



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



67

383

# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

Egz. Nr. 1

ASG WP wewn. 3861/84

1793

Mjr mgr inż. Włodzimierz POLESKI

PODRĘCZNIK ŁĄCZNOŚCI

część VI

ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE  
ŁĄCZNOŚCI

(pułk – dywizja – armia)

55459

WARSZAWA 1984





67

383

# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI  
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

Egz. Nr. 1

ASG WP wewn. 3861/84

1793

Mjr mgr inż. Włodzimierz POLESKI

PODRĘCZNIK ŁĄCZNOŚCI

część VI

ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE  
ŁĄCZNOŚCI

(pułk — dywizja — armia)

55459

WARSZAWA 1984

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI WOJSK ŁĄCZNOŚCI

**JAWNE**

ASG WP wewn. 3861/84

Egz.nr ... 1



mjr mgr inż. Włodzimierz POLESKI

PODRĘCZNIK ŁĄCZNOŚCI

część VI

ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ŁĄCZNOŚCI

/pułk-dywizja -armia/

*"JAWNE"*  
*Priluch*  
*4.11.02.1.*



WARSZAWA

1984 r.

SPIS TREŚCI

|   | str. |
|---|------|
| WSTĘP .....   | 4    |
| 1. ZASADY OGÓLNE .....  | 6    |
| 2. ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ŁĄCZNOŚCI W PODSYSTEMIE<br>KWATERMISTRZOWSKIM .....  | 10   |
| 2.1. Rodzaje zapasów oraz ich urzutowanie .....   | 10   |
| 2.2. Źródła zaopatrzenia wojsk w środki materiałowe<br>łączności .....  | 12   |
| 2.3. Organizacja zaopatrywania i dowozu środków<br>materiałowych łączności .....  | 15   |
| 3. ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ŁĄCZNOŚCI W PODSYSTEMIE<br>TECHNICZNYM .....   | 18   |
| 3.1. Obsługiwanie techniczne sprzętu łączności .....  | 18   |
| 3.2. Zasady wykonywania remontów sprzętu łączności ..   | 19   |
| 4. PODSTAWOWE ZASADY EWAKUACJI USZKODZONEGO SPRZĘTU<br>ŁĄCZNOŚCI .....  | 26   |
| 5. PLANOWANIE ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO ŁĄCZNOŚCI ...   | 28   |
| <br>ZAŁĄCZNIKI  |      |
| 1. Struktura organów zabezpieczenia technicznego łączno-<br>ści .....   | 31   |
| 2. Orientacyjne wskaźniki /współczynniki/ prognozowania<br>strat w podstawowych grupach sprzętu łączności<br>/w procentach w stosunku do stanu wyjściowego/ ..... | 32   |
| 3. Urzutowanie polowych składów /magazynów/ i pododdzia-<br>łów /warsztatów/remontu sprzętu łączności w armii<br>ogólnowojskowej .....                            | 33   |
| 4. Wykaz materiałów łączności urzutowanych na poszcze-<br>gólnych szczeblach dowodzenia .....   | 34   |
| 5. Urzutowanie zapasów materiałów eksploatacyjnych,<br>konserwacyjnych oraz części zamiennych sprzętu<br>łączności .....  | 35   |
| 6. Harmonogram obsługiwanie technicznego sprzętu łączno-<br>ści .....   | 36   |

|  | str. