdziałania, występują w postaci *danych, informacji oraz informacji kierowniczych* wymienionych (dostarczonych) pomiędzy poszczególnymi zespołami funkcjonalnymi i osobami funkcyjnymi tego systemu a zespołami sztabu oraz otoczeniem zewnętrznym.

*Dane* są tzw. surowymi nie poddanymi analizie faktami, liczbami i zdarzeniami, z których można opracować informacje, np. dotyczą stanu zapasów ŚBiM, liczby zdanego technicznie UiSW, liczby rannych i chorych w punktach opatrunkowych itp.

*Informacje* są przeanalizowanymi, bądź przetworzonymi danymi, które powiadamiają ich odbiorcę o sytuacji, np.: materiałowej, technicznej, medycznej, transportowej.

*Informacje kierownicze* dotyczą natomiast kierunków działania; ze względu na to, że są dokładne, aktualne i powiązane z zadaniami, a także wskazują na główne cechy danej sytuacji, na ich podstawie mogą być ustalane przedsięwzięcia (działania), jakie w danej sytuacji należy podjąć.

Dane, informacje oraz informacje kierownicze są niezbędne logistycznym organom kierowania (dowództwom jednostek logistycznych) do skutecznego organizowania oraz realizacji zabezpieczenia logistycznego wojsk. Mają one szczególne znaczenie zwłaszcza do „wspierania” planowania tego zabezpieczenia oraz kontroli jego realizacji. Dzięki nim osoby funkcyjne systemu logistycznego ZT mogą sprawdzać postęp w realizacji celów i przemieniać plany („*Plan zabezpieczenia logistycznego wojsk*”) w rzeczywistość.

Przepływ informacji w systemie logistycznym ZT odbywa się zgodnie z obowiązującymi (ustalonymi organizacyjnie) okresami zbierania i przekazywania informacji logistycznych tj. *przygotowawczy* (obejmujący planowanie i organizowanie), *realizacji* oraz *podsumowania (sprawozdawczy)*

działań logistycznych. Informacje te powinny przede wszystkim cechować się wiarygodnością, zwięzłością, komunikatywnością oraz terminowością ich obiegu. Mogą one przyjmować różnorodne formy. Najbardziej typowymi są: informacje ustne (przekazywane osobiście lub przez techniczne środki komunikowania się) oraz informacje zawarte w dokumentach (bojowych, sprawozdawczo-informacyjnych oraz pomocniczych).

*Okres przygotowawczy* cechuje się obiegiem informacji dotyczących danych (propozycji) do wypracowania zamiarów i podjętych decyzji logistycznych oraz przekazania ich do wykonawców. We wszystkich logistycznych organach kierowania ZT przetwarza się informacje w ramach analizy otrzymanego zadania, kalkulacji czasu oraz oceny sytuacji w celu określenia sposobu i sprecyzowania zamiaru (podjęcia decyzji) realizacji zadań logistycznych i doprowadzenia ich do podległych jednostek wykonawczych. W okresie tym dominują meldunki o posiadanym potencjale logistycznym i wariantowych sposobach wykonania zadań oraz dokumenty (plan zabezpieczenia logistycznego) oraz rozkazy (zarządzenia lub wytyczne) logistyczne.

*Okres realizacji* cechuje obieg informacji o charakterze meldunkowym (w ściśle nakazanych czasach lub interwencyjne) o stanie (stopniu) realizowanych przedsięwzięć logistycznych lub nagłych istotnych zmianach pojawiających się w trakcie ich realizacji. Ponadto prowadzi się na bieżąco logistyczne dokumenty bojowe (mapy robocze) oraz sprawozdawczo-informacyjne i pomocnicze (dzienniki działań, zestawienia tabelaryczne, itp.).

*Okres sprawozdawczy* cechuje obieg informacji sprawozdawczych o przebiegu realizowanych zadań, posiadanym potencjale logistycznym oraz potrzebach.

W działaniu logistycznym trudno jest jednoznacznie sprecyzować, w którym momencie kończy się jeden a zaczyna kolejny okres (etap) działań. Można jednak przyjąć, że przygotowanie do działań kończy się z chwilą osiągnięcia i zameldowania pełnej gotowości do realizacji zadań logistycznych przez podległe organa wykonawcze. Zakończenie realizacji nakazanych zadań

logistycznych kończy drugi etap działań i rozpoczyna etap podsumowania. Opracowanie danych i przekazanie informacji sprawozdawczych zamyka pełen cykl działań. Nowy cykl rozpoczyna otrzymanie kolejnego zadania.

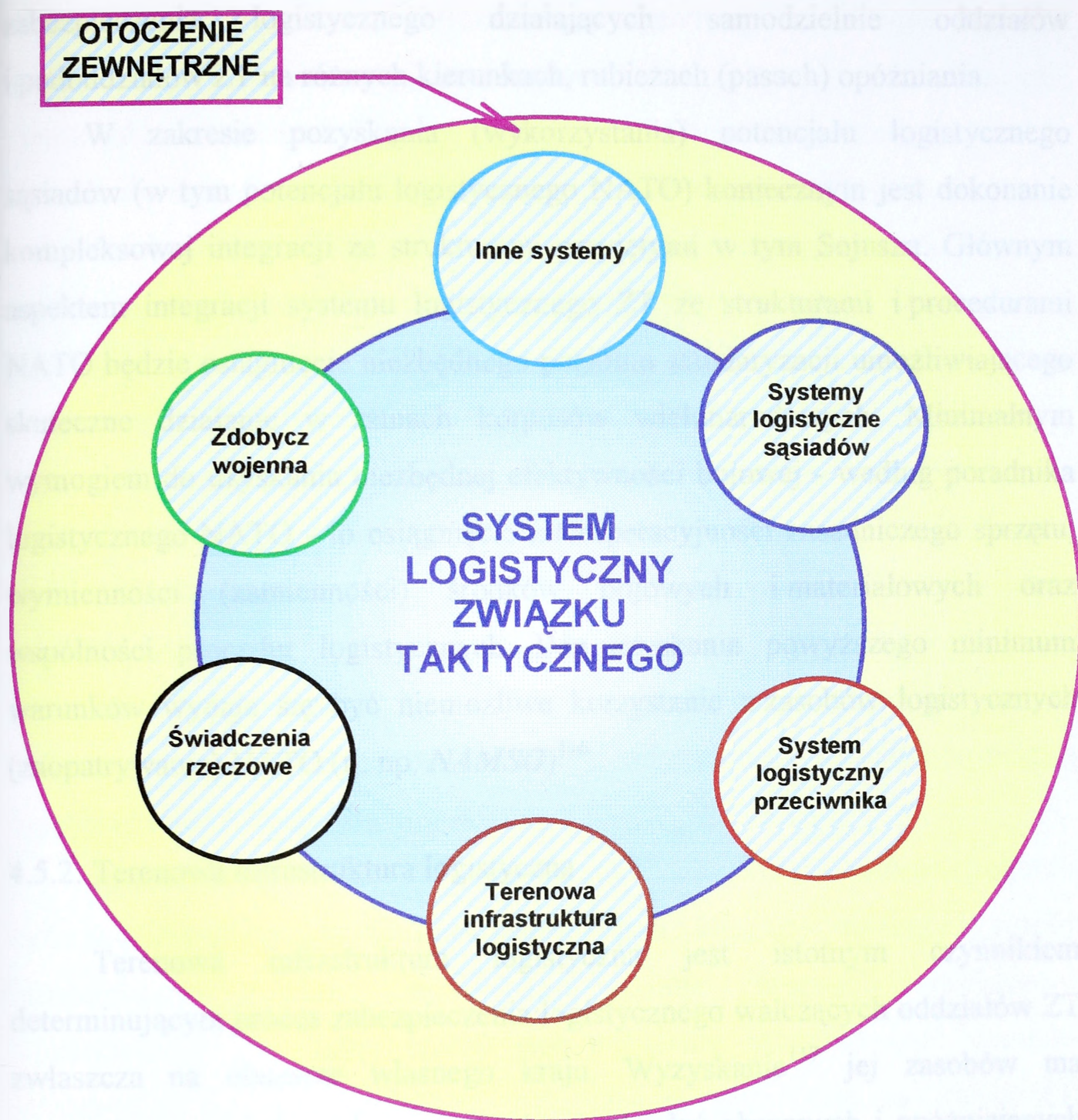
Zakres i treść informacji logistycznych będących w obiegu w ramach jednego cyklu działań w znacznym stopniu zależy od przyjętej w ZT metody pracy dowództwa i sztabu, w okresie przygotowania do działań. Kompleksowe przygotowanie ZT do walki może być prowadzone metodą równoległą lub metodą kolejnego przygotowania działań. Uwzględniając konieczność właściwego przygotowania do walki bezpośrednich wykonawców, przy deficycie czasowym, najczęściej na szczeblu ZT stosowana jest metoda równoległego przygotowania działań (zapewniająca wcześniejsze rozpoczęcie przygotowań). Opracowywane i przekazywane informacje logistyczne podczas przygotowania walki metodą kolejnego przygotowania działań, cechować się będą mniejszą częstotliwością ich wymiany (obiegu), pełnym zakresem oraz rozbudowaną treścią. W metodzie równoległego przygotowania działań informacje logistyczne będą w obiegu częściej, ze stopniowo narastającą szczegółowością. Ocena treści informacji logistycznych, w postaci wykonywanych podstawowych dokumentów przez logistyczne organy kierowania przedstawiona jest w załączniku 8.

#### 4.5. Otoczenie systemu logistycznego ZT SZ RP w walce

System logistyczny ZT w walce funkcjonuje w otoczeniu zewnętrznym, do którego należą wojskowe systemy logistyczne („logistyka”) sąsiadów, terenowa infrastruktura logistyczna, świadczenia rzeczowe, zdobycz wojenna, wojskowe systemy logistyczne („logistyka”) przeciwnika oraz inne systemy<sup>115</sup> (patrz rysunek 23). Elementy otoczenia systemu logistycznego wpływają bezpośrednio i pośrednio na jego sprawność i skuteczność działania.

---

<sup>115</sup> Tamże, s.41.



Źródło: E. Nowak.: *Logistyka wojskowa - zarys teorii*, AON 2000, s. 41.

**Rysunek 23.** Otoczenie systemu logistycznego ZT SZ RP w walce.

#### 4.5.1. Systemy logistyczne sąsiadów

Systemy logistyczne sąsiadów mogą być wykorzystywane (udzielać wsparcia) szczególnie podczas prowadzenia przez oddziały ZT działaniach opóźniających i częściowo obronnych (obrony manewrowej). Specyfika i charakter prowadzenia tych działań powoduje trudności w realizacji

zabezpieczenia logistycznego działających samodzielnie oddziałów i pododdziałów ZT na różnych kierunkach, rubieżach (pasach) opóźniania.

W zakresie pozyskania (wykorzystania) potencjału logistycznego sąsiadów (w tym potencjału logistycznego NATO) koniecznym jest dokonanie kompleksowej integracji ze strukturami przyjętymi w tym Sojuszu. Głównym aspektem integracji systemu logistycznego ZT ze strukturami i procedurami NATO będzie osiągnięcie niezbędnego poziomu standaryzacji umożliwiającego skuteczne działanie w ramach korpusów wielonarodowych. Minimalnym wymogiem do uzyskania niezbędnej efektywności bojowej - według poradnika logistycznego NATO - to osiągnięcie interoperacyjności zasadniczego sprzętu, wymienności (zamienności) środków bojowych i materiałowych oraz wspólności procedur logistycznych. Bez uzyskania powyższego minimum warunków wydaje się być niemożliwe korzystanie z zasobów logistycznych (zaopatrywania) NATO (tj. np. *NAMSO*)<sup>116</sup>.

#### 4.5.2. Terenowa infrastruktura logistyczna

Terenowa infrastruktura logistyczna jest istotnym czynnikiem determinującym proces zabezpieczenia logistycznego walczących oddziałów ZT zwłaszcza na obszarze własnego kraju. Wyzyskanie<sup>117</sup> jej zasobów ma szczególne znaczenie podczas prowadzenia działań obronnych i opóźniających przez oddziały ZT<sup>118</sup>. Zasobami infrastruktury terenowej są: surowce, półprodukty, żywność, paliwa płynne, sprzęt oraz różnego rodzaju urządzenia i zakłady produkcyjne. Infrastruktura terenowa ze względu na jej właścicieli (użytkowników), dzieli się na wojskową i cywilną.

<sup>116</sup> NAMS/NAMSO – NATO Maintenance and Supply Agency/Organization – Agencja/Organizacja NATO ds. Zaopatrywania i Eksploatacji.

<sup>117</sup> Wyzyskanie – znaczeniu „wyzyskać wszelkie możliwości”.

<sup>118</sup> Z doświadczeń przeprowadzonych ćwiczeń i treningów sztabowych w ostatnich latach wynika, że w przypadku dobrze zorganizowanego wyzyskania zasobów cywilnej infrastruktury terenowej potencjał logistyczny walczących wojsk może być zwiększony (w zależności od pionu logistycznego) od 10 do 30%. Źródło: E. Nowak. Wyzyskanie zasobów infrastruktury terenowej w zabezpieczeniu logistycznym walczących wojsk. Zeszyty Naukowe. Nr 2(31). AON, 1998, s. 112.

Zasobami wojskowej infrastruktury terenowej są głównie budynki (nieruchomości) koszarowe, magazynowe, warsztatowe, administracyjne i mieszkalne, urządzenia i sprzęt ośrodków szkolenia poligonowego, a także sprzęt budowlany, kwaterunkowy, agregaty prądotwórcze itp.<sup>119</sup>

Zasobami cywilnej infrastruktury terenowej (nazywanymi również „zasobami miejscowymi”) są przede wszystkim: składnice i magazyny gospodarki narodowej (szczególnie paliw płynnych, żywności, środków medycznych), zakłady przemysłu paliwowego oraz inne zakłady przetwórcze, koleje państwowe, linie lotnicze, żegluga śródlądowa, przedsiębiorstwa transportowe, zakłady i warsztaty remontowe, przychodnie i szpitale społecznej służby zdrowia, apteki, piekarnie, rzeźnie, masarnie, pralnie, łaźnie, zakłady szewskie, krawieckie, fryzjerskie, punkty handlowe itp.

Zasoby wojskowej infrastruktury są wykorzystywane w sposób obligatoryjny i planowy, natomiast zasoby infrastruktury cywilnej wymagają organizacji współdziałania wojskowo-cywilnego.

Brak aktów prawnych – wykonawczych<sup>120</sup>, na podstawie których powinno być ono organizowane (współdziałanie) powoduje, że obiekty i zasoby infrastruktury cywilnej są wykorzystywane w sposób selektywny. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest wybiórcze przygotowanie zasobów infrastruktury cywilnej do realizacji świadczeń na rzecz wojsk walczących ZT, a także stosowanie nieracjonalnych rozwiązań w zakresie jej pozyskania.

W związku ze zmianami strukturalnymi w SZ RP, które będą dokonywane w ramach dochodzenia do kompatybilności i interoperacyjności ze strukturami Wład armii państw NATO, nastąpią w tym zakresie znaczące zmiany. W przypadku działania ZT SZ RP poza obszarem własnego kraju

<sup>119</sup> Tamże, s. 105.

<sup>120</sup> Projekt ustawy „ O obowiązku wojskowym i innych powinnościach obronnych” odnosi się jedynie do ustalenia – zgłoszenia potrzeb ogólnych w zakresie rozwoju infrastruktury terenowej służącej obronności. Brak jest przede wszystkim jednoznacznych procedur postępowania oraz nie został ustalony potencjał infrastruktury terenowej wydzielonej dla sił zbrojnych w czasie wojny. Dotychczasowa ustawa z 21 listopada 1967r. zdezaktualizowała się.

(np. na terenie państwa sojuszniczego lub odwrotnie) problematyka współdziałania wojskowo-cywilnego będzie realizowana poprzez zespoły G5 sztabu ZT. Jednocześnie ZT działający na obszarze państwa sojuszniczego będzie mógł korzystać ze „wsparcia (logistycznego) przez państwo-gospodarza” – *Host Nation Support (HNS)*. Zakres korzystania z *HNS* zależeć będzie przede wszystkim od stopnia interoperacyjności ZT SZ RP z Wład armii państw NATO. W ramach *HNS* przewiduje się korzystanie z dostaw paliw płynnych, usług transportowych, medycznych oraz wielu innych o charakterze gospodarczo-bytowym i socjalnym.

Zasoby terenowej infrastruktury logistycznej mogą być swoistym „odwodem logistycznym” walczących wojsk ZT. Ponieważ zawczasu rozpoznane i odpowiednio przygotowane, będą w znacznym stopniu łagodzić niedobory zaopatrzenia, sprzyjać oszczędnemu (racjonalnemu) zużyciu zapasów taktycznych, a także uzupełniać zakres usług świadczonych na rzecz walczących wojsk ZT.

#### 4.5.3. Świadczenia rzeczowe

Świadczenia rzeczowe<sup>121</sup> oraz świadczenia osobiste<sup>122</sup> (tworzą tzw. świadczenia na rzecz obrony kraju) są realizowane w ZT SZ RP w ramach współpracy cywilno-wojskowej. Współpraca ta (współdziałanie) odbywa się na podstawie obowiązującego prawa<sup>123</sup> oraz przyznanych uprawnień<sup>124</sup>, zakładając

<sup>121</sup> Świadczenia rzeczowe to rodzaj świadczeń polegających na oddaniu do użytkowania posiadanych nieruchomości i rzeczy ruchomych dla celów obronnych. Rząd RP, na drodze rozporządzenia określa nieruchomości i rzeczy ruchome, które mogą być przedmiotem świadczeń rzeczowych. Jednakże decyzje o przeznaczeniu nieruchomości lub rzeczy ruchomej na cele świadczeń rzeczowych dla ZT, wydaje wójt lub burmistrz (prezydent miasta).

<sup>122</sup> Świadczenia osobiste polegają na nieodpłatnym wykonywaniu dodatkowych prac doraźnych dla potrzeb obronnych kraju – walczących wojsk ZT. Świadczenia te mogą być nałożone na osoby, które ukończyły 16 lat, a nie przekroczyły 60 roku życia. Obowiązek wykonania świadczeń nakłada wójt lub burmistrz.

<sup>123</sup> Ustawa o powszechnym obowiązku obrony RP z dnia 21 listopada 1967 (DzU z 1992r. nr4, poz. 16).

<sup>124</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 września 1993r. w sprawie świadczeń na rzecz obrony (DzU nr 85, poz. 396).

przy tym wzajemne oddziaływanie na siebie równorzędnych podmiotów (wojskowego - ZT jak i cywilnego – gospodarki narodowej)<sup>125</sup>.

Istotą powyższych świadczeń jest wykonywanie pewnych czynności – prac lub oddanie do użytkowania nieruchomości i rzeczy ruchomych na korzyść walczących wojsk ZT przez: osoby fizyczne, podmioty gospodarcze i administrację publiczną.

Obecnie funkcjonujące ZT w SZ RP nie są w stanie osiągnąć gotowości do działania bez uruchomienia systemu świadczeń. Przyczyną takiego stanu jest niewystarczający stopień rozwinięcia<sup>126</sup> jednostek wojskowych (oddziałów) ZT zarówno w stanie osobowym jak i w środkach transportowych<sup>127</sup>.

Mając na względzie uczestnictwo oddziałów ZT SZ RP w ramach operacji NATO, a w tym poza granicami kraju, wykorzystanie tzw. „zastępczych środków transportowych” uzyskanych w wyniku realizacji świadczeń rzeczowych staje się bardzo złożonym problemem.

Wyposażenie pododdziałów logistycznych ZT w czasie mobilizacyjnego rozwijania w samochody szosowe lub autobusy, zamiast w samochody ciężarowo-terenowe jest w skali sił zbrojnych rozwiązaniem stosowanym w 50% z ogółu pobieranych z gospodarki narodowej (GN) tzw. zastępczych środków transportowych<sup>128</sup>.

Czynnikiem pogłębiającym ten stan rzeczy jest dodatkowo nie pełne zabezpieczenie potrzeb etatowych czasu „P” ZT w pojazdy samochodowe (średnio w skali SZ RP jest tylko 80% zabezpieczenie tych potrzeb). Taka sytuacja wpływa negatywnie na sposób przygotowania i realizacji zadań transportowych realizowanych przez jednostki logistyczne ZT w obszarze własnego kraju, a tym bardziej poza jego granicami w ramach operacji sojuszniczych NATO. Rozwiązaniem optymalnym jest przeznaczenie na

<sup>125</sup> Por.: M. Drost: Współpraca cywilno-wojskowa Polska – NATO. Studium analityczne cz. 2. AON 2000, s. 96.

<sup>126</sup> Stopień rozwinięcia to procentowy wskaźnik wyrażony stosunkiem etatu „P” do etatu „W” (*Ep; Ew*).

<sup>127</sup> Por.: G. Lewandowski: Świadczenia na rzecz SZ – konieczność czy anachronizm. Zeszyty Naukowe 1(38). AON 2000, s. 220.

<sup>128</sup> Tamże, s. 223.

potrzeby mobilizacyjnego uzupełnienia wybranych oddziałów ZT SZ RP tylko sprzętu jednej marki (np. Jelcz lub Star), co znacznie poprawiłoby ich gotowość bojową, a tym samym odpowiednie wyposażenie według przyjętych standardów NATO. Takie rozwiązania stosowane są powszechnie w armiach państw NATO (np. USA, RFN i Szwecja stosują tzw. marki „narodowe”).

Kolejnym istotnym warunkiem skutecznego funkcjonowania w ZT SZ RP systemu świadczeń jest **współdziałanie cywilno - wojskowe CIMIC**.<sup>129</sup> W NATO jego realizacja jest jednym z podstawowych elementów tzw. realizacji świadczeń cywilnej pomocy w ramach **Wsparcia przez państwo - gospodarza - HNS** dla Sił Sojusznicych i organizacji Sojuszu, które są rozmieszczone na (lub są w trakcie przemieszczenia przez) terytorium RP. Na szczeblu ZT armii państw NATO, współpracą tą zajmuje się wydział G5.

Innym problemem jest **nie rozwiązany stan prawny** w odniesieniu do systemu świadczeń na rzecz ZT SZ RP. Akty prawne dotyczące powiązań kompetencyjnych organów administracji publicznej wykonujących zadania na rzecz obronności są w trakcie przygotowania.

Brak jest przede wszystkim pełnego systemu informacji o zasobach, na które mogą być nałożone świadczenia rzeczowe (brak ich ewidencji).

Najpilniejszą sprawą jest stworzenie instrumentów zachęcających podmioty gospodarcze do aktywnego angażowania się na rzecz obronności (wydzielania środków transportowych i maszyn w ramach świadczeń na rzecz oddziałów ZT). Stworzenie systemu motywacyjnego wymusza z jednej strony brak przepisów lub ich dezaktualizacja, z drugiej zaś – wzrastające potrzeby mobilizacyjne (ilościowe i jakościowe związane z wstąpieniem Polski do NATO oraz zmniejszeniem etatowym ZT SZ na czas „P”), które coraz trudniej uzupełniać.

<sup>129</sup> CIMIC – am. *Civil Military Co-operation*. Współpraca (Kooperacja) Cywilno-Wojskowa.

#### 4.5.4. Zdobycz wojenna

W walce ZT w procesie zabezpieczenia logistycznego oddziałów, oprócz sprzętu i zapasów zaopatrzenia etatowych oddziałów i urzędzeń logistycznych, mogą być wykorzystywane tzw. zasoby miejscowe<sup>130</sup> i zdobycz wojenna<sup>131</sup>. Eksploatacja zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej polega na zorganizowanym wykorzystaniu zaopatrzenia i obiektów przez wojska ZT znajdujące się na terenie prowadzonych działań<sup>132</sup>.

Z zasobów miejscowych oddziały ZT w walce mogą wykorzystywać głównie produkty żywnościowe, mps, środki i materiały medyczne, materiały budowlane, środki powszechnego użytku, wodę do celów konsumpcyjnych i technicznych oraz obiekty infrastruktury technicznej, zaopatrzeniowej lub medycznej a także środki transportu.

Zdobycz wojenna należy do strony, która ją zajęła – lecz nie do pojedynczych żołnierzy – i można używać jej bez ograniczeń. Zdobyczą wojenną nie są środki identyfikacyjne, sprzęt medyczny i przedmioty kultu religijnego oraz odzież, żywność i środki ochrony wziętych do niewoli żołnierzy<sup>133</sup>.

Zdobyczne zaopatrzenie przed wykorzystaniem przez oddziały ZT powinno być przygotowane do użycia przez specjalistów. Produkty takie jak żywność, woda, mps, mogą być użyte dopiero po badaniach laboratoryjnych. Zaopatrzenie uzyskane jako zdobycz wojenna wykorzystywane jest w ramach przysługujących należności w procesie zaopatrywania oddziałów gospodarczych.

<sup>130</sup> Zasoby miejscowe to obiekty, urządzenia, zaopatrzenie i inne dobra które znalazły się w terenie na którym prowadzone są działania taktyczne przed rozpoczęciem tych działań.

<sup>131</sup> Zdobyycz wojenna to uzbrojenie i sprzęt wojskowy, środki bojowe i materiałowe przeciwnika odebrane wziętym do niewoli żołnierzom, a także zgromadzone w składach znajdujących się na opanowanym terytorium.

<sup>132</sup> Por.: E. Nowak: Zabezpieczenie dywizji zmechanizowanej w walce. AON 1999, s. 29.

<sup>133</sup> Por.: F. De Mulinen: Podręcznik prawa wojennego dla sił zbrojnych, Bellona, Warszawa 1994, s. 155.

Dla zaspokojenia potrzeb zaopatrzeniowych oraz usług specjalistycznych i socjalno-bytowych możliwe jest dokonywanie rekwizycji wojennych<sup>134</sup>. W zakresie realizacji zabezpieczenia logistycznego oddziałów ZT rekwirowane mogą być: usługi personelu medycznego, służb porządkowych i przeciwpożarowych, zakłady medyczne, środki transportu medycznego, materiały medyczne oraz żywność. Rekwizycji można dokonać tylko na potrzeby wojska i personelu administracyjnego. Rekwizycja jest dozwolona tylko wówczas gdy potrzeby ludności cywilnej są zaspokojone<sup>135</sup>. Nieruchomości i obiekty znajdujące się na terytorium przeciwnika po ich wykorzystaniu lub zajęte przez wojska własne powinny być zwrócone właścicielowi po ich wykorzystaniu, rzeczy ruchome mogą być przejęte na własność.

#### 4.5.5. System logistyczny przeciwnika

System logistyczny przeciwnika przede wszystkim jego potencjał logistyczny będzie miał decydujące znaczenie – zdaniem autora - na sposób działania (rozegrania walki) przez jego wojska. Należy liczyć się z tym, że posiadając słabą logistykę (mały potencjał logistyczny) będzie dążył do szybkich i zdecydowanych działań, a także do zdobycia zasobów logistycznych przeciwnej strony. Natomiast posiadając dobrze zorganizowany system logistyczny o dużym potencjale logistycznym będzie działał w sposób schematyczny, wykorzystując własną siłę i przewagę. Stosunek sił walczących stron, a konkretnie wielkość przewagi przeciwnika, determinuje wszelkie działania dowódcy ZT i sztabu, w tym również organów logistycznych<sup>136</sup>. Od niej bowiem będzie zależała treść decyzji dowódcy oraz sposób przygotowania i prowadzenia walki. Jednak z logistycznego punktu widzenia,

<sup>134</sup> Rekwizycja wojenna to zajmowanie lub zatrzymywanie przez organy wojskowe dóbr materialnych oraz wszystkie inne przymusowe świadczenia, nakładane na ludność cywilną w czasie wojny. Por.: Leksykon wiedzy wojskowej. MON 1979, s. 366.

<sup>135</sup> F. De Mulinen: Podręcznik prawa wojennego dla sił zbrojnych, Bellona, Warszawa 1994.

<sup>136</sup> Por.: E. Nowak: Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w walce. AON 1999, S. 12.

wielkość przewagi przeciwnika rozpatrywana jest jako zasadnicza determinanta „swobody” działania organów, oddziałów i urzędzeń logistycznych. Ona warunkuje przede wszystkim termin natarcia przeciwnika, a więc czas gotowości obrony lub działań opóźniających ZT oraz intensywność oddziaływania (uderzeń) przeciwnika na oddziały i urzędzenia logistyczne, a także terenową infrastrukturę logistyczną. W wypadku znacznej przewagi przeciwnika szczególnie intensywnych uderzeń i towarzyszących im strat w potencjale logistycznym ZT należy oczekiwać podczas prowadzenia przez niego tzw. „działań pośrednich”<sup>137</sup>. W tych warunkach szczególne znaczenie będzie miała organizacja skutecznej obrony i ochrony oddziałów i urzędzeń logistycznych ZT.

#### 4.6. Wsparcie logistyczne ZT przez przełożonego

W praktycznym działaniu potencjał logistyczny zapewnia skuteczne działanie - prowadzenia walki przez oddziały ZT w ciągu jednej do dwóch dob<sup>138</sup>, a odpowiednio wzmocniony jednostkami i urzędzeniami logistycznymi ZO (*logistyką korpusu*) nawet przez kilka dni.

Samowystarczalność systemu logistycznego ZT w zakresie realizacji zabezpieczenia logistycznego wojsk jest ograniczona, dlatego też koniecznym jest jego wsparcie przez jednostki i urzędzenia logistyczne ZO (*logistykę korpusu*).

Z analizy literatury oraz praktyki ćwiczebnej wynika, że wsparcie logistyczne ZT przez przełożonego najczęściej realizowane jest przez przydzielanie sił i środków logistycznych poszczególnym pionom logistyki. Wsparcie przez przełożonego (*logistykę korpusu*) najczęściej polega na:

<sup>137</sup> Tamże, s.13.

<sup>138</sup> Patrz załącznik 6.

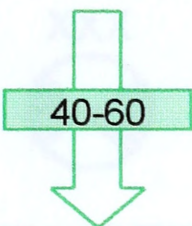

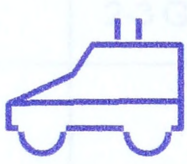

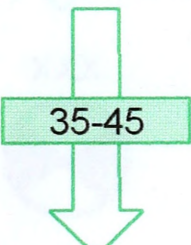
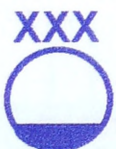
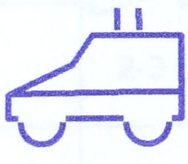

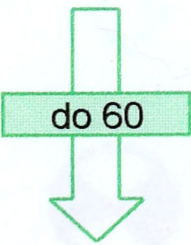

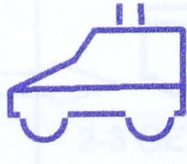

- a) **pionu materiałowego** – przydzieleniu dodatkowych środków zaopatrzenia. Realizowane jest przez wzmocnienie ZT transportem z zaopatrzeniem (w postaci czołówek materiałowych) wydzielanym przez bataliony zaopatrzenia korpusu. Organizowane czołówki materiałowe najczęściej przewożą środki bojowe (amunicję i ŚMZ) i pozostają w dyspozycji ZT do czasu zużycia (wydania) tych środków przez walczące wojska;
- b) **pionu technicznego** – przydzieleniu dodatkowych środków ewakuacji technicznej (zwykle są to 1-2 plutony ciągników ewakuacyjnych) oraz wykonywaniu remontów 2. stopnia uszkodzonego UiSW;
- c) **pionu medycznego** – przydzielaniu (wzmacnianiu) ZT kompanii wsparcia medycznego (kwmed) oraz dodatkowych środków transportu sanitarnego oraz zespołów lekarzy specjalistów.

Ponadto w operacji zaczepnej lub obronnej na korzyść pierwszorzutowych ZT działają z reguły jednostki i urządzenia logistyczne ZO wchodzące w skład pierwszego rzutu logistycznego. W pierwszym rzucie logistycznym ZO ugrupowują się jednostki medyczne (bwmed i kss), remontowe i ewakuacji (brem, siły z bes) oraz zaopatrzenia (bzaop). Sposób ich usytuowania i ogólny schemat działania przedstawia tabela 14.

Tabela 14.

## USYTUOWANIE JEDNOSTEK I URZĄDZEŃ LOGISTYCZNYCH KZ DZIAŁAJĄCYCH NA KORZYŚĆ ZT

### A. PIONU MATERIAŁOWEGO

Rodzaj walki	Urządzenie logistyczne (odległość rozwinięcia w km)	Transport (ŚB, SM)	Ewakuacja	Uwagi
Obrona	 	 <b>Dowóz</b> 1 x dobę	 Doraźnie	I rzut KZ -2-3 bzaop (za ZT);
Natarcie	 	 <b>Dowóz</b> 1 x dobę	 Doraźnie	I rzut KZ -2-3 bzaop (za ZT);
Działania opóźniające	 	 <b>Dowóz</b> 1 x dobę	 Doraźnie	I rzut KZ -2-3 bzaop (za ZT);

Źródło: Opracowanie własne.

JAWNE

Zastrzeżone

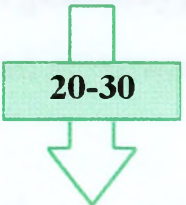




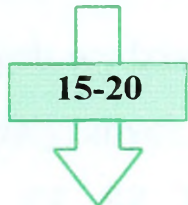




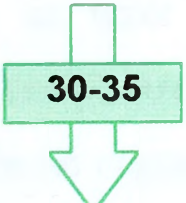


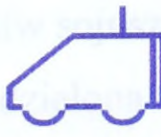

142 z 212

B. PIONU TECHNICZNEGO

Rodzaj walki	Urządzenie logistyczne (odległość rozwinięcia w km)	Transport i ewakuacja	Uwagi
Obrona			<p><b>I rzut KZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 brem rozwijające PZUS na kierunkach ZT</li> <li>• 2-3 GE</li> <li>• do 6 PRTech</li> <li>• GOdz – grupy odzysku z bes</li> </ul>
Natarcie			<p><b>I rzut KZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 brem rozwijające PZUS na kierunkach ZT</li> <li>• 2-3 GE</li> <li>• do 6 PRTech</li> <li>• GOdz – grupy odzysku z bes</li> </ul>
Działania opóźniające			<p><b>I rzut KZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 brem rozwijające PZUS na kierunkach ZT</li> <li>• 2-3 GE</li> <li>• do 6 PRTech</li> <li>• GOdz – grupy odzysku z bes</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne.

## C. PIONU MEDYCZNEGO

Rodzaj walki	Urządzenie logistyczne (odległość rozwinięcia w km)	Ewakuacja (czas - h) na kierunku wg. wskazań	Uwagi
Obrona	 	  	<p><b>I rzut KZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 kwmed na kierunku pierwszorz. ZT;</li> <li>• 1-2 kszpit z bwmed;</li> <li>• plssan z kss;</li> <li>• 1-2 grupy ogólnohirurgiczne sekcji lekarzy specjalistów (sls) z bwmed.</li> </ul> <p>Udzielana jest kwalifikowana pomoc medyczna profilu chirurgicznego i internistycznego w punktach medycznych rozwijanych przez kwmed.</p>
Natarcie	 	  	<p><b>I rzut KZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 kwmed na kierunku pierwszorz. ZT;</li> <li>• 1-2 kszpit z bwmed;</li> <li>• plssan z kss;</li> <li>• 1-2 grupy ogólnohirurgiczne sekcji lekarzy specjalistów (sls) z bwmed.</li> </ul> <p>Udzielana jest kwalifikowana pomoc medyczna profilu chirurgicznego i internistycznego w punktach medycznych rozwijanych przez kwmed.</p>
Działania opóźniające	 	  	<p><b>I rzut KZ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 kwmed na kierunku pierwszorz. ZT;</li> <li>• 1-2 kszpit z bwmed;</li> <li>• plssan z kss;</li> <li>• 1-2 grupy ogólnohirurgiczne sekcji lekarzy specjalistów (sls) z bwmed.</li> </ul> <p>Udzielana jest kwalifikowana pomoc medyczna profilu chirurgicznego i internistycznego w punktach medycznych rozwijanych przez kwmed.</p>

Źródło: Opracowanie własne.

jednostkami logistycznymi (bzaop, brem, bmed) dysponujące własną kdown powinny rozwijać własne SD. Umożliwi to operatywne dowodzenie logistyką wykonawczą ZT. Ponadto docelowo wskazane jest utworzenie pionu transportowego (organów transportowych i btr) zajmującego się organizacją przewozów.

**Struktura funkcjonalna** logistyki ZT SZ RP, z uwagi na inną strukturę organizacyjną, a także podział kompetencji organów kierowania, jednostek i urzędzeń logistycznych, w sposób zasadniczy odbiega od rozwiązań przyjętych w przodujących armiach państw NATO. Podział logistyki ZT SZ RP na *logistykę planowania* i *logistykę wykonawczą* według zasad przyjętych w NATO (zasada C<sup>3</sup>J – *Command, Control, Communications and Information*)<sup>139</sup> powoduje, że:

- 1) Na głównym SD (*Main CP*) powinny pracować organy logistyczne ZT o charakterze planistycznym, zajmujące się planowaniem zabezpieczenia logistycznego wojsk oraz kreowaniem zamiarów dowódcy pod względem wydajności potencjału logistycznego. Kompetencje tych organów logistycznych wynikają z zarządzania procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk ZT.
- 2) Na SD zintegrowanego dowództwa logistycznego (plog) powinny pracować logistyczne organy wykonawcze ZT odpowiedzialne za realizację zadań logistycznych na rzecz walczących wojsk, a więc dowodzące jednostkami logistycznymi<sup>140</sup>.
- 3) Jednostki logistyczne (tj. bzaop, bmed, brem i docelowo btr) powinny wchodzić w skład pułku logistycznego (plog).
- 4) Powinien być utworzony samodzielny pion transportowy (tj. organy i jednostki transportowe) odpowiedzialny za organizację i realizację

<sup>139</sup> Patrz „Doktryna logistyczna Sił Lądowych. ALP-9. STANAG 2406, s. 34.

<sup>140</sup> Por.: E. Nowak: Procedury funkcjonowania zespołów logistycznych G4 (S4) w procesie dowodzenia wojskami lądowymi w armiach państw NATO i możliwości ich wykorzystania w SZ RP. „ACOS”. AON 1999, s. 25.

przewozów. Pion ten zadania powinien przyjąć od dotychczasowego pionu materiałowego;

**Struktura przestrzenna** systemu logistycznego ZT SZ RP, z uwagi na sposób usytuowania logistycznych organów kierowania w ramach WSyD, a także ugrupowania i rozmieszczania jednostek i urzędzeń logistycznych realizujących zabezpieczenie logistyczne oddziałów ZT w walce, w sposób zasadniczy odbiega od rozwiązań przyjętych w przodujących armiach państw NATO. W związku z tym:

- 1) **Organ planistyczno-organizacyjny** (*logistyka planowania*) jako zespół (wydział) G4 sztabu ZT powinien rozwijać się na głównym SD ZT;
- 2) **Zintegrowane dowództwo jednostek logistycznych ZT**, jako organ kierowniczy logistyki wykonawczej powinno rozwijać się na własnym SD (plog);
- 3) **Pododdziały logistyczne** pułku logistycznego w ugrupowaniu ZT powinny rozwijać urzędzenia logistyczne w tzw. rejonach logistycznych (brygady lub dywizji).

#### 4.7.2. Wnioski dotyczące relacji funkcjonujących w systemie logistycznym ZT SZ RP

Relacje wewnętrzne i zewnętrzne występujące w systemie logistycznym ZT SZ RP, z uwagi na sprzężenia organizacyjne zachodzące pomiędzy logistycznymi organami kierowania oraz dowództwami jednostek logistycznych, a ich otoczeniem, w sposób zasadniczy odbiegają od rozwiązań stosowanych w armiach państw NATO. Proponowany podział logistyki ZT na dwie części (*tj. logistykę planowania i logistykę wykonawczą*), a w tym utworzenie zintegrowanego dowództwa jednostek logistycznych oraz nowego pionu transportowego wymaga dokonania korelacji w zakresie **relacji służbowych, funkcjonalnych i współdziałania**. Ponadto wiąże to za sobą

zmianę obiegu informacji wymiennych (przeptywających) w systemie logistycznym ZT w postaci tzw. **więzi informacyjnych**. W związku z tym:

- 1) **W zakresie relacji służbowych** występujących w systemie logistycznym celowym jest dokonanie zmian w zakresie występowania tzw. służbowych relacji zwierzchnictwa i podporządkowania pomiędzy logistyką planowania i wykonawczą. Zmiany te powinny dotyczyć zwierzchnictwa i podporządkowania szefa wydziału G4 i zespołów (pionów) logistycznych oraz dowództwa plog. Wydział G4 powinien być podporządkowany szefowi sztabu, natomiast plog dowódcy ZT.
- 2) **W zakresie relacji funkcjonalnych** występujących w systemie logistycznym koniecznym jest ich korelacja wynikająca z proponowanych zmian w strukturze funkcjonalnej tj. podziału na piony funkcjonalne: planowania, materiałowy, techniczny, medyczny oraz transportowy.
- 3) **W zakresie relacji współdziałania** tj. relacji zewnętrznych i wewnętrznych należy przede wszystkim dokonać zmian pomiędzy logistycznymi organami kierowania (logistyką planowania – G4) a poszczególnymi komórkami sztabu oraz szefami rodzajów wojsk, a także pomiędzy logistycznymi organami kierowania oraz zintegrowanym dowództwem jednostek logistycznych a otoczeniem zewnętrznym.
- 4) **W zakresie więzi informacyjnych** w systemie logistycznym ZT należy w skutek zmian w relacjach służbowych, funkcjonalnych i współdziałania przede wszystkim dokonać korelacji w postaci *danych, informacji oraz informacji kierowniczych* wymienionych (dostarczonych) pomiędzy organem planistyczno-organizacyjnym (*logistyką planowania*) i organem wykonawczym (*logistyką wykonawczą*) oraz zespołami sztabu ZT i otoczeniem zewnętrznym.

### 5.7.3. Wnioski dotyczące otoczenia systemu logistycznego ZT SZ RP

Wykorzystanie przez wojska możliwości realizacji dostaw zaopatrzenia oraz usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych również z zasobów otoczenia systemu logistycznego ZT, pozwala na zwiększenie potencjału logistycznego walczących wojsk nawet do 30%<sup>141</sup>. Nie mniej jednak możliwości racjonalnego wykorzystania w procesie zabezpieczenia logistycznego oddziałów ZT różnorodnych zasobów, świadczeń, zdobyczy i innych możliwości wymaga przede wszystkim:

- 1) Uregulowań prawnych – wydania aktów wykonawczych w odniesieniu do systemu świadczeń na rzecz SZ RP;
- 2) Ustalenia skutecznych procedur współdziałania cywilno-wojskowego;
- 3) Zorganizowania skutecznego kierowania stacjonarnym potencjałem logistycznym;
- 4) Osiągnięcia drugiego poziomu standaryzacji tj. interoperacyjności logistycznej – jako możliwości korzystania przez ZT SZ RP ze wsparcia przez „państwo-gospodarza” (HNS).

<sup>141</sup> Źródło: E. Nowak: Wyzyskanie zasobów infrastruktury terenowej w zabezpieczeniu logistycznym walczących wojsk. Zeszyty Naukowe. Nr 2(31). AON 1998, s. 112.

## 5. PROPONOWANA STRUKTURA I ZASADY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU LOGISTYCZNEGO ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO SZ RP W WALCE

*(Preferowany wariant rozwiązania)*

Dostosowanie systemu logistycznego ZT SZ RP do standardów NATO wymaga pewnej przebudowy – modyfikacji istniejącego systemu, a przede wszystkim :

- norm i zasad organizowania i realizacji zabezpieczenia logistycznego wojsk w działaniach taktycznych;
- struktury organizacyjnej, funkcjonalnej i przestrzennej z uwzględnieniem specyfiki i procedur obowiązujących w NATO;
- dostosowania wyposażenia i sprzętu jednostek oraz urządzeń logistycznych do wymogów interoperacyjności;
- wdrożenia procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk obowiązujących w armiach państw NATO.

Potrzeba dostosowania systemu logistycznego ZT do standardów NATO w ramach członkostwa w tym Sojuszu jest sprawą oczywistą, a sposób i kierunki doskonalenia systemu logistycznego ZT powinny być, zdaniem autora, oparte na naukowych podstawach i spełniać trzy zasadnicze warunki:

- zapewnić w pierwszym etapie kompatybilność i interoperacyjność logistyczną w strukturach NATO;
- zachować tożsamość narodową wojsk oraz wykorzystać dorobek i doświadczenie SZ RP związanych z funkcjonowaniem logistyki polskiej, a wcześniej służb kwatermistrzowskich i technicznych w zabezpieczeniu logistycznym wojsk walczących;
- uwzględniać możliwości finansowe państwa, a tym samym jego sił zbrojnych.

Na podstawie analizy literatury przedmiotu traktującej o funkcjonowaniu systemów logistycznych w SZ RP i armiach przodujących państw NATO oraz

wyników badań sądów (opinii) ekspertów<sup>142</sup>, autor rozprawy zidentyfikował czynniki mające istotny wpływ na sprawność i skuteczność funkcjonowania systemu logistycznego ZT SZ RP na szczeblu taktycznym w układzie koalicyjnym. Czynnikiemami tymi będą:

- ustalenie kilku głównych zadań logistycznych;
- podporządkowanie G4 szefowi sztabu;
- podział logistycznych organów kierowania na dwie części: planowania (operacyjną) i wykonawczą;
- wprowadzenie w ZT SZ RP procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk obowiązujących w armiach państw NATO;
- utworzenie nowego pionu transportowego (organów transportowych i btr) oraz dowództwa pułku logistycznego wraz z podległymi jednostkami logistycznymi (bzaop, brem i bmed).

### **5.1. Zasadnicze zadania oraz ogólne zasady funkcjonowania systemu logistycznego ZT w walce**

Doskonalenie systemu logistycznego SZ RP, zdaniem autora, wymaga przede wszystkim podzielenia przedsięwzięć zabezpieczenia logistycznego realizowanych w oddziałach ZT na kilka **głównych zadań logistycznych**. Wnioski z przeprowadzonych badań wskazują, że celowym jest dostosowanie (rodzaj i liczbę) głównych zadań logistycznych realizowanych przez logistykę ZT SZ RP do zadań występujących w armiach przodujących państw NATO<sup>143</sup>.

Autor w związku z tym proponuje następujące główne zadania logistyczne, które powinny być realizowane w ZT i jego oddziałach:

#### **I. Zaopatrywanie w środki bojowe;**

#### **II. Zaopatrywanie w materiały pędne i smary;**

<sup>142</sup> Badania naukowe przeprowadzone zostały metodą ankietową jako empiryczna metoda zbierania sądów i opinii. Sposób jej przeprowadzenia i wyniki zostały przedstawione w załączniku 1 i 2.

<sup>143</sup> Na przykład w Wład armii Stanów Zjednoczonych występuje sześć głównych zadań logistycznych. Patrz: rozdział 3.

**III. Usługi socjalne i gospodarczo-bytowe;**

**IV. Utrzymanie techniczne – „Serwis techniczny”;**

**V. Przewozy i kontrola ruchu;**

**VI. Pomoc medyczna.**

Układ powyższych zadań logistycznych realizowanych przez organy kierowania i jednostki logistyczne ZT SZ w walce – ich celowość zastosowania potwierdziły opinie ekspertów. Dostosowanie systemu logistycznego SZ RP, a w tym ZT, wymaga przede wszystkim stosowania zasad działania przyjętych w NATO. Podstawą tego procesu – punktem wyjścia – jest ustalenie ww. zadań logistycznych w układzie priorytetowym. Zaproponowane zadania logistyczne to „klucz” do zmian strukturalnych w systemie logistycznym ZT.

Istotą preferowanych zadań logistycznych jest przede wszystkim zapewnienie walczącym oddziałom ZT wysokiej skuteczności dostaw różnorodnego zaopatrzenia oraz świadczenia coraz to nowej gamy usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych. Skuteczność dostaw zaopatrzenia oraz usług (specjalistycznych i gospodarczo-bytowych) niezbędnych wojskom w czasie działań będzie zapewniona, gdy zadania logistyczne są realizowane: we **właściwym** czasie (*Just – in – time*), we **właściwych** ilościach, o **właściwej** jakości oraz we **właściwym** miejscu (na rzecz właściwego odbiorcy). Przyjęcie – przez autora – kryterium 4 x „W” było główną przesłanką wyartykułowania powyższych zadań logistycznych. Takie rozwiązanie zmierzające do racjonalizacji (optymalizacji) funkcjonowania systemu logistycznego ZT jest podstawą organizacji preferowanej struktury i zasad funkcjonowania tego systemu w walce. Szczegółowy zakres zadań systemu logistycznego ZT (zasadnicze przedsięwzięcia realizowane przez poszczególne pionory logistyczne) przedstawiony jest w tabeli 15, natomiast sposoby i procedury ich realizacji przedstawione są w załączniku 9.

Tabela 15.

**GŁÓWNE ZADANIA LOGISTYCZNE REALIZOWANE PRZEZ ZT SZ RP W WALCE**  
(Preferowany wariant)

Lp.	Zadanie logistyczne	Odpowiedzialny wykonawca	Zasadnicze przedsięwzięcia	Klasa zaopatrzenia
1	2	3	4	5
1	ZAOPATRYWANIE W ŚRODKI BOJOWE	PION MATERIAŁOWY	Organizacja dostaw ŚB	Klasa V.
2	ZAOPATRYWANIE W MPS		Organizacja dostaw mps	Klasa III.
3	USŁUGI SOCJALNE I GOSPODARCZO-BYTOWE		1) Zaopatrywanie w żywność i sprzęt służby żywnościowej; 2) Przygotowanie i dostarczanie posiłków w warunkach polowych; 3) Wypiek chleba; 4) Uzdatnianie i przechowywanie wody; 5) Zaopatrywanie żołnierzy w: umundurowanie, wyposażenie osobiste oraz materiały i sprzęt służby mundurowej, indywidualny sprzęt inż.; 6) Usługi pogrzebowe; 7) Organizacja zrzutów z powietrza deficytowych rodzajów zaopatrzenia; 8) Usługi pralnicze i kąpielowe; 9) Inne usługi (np.: odzysk wyposażenia osobistego żołnierzy, zagospodarowanie zdobytych wojennej, ewakuacja materiałowa itp.).	Klasa I. Klasa II.

JAWNE

1	2	3	4	5
4	<p><b>UTRZYMANIE TECHNICZNE – SERWIS TECHNICZNY</b></p>	<p><b>PION TECHNICZNY</b></p>	<p>1) Ewakuacja uszkodzonego UiSW; 2) Remont uszkodzonego UiSW; 3) Zaopatrywanie w UiSW oraz TŚM.</p>	<p>Klasa VII. Klasa IV. Klasa IX.</p>
5	<p><b>PRZEWOZY I KONTROLA RUCHU</b></p>	<p><b>PION TRANSPORTOWY</b></p>	<p>1) Organizacja i realizacja przewozów transportem samochodowym; 2) Organizacja przewozów innymi rodzajami transportu; 3) Kontrola ruchu na drogach dowozu i ewakuacji oraz wykorzystania transportu.</p>	
6	<p><b>POMOC MEDYCZNA</b></p>	<p><b>PION MEDYCZNY</b></p>	<p>1) Przedsięwzięcia leczniczo-ewakuacyjne; 2) Przedsięwzięcia sanitarnohigieniczne i przeciwepidemiczne; 3) Sanitarna ochrona wojsk przed bronią masowego rażenia; 4) Zaopatrywanie w sprzęt i materiały medyczne.</p>	<p>Klasa VIII.</p>

Źródło: Opracowanie własne.

Przy realizacji preferowanych zadań logistycznym związanych z organizowaniem i realizowaniem dostaw zaopatrzenia oraz świadczeniem usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych obowiązują w logistyce wojskowej **zasady**<sup>144</sup> **logistyczne**, stanowiące normy postępowania. W procesie funkcjonowania wojskowych systemów logistycznych zasady te mogą mieć zastosowanie powszechne, tzn. we wszystkich pionach funkcjonalnych tych systemów lub tylko wybiórcze tzn. tylko w niektórych pionach funkcjonalnych. Zasady logistyczne stosowane powszechnie nazywane są zasadami ogólnymi, a pozostałe szczegółowymi (specyficznymi)<sup>145</sup>.

**Do ogólnych zasad logistycznych** należą: zasada gospodarności, zasada celowości, zasada jedności dowodzenia, zasada harmonii, zasada koncentracji wysiłku, zasada ekonomii sił, zasada optymalizacji wielkości zapasów zaopatrzenia, zasada ograniczonej samowystarczalności zaopatrzeniowej, zasada elastyczności zarządzania, zasada prostoty działań, zasada ubezpieczenia i zasada bezpieczeństwa.

**Do szczegółowych zasad logistycznych** należą zasady funkcjonujące w pionie materiałowym, pionie technicznym, pionie medycznym i w pionie transportowym. Są to:

#### **A. W pionie materiałowym:**

*Zasada dostarczania zaopatrzenia* polega na dowozie ŚBiM transportem szczebla nadrzędnego lub własnym. Dowóz zaopatrzenia do wojsk wykonujących główne zadania odbywa się transportem szczebla nadrzędnego. W drodze powrotnej opróżniony po dowiezieniu zaopatrzenia transport może być wykorzystywany do ewakuacji medycznej, materiałowej i technicznej.

*Zasada manewru zaopatrzeniem* wyraża się w przenoszeniu głównego wysiłku zasilania wojsk dostawami zaopatrzenia stosownie do zaistniałej

<sup>144</sup> Zasada to wg *Słownika języka polskiego*, Tom III. PWN 1981, s.955:

- 1) teza, w której treści zawarte jest prawo rządzące jakimiś procesami; podstawa na której coś się opiera; reguła;
- 2) norma postępowania uznana przez kogoś za obowiązującą.

<sup>145</sup> E. Nowak: *Logistyka wojskowa – zarys teorii*. AON 2000, s.16.

sytuacji taktycznej (operacyjnej). Manewr zaopatrzeniem realizowany jest również w sytuacji jego zagrożenia uderzeniami przeciwnika.

*Zasada wykorzystania zasobów miejscowych* na potrzeby walczących wojsk polega na racjonalnym i zorganizowanym użyciu zaopatrzenia oraz wykorzystaniu stacjonarnej infrastruktury zaopatrzeniowej GN, przydatnej w działaniach.

*Zasada uzupełniania zaopatrzenia na podstawie prognozowanego zużycia* wyraża się w tym, że przełożony, nie znając faktycznych potrzeb podwładnych, zobowiązany jest dostarczyć im środki bojowe i materiałowe, biorąc za podstawę przyjętą prognozę zużycia.

*Zasada terytorialnego zaopatrywania* – istotą tej zasady jest zaopatrywanie wszystkich jednostek wojskowych realizujących zadania na terenie OW (bądź Rejonu Logistycznego) – bez względu na ich organizacyjne podporządkowanie.

## **B. W pionie technicznym:**

*Zasada normowania* wyraża się w tym, że procesy eksploatacyjne UiSW realizuje się zgodnie z ustalonymi technologiami, przestrzegając obowiązujących norm czasowych i materiałowych.

*Zasada ciągłości* wyraża się w tym, że eksploatacja UiSW trwa nieprzerwanie od chwili jego wprowadzenia do wojsk, przez użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, procesy usługowo-remontowe, aż do jego wycofania z wyposażenia (likwidacji).

*Zasada cykliczności* polega na okresowym wykonywaniu zabiegów podtrzymujących (obsługiwanie techniczne) lub odtwarzających (remont) sprawność (zdatność) techniczną eksploatowanego UiSW.

*Zasada hierarchiczności* polega na wykonywaniu określonych normami przedsięwzięć zabezpieczenia technicznego według przyjętej hierarchii organizacyjnej sił zbrojnych oraz prac ewakuacyjnych i obsługowo-

remontowych w zakresie związanym z ustalonymi wymaganiami technologicznymi.

*Zasada priorytetów* polega na tym, że w ograniczonym czasie (lub ograniczonymi siłami i środkami) wykonuje się tylko niezbędne czynności zabezpieczenia technicznego na określonych egzemplarzach UiSW. Odpowiednie decyzje podejmują dowódcy poszczególnych szczebli dowodzenia.

### C. W pionie medycznym:

*Zasada etapowości* leczenia wyraża się w rozdzieleniu procesu leczniczego na etapy (lecznictwo podstawowe, specjalistyczne, otwarte, zamknięte) stosownie do wskazań lekarskich z jednoczesnym zapewnieniem jak najszybszego skierowania rannego (chorego) do tego ogniwa służby zdrowia, w którym otrzyma ostateczną wymaganą pomoc medyczną.

*Zasada wykorzystania kolejnych szczebli specjalistycznych* określa zakres wykonywanych zabiegów diagnostycznych i leczniczych. W kolejnych szczeblach organizacyjnych służby zdrowia jest on coraz szerszy, ale zawsze dostosowany do konkretnych potrzeb rannego (chorego).

*Zasada jedności procesu leczniczo-ewakuacyjnego* nakazuje kontynuowanie leczenia także podczas transportu rannego (chorego) do kolejnego zakładu leczniczego (punktu opatrunkowego).

### D. W pionie transportowym:

*Zasada kompleksowego wyzyskania różnych rodzajów transportu* polega na użyciu do przewozów wojskowych jednocześnie kilku rodzajów transportu w sytuacji, w której użycie tylko jednego z nich nie zapewnia wykonania zadań przewozowych.

*Zasada priorytetów w przewozach wojskowych* wyraża się określeniem kolejności przewozu (marszu) ładunków wojskowych (wojsk) stosownie do istniejącej sytuacji bojowej (operacyjnej) i logistycznej.

Przedstawione powyżej zasady logistyczne są uogólnionymi – powszechnie stosowanymi - normami postępowania. W działaniach taktycznych realizacja zasadniczych zadań logistycznych realizowanych przez wojskowe systemy logistyczne, a w tym przez system logistyczny ZT, uwarunkowana jest (według autora) od 6 ogólnych zasad funkcjonowania tych systemów:

- 1) Zapewnić walczącym oddziałom ciągłe i właściwe zabezpieczenie logistyczne.
- 2) Planowanie zabezpieczenia logistycznego realizować z odpowiednim wyprzedzeniem.
- 3) Trudności w dostawach zaopatrzenia i realizacji usług logistycznych dla oddziałów walczących w izolacji oraz specyficznych środowiskach walki przewyżczać przez wykorzystanie wszystkich dostępnych środków transportowych.
- 4) Jednostki i urządzenia logistyczne przemieszczać za walczącymi wojskami tak, aby prowadzić ich ciągłe zabezpieczenie logistyczne.
- 5) Do zabezpieczenia logistycznego wojsk wykorzystywać zasoby terenowej infrastruktury logistycznej.
- 6) Planować i organizować zawsze, w sposób szczegółowy, przedsięwzięcia obrony i ochrony jednostek oraz urządzeń logistycznych.

## 5.2. Sposoby realizacji zadań logistycznych w ZT w walce

Sposoby logistyczne należy rozumieć jako umyślne działanie, przedstawiane najczęściej w postaci przepisu, umożliwiające racjonalizowanie (czasami również optymalizowanie) procesów zachodzących w „łańcuchu logistycznym”.<sup>146</sup> Znajomość tych sposobów przez wszystkie osoby funkcyjne logistyki uczestniczące w organizacji i realizacji zadań logistycznych na rzecz walczących wojsk ZT ma znaczenie szczególne, ponieważ umożliwia osiągnąć

---

<sup>146</sup> Tamże, s. 25.

cel (czytaj: racjonalizację, bądź optymalizację procesu dostaw zaopatrzenia i świadczenia usług) nawet wtedy, gdy nie wiadomo, na jakiej metodzie (technice) dany sposób jest oparty. Dla sposobów logistycznych swoistym jest to, że racjonalizacja procesów zachodzących w „łańcuchu logistycznym” może być również prowadzona przez ich upraszczanie lub ujednoczenie.

Funkcjonalna struktura wojskowych systemów logistycznych, a w związku z tym istnienie w nich kilku obszarów logistycznych<sup>147</sup> powoduje, że dla każdego z tych obszarów potrzebne są własne (specyficzne) sposoby – przepisy na racjonalizację zachodzących w nich procesów. Do najczęściej stosowanych (powszechnie przestrzeganych) sposobów działania w poszczególnych pionach funkcjonalnych logistyki należą np.:

- a) w **pionie materiałowym**, sposoby: rozwijania w terenie punktów zaopatrzenia (bpz, BPZ, DPZ), a w nich składów i urządzeń logistycznych; organizacji przeładunku zaopatrzenia z transportu szczebla nadrzędnego na transport własny; dostarczania amunicji na stanowiska ogniowe artylerii; organizacji czołówek materiałowych; wsparcia materiałowego jednostek realizujących główne zadania; organizacji tankowania pojazdów; organizacji żywienia w warunkach polowych; dostarczania deficytowych rodzajów zaopatrzenia; organizacji zrzutów zaopatrzenia itp.
- b) w **pionie technicznym**, sposoby: rozwijania PZUS w terenie; organizacji dróg ewakuacji technicznych; organizacji rozpoznania technicznego; kwalifikowania uszkodzonego UiSW do remontu; prognozowania strat w UiSW; gromadzenia funduszu remontowego UiSW; ewakuacji uszkodzonego UiSW; odzysku części zamiennych itp.
- c) w **pionie medycznym**, sposoby: rozwijania w terenie punktów opatrunkowych (bpo, BPO, DPO); organizacji przedsięwzięć leczniczo-ewakuacyjnych, sanitarnohigienicznych i przeciwepidemicznych, organizacji

<sup>147</sup> Powoduje to, że istnieje np.: logistyka zaopatrywania, logistyka zabezpieczenia technicznego, logistyka zabezpieczenia medycznego, logistyka zabezpieczenia transportowego itp.

segregacji medycznej; organizacji dostaw sprzętu i materiałów medycznych; tworzenia zestawów zaopatrzenia medycznego; prowadzenia zabiegów sanitarnych; organizacji profilaktyki zdrowotnej itp.

d) w **ponie transportowym**, sposoby: organizacji kolumn zaopatrzenia; organizacji ruchu na drogach dowozu i ewakuacji; załadunku poszczególnych rodzajów zaopatrzenia na środki transportu; przewozu ładunków niebezpiecznych; likwidacji pustych przebiegów; organizacji ruchu w warunkach złej widoczności i w nocy itp.

Przyjęcie głównych zadań logistycznych realizowanych w ZT i jego oddziałach wymaga w procesie dostaw zaopatrzenia oraz realizacji usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych na rzecz wojsk, ukierunkowania logistycznych organów kierowania i ich jednostek wykonawczych na sposób ich planowania i realizacji.

W praktyce, logistyczne organy kierowania wydziału G4, jako logistyka planowania, na bieżąco oceniają sytuację, planują potrzeby dostaw zaopatrzenia i realizacji usług logistycznych, a także nadzorują ich proces realizacji. Natomiast organy kierowania plog, jako logistyka wykonawcza, dowodzą podległymi jednostkami logistycznymi realizującymi proces dostaw zaopatrzenia i usług logistycznych. Sposoby i procedury związane z realizacją głównych zadań logistycznych w ZT i jego walczących oddziałach (proponowany układ) przedstawiony jest w załączniku 9.

### 5.3. Struktura systemu logistycznego ZT

Przeprowadzone badania oraz wnioski z analizy literatury przedmiotu traktującej o teorii i praktyce systemów logistycznych wojsk w działaniach taktycznych umożliwiły zaproponowanie nowego wariantu (modelu) systemu logistycznego ZT. Wariant proponowanej struktury (organizacyjnej, funkcjonalnej i przestrzennej) powinien przede wszystkim zapewnić walczącym oddziałom ZT dostawy różnorodnego zaopatrzenia oraz świadczenie coraz to

nowej gamy usług logistycznych, ponadto spełniać wymogi standaryzacji obowiązujących w armiach państw NATO. Konsekwencją nowego podziału zadań logistycznych, realizowanych w walczących oddziałach, jest ich odmienny sposób planowania i realizacji (wykonania) przez logistykę ZT. Logistyka ZT SZ RP wobec tego powinna zostać podzielona na dwie zasadnicze części: planistyczno-organizacyjną (*logistykę planowania*) oraz wykonawczą (*logistykę wykonawczą*), a ponadto należy utworzyć nowy pion transportowy.

**Logistyka planowania** jako wydział G4 sztabu ZT powinna rozwijać się na głównym SD ZT. **Logistyka wykonawcza** w postaci zintegrowanej, tj. dowództwa pułku logistycznego wraz z podległymi jednostkami logistycznymi (bzaop, brem, bmed) dysponująca własną kdw powinna rozwijać własne SD. Podział ten jest kolejnym „kluczem” do przeprowadzenia zmian strukturalnych w systemie logistycznym ZT.

### 5.3.1. Struktura organizacyjna

Podział logistyki ZT na dwie części: logistykę planowania i logistykę wykonawczą wymaga podzielenia logistycznych organów ZT na analogiczne dwie części tj.: część pracującą w sztabie ZT oraz w zintegrowanym dowództwie jednostek logistycznych (plog). Struktura organizacyjna proponowanego systemu logistycznego wobec tego powinna składać się z organów kierowania oraz jednostek i urzędów logistycznych.

**Organami kierowania** systemu logistycznego ZT powinny być: wydział G4 pracujący w składzie sztabu ZT jako *organ planistyczno-organizacyjny* oraz dowództwo plog jako *organ wykonawczy*.

**Wydział G4** (*logistyka planowania*) powinien organizacyjnie podlegać szefowi sztabu jako zespół sztabu ZT. W skład zespołu G4 wchodzi szef wydziału oraz zespoły: dowodzenia logistyką, materiałowy, techniczny, medyczny i transportowy.

**Szef wydziału G4** występując (w imieniu szefa sztabu i dowódcy) jako osoba funkcyjna zarządzająca i koordynująca zadania logistyczne realizowane na rzecz walczących oddziałów ZT. Kierowany przez niego wydział jest organem planistyczno-organizacyjnym szefa sztabu w sprawie zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk ZT. Uczestniczy w procesie planowania i organizowania działań, tzn. jest współwykonawcą dokumentów operacyjnych<sup>148</sup> (tzw. dokumentów ogólnowojskowych) oraz wykonawcą logistycznej dokumentacji planistycznej i rozkazodawczej. W praktyce rola wydziału G4 polegałaby na określeniu („generowaniu”) **co należy zrobić i kiedy wykonać?**

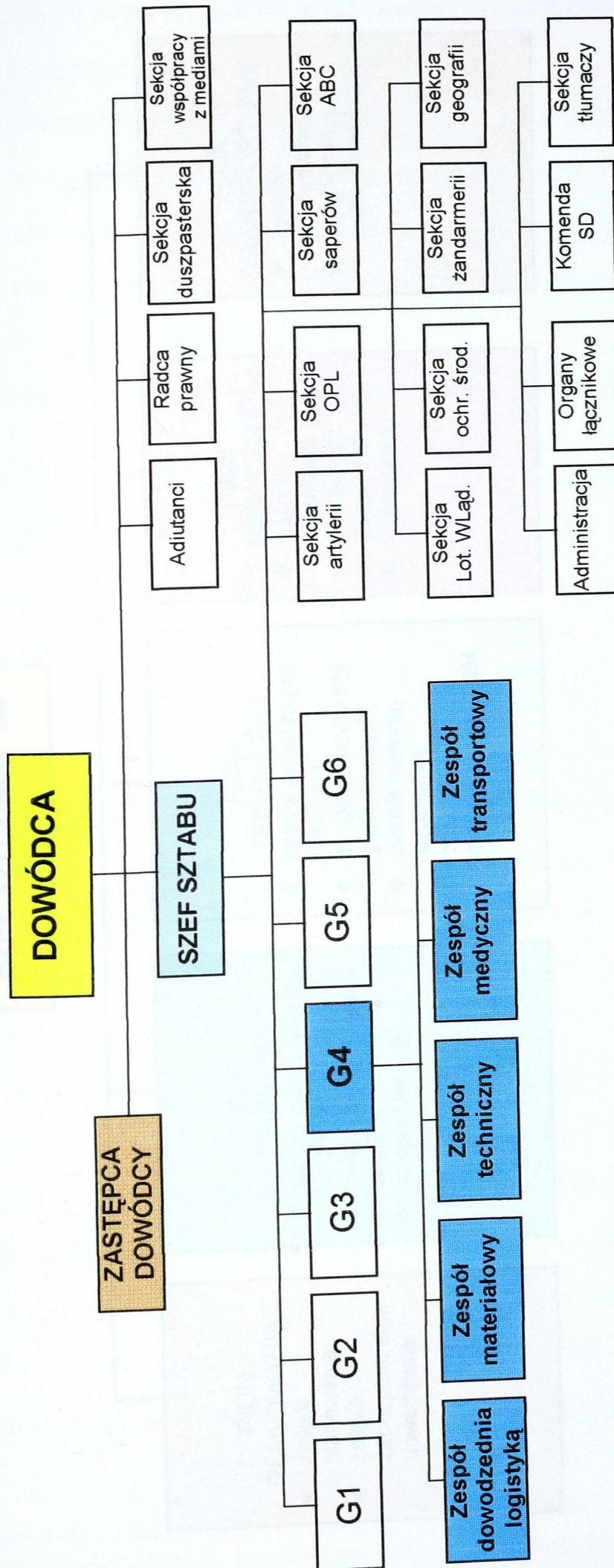
**Zespół dowodzenia logistyką** jako komórka G4 powinien odpowiadać za planowanie i przygotowanie dokumentów rozkazodawczych w wydziale G4.

**Zespoły: materiałowy, techniczny, medyczny i transportowy** jako elementy (komórki) G4 powinny współuczestniczyć w planowaniu zabezpieczenia logistycznego ZT i opracowaniu logistycznych dokumentów, każdy według swoich kompetencji. Usytuowanie i strukturę wydziału G4 w dowództwie ZT przedstawia rysunek 24 i 25.

**Dowództwo plog** jako (*logistyka wykonawcza*) jako organ wykonawczy pełni, według proponowanego podziału, funkcję organów dowodzenia (dowodzącego podległymi jednostkami) i koordynacji zadań logistycznych adekwatnie do opracowanych dokumentów przez logistykę planowania (wydział G4). Dowódca plog powinien bezpośrednio podlegać dowódcy ZT, jemu natomiast podlegają: zastępca dowódcy, szef sztabu, sześciu dowódców batalionów logistycznych oraz dowódca kompanii dowodzenia i zabezpieczenia.

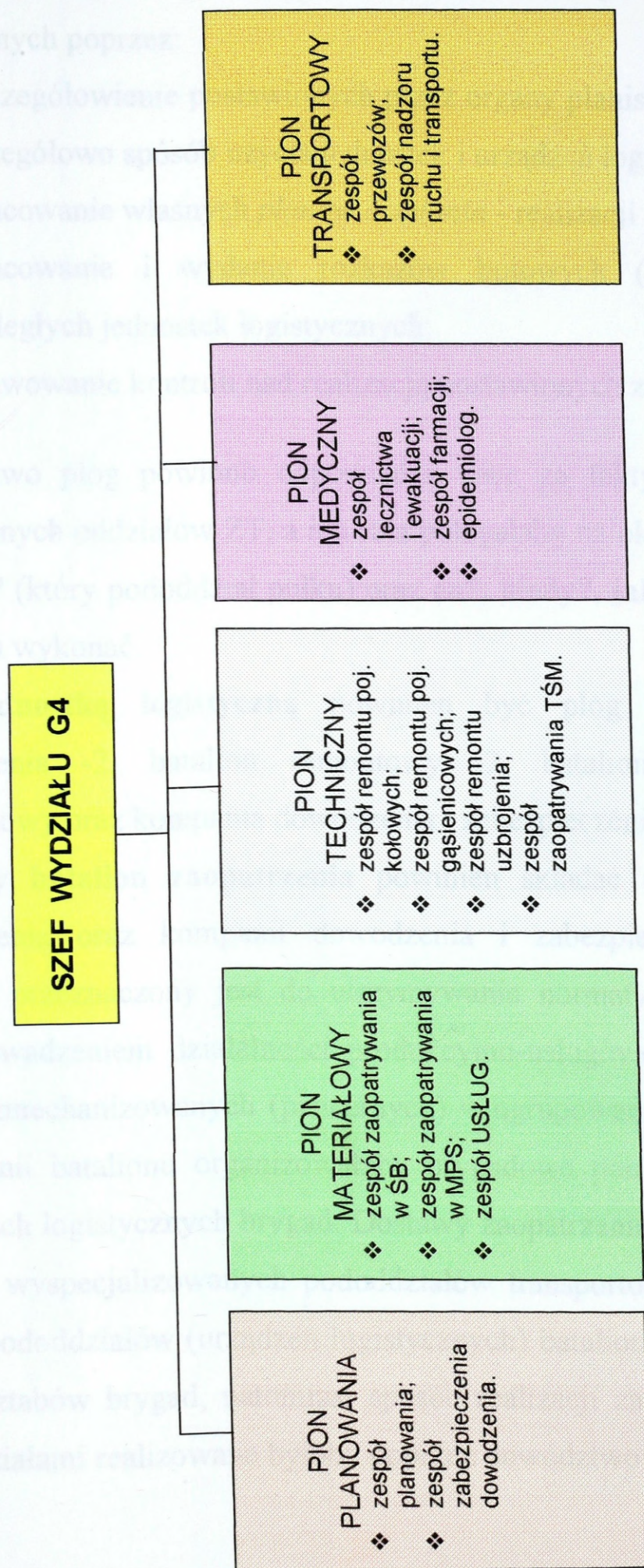
---

<sup>148</sup> Według procedur obowiązujących w NATO na wszystkich szczeblach dowodzenia wojskami występują dokumenty operacyjne.



Źródło: E. Nowak: Logistyka wojskowa – zarys teorii. AON 2000, s. 34.

Rysunek 24. Usytuowanie wydziału G4 (logistyki planowania) w dowództwie związku taktycznego. (Preferowany wariant).



**Rysunek 25.** Struktura organizacyjna wydziału G4 w dowództwie związku taktycznego. (Preferowany wariant).

Organ ten zabiega o wysoką skuteczność dostaw zaopatrzenia i realizacji usług logistycznych poprzez:

- uszczegółowienie postawionych przez organy planistyczne zadań (planując szczegółowo sposób użycia jednostek i urządzeń logistycznych);
- opracowanie własnych *planów działania* - realizacji zadań logistycznych;
- opracowanie i wydanie rozkazów bojowych (stawianie zadań) dla podległych jednostek logistycznych;
- sprawowanie kontroli nad realizacją postawionych zadań.

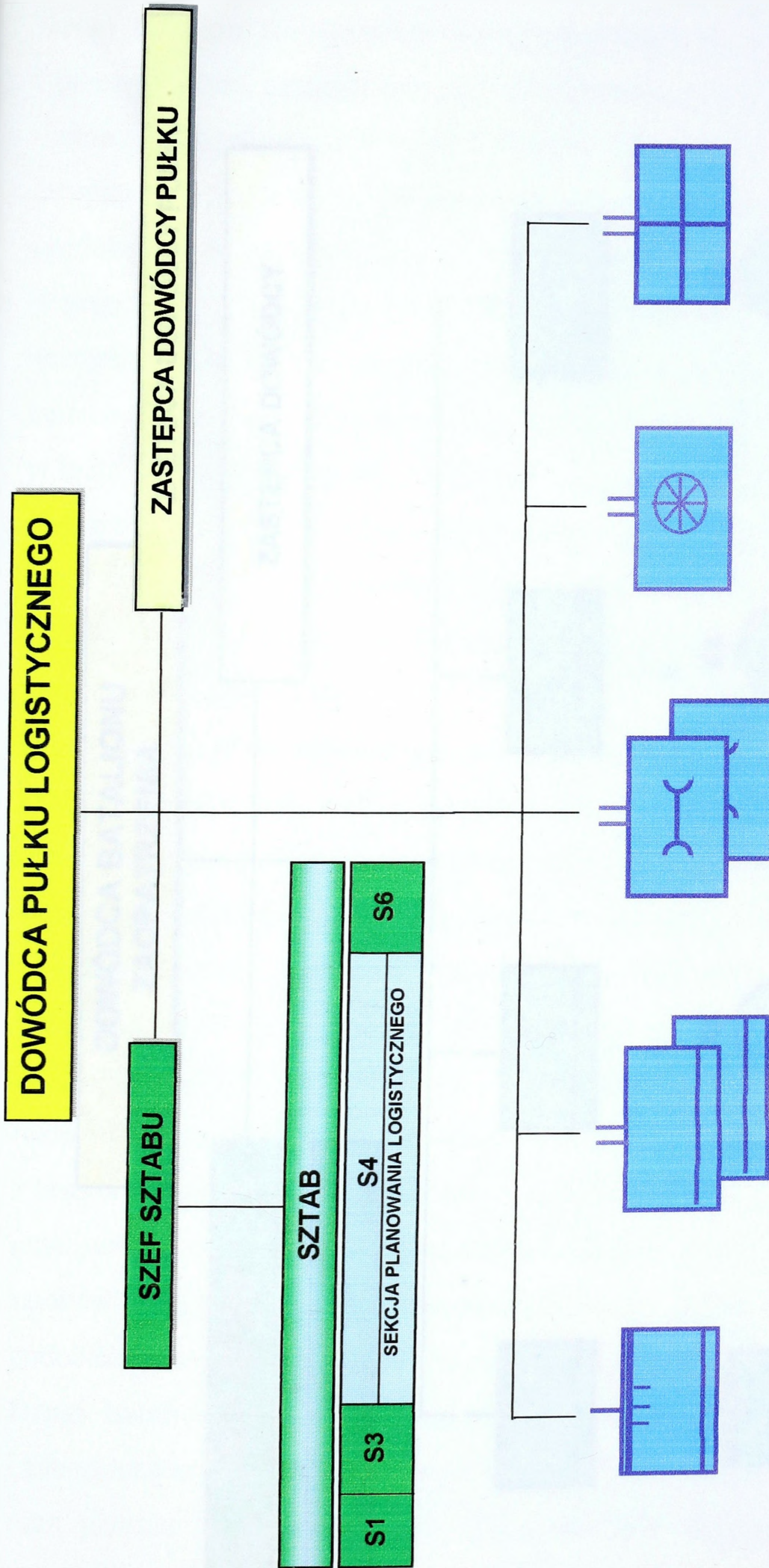
Dowództwo plog powinno odpowiadać więc za faktyczną realizację zadań logistycznych oddziałów ZT, a ich rola polegałaby na określeniu **kto wykonuje zadanie?** (który pododdział pułku) oraz **co?, kiedy?, jak? i na czyją korzyść?** powinien wykonać.

**Jednostką logistyczną** powinien być plog w składzie: batalion zaopatrzenia -2, batalion remontowy -2, batalion medyczny, batalion transportowy oraz kompania dowodzenia i zabezpieczenia (Rysunek 26).

**Pierwszy batalion zaopatrzenia** powinien składać się z trzech kompanii zaopatrzenia oraz kompanii dowodzenia i zabezpieczenia (Rysunek 27). Batalion przeznaczony jest do utrzymywania normatywnych zapasów ŚBiM oraz prowadzeniem działalności produkcyjno-usługowej na rzecz walczących brygad zmechanizowanych (pancernych) w ugrupowaniu bojowym ZT. Każda z kompanii batalionu organizowałaby brygadowe punkty zaopatrzenia (BPZ) w rejonach logistycznych brygad. Dostawy zaopatrzenia w tym układzie byłyby domeną wyspecjalizowanych pododdziałów transportowych z btr. Planowanie użycia pododdziałów (urządzeń logistycznych) batalionu byłoby domeną sekcji S4 ze sztabów brygad, natomiast sposób realizacji zadań – dowodzenie tymi pododdziałami realizowane byłoby poprzez dowództwo plog ZT<sup>149</sup>.

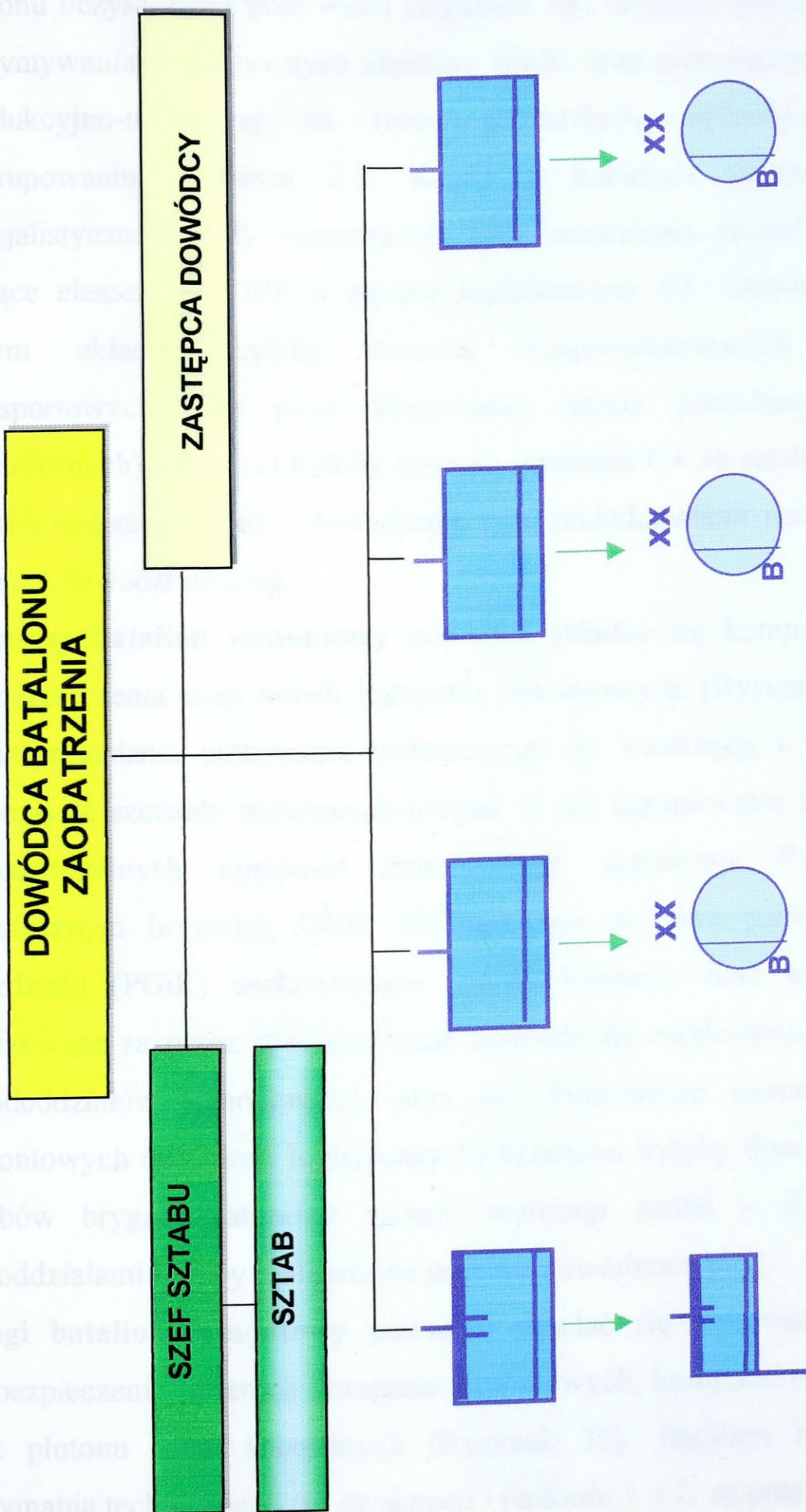
---

<sup>149</sup> Struktura proponowanego batalionu przedstawiona jest w zał. 10, natomiast sposób realizacji zadań przedstawiony jest w zał. 9.



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 26. Struktura organizacyjna pułku logistycznego. (Preferowany wariant).



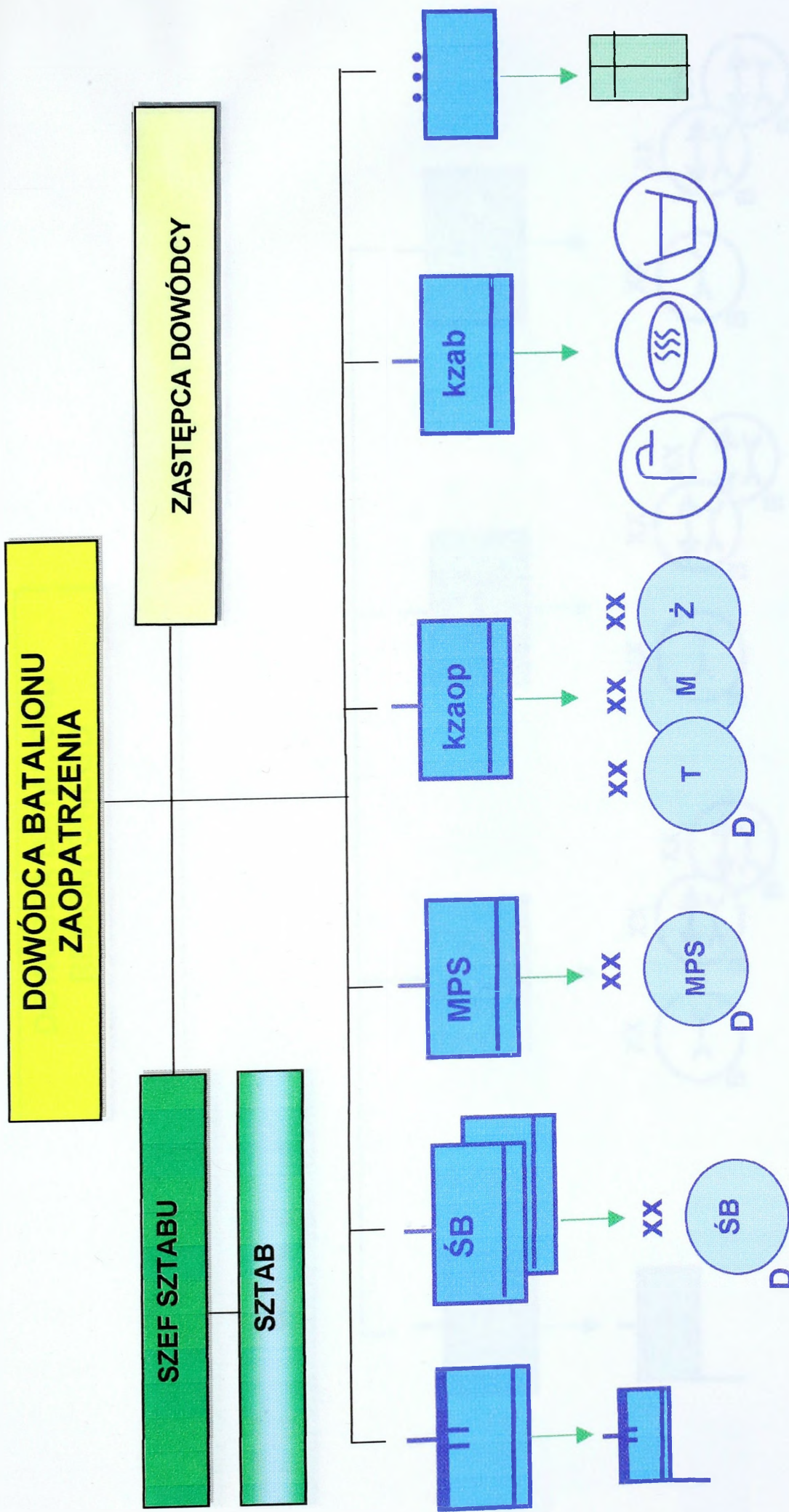
Źródło: Opracowanie własne.

**Rysunek 27.** Struktura organizacyjna pierwszego (brygadowego) batalionu zaopatrzenia w pułku logistycznym.  
(Preferowany wariant).

**Drugi batalion zaopatrzenia** powinien składać się z kompanii dowodzenia i zabezpieczenia, czterech kompanii zaopatrzenia, kompanii zabezpieczenia oraz plutonu oczyszczania pola walki (Rysunek 28). Batalion przeznaczony jest do utrzymywania normatywnych zapasów ŚBiM oraz prowadzeniem działalności produkcyjno-usługowej na rzecz pozostałych oddziałów działających w grupowaniu bojowym ZT. Każda z kompanii batalionu organizuje specjalistyczne składy zaopatrzenia oraz urządzenia produkcyjno-usługowe będące elementami DPZ w rejonie logistycznym ZT. Dostawy zaopatrzenia w tym układzie byłyby domeną wyspecjalizowanych pododdziałów transportowych z btr plog. Planowanie użycia pododdziałów (urządzeń logistycznych) batalionu byłoby domeną wydziału G4 ze sztabu ZT, natomiast sposób realizacji zadań – dowodzenie tymi pododdziałami realizowane byłoby poprzez dowództwo plog.

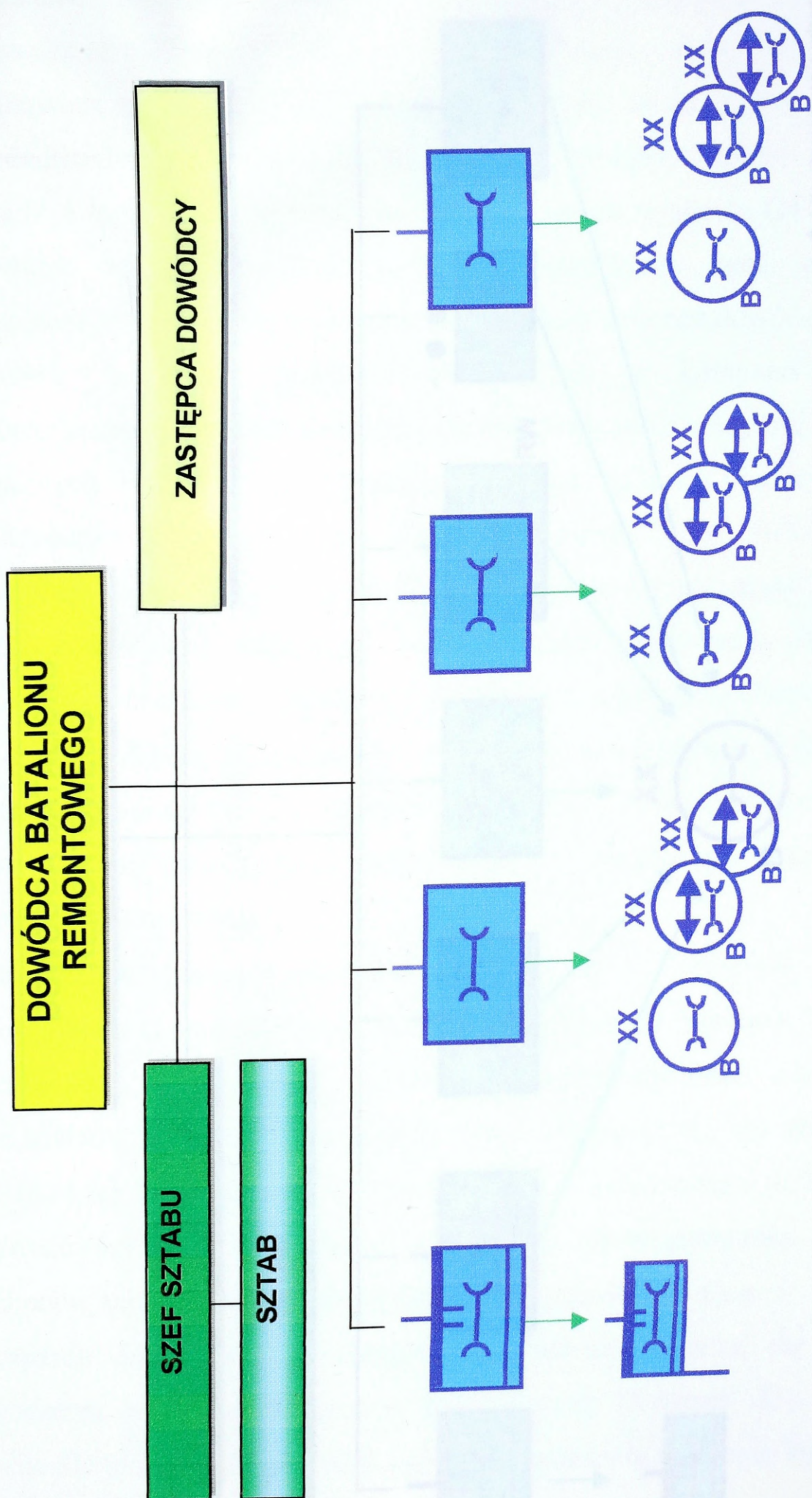
**Pierwszy batalion remontowy** powinien składać się z kompanii dowodzenia i zabezpieczenia oraz trzech kompanii remontowych (Rysunek 29). Batalion realizuje zadania utrzymania technicznego (tj. ewakuacji i remontu 1. i 2. stopnia) na szczeblu walczących brygad, w ich ugrupowaniu bojowym. Każda z poszczególnych kompanii remontowych organizuje PZUS (w rejonie logistycznym brygady), GER, PRTech oraz po dwa punkty gromadzenia i rozdziału (PGiR) uszkodzonego UiSW. Dostawy oraz ewakuacja UiSW realizowane są przez specjalistyczne pododdziały ewakuacyjne i transportowe z pododdziałów remontowych oraz btr. Planowanie użycia pododdziałów remontowych (urządzeń logistycznych) batalionu byłoby domeną sekcji S4 ze sztabów brygad, natomiast sposób realizacji zadań – dowodzenie tymi pododdziałami byłoby realizowane poprzez dowództwo plog.

**Drugi batalion remontowy** powinien składać się z kompanii dowodzenia i zabezpieczenia, czterech kompanii remontowych, kompanii ewakuacji sprzętu oraz plutonu robót specjalnych (Rysunek 30). Batalion realizuje zadania utrzymania technicznego (tj. ewakuacji i remontu 1. i 2. stopnia) w pozostałych



Źródło: Opracowanie własne.

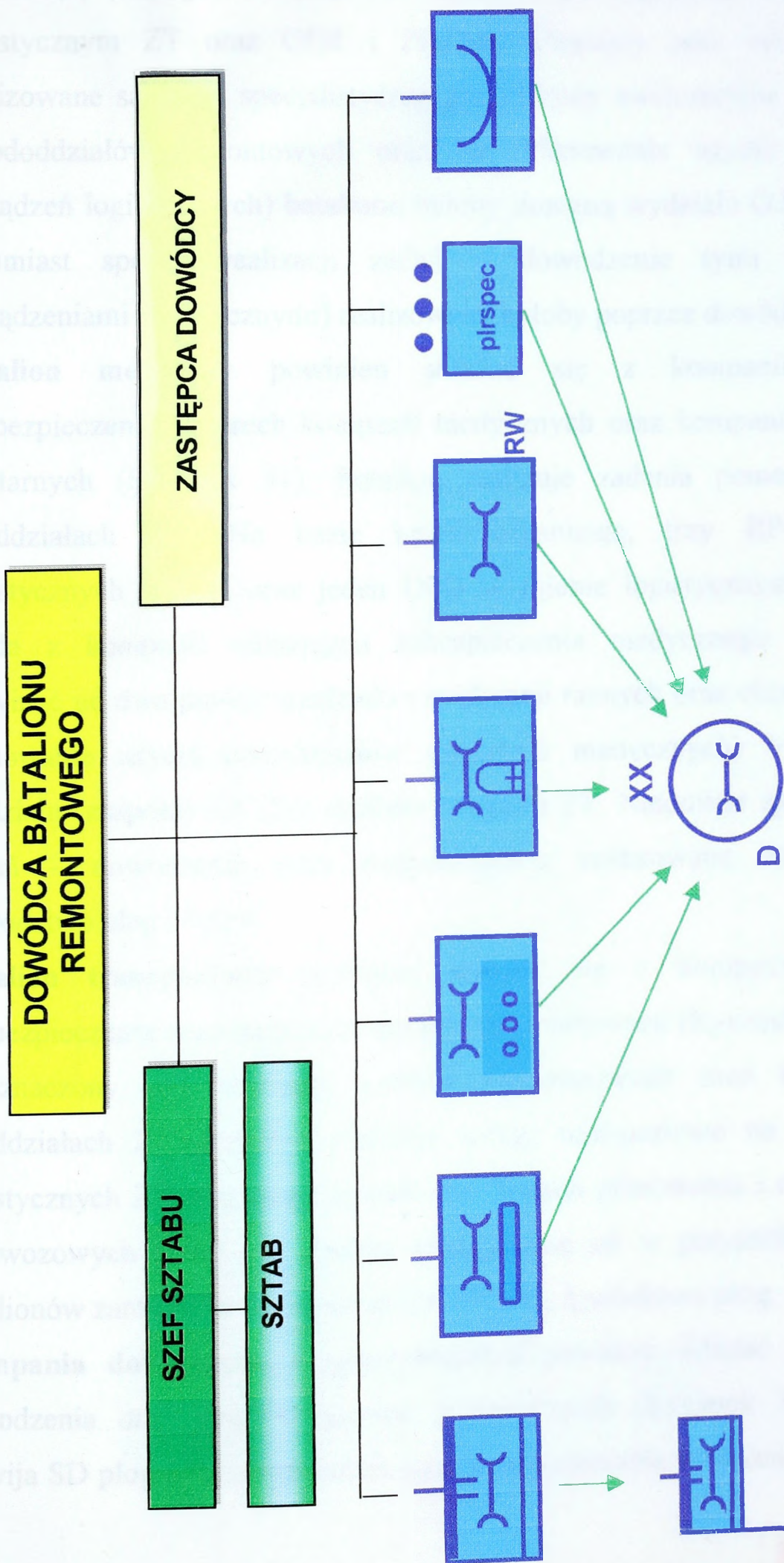
Rysunek 28. Struktura organizacyjna drugiego (dywizyjnego) batalionu zaopatrzenia w pułku logistycznym. (Preferowany wariant).



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 29. Struktura organizacyjna pierwszego (brygadowego) batalionu remontowego w pułku logistycznym. (Preferowany wariant).

Źródło: Opracowanie własne.



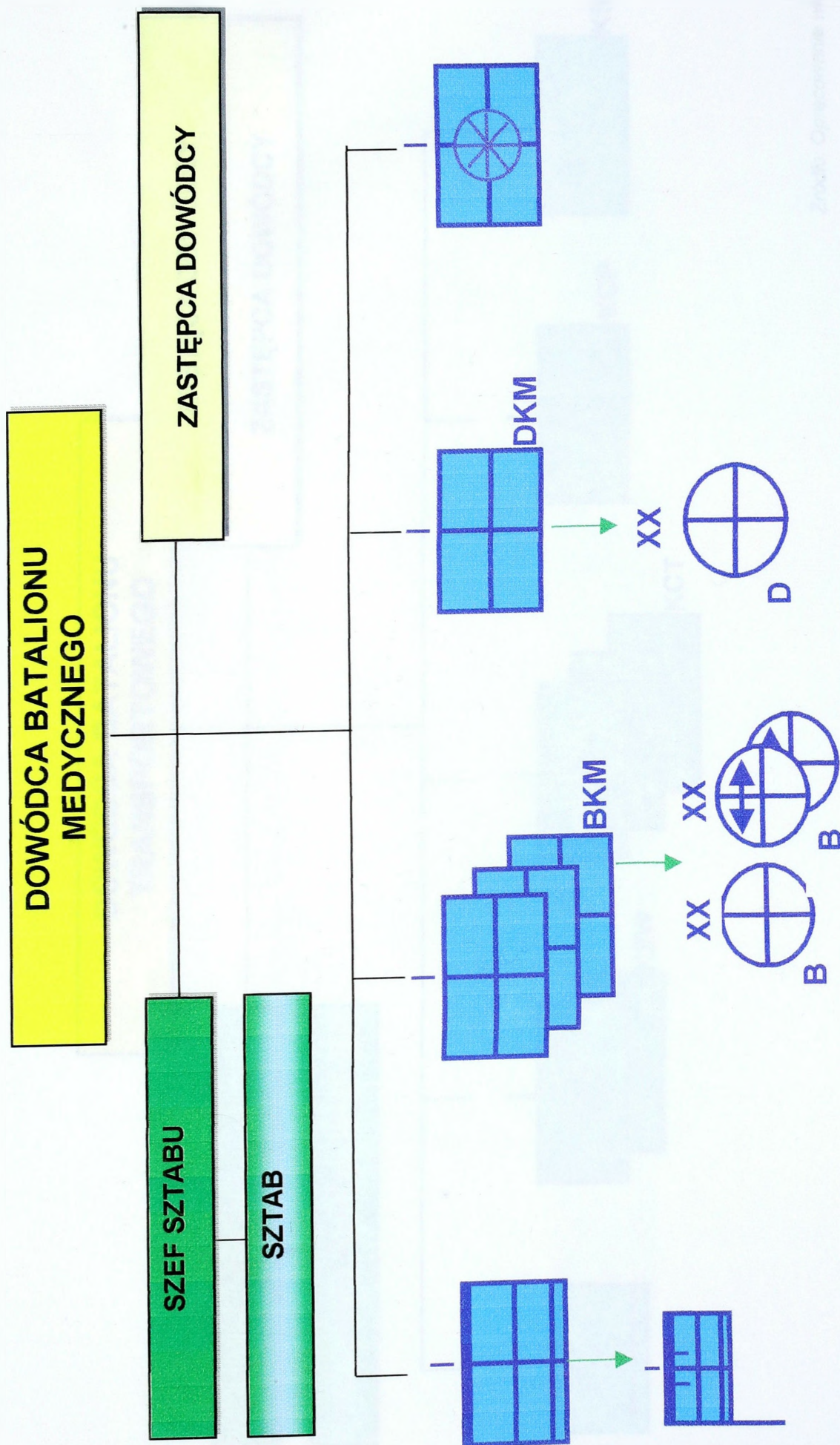
Rysunek 30. Struktura organizacyjna drugiego (dywizyjnego) batalionu remontowego w pułku logistycznym. (Preferowany wariant).

oddziałach (rodzajów wojsk) ZT. Batalion ten organizuje PZUS w rejonie logistycznym ZT oraz GER i PRTech. Dostawy oraz ewakuacja UiSW realizowane są przez specjalistyczne pododdziały ewakuacyjne i transportowe z pododdziałów remontowych oraz btr. Planowanie użycia pododdziałów (urządzeń logistycznych) batalionu byłoby domeną wydziału G4 ze sztabu ZT, natomiast sposób realizacji zadań – dowodzenie tymi pododdziałami (urządzeniami logistycznymi) realizowane byłoby poprzez dowództwo plog.

**Batalion medyczny** powinien składać się z kompanii dowodzenia i zabezpieczenia, czterech kompanii medycznych oraz kompanii samochodów sanitarnych (Rysunek 31). Batalion realizuje zadania pomocy medycznej w oddziałach ZT. Na bazie kmed organizuje, trzy BPO w rejonach logistycznych brygad oraz jeden DPO w rejonie logistycznym ZT. Ponadto każda z kompanii realizująca zabezpieczenia medycznego brygad może rozwinąć po dwa punkty rozdziału i ewakuacji rannych oraz chorych żołnierzy. Planowanie użycia pododdziałów (urządzeń medycznych) byłoby domeną wydziału (zespołu) G4 (S4) sztabów brygad i ZT. Natomiast sposób realizacji zadań – dowodzenie tymi pododdziałami realizowane byłoby poprzez dowództwo plog i bmed.

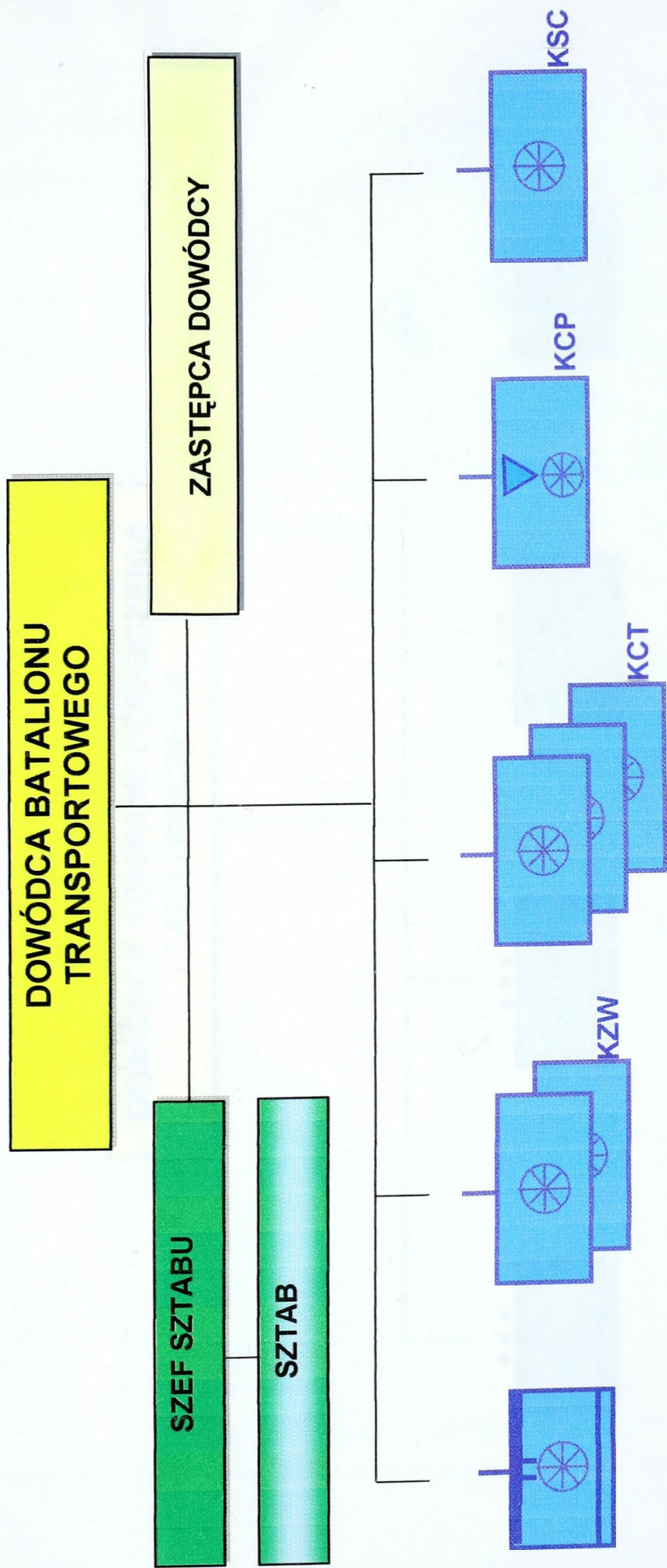
**Batalion transportowy** powinien składać się z kompanii dowodzenia i zabezpieczenia oraz siedmiu kompanii transportowych (Rysunek 32). Batalion przeznaczony jest realizacji zadania przewozowych oraz kontroli ruchu w oddziałach ZT. Batalion realizuje usługi transportowe na rzecz pionów logistycznych ZT oraz prace ładunkowe. Sposób planowania i realizacji zadań przewozowych byłby realizowany analogicznie jak w przypadku pozostałych batalionów zarówno przez wydział G4 ZT jak i dowództwo plog.

**Kompania dowodzenia i zabezpieczenia** powinna składać się z plutonu dowodzenia oraz trzech plutonów logistycznych (Rysunek 33). Kompania rozwija SD plog oraz zabezpiecza jego funkcjonowanie w rejonie logistycznym ZT.



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 31. Struktura organizacyjna batalionu medycznego w pułku logistycznym. (Preferowany wariant).



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 32. Struktura organizacyjna batalionu transportowego w pułku logistycznym.  
(Preferowany wariant).

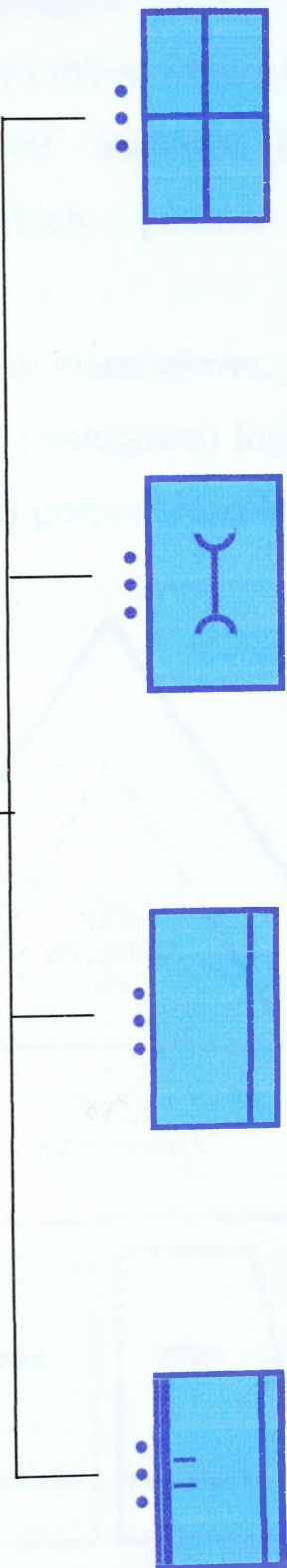
3.3.2. Struktura funkcjonalna

W proponowanej nowej strukturze funkcjonalnej systemy logistyczne ZI powinny występować w następujących formach: materiałowy, techniczny, merytoryczny i organizacyjny.

Plan planowania - to organ koordynujący działania w procesie logistycznego ZI

Plan magazynowy - to organ zapobiegający awariom i uszkodzeniom przez nie umiarkowane zapotrzebowanie na zasoby

**DOWÓDCA KOMPANII DOWODZENIA I ZABEZPIECZENIA**



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 33. Struktura organizacyjna kompanii dowodzenia i zabezpieczenia w pułku logistycznym. (Preferowany wariant).

LOGISTYKA ZWIĄZANIE FUNKCYJNEGO

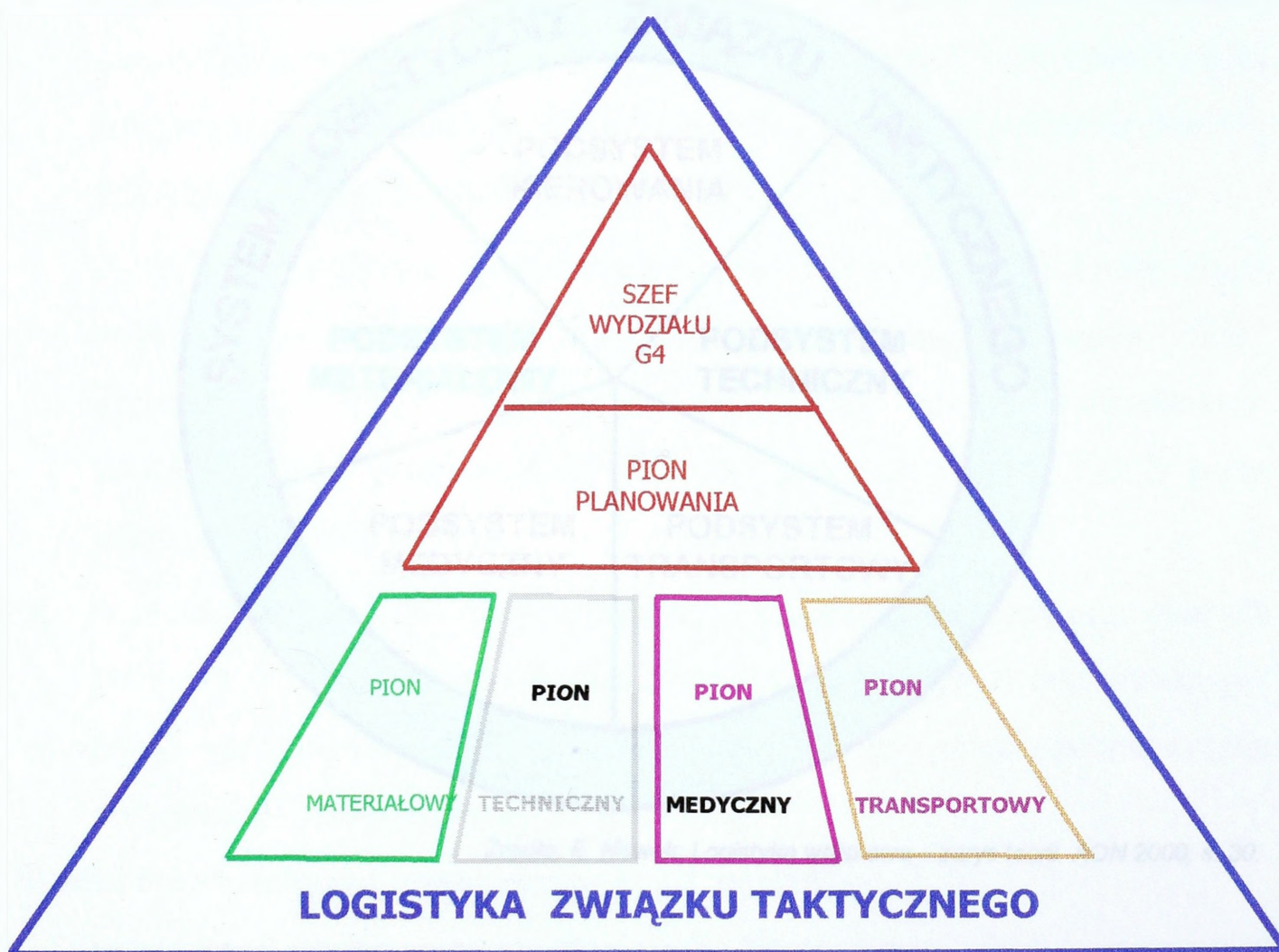
Rysunek 34. Plan funkcjonalny systemu logistycznego ZI

### 5.3.2. Struktura funkcjonalna

W proponowanej nowej strukturze funkcjonalnej systemu logistycznego ZT powinny występować następujące pionki funkcjonalne: planowania, materiałowy, techniczny, medyczny i transportowy (rysunek 34 i 35).

**Pion planowania** - to szef wydziału (G4) i zespół planowania koordynujący działania wszystkich pionów funkcjonalnych systemu logistycznego ZT.

**Pion materiałowy** - to organy materiałowe, jednostki oraz organizowane przez nie urządzenia (zaopatrzenia i usługowe) logistyczne realizujące dostawy zaopatrzenia oraz świadczące usługi gospodarczo-bytowe.

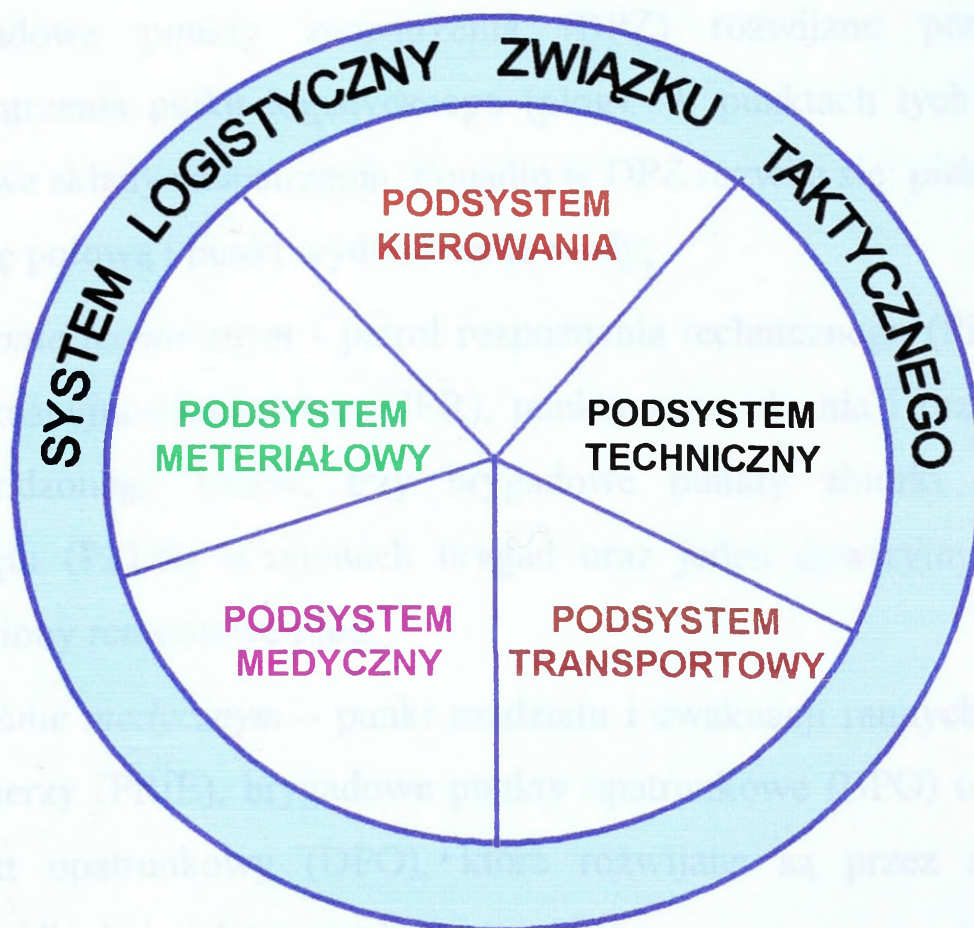


Rysunek 34. Piony funkcjonalne systemu logistycznego ZT. (Preferowany wariant)

**Pion techniczny** - to organy techniczne, jednostki oraz organizowane przez nie urządzenia logistyczne (ewakuacyjne i remontowe) utrzymujące w gotowości do użycia UiSW oraz techniczne środki materiałowe (TŚM), a także odtwarzające ich stan zdatności technicznej w razie uszkodzenia.

**Pion medyczny** - to organy medyczne i jednostki służby zdrowia oraz organizowane przez nie urządzenia logistyczne (medyczne) służące do utrzymania odpowiedniego stanu zdrowia żołnierzy ZT oraz zapewniające świadczenie skutecznej pomocy medycznej rannym i chorym.

**Pion transportowy** – to organy i jednostki transportowe realizujące przewozy.



Źródło: E. Nowak: Logistyka wojskowa – zarys teorii. AON 2000, s. 30.

**Rysunek 35.** Struktura systemu logistycznego związku taktycznego. (Preferowany wariant).

Funkcjonalna struktura systemu logistycznego ZT powoduje, że można wyróżnić w nim:

- organy kierowania;
- urzędnia logistyczne (dysponujące zdolnościami usługowymi bądź utrzymujące zapasy zaopatrzenia);
- środki transportowe i ewakuacyjne.

**Organy kierowania ZT** tworzą: szef wydziału G4; piony (zespoły): planowania (dowodzenia logistyką), materiałowy, techniczny, służby zdrowia, transportowy, a także dowództwo pułku logistycznego.

**Urządzenia logistyczne** organizowane w ZT to:

- w *pionie materiałowym* – dywizyjny punkt zaopatrzenia (DPZ) oraz trzy brygadowe punkty zaopatrzenia (BPZ) rozwijane przez bataliony zaopatrzenia pułku logistycznego (plog). W punktach tych rozwijane są polowe składy zaopatrzenia. Ponadto w DPZ rozwija się: piekarnię polową, łaźnię polową i punkt wydobywania wody;
- w *pionie technicznym* - patrol rozpoznania technicznego (PRTech), grupy ewakuacyjno-remontowe (GER), punkty gromadzenia i rozdziału (PGiR) uszkodzonego UiSW, trzy brygadowe punkty zbiórki uszkodzonego sprzętu (PZUS) w rejonach brygad oraz jeden dywizyjny PZUS przez bataliony remontowe plog.
- w *pionie medycznym* – punkt rozdziału i ewakuacji rannych oraz chorych żołnierzy (PRiE), brygadowe punkty opatrunkowe (BPO) oraz dywizyjny punkt opatrunkowy (DPO), które rozwijane są przez specjalistyczne pododdziały batalionu medycznego z plog.

**Środki transportowe i ewakuacyjne w ZT posiadają:**

- w pionie materiałowym - pododdziały bzaop utrzymujące i przewożące zapasy ŚBiM oraz TŚM;
- w pionie technicznym - pododdziały ewakuacji sprzętu;

- w pionie medycznym - pododdziały ewakuacji medycznej;
- w pionie transportowym – pododdziały btr realizujące usługi transportowe.

Szczegółowa struktura organizacyjna organów, jednostek i urzędów logistycznych ZT SZ RP przedstawiona jest w załączniku 10.

### 5.3.3. Struktura przestrzenna

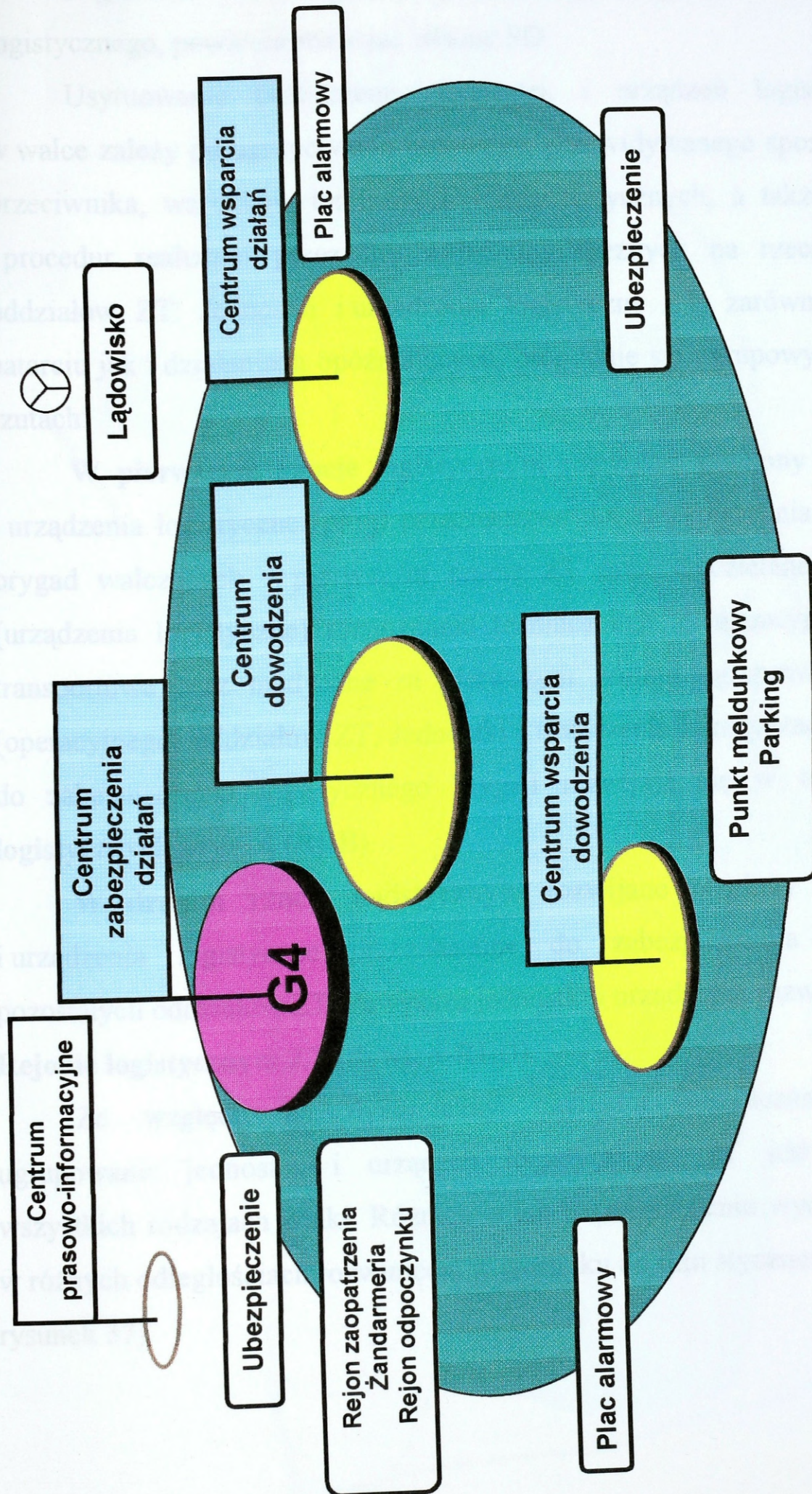
Przeprowadzone badania rozwiązań stosowanych w armiach przodujących państw NATO w zakresie struktury przestrzennej organów kierowania oraz jednostek i urzędów logistycznych, umożliwiły autorowi zaproponowania nowej struktury przestrzennej systemu logistycznego ZT.

*Logistyka planowania ZT* jako organ planistyczno-organizacyjny powinna rozwijać się na głównym stanowisku dowodzenia ZT jako wydział G4. W ramach tego stanowiska wydział G4 wraz z wydziałem personalnym rozwija Centrum Zabezpieczenia Działań (CZD).

W skład CZD ZT powinny wchodzić:

- Centrum Wsparcia Personalnego z zespołami: kadr, uzupełnień, przesłuchania jeńców oraz duszpasterstwa;
- **Centrum zabezpieczenia logistycznego z zespołami:**
  - dowodzenia logistyką;
  - materiałowym;
  - technicznym;
  - medycznym;
  - transportowym.
- Zespoły wsparcia dowodzenia logistyką: zespół łączności i informatyki, węzeł łączności, kancelaria oraz żandarmeria.

Usytuowanie i struktura Centrum Zabezpieczenia Działań organizowanym w składzie SD ZT – preferowany wariant – przedstawia rysunek 36 oraz załącznik 10.



Źródło: E. Nowak: Logistyka wojskowa – zarys teorii. AON 2000, s. 35.

Rysunek 36. Usytuowanie Centrum Zabezpieczenia Działania na SD związku taktycznego. (Preferowany wariant).

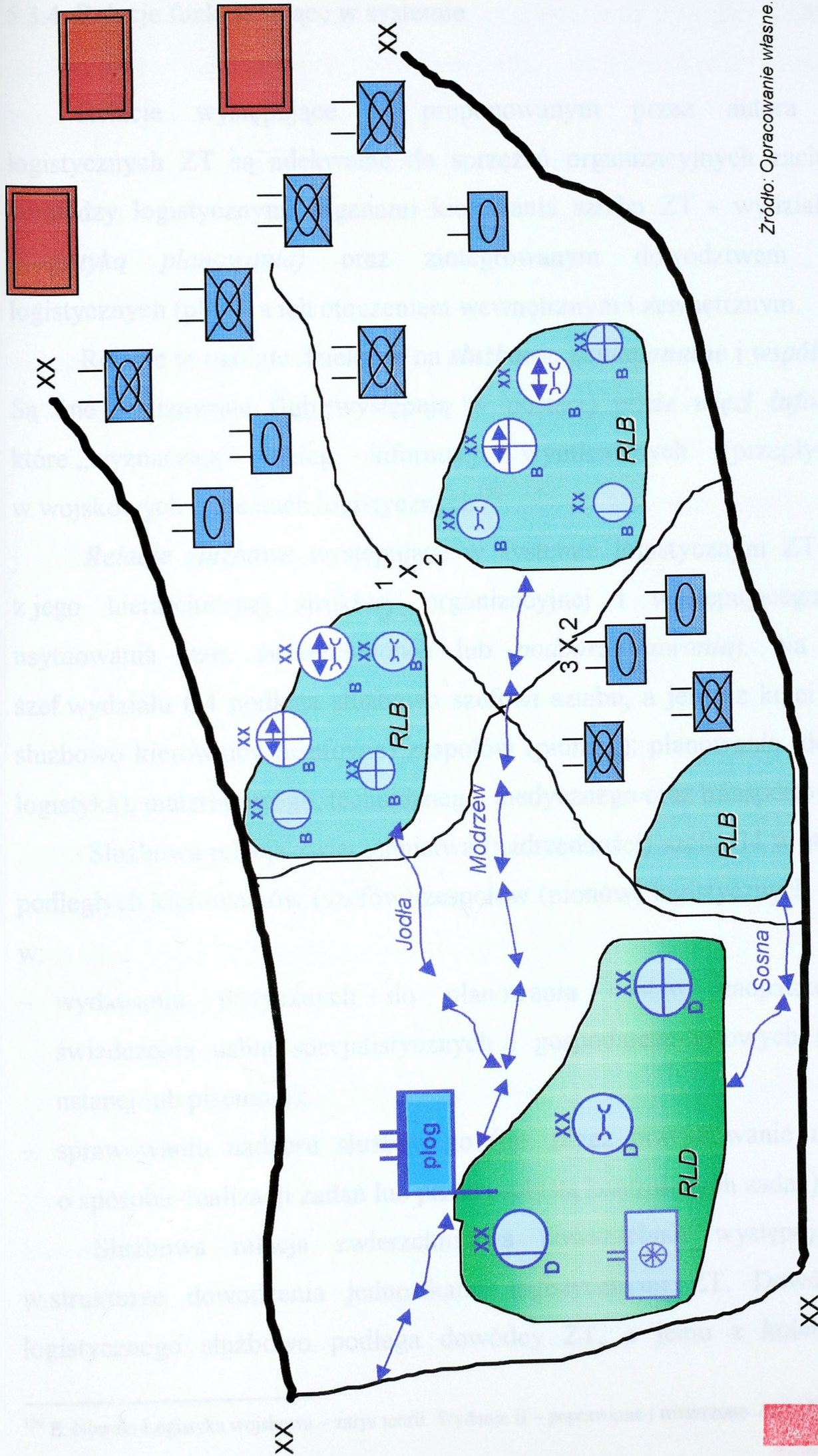
*Organ kierowania logistyki wykonawczej*, którym jest dowództwo pułku logistycznego, powinien rozwijać własne SD.

Usytuowanie przestrzenne jednostek i urządzeń logistycznych ZT w walce zależy od ugrupowania bojowego, przewidywanego sposobu działania przeciwnika, warunków terenowych i atmosferycznych, a także od sposobu i procedur realizacji przez nie zadań logistycznych na rzecz walczących oddziałów ZT. Jednostki i urządzenia logistyczne ZT, zarówno w obronie, natarciu jak i działaniach opóźniających, proponuje się ugrupowywać w dwóch rzutach.

**W pierwszym rzucie logistycznym** rozwijane powinny być jednostki i urządzenia logistyczne (plog) przeznaczone do zabezpieczenia logistycznego brygad walczących w pierwszym rzucie ZT oraz wydzielane siły i środki (urządzenia logistyczne) rozpoznania technicznego, ewakuacyjno-remontowe, transportowe oraz medyczne za pierwszym rzutem ugrupowania bojowego (operacyjnego) oddziałów ZT. Jednostki i urządzenia logistyczne przeznaczone do zabezpieczenia logistycznego brygad rozwijają się w tzw. **Rejonach logistycznych brygad (RLB)**.

**W drugim rzucie logistycznym** rozwijane powinny być jednostki i urządzenia logistyczne przeznaczone do zabezpieczenia logistycznego pozostałych oddziałów ZT. Powyższe jednostki i urządzenia rozwijane są w tzw. **Rejonie logistycznym ZT (dywizji-RLD)**.

Ze względu na dynamiczny charakter współczesnych działań, ugrupowanie jednostek i urządzeń logistycznych ZT jest podobne we wszystkich rodzajach walki. Różnica w ich rozmieszczeniu wyraża się jedynie w różnych odległościach rozwinięcia w stosunku do linii styczności wojsk (patrz rysunek 37).



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 37. Ugrupowanie jednostek i urządzeń logistycznych związku taktycznego w walce (Wariant).

#### 5.3.4. Relacje funkcjonujące w systemie

Relacje występujące w proponowanym przez autora systemie logistycznych ZT są adekwatne do sprzężeń organizacyjnych zachodzących pomiędzy logistycznymi organami kierowania sztabu ZT - wydziałem G4 - (*Logistyką planowania*) oraz zintegrowanym dowództwem jednostek logistycznych (plog), a ich otoczeniem wewnętrznym i zewnętrznym.

Relacje te ogólnie dzielą się na  *służbowe, funkcjonalne i współdziałania*. Są one realizowane (lub występują w postaci) przez *więzi informacyjne*, które „wyznaczają” obieg informacji wymienianych (przeptywających) w wojskowych systemach logistycznych<sup>150</sup>.

*Relacje służbowe* występujące w systemie logistycznym ZT wynikają z jego hierarchicznej struktury organizacyjnej i występującego w nim usytuowania (tzn. *zwierzchnictwa* lub *podporządkowania*). Na przykład, szef wydziału G4 podlega służbowo szefowi sztabu, a jemu z kolei podlegają służbowo kierownicy (szefowie) zespołów (pionów): planowania (dowodzenia logistyką), materiałowego, technicznego, medycznego oraz transportowego.

Służbowa relacja zwierzchnictwa (nadrzędności) szefa G4 w stosunku do podległych kierowników (szefów) zespołów (pionów) logistycznych wyraża się w:

- wydawaniu wytycznych do planowania dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych (w postaci ustanej lub pisemnej);
- sprawowaniu nadzoru służbowego (np. przez przyjmowanie meldunków o sposobie realizacji zadań lub przez osobistą kontrolę tych zadań).

Służbowa relacja zwierzchnictwa powszechnie występuje również w strukturze dowodzenia jednostkami logistycznymi ZT. Dowódca pułku logistycznego służbowo podlega dowódcy ZT, a jemu z kolei podlegają

<sup>150</sup> E. Nowak: Logistyka wojskowa – zarys teorii. Wydanie II – poprawione i rozszerzone. AON 2000, s. 38.

służbowo wszystkie osoby funkcyjne dowództwa oraz dowódcy pododdziałów (oddziałów) logistycznych (zaopatrzenia, remontowych, medycznych, transportowych oraz dowodzenia).

Służbowe relacje podporządkowania przejawiają się (występują) głównie w postaci meldunków o realizacji zadań. Składają je swoim przełożonym szefowie sekcji (wydziałów, oddziałów, zarządów): planowania (dowodzenia jednostkami logistycznymi), materiałowej, technicznej, medycznej, transportowej, a także dowódcy jednostek logistycznych. Meldunki te mają postać niesformalizowaną i w zależności od szczebla dowodzenia składane są ustnie lub pisemnie.

**Relacje funkcjonalne** w proponowanym systemie logistycznym ZT wynikają z ich funkcjonalnej struktury, tj. podziału na pionów funkcjonalne: planowania, materiałowy, techniczny, medyczny i transportowy. Każdy z tych pionów grupuje specjalistów o ściśle wyspecjalizowanych umiejętnościach, lub inaczej mówiąc, przygotowanych do pełnienia określonych funkcji. Struktura funkcjonalna systemu logistycznego ZT sprzyja sprawowaniu nadzoru funkcjonalnego (w poszczególnych pionach) nad realizacją poszczególnych zadań logistycznych. Jednocześnie przełożeni funkcjonalni (głównie w pionach: materiałowym, technicznym, medycznym i transportowym) doradzają podwładnym jak mają wykonywać swoje zadania<sup>151</sup>.

Relacje funkcjonalne występują głównie w procesie zarządzania oraz w osobistych kontaktach osób funkcyjnych w poszczególnych pionach logistyki. Wymiana informacji (danych) ma najczęściej postać dokumentów pisanych w formie zarządzeń lub niesformalizowaną rejestrowaną np. w „*Dziennikach działań*”. Dzielą się one, tak samo jak i relacje służbowe, na relacje zwierzchnictwa i relacje podporządkowania.

Relacje zwierzchnictwa występują w postaci zarządzeń lub wytycznych, natomiast relacje podporządkowania występują w postaci meldunków

---

<sup>151</sup> Tamże, s. 41.

(sprawozdań) z realizacji zalecanych przedsięwzięć lub też zapotrzebowań (prośb) na udzielenie pomocy specjalistycznej w określonej dziedzinie działalności poszczególnych pionów funkcjonalnych.

**Relacje współdziałania** (kooperacji, współpracy) występujące w proponowanym systemie logistycznym ZT umownie dzielą się na *wewnętrzne i zewnętrzne*<sup>152</sup>. Wewnętrzne występują pomiędzy logistycznymi organami kierowania (*logistyką planowania – G4*) a poszczególnymi komórkami (zespołami) sztabu (kadrowymi, rozpoznania, operacyjnymi) oraz komórkami (zespołami) szefów rodzajów wojsk: WRiA, OPL, WInż, WOPChem. Natomiast relacje zewnętrzne występują pomiędzy logistycznymi organami kierowania oraz dowództwem jednostek logistycznych (plog) a otoczeniem zewnętrznym.

*Otoczeniem zewnętrznym* w zakresie współdziałania logistycznego dla wojskowych systemów logistycznych (w zależności od szczebla organizacyjnego sił zbrojnych) są: wojskowe systemy logistyczne („logistyka”) sąsiadów, terenowa infrastruktura logistyczna, świadczenia rzeczowe, zdobycz wojenna, wojskowe systemy logistyczne („logistyka”) przeciwnika oraz inne systemy.

*Relacje wewnętrzne* zachodzące w toku walki pomiędzy logistycznymi organami kierowania (logistyką planowania) a zespołami funkcjonalnymi sztabu dotyczą głównie uzgodnień mających na celu zsynchronizowanie „*Planu zabezpieczenia logistycznego wojsk z Planem walki (operacji)*”. W związku z tym, uzgodnienia te prowadzone są przede wszystkim z szefem sztabu, szefem WRiA, szefem WInż, szefem OPL, szefem WOPChem.

*Relacje zewnętrzne* zachodzące pomiędzy logistycznymi organami kierowania, a otoczeniem zewnętrznym systemu logistycznego ZT dotyczą przede wszystkim uzgodnień merytorycznych związanych z udzielaniem pomocy lub dotyczą wykorzystania określonych zasobów (potencjału logistycznego) w procesie zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk.

---

<sup>152</sup> Tamże, s. 40.

W związku z tym uzgodnienia te prowadzone są z organami logistycznymi sąsiadów (sąsiednich wojsk) oraz terenowymi organami administracji państwowej i samorządowej.

Natomiast wykorzystanie w procesie zabezpieczenia logistycznego wojsk zdobywcy wojennej oraz potencjału logistycznego przeciwnika (głównie w działaniach zaczepnych) wymaga uzgodnień z szefem sztabu, a czasami bezpośrednio z szefem rozpoznania ZT (G2).

Relacje współdziałania występują w postaci komunikatów lub pism (notatek) służbowych wymienianych dwustronnie pomiędzy logistycznymi organami kierowania a podmiotami (organami, przedstawicielami) otoczenia zewnętrznego oraz w postaci doraźnie opracowanych dokumentów organizacji współdziałania logistycznego, w zależności od potrzeb w formie np.: tabelarycznej, opisowo-graficznej lub na mapie.

**Więzi informacyjne** w proponowanym systemie logistycznym ZT, które są realizacją relacji służbowych, funkcjonalnych i współdziałania, występują w postaci *danych, informacji oraz informacji kierowniczych* wymienionych (dostarczonych) pomiędzy poszczególnymi zespołami funkcjonalnymi i osobami funkcyjnymi tych systemów a zespołami sztabu oraz otoczeniem zewnętrznym.

**Dane** są tzw. surowymi nie poddanymi analizie faktami, liczbami i zdarzeniami, z których można opracować informacje, np. dotyczą stanu zapasów ŚBiM, liczby zdolnego technicznie UiSW, liczby rannych i chorych w punktach opatrunkowych itp.

**Informacje** są przeanalizowanymi, bądź przetworzonymi danymi, które powiadają ich odbiorcę o sytuacji, np.: materiałowej, technicznej, medycznej, transportowej.

**Informacje kierownicze** dotyczą natomiast kierunków działania; ze względu na to, że są dokładne, aktualne i powiązane z zadaniami, a także

wskazują na główne cechy danej sytuacji, na ich podstawie mogą być ustalane przedsięwzięcia (działania), jakie w danej sytuacji należy podjąć.

Dane, informacje oraz informacje kierownicze są niezbędne logistycznym organom kierowania (dowództwu plog) do skutecznego organizowania oraz realizacji zabezpieczenia logistycznego wojsk. Mają one szczególne znaczenie zwłaszcza do „wspierania” planowania tego zabezpieczenia oraz kontroli jego realizacji. Dzięki nim osoby funkcyjne wojskowych systemów logistycznych mogą sprawdzać postęp w realizacji celów i przemieniać plany („*Plan zabezpieczenia logistycznego wojsk*”) w rzeczywistość.

Przepływ informacji w systemie logistycznym ZT odbywa się zgodnie z obowiązującym (ustalonym organizacyjnie) *obiegiem informacji*. Dzięki temu osoby funkcyjne tego systemu otrzymują tylko *właściwe*, tzn. niezbędne im do sprawnego działania, *informacje* oraz charakteryzować się *odpowiednią wartością*, która zależy od takich czynników jak: jej jakość, aktualność, ilość oraz powiązanie z zadaniami możliwymi do podjęcia przez logistyczne organy kierowania (dowództwo plog)<sup>153</sup>.

*Jakość informacji* oceniana jest przez porównywanie podanych faktów z rzeczywistością. Im informacja jest dokładniejsza, tym wyższa jest jej jakość i tym pewniej osoby funkcyjne wojskowych systemów logistycznych mogą na niej polegać, podejmując decyzje w sprawie organizowania i realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego walczących wojsk.

*Aktualność informacji* powinna umożliwiać podejmowanie, przez osoby funkcyjne systemu logistycznego ZT, działań korygujących, zanim wystąpi znaczne odchylenie od planu („*Plan zabezpieczenia logistycznego ZT*”) lub obowiązujących norm logistycznych.

*Ilość (liczba) informacji* powinna być optymalna. Osoby funkcyjne proponowanego systemu logistycznego ZT nie mogą być zasypywane nieistotnymi i bezużytecznymi informacjami. Jeżeli dostaną ich więcej niż są

<sup>153</sup> Por.: E. Nowak: Logistyka wojskowa – zarys teorii. Wydanie II – poprawione i rozszerzone. AON 2000, s.42.

w stanie skutecznie wykorzystać, to mogą przeoczyć informacje ważne (istotne). W związku z tym obowiązuje zasada *kanalizowania informacji*, wyrażająca się w ograniczeniu liczby osób funkcyjnych, do których docierają wszystkie informacje.

*Związek informacji z zadaniami* wyraża się w zapewnianiu dostarczania osobom funkcyjnym systemu logistycznego ZT tylko takich informacji, które dotyczą ich (są powiązane) zadań i obowiązków. Wymaga to dokonywania niezbędnej selekcji informacji.

Przeływ informacji w systemie logistycznym ZT odbywa się zgodnie z obowiązującymi (ustalonymi organizacyjnie) okresami zbierania i przekazywania informacji logistycznych tj. *przygotowawczy* (obejmujący planowanie i organizowanie), *realizacji* oraz *sprawozdawczy* działań logistycznych. Informacje te powinny przede wszystkim cechować się wiarygodnością, zwięzłością, komunikatywnością oraz terminowością ich obiegu. Mogą one przyjmować różnorodne formy. Najbardziej typowymi są: informacje ustne (przekazywane osobiście lub przez techniczne środki komunikowania się) oraz informacje zawarte w dokumentach (bojowych, sprawozdawczo-informacyjnych oraz pomocniczych).

*Okres przygotowawczy* cechuje się obiegiem informacji dotyczących danych (propozycji) do wypracowania zamiarów i podjętych decyzji logistycznych oraz przekazania ich do wykonawców. We wszystkich logistycznych organach kierowania ZT przetwarza się informacje w ramach analizy otrzymanego zadania, kalkulacji czasu oraz oceny sytuacji w celu określenia sposobu i sprecyzowania zamiaru (podjęcia decyzji) realizacji zadań logistycznych i doprowadzenia ich do podległych jednostek wykonawczych. W okresie tym dominują meldunki o posiadanym potencjale logistycznym i wariantowych sposobach wykonania zadań oraz dokumenty (plan zabezpieczenia logistycznego) oraz rozkazy (zarządzenia lub wytyczne) logistyczne.

**Okres realizacji** cechuje obieg informacji o charakterze meldunkowym (w ściśle nakazanych czasach lub interwencyjne) o stanie (stopniu) realizowanych przedsięwzięć logistycznych lub nagłych istotnych zmianach pojawiających się w trakcie ich realizacji. Ponadto prowadzi się na bieżąco logistyczne dokumenty bojowe (mapy robocze) oraz sprawozdawczo-informacyjne i pomocnicze (dzienniki działań, zestawienia tabelaryczne, itp.).

**Okres sprawozdawczy** cechuje obieg informacji o przebiegu realizowanych zadań, posiadany potencjał logistyczny oraz potrzeby.

W działalności organów logistycznych trudno jest jednoznacznie sprecyzować, w którym momencie kończy się jeden a zaczyna kolejny okres (etap) działań. Można jednak przyjąć, że przygotowanie do działań kończy się z chwilą osiągnięcia i zameldowania pełnej gotowości do realizacji zadań logistycznych przez podległe organy wykonawcze. Zakończenie realizacji nakazanych zadań logistycznych kończy drugi etap działań i rozpoczyna etap podsumowania. Opracowanie danych i przekazanie informacji sprawozdawczych zamyka pełen cykl działań. Nowy cykl rozpoczyna otrzymanie kolejnego zadania.

Zakres i treść informacji logistycznych będących w obiegu w ramach jednego cyklu działań w znacznym stopniu zależy od przyjętej w ZT metody pracy dowództwa i sztabu, w okresie przygotowania do działań. Kompleksowe przygotowanie ZT do walki może być prowadzone metodą równoległą lub metodą kolejnego przygotowania działań. Uwzględniając konieczność właściwego przygotowania do walki bezpośrednich wykonawców, przy deficycie czasowym, najczęściej na szczeblu ZT stosowana jest metoda równoległego przygotowania działań (zapewniająca wcześniejsze rozpoczęcie przygotowań). Opracowywane i przekazywane informacje logistyczne podczas przygotowania walki metodą kolejnego przygotowania działań, cechować się będą mniejszą częstotliwością ich wymiany (obiegu), pełnym zakresem oraz rozbudowaną treścią. W metodzie równoległego przygotowania działań

informacje logistyczne będą w obiegu częściej, ze stopniowo narastającą szczegółowością. Propozycja treści informacji logistycznych, w postaci wykonywanych podstawowych dokumentów przez logistyczne organy kierowania ZT przedstawiona jest w załączniku 12.

### 5.3.5. Otoczenie systemu

Otoczeniem zewnętrznym systemu logistycznego ZT mającym istotny wpływ w zakresie współdziałania logistycznego (tj. pomiędzy logistycznymi organami kierowania oraz dowództwem plog a otoczeniem zewnętrznym) będą: wojskowe systemy logistyczne („logistyka”) sąsiadów, terenowa infrastruktura logistyczna, świadczenia rzeczowe, zdobycz wojenna, wojskowe systemy logistyczne („logistyka”) przeciwnika oraz inne systemy<sup>154</sup>.

Przeprowadzone analizy i oceny rozwiązań stosowanych w armiach przodujących państw NATO, jak również uzyskane wnioski z oceny dotychczasowych rozwiązań w systemie logistycznym SZ RP w zakresie otoczenia systemu logistycznego ZT, umożliwiły autorowi uzyskania następującej konkluzji:

***Wykorzystanie przez wojska możliwości realizacji dostaw zaopatrzenia oraz usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych z elementów otoczenia systemu logistycznego ZT, pozwala na znaczne zwiększenie potencjału logistycznego walczących wojsk nawet do 30%<sup>155</sup>.***

Nie mniej jednak możliwości racjonalnego wykorzystania w procesie zabezpieczenia logistycznego oddziałów ZT różnorodnych zasobów, świadczeń, zdobyczy i innych możliwości wymaga przede wszystkim:

---

<sup>154</sup> Tamże, s.41.

<sup>155</sup> Źródło: E. Nowak: Wyzyskanie zasobów infrastruktury terenowej w zabezpieczeniu logistycznym walczących wojsk. Zeszyty Naukowe. Nr 2(31). AON 1998, s. 112.

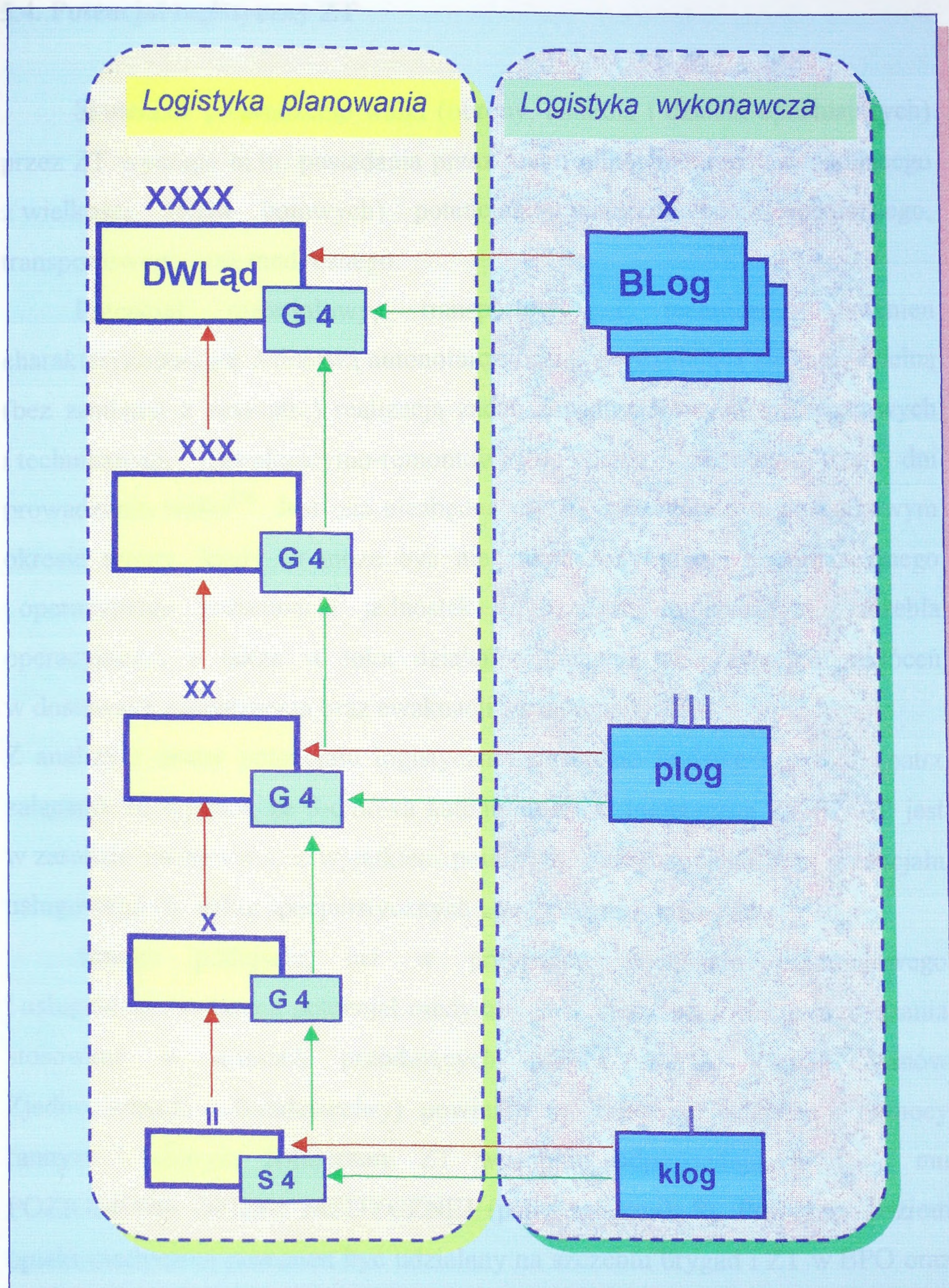
- uregulowań prawnych – wydania aktów wykonawczych w odniesieniu do systemu świadczeń na rzecz ZT SZ RP;
- ustalenia skutecznych procedur współdziałania cywilno-wojskowego;
- zorganizowania skutecznego kierowania stacjonarnym potencjałem logistycznym;

Bez ich uregulowania wydaje się wręcz niemożliwe osiągnięcia drugiego poziomu standaryzacji tj. interoperacyjności logistycznej – jako możliwości korzystania przez ZT SZ RP ze wsparcia (logistycznego) przez państwo-gospodarza (*HNS*).

Natomiast zaproponowanie nowej struktury organizacyjnej systemu logistycznego ZT tj. logistyki planowania i logistyki wykonawczej wymaga dokonania pewnych zmian (według autora), również w otoczeniu zewnętrznym. Zaproponowany model logistyki ZT wymaga, aby funkcjonowanie systemu logistycznego WŁąd realizowane było przez logistykę planowania (tj. zespoły G4 /S4) na wszystkich szczeblach dowodzenia WŁąd oraz logistykę wykonawczą (tj. jednostki logistyczne i rozwijane przez nie urządzenia logistyczne) tylko na trzech szczeblach organizacyjnych. Wprowadzenie „logistyki trzyszczeblowej” tj. występującej tylko na szczeblu batalionu, dywizji oraz wojsk lądowych spowoduje skuteczniejszą realizację dostaw zaopatrzenia i realizacji usług logistycznych dla walczących wojsk, a ponadto zapewni interoperacyjność logistyki WŁąd z armiami państw NATO. Proponowany układ *logistyki trzyszczeblowej* wymaga zorganizowania na szczeblu:

- batalionu – kompanii logistycznej (klog);
- dywizji - pułku logistycznego (plog);
- wojsk lądowych – brygad logistycznych (BLog) - ich liczba powinna być dostosowana do liczby organizowanych ZO.

Propozycję struktury *Logistyki trzyszczeblowej WŁąd* przedstawia rysunek 38.



Źródło: Opracowanie własne

Podległość: służbowa (→), funkcjonalna (⇨).

**Rysunek 38.** Schemat graficzny „trzyśczeblowego” systemu logistycznego WLąd SZ RP (Preferowany wariant).

#### 5.4. Potencjał logistyczny ZT

Skuteczne prowadzenie walki (obrony, natarcia i działań opóźniających) przez ZT wymaga m.in. posiadania przez niego odpowiedniego (wynikającego z wielkości zadań bojowych) potencjału: materiałowego, technicznego, transportowego oraz medycznego.

Potencjał materiałowy, transportowy i techniczny powinien charakteryzować się 3-dniową autonomicznością, wyróżniającą się samodzielną (bez zasilania z zewnątrz) realizacją zadań zaopatrzeniowych, przewozowych i technicznych (ewakuacyjno-remontowych) przez pierwsze trzy dni prowadzenia walki<sup>156</sup>. Jest ona niezbędna dla ZT szczególnie w początkowym okresie wojny, kiedy to może być nie zakończony proces mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia jednostek i urządzeń logistycznych szczebla operacyjnego, a także w toku działań wojennych w przypadku zakłóceń w dostawach zaopatrzenia oraz ewakuacji i remoncie UiSW.

Z analizy i oceny potencjału logistycznego systemu logistycznego ZT (patrz załącznik 6) wynika, że 3-dniowa autonomiczność logistyczna ZT SZ RP jest w zasadzie zachowana, z wyjątkiem potencjału materiałowego oraz potencjału usługowego (tj. usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych).

Innego podejścia, niż w przypadku potencjału materiałowego i usługowego, wymaga potencjał medyczny ZT. Mając na uwadze rozwiązania stosowane w armiach przodujących państw NATO (armia Stanów Zjednoczonych i Bundeswehry) powinien on zapewnić udzielanie pomocy rannym i chorym żołnierzom ZT w stopniu odpowiadającym II – mu POZIOMOWI OPIEKI MEDYCZNEJ (patrz załącznik 9). Powyższy poziom opieki medycznej powinien być udzielany na szczeblu brygad i ZT w BPO oraz DPO (w DPO udzielana byłaby pomoc rannym i chorym z dywizyjnych

<sup>156</sup> Por.: J. Szymczyk: Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. JAWNE  
AON 1999, s. 77.

jednostek RW). Natomiast w pododdziałach (w batalionowych punktach opatrunkowych - bpo) oraz w dywizyjnych jednostkach RW (w ich punktach opatrunkowych) powinna być udzielana pomoc medyczna odpowiadająca I – mu POZIOMOWI OPIEKI MEDYCZNEJ (patrz załącznik 9).

Takie rozwiązanie w zakresie organizacji udzielania pomocy medycznej rannym i chorym w ZT wiąże się z zaproponowaną strukturą organizacyjną jednostek medycznych ZT (patrz rysunek 31) oraz sposobami i procedurami realizacji zabezpieczenia medycznego ZT w walce (patrz załącznik 9).

Z oceny potencjału jednostek medycznych realizujących zadania zabezpieczenia medycznego na szczeblu taktycznym (w brygadach i ZT) armii Stanów Zjednoczonych i Bundeswehry wynika, że kmed (rozwijająca DPO lub BPO) powinna osiągać następujące normy<sup>157</sup>:

- ewakuacja rannych i chorych do punktu opatrunkowego (oddziału ZT) w czasie do 2 - 3 godzin od chwili zranienia;
- ewakuacja rannych do szpitala polowego (III-ci POZIOM OPIEKI MEDYCZNEJ) w czasie do 6 godzin od chwili zranienia (obowiązuje tu tzw. „Reguła 6 godzin”);
- w BPO i DPO baza łóżkowa powinna umożliwiać krótkoterminową hospitalizację (2 - 3 dni) około 100 lekko rannych i chorych żołnierzy;
- posiadać siły i środki do organizacji w rejonie punktu opatrunkowego ładowisk dla śmigłowców sanitarnych.

#### 5.4.1. Potencjał zaopatrzeniowy i jego urzutowanie

Z przeprowadzonych badań potencjału materiałowego ZT (patrz załącznik 6) wynika, że 3-dniowa autonomiczność materiałowa ZT SZ RP jest w zasadzie zachowana, z wyjątkiem potencjału zaopatrzeniowego tj. zapasów normatywnych amunicji, mps oraz ŚMZ. Pożądana wielkość normatywnych

<sup>157</sup> Tamże, s. 78.

zapasów ŚBiM przez ZT w walce wymaga przede wszystkim zwiększenia o ponad 100% wielkości utrzymywanych zapasów amunicji zarówno w obronie, natarciu i działaniach opóźniających. W przypadku ŚMZ należy zwiększyć ich wielkość (prawie sześciokrotnie) tylko w trakcie prowadzenia przez ZT działań opóźniających. Natomiast wielkość utrzymywanych zapasów MPS jest nie wystarczająca wówczas, gdy ZT prowadzi natarcie i działania opóźniające. Kalkulacje szczegółowe, niezbędnych (brakujących) ŚBiM do uzyskania 3-dniowej autonomiczności logistycznej ZT są przedstawione w tabeli 16.

Tabela 16.

**POŻĄDANA WIELKOŚĆ NORMATYWNYCH ZAPASÓW ŚBiM ZT W WALCE**  
(niezbędna do uzyskania 3-dniowej autonomiczności logistycznej)

Rodzaj ŚBiM	Obrona		Natarcie		Działania opóźniające	
	potrzeby dobowe (w tonach)	wielkość zapasów (w tonach)	potrzeby dobowe (w tonach)	wielkość zapasów (w tonach)	potrzeby dobowe (w tonach)	wielkość zapasów (w tonach)
Amunicja	542	1626	1191	3573	438	1314
ŚMZ	-	-	-	-	150	450
MPS	-	-	580	1740	537	1511

Źródło: Opracowanie własne.

#### 5.4.2. Potencjał usługowy (usługi specjalistyczne i gospodarczo-bytowe)

Zakres świadczonych usług gospodarczo-bytowych na rzecz żołnierzy oddziałów ZT w walce powinien zostać poszerzony tak aby usługi te były realizowane w sposób kompleksowy i profesjonalny. Dlatego też należy zorganizować specjalistyczne pododdziały usług gospodarczo-bytowych w ramach batalionów zaopatrzenia (brygadowych i dywizyjnych) plog.

Zakres usług gospodarczo-bytowych świadczonych na rzecz oddziałów i pododdziałów ZT (BZ) w walce powinien obejmować zaopatrywanie w: żywność, wodę, umundurowanie; usługi: szewskie, krawieckie, kąpielowe, pralnicze, handlowe; ewakuację zmarłych i poległych żołnierzy oraz organizację ich pochówku; ewakuację odzyskanego wyposażenia indywidualnego żołnierzy; dostarczanie deficytowych rodzajów zaopatrzenia przez organizację zrzutów przy wykorzystaniu transportu powietrznego.

**Zaopatrywanie w środki żywnościowe**, głównie pododdziałów znajdujących się w pierwszym rzucie BZ oraz oddziałów pierwszego rzutu ZT, powinno być realizowane przez pododdziały zaopatrzenia w żywność wchodzące w skład batalionu zaopatrzenia (brygadowego i dywizyjnego), które organizują składy żywnościowe (brygadowe lub dywizyjne) w rejonach logistycznych brygad i dywizji. Pozostałe pododdziały BZ oraz oddziały ZT (stanowiące drugi rzut, odwód) same pobierają zaopatrzenie ze składów żywnościowych BZ lub ZT. Przygotowanie posiłków może odbywać się w sposób scentralizowany lub zdecentralizowany (tj. na bazie punktu żywienia w rejonie BPZ lub bpz) i dowożone do pododdziałów pierwszego rzutu.

**Zaopatrywanie w wodę**, realizowane powinno być przez specjalistyczne pododdziały usług gospodarczo-bytowych batalionów zaopatrzenia (brygad i dywizji). Zadaniem tych pododdziałów powinno być: pobieranie (wydobycie), uzdatnianie i przechowywanie wody na transporcie lub zbiornikach.

Dostarczanie (dowóz) wody powinien być realizowany przez batalion transportowy do oddziałów i pododdziałów ZT (BZ) zgodnie ze zgłaszanymi potrzebami.

**Zaopatrywanie w umundurowanie** powinno odbywać się przez wymianę lub uzupełnianie umundurowania w składach mundurowych ZT (BZ) organizowanym przez pododdziału usług gospodarczo-bytowych. Przechowywany fundusz wymiennie-naprawczy powinien stanowić 10% dla BZ i 5% dla ZT w zależności od ich stanów osobowych zgodnie z zasadą, każdy żołnierz nie rzadziej jak raz na dekadę dokonywał wymiany bielizny. Wymianę lub uzupełnianie umundurowania na nowe (czyste, naprawione) powinno być realizowane przez pododdział (szefa kompanii) w składzie mundurowym brygady.

**Usługi szewsko-krawieckie** obejmujące naprawę obuwia, umundurowania, bielizny osobistej i pościelowej, oporządzenia, wykonywane powinno być przez warsztat szewsko-krawiecki rozwijany przez pododdziały zaopatrzenia w umundurowanie bzaop (brygadowego lub dywizyjnego) w rejonach składów mundurowych ZT (BZ).

**Usługi kąpielowe** na rzecz żołnierzy pododdziałów BZ i jednostek RW (ZT) powinny być realizowane przez bzaop (dywizyjny) posiadający w wyposażeniu łaźnie polowe (SŁP-117) w kompanii usług gospodarczo-bytowych lub poprzez wykorzystanie terenowej infrastruktury logistycznej (łaźnie stacjonarne) znajdujące się w rejonie działania ZT.

**Pranie umundurowania, pościeli i bielizny** powinno się odbywać w pralniach stacjonarnych. Dlatego też zadaniem pododdziałów zaopatrzenia w umundurowanie będzie zebranie przedmiotów zaopatrzenia mundurowego w składach ZT i BZ, a następnie ich dostarczenie do wyznaczonej pralni. W okresie organizowanych kąpieli żołnierzy będzie dokonywana ich wymiana.

**Ewakuacja i pochówek zmarłych oraz poległych żołnierzy w ZT (BZ)** w walce powinna być realizowana przez specjalistyczne pododdziały – plutony oczyszczania pola walki (plopw), wchodzące w skład bzaop brygadowego i dywizyjnego. Plutony te powinny: wyszukiwać poległych lub zmarłych żołnierzy na polu walki, prowadzić ich identyfikację, gromadzić dokumenty tożsamości i ich wyposażenie osobiste, ewakuować do wyznaczonych miejsc pochówku, wykonywać prace ziemne związane z wykopaniem grobów, zaznaczać miejsca pochówku trwałym znakiem (krzyż, obelisk itp.) oraz nanieść go na mapę, przygotować ceremonię pogrzebową.

**Usługi handlowe** powinny być organizowane w celu uzupełnienia artykułów przemysłowych głównie żywności i umundurowania. Mają one służyć poprawie warunków bytowych żołnierzy. Przedsięwzięcie to powinno być realizowane przez organizację ruchomych punktów handlowych (kantyn na samochodach). Zaopatrywanie tych punktów odbywać się powinno przez pion materiałowy ZT na podstawie składanych potrzeb na określone środki zaopatrzenia<sup>158</sup>.

**Dostarczanie deficytowych rodzajów zaopatrzenia**, walczącym wojskom, głównie środków materiałowych tj.: żywności, wody, mps, amunicji i leków powinno się odbywać przez organizację zrzutów przy wykorzystaniu transportu powietrznego. Potrzeba taka może najczęściej wystąpić w wyniku nieoczekiwanych zmian w sytuacji taktycznej (odcięcia części wojsk od sił głównych ZT) lub logistycznej (braku niezbędnych środków zaopatrzenia w składach ZT lub BZ). Zgłaszania potrzeb na dostawy deficytowych środków zaopatrzenia powinno się odbywać według ogólnie stosowanych procedur przez wszystkie szczeble organizacyjne systemu materiałowego, przede wszystkim z wykorzystaniem systemu informatycznego pozwalającego na przekazywanie

<sup>158</sup> Por.: E. Nyszk: Zabezpieczenie materiałowe brygady zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 2000, s. 171.

informacji w czasie rzeczywistym. Możliwe to będzie, gdy niezbędne dane dotyczące dostaw zaopatrzenia przechowywane będą w informatycznej bazie danych w postaci plików zawierających informacje o wielkości zapasów ŚBiM, bilansie materiałowym w pododdziałach i oddziałach BZ (ZT), a także prognozowanych normach zużycia ŚBiM. Na szczeblu BZ przewiduje się stworzenie pojedynczego stanowiska komputerowego<sup>159</sup> dla logistycznych organów kierowania, który włączony do sieci komputerowej brygady zapewni udostępnienie oraz agregację danych dla szczebla wyższego, pracę programów szefa S4/G4 oraz kierowników poszczególnych pionów funkcjonalnych logistyki ZT. Realizacja dostaw zaopatrzenia powinna się odbywać z pominięciem wszystkich szczebli organizacyjnych, bezpośrednio do walczących wojsk przy wykorzystaniu śmigłowców transportowych np. Mi-8, znajdujących się obecnie na wyposażeniu dywizjonów lotniczych BKPow KPZ<sup>160</sup>.

<sup>159</sup> K. Kaliński: Wykorzystanie informatycznej bazy danych w kierowaniu zabezpieczeniem logistycznym BZ. Rozprawa doktorska. AON 1999, s. 31.

<sup>160</sup> W. Nyszk: Zabezpieczenie materiałowe brygady zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON2000, s. 172.

## ZAKOŃCZENIE

Nadrzędnym celem rozprawy doktorskiej było wypracowanie docelowego modelu systemu logistycznego ZT SZ RP oraz zaproponowanie procedur realizacji zadań logistycznych oraz kierowania zabezpieczeniem logistycznym, zapewniających skuteczną realizację dostaw zaopatrzenia oraz świadczenie usług specjalistycznych i gospodarczo-bytowych oddziałom związku taktycznego w walce.

System logistyczny ZT SZ RP powinien charakteryzować się wysoką interoperacyjnością z uwagi na to, że ZT może prowadzić działania taktyczne w układzie koalicyjnym, a więc musi spełniać niezbędne wymogi standaryzacji obowiązujące w armiach państw NATO. System ten w związku z tym powinien być w stanie świadczyć i przyjmować dostawy zaopatrzenia oraz usługi logistyczne od systemów logistycznych państw sojusznicznych.

Proces dostosowania systemu logistycznego ZT SZ RP do standardów NATO jest bardzo długim i kosztownym przedsięwzięciem. Osiągnięcie wymogów standaryzacji powinno być realizowane stopniowo, a przede wszystkim etapami uwzględniającymi warunki i możliwości RP i jej sił zbrojnych. W pierwszej kolejności, według opinii autora, należy: dostosować normy i zasady zabezpieczenia logistycznego wojsk do standardów w NATO, zmodyfikować strukturę systemu logistycznego oraz wdrożyć procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym obowiązujące w tym Sojuszu. W drugiej kolejności należy przystąpić do dostosowania wyposażenia i sprzętu jednostek oraz urządzeń logistycznych do warunków interoperacyjności.

W rozprawie szczególną uwagę zwrócono na części pierwszej tj. związanej z dostosowaniem norm i zasad logistycznych, struktury systemu logistycznego ZT oraz procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk do wymogów NATO. Są to rozwiązania możliwe do zrealizowania w obecnych

warunkach SZ RP, a jednocześnie stanowią one niezbędne minimum standaryzacji obowiązującej w NATO.

Zmierzając do zaproponowania skutecznej realizacji zabezpieczenia logistycznego na rzecz walczących wojsk związku taktycznego w rozprawie:

**Po pierwsze.** Określono taktyczne oraz terenowe i klimatyczne (atmosferyczne) czynniki determinujące potrzeby materiałowe, wielkość i strukturę strat w UiSW, wielkość i strukturę strat w stanie osobowym ZT w walce, a także niezbędny czas jego przygotowania do walki.

**Po drugie.** Określono czynniki logistyczne warunkujące potencjał materiałowy, techniczny, medyczny i transportowy związku taktycznego w walce.

**Po trzecie.** Oceniono sposoby i procedury kierowania zabezpieczeniem logistycznym związku taktycznego w walce stosowane obecnie w SZ RP.

Powyższe oceny przeprowadzono na tle (przez pryzmat) rozwiązań stosowanych w armiach przodujących państw NATO, co pozwoliło autorowi wygenerować kierunki i sposoby osiągania przez system logistyczny związku taktycznego interoperacyjności z jego odpowiednikami w armiach państw NATO.

**Sprowadzają się one do:**

- a) zaproponowania zmian w strukturze organizacyjnej, funkcjonalnej i przestrzennej organów i jednostek logistycznych związku taktycznego, w której powinna być wydzielona *logistyka planowania i logistyka wykonawcza*;
- b) wygenerowania zasadniczych zadań systemu logistycznego realizowanych na rzecz walczących oddziałów oraz wypracowania adekwatnej do nich struktury funkcjonalnej organów i jednostek logistycznych;
- c) wydzielenia w strukturze organizacyjnej systemu logistycznego związku taktycznego samodzielnego pionu transportowego;

- d) wypracowania procedur wsparcia logistycznego związku taktycznego przez przełożonego (ZO);
- e) wdrożenia nowego modelu kierowania zabezpieczeniem logistycznym związku taktycznego w walce, uwzględniającego model dowodzenia wojskami obowiązujący w armiach państw NATO.
- f) wzmocnienia (zwiększenie) potencjału logistycznego (zaopatrzeniowego i usługowego) związku taktycznego;
- g) dostosowania wyposażenia i sprzętu jednostek oraz urządzeń logistycznych;

**Ponadto przeprowadzone badania wykazały, że:**

1. Potencjał logistyczny ZT powinien umożliwiać samodzielne (bez zasilania z zewnątrz) prowadzenie skutecznej walki przez co najmniej 3 dni.
2. Dostosowanie procesu zabezpieczenia medycznego walczących wojsk do wymogów NATO („*Doktryny logistycznej sił lądowych*” – ALP-9, STANAG 2406) wymaga wdrożenia nowego czterostopniowego systemu działania pomocy medycznej. W tym układzie, w ZT i podległych oddziałach (tylko brygadach) udzielany powinien być II-gi POZIOM OPIEKI MEDYCZNEJ, natomiast w pozostałych oddziałach (RW) tylko I-szy POZIOM OPIEKI MEDYCZNEJ.
3. Skuteczna realizacja przewozów wojskowych na rzecz ZT różnymi rodzajami transportu, a także wewnątrz oddziałów ZT, transportem samochodowym, wymaga wydzielenia (zorganizowania) w *logistyce planowania* i *logistyce wykonawczej* samodzielnego pionu transportowego. Pion ten odpowiadałby również za organizację ruchu na drogach dowozu i ewakuacji, a także sprawowałby nadzór nad wykorzystaniem środków transportu.
4. W skład nowej struktury (funkcjonalnej) systemu logistycznego ZT powinny wchodzić następujące piony (podsystemy) funkcjonalne: planowania, materiałowy, techniczny, medyczny i transportowy.

5. Wykorzystanie zasobów terenowej infrastruktury logistycznej (cywilnej i wojskowej) wymaga ich wcześniejszego (jeszcze w okresie pokoju) przygotowania stosownie do potrzeb wojsk, a także ustalenia skutecznych procedur współdziałania wojskowo-cywilnego.
6. Stworzenie informatycznej bazy danych systemu logistycznego ZT (*logistyki planowania i logistyki wykonawczej*) powinno umożliwić wydziałowi G4 (sztabu ZT) oraz dowództwu plog skrócenie czasu planowania zabezpieczenia logistycznego walczących oddziałów ZT, uprościć prace kalkulacyjne (wykonywanie bilansów), usprawnić proces terminowego przekazywania zadań oraz sprawowania kontroli. Posiadanie bazy danych powinno umożliwić dokonywanie szybkiej syntezy niezbędnych danych do koncepcji zabezpieczenia logistycznego szefa G4 ZT.
7. *Logistyka planowania* (wydział G4) powinna rozwijać się na głównym SD ZT w ramach Centrum Zabezpieczenia Działań (CZD). Natomiast *logistyka wykonawcza* (dowództwo i sztab plog) powinna rozwijać własne stanowisko dowodzenia (SD plog) w rejonie logistycznym ZT.
8. Potrzeba przyjęcia zmian strukturalnych w systemie logistycznym ZT tj. wydzielenie *logistyki planowania i logistyki wykonawczej* wymaga wdrożenia nowego modelu kierowania zabezpieczeniem logistycznym związku taktycznego w walce, uwzględniającego model dowodzenia wojskami obowiązujący w armiach państw NATO. Nowy model kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce uwzględnia takie etapy jak: ustalenie położenia, planowania zabezpieczenia logistycznego stawianie zadań oraz kontrolę ich realizacji.
9. W procesie kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce organy logistyczne (*logistyka planowania*) powinny wypracować następujące dokumenty:

**a) planistyczne:**

- „Plan zabezpieczenia logistycznego wojsk w operacji (walce) w dwóch częściach: graficznej – na mapie (oleacie) oraz opisowej (w formie legendy);

**b) rozkazodawcze:**

- aneks „Zabezpieczenie logistyczne” do „Rozkazu operacyjnego” lub „Rozkaz administracyjno-logistyczny”, w wypadku gdy pkt 4. „Zabezpieczenie logistyczne” w „Rozkazie operacyjnym” nie jest opracowywany w „pełnym brzmieniu”.

Ponadto organy logistyczne ZT (*logistyka planowania*) powinny współuczestniczyć w opracowywaniu:

- „Zarządzeń przygotowawczych”;
- „Wstępnych zarządzeń operacyjnych (bojowych)”;
- innych dokumentów planistycznych i rozkazodawczych opracowywanych przez sztab, w których zamieszczone są informacje logistyczne.

10. Dowództwo plog jako logistyczne organy wykonawcze powinny wypracować następujące dokumenty:

**a) planistyczne:**

- „Plan działania plog”.

**b) rozkazodawcze:**

- „Rozkaz operacyjny”;
- „Zarządzenia przygotowawcze

**c) sprawozdawczo-informacyjne:**

- „Meldunek sytuacyjny”.

Uwieńczeniem badań jest zaproponowanie przez autora: nowej struktury (organizacyjnej, funkcjonalnej i przestrzennej) organów i jednostek logistycznych ZT; nowej organizacji i realizacji zabezpieczenia logistycznego ZT w walce, w tym wygenerowanie nowego układu zadań logistycznych, zmodernizowanego potencjału logistycznego ZT, a także nowych sposobów

i procedur kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT w walce, ze wskazaniem preferowanego usytuowania logistycznych organów kierowania w systemie dowodzenia ZT.

\* \* \*

Autor uważa za konieczne dalsze prowadzenie badań nad doskonaleniem systemu logistycznego związku taktycznego w działaniach taktycznych, w tym również w walce. Za szczególnie pilne uważa jednak zbudowanie i wdrożenie do systemu kierowania zabezpieczeniem logistycznym ZT dwóch kompatybilnych baz informatycznych (dla *logistyki planowania* – wydziału G4 i *logistyki wykonawczej* - plog) umożliwiających szybkie i wiarygodne agregowanie informacji niezbędnych organom logistycznym związku taktycznego do ustalenia położenia, planowania zabezpieczenia logistycznego, stawiania zadań oraz kontroli i nadzoru nad ich realizacją.

**LITERATURA PRZEDMIOTU**

1. Arbeitsunterlage. Führung der Einsatzunterstützung. Code – Nr 40. Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg 1999.
2. Arbeitshilfe Truppenführung. Generalstabslehrgang A 94 H. Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg 1995.
3. ALP-9. STANAG 2406. Doktryna Logistyczna Sił Lądowych.
4. ATP-35(B). Doktryna Taktyczna Sił Lądowych.
5. Biziewski J.: Pustynna burza. Altair 1994.
6. Brzeziński M. Zabezpieczenie logistyczne oddziałów i pododdziałów wojsk lądowych w działaniach taktycznych. Podręcznik. Szt. Gen. 1490/98 1999.
7. Combat Logistics Handbook. Wyd. Army Logistics Management College. November 1994.
8. Combat Service Support. Wyd Headquarters, Department of the Army. October 1995. FM 100-10.
9. Dajda K.: Potrzeby infrastruktury wojskowej w aspekcie konfliktów zbrojnych poniżej poziomu wojny. Praca studyjna. AON 1997.
10. De Mulinen F.: Podręcznik prawa wojennego dla sił zbrojnych. Bellona 1994.
11. Division and Corps Logistics. Wyd. U.S.Army Command and General Staff College. Fort Leavenworth. Kansas 1993r.
12. Division Support Command Armored, Infantry, and Mechanized Infantry Divisions. Wyd. Headquarters, Department of the Army. Maj 1991r (FM 63-2).
13. Doktryna logistyczna sił lądowych”. NATO. ALP-9 (B). STANAG 2406.
14. Doktryna taktyczna sił lądowych NATO. ATP-35(B).
15. Dójczyński M., Lasota B., Kwiasowski Z., Wegner A.: Straty sanitarne na współczesnym polu walki. Lekarz wojskowy nr 1/96, s. 17.
16. Drost M.: Współpraca cywilno-wojskowa Polska – NATO. Studium analityczne cz. 2. AON 2000.
17. Dworecki S., Labuda A., Mutwicki W.: Siły Zbrojne NATO. System zasilania wojsk. (Materiał studyjny dla kadry i słuchaczy AON). AON 1995.
18. Fachbereich Führungslehre Heer. Führungsakademie der Bundeswehr, Hamburg 1998.
19. FM 101-5 Staff organization and operations, Headquarters Department of the Army, Washington 1985.

20. FORCE XXI. Division Concept for Combat Service Support Operations".  
Wyd. Headquarters, Department of the Army. Maj 1998.
21. Galewski Z. Współdziałanie na polu walki. Bellona 1983.
22. Gefechtsstandkonzept des Heeres. Teil 1. Korps, Divisionen und Kampfbrigaden.  
Bonn 1999.
23. Gołomska E.: Kompendium wiedzy o logistyce. PWN 1999.
24. Górski P.: Organizacja i funkcjonowanie tyłowych (logistycznych) stanowisk dowodzenia  
w walce. Rozprawa doktorska. AON 1999.
25. Hilfen für eine erfolgreiche Truppenlogistik, 55743 Idar - Oberstein 29 Mai 1995,  
APP 3 03.
26. Hdv 100/400 VS - NfD. Einsatzunterstützung im Heer (TF/EU). Erlaßentwurf. DSK  
HH510220055. Stand: 31.03.98.
27. Huzarski M., Kaczmarek W.: Obrona i natarcie dywizji. AON 1997.
28. Huzarski M.: Podstawy działań taktycznych. Obrona i natarcie brygady. Skrypt,  
AON 1996.
29. Huzarski M.: Zagadnienia taktyki wojsk Lądowych. Wydawnictwo Adam  
Marszałek 1999.
30. Huzarski M.: Zmiany teorii walki. Część II. „DZIAŁANIA-2”, AON 1998.
31. Instrukcja organizacji i funkcjonowania Wojennego Systemu Dowodzenia Siłami  
Zbrojnymi RP. Szt. Gen. 1451/95 1995.
32. Interoperacyjność w dowodzeniu i szkoleniu (*studium*). Szt. Gen. WP Zarząd  
Dowodzenia 1998.
33. Jacobsen H.: W służbie pokoju. Bundeswehra 1955 – 1993. Bellona 1993.
34. Jakubisiak W.: Wsparcie logistyczne wojsk armii państw NATO i WNP. AON 1993.
35. Jarecki C.: Taktyka artylerii. AON 1998.
36. Jasiniewski H.: Właściwości zabezpieczenia tyłowego pułku i dywizji w warunkach  
szczególnych. ASG 1984.
37. Kaczmarek W.: Kierunki rozwoju sztuki operacyjnej w aspekcie teorii prognozy.  
pk. „Prognoza”. AON 2000.
38. Kaliński K.: Wykorzystanie informatycznej bazy danych w kierowaniu zabezpieczeniem  
logistycznym brygady zmechanizowanej. Rozprawa doktorska. AON 1999.
39. Klir G.J.: Ogólna teoria systemów. Tendencje rozwojowe. WNT 1976.
40. Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym brygady i dywizji w obronie i natarciu.  
Podręcznik. Szt. Gen. 1463/96.

JAWNE

41. Koncepcja logistyki SZ RP do 2012 roku". Szt. Gen. Logistyka 1998r.
42. Koziej S.: Teoria sztuki wojennej. Bellona 1993.
43. Kręcikij J. Przygotowanie działań taktycznych w NATO. (Na przykładzie procedur Wojsk Lądowych Sił Zbrojnych USA). AON 1996.
44. Kurasiński. Z.: Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym wojsk lądowych w operacjach. BI Szt. Gen. 1 (166) 1999.
45. Kurasiński Z.: Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym w operacjach prowadzonych samodzielnie siłami narodowymi na obszarze kraju. AON 2000.
46. Kwiasowski Z.: Obrona i ochrona jednostek i urzędzeń logistycznych w operacji obronnej. Rozprawa habilitacyjna. AON 1998.
47. Lach Z.: Infrastruktura obronna RP. AON 1993.
48. Lekarz Wojskowy nr 1. MON 1996.
49. Leksykon wiedzy wojskowej. MON 1979.
50. Lewandowski G.: Świadczenia na rzecz SZ – konieczność czy anachronizm. Zeszyty Naukowe 1(38). AON 2000.
51. Logistics Management College Fort Lee, Virginia 23801-6050 Lesson Book, Support operations course, September 1993.
52. Logistics Preparation of the Battlefield. Perspective on integrating Combat Service Support. Wyd. News Letter No. 92-5. November 1992.
53. Marczak J.: Zapory inżynieryjne i niszczenia na przyszłym polu walki. Rozprawa doktorska. ZN nr5/8 1998.
54. Michniak J.: Organizacja dowodzenia jednostkami operacyjnymi wojsk lądowych. Cz III (Proces dowodzenia) AON 1998.
55. Military Technology and Logistics, Army Reserch, Bevelopment and Acquisition Magazin 1995.
56. Mucha L.: Zasilanie walczących wojsk. MON 1979.
57. NATO. Poradnik Logistyki. ITWL 1997.
58. Normy i możliwości wykonania głównych zadań (operacyjnych i taktycznych) zabezpieczenia inżynieryjnego. Szefostwo Wojsk Inż. Szt. Gen. 1996.
59. Normy zużycia i ubytków naturalnych mps. MPS 138/91 Gł. Kwat. SG WP 1991.
60. Nowak E.: Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce. Skrypt, AON 1995.
61. Nowak E.: Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym wojsk na szczeblu taktycznym" Kryptonim „KIERUNEK - 1", AON 1997.

62. Nowak E.: Kierowanie zabezpieczeniem logistycznym wojsk na szczeblu operacyjnym. Kryptonim „KIERUNEK - 2”, AON 1997.
63. Nowak E.: Logistyka wojskowa – zarys teorii. AON 2000.
64. Nowak E.: Modele gospodarki obronnej państwa i logistyki. „ALFA – K” Część I i II. AON 1994.
65. Nowak E.: Modelowanie podstawowych procesów działań operacyjno-taktycznych wojsk lądowych. prk. „PROCESY-3”. Część III. Model procesu zabezpieczenia logistycznego wojsk w operacji i walce. AON 1998.
66. Nowak E.: Myślenie logistyczne. Przegląd Kwatermistrzowski 1(242) 93.
67. Nowak E.: Poradnik oficera logistyki do ćwiczeń i treningów sztabowych. (Związek taktyczny, oddział, pododdział)”. AON 1998.
68. Nowak E.: Praca taktycznej komórki logistycznej G4 w procesie dowodzenia”. Dodatek do PWL nr 3 (477) z 1999.
69. Nowak E.: Praca zespołów logistycznych G4 (S4) w procesie dowodzenia wojskami lądowymi na szczeblu taktycznym (batalion, brygada, dywizja). AON 1999.
70. Nowak E.: Procedury funkcjonowania zespołów logistycznych G4 (S4) w procesie dowodzenia wojskami lądowymi w armiach państw NATO i możliwości ich wykorzystania w SZ RP. „ACOS”. AON 1999.
71. Nowak E.: Problemy zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce i operacji. Część II. AON 1994.
72. Nowak E.: Problemy zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce i operacji. Część III. AON 1997.
73. Nowak E.: Racjonalizacja (optymalizacja) procesów wsparcia logistycznego wojsk walczących. Zeszyty Naukowe AON 1/93.
74. Nowak E.: Synergia i dywersyfikacja w procesie zabezpieczenia logistycznego wojsk. Wojskowy Przegląd Techniczny i Logistyczny 5/95.
75. Nowak E.: Wsparcie logistyczne pułku zmechanizowanego. AON 1993.
76. Nowak E.: Wsparcie logistyczne oddziałów i związków taktycznych armii państw NATO. AON 1992.
77. Nowak E.: Wsparcie logistyczne wojsk w operacjach. AON 1993.
78. Nowak E.: Wyzyskanie zasobów infrastruktury terenowej w zabezpieczeniu logistycznym walczących wojsk. Zeszyty Naukowe AON 2/98.
79. Nowak E.: Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w walce. AON 1999.

80. Nowak E.: Zabezpieczenie logistyczne wojsk lądowych w działaniach bojowych (Zabezpieczenie logistyczne oddziału w walce), Kryptonim „LOG-LĄD”, Cz. I. AON 1997.
81. Nowak E.: Zabezpieczenie logistyczne wojsk lądowych w działaniach bojowych (Zabezpieczenie logistyczne związku taktycznego w działaniach bojowych), Kryptonim „LOG-LĄD”. Cz. II. AON 1998.
82. Nowak E.: Zabezpieczenie logistyczne związku operacyjnego w operacji obronnej. AON 1997.
83. Nowak E.: Zabezpieczenie logistyczne związku operacyjnego w operacji zaczepnej. AON 1998.
84. Nyszk W.: Zabezpieczenie materiałowe brygady zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 2000.
85. Regulamin działań wojsk lądowych. Szt. Gen. 16/99.
86. Rozkaz Szefa Sztabu Generalnego WP Nr PF 105/Sztab z 26.05.1998 r. w sprawie wprowadzenia wskaźników średniodobowych uszkodzeń techniki lądowej, lotniczej i morskiej, w celu ujednoczenia nazewnictwa, zasad kwalifikowania uszkodzonej w czasie zbrojnych działań wojennych techniki dookreślonego rodzaju remontu oraz uproszczenia procedur planistycznych i realizacyjnych w systemie remontowym Sił Zbrojnych RP.
87. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 września 1993r. w sprawie świadczeń na rzecz obrony. DzU Nr 85, poz. 396.
88. Rudnicki M.: Wykorzystanie artylerii do ognia pośredniego w działaniach opóźniających dywizji. Rozprawa doktorska. AON 1999.
89. Schwarzkopf H.N.: Nie trzeba bohatera. Autobiografia. Ryton 1993.
90. Sienkiewicz P.: Analiza systemowa. Podstawy i zastosowania. Bellona 1994.
91. Sienkiewicz P.: Inżynieria systemów. PWE 1988.
92. Sienkiewicz P.: Podstawy teorii systemów. AON 1993.
93. Sienkiewicz P.: Teoria efektywności systemów. Ossolineum 1987.
94. Skarżyński M.: Zaopatrywanie w materiały pędne i smary dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 1995r.
95. Sobierajski R.: Wybrane obiekty infrastruktury obronnej i ekonomicznej obszaru RP. AON 1991.
96. Staff Officers Handbook. Generral Staff, Army Code No 7103, September 1997.
97. STANAG 2014. Rozkazy operacyjne, zarządzenia przygotowawcze i rozkazy logistyczne.

98. STANAG 2019. Znaki taktyczne.
99. STANAG 2020. Meldunki sytuacyjne.
100. STANAG 2029. Zasady opisywania rejonów rozmieszczenia i linii rozgraniczenia.
101. STANAG 2827MH - polowe przeładunki środków materiałowych.
102. STANAG 2828MH - wojskowe palety, opakowania i pojemniki.
103. STANAG 2413MH - system samozaładowczy obejmujący podwozie, system samozaładowczy (LHS) i odłączalne platformy (DLCP).
104. Stankiewicz W.: Logistyka. MON 1968.
105. Stankiewicz W.: Nowe trendy we współczesnej logistyce zachodniej. AON 1995.
106. Stoner J.A.F., Wankel C.: Kierowanie. PWE 1994.
107. Szczegółowe zasady i podstawowe normy zabezpieczenia materiałowego potrzeb mobilizacyjnych i wojennych SZ RP w latach 1996 - 2000". Szt.Gen. 1995.
108. Szelaż K.: Zabezpieczenie logistyczne brygady zmechanizowanej w obronie i natarciu. AON 1998.
109. Szulc B., Krauze M.: Sztuka wojenna. Konteksty teoretyczne i praktyczne. Wydawnictwo Adam Marszałek 2000.
110. Szulc B.: Walka zbrojna w kontekście ogólnej teorii walki konfliktów pk. „Walka zbrojna -1”. AON 1996.
111. Szulc B., Zieliński j., Sadowski S.: Prawa i reguły walki zbrojnejpk. „Walka zbrojna -2”. AON 1997.
112. Szymczyk J. Zabezpieczenie logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 1999.
113. Ścibiorek Z.: Rozważania o obronie. Bellona 1993.
114. Ścibiorek Z.: Działania taktyczne wojsk lądowych. Sz. Gen. 1464/96.
115. Taratajcio A.: Doskonalenie systemu dowozu środków materiałowych w dywizji zmechanizowanej w obronie”. Rozprawa doktorska. AON 1991.
116. Terechowicz W.: Zabezpieczenie materiałowe operacyjnej grupy manewrowej armii w operacji zaczepnej, Rozprawa doktorska. ASG 1984.
117. Tomaszewski. A.: Struktura organizacyjna-funkcjonalna systemu dowodzenia wojsk lądowych. AON 1997.
118. Tymczasowe zasady funkcjonowania systemu zaopatrywania SZ RP. Zarządzenie Szefa Inspektoratu Logistyki - Zastępcy Szefa Sztabu Generalnego WP NR 101/Log z dnia 4 listopada 1996.

119. Ustawa o powszechnym obowiązku obrony RP z dnia 21 listopada 1967r.  
DzU z 1992r. nr 4, poz. 16.
120. Vademecum logistyczne. Sztab Logistyki SG WP 1993.
121. Wyznaczniki przemian w teorii i praktyce sztuki wojennej pk. „Trend”. Praca zbiorowa.  
AON 1999.
122. Zarządzenie Szefa Sztabu Generalnego WP z 12 lipca 1995 nr 068/Szt.Gen w sprawie  
urzutowania zapasów środków bojowych i materiałowych na poszczególnych szczeblach  
organizacyjnych.
123. Zasady funkcjonowania systemu logistycznego sił zbrojnych Rzeczpospolitej Polskiej”.  
Szt. Gen. 1429/94.
124. Zbiór znaków i skrótów wojskowych. Szt. Gen. 1462/96.
125. Zieliński J.: Sztuka operacyjna w nowych uwarunkowaniach. Studium operacyjne,  
AON 2000.
126. Zieliński J.: Zarys teorii sztuki operacyjnej wojsk lądowych Rzeczpospolitej Polskiej.  
Wydawnictwo Adam Marszałek 1998.
127. Zieliński J.: Zmiany w sztuce operacyjnej. AON 1998.



Wykonano w 5 egz.  
Egz. nr 1-5 Bibl. Gł. AON DZN  
Sporządził: ppłk Mirosław ZIELONY  
Wykonał: Z. Kurasiński  
Nr ks. masz. Z-2/GG/

JAWNE

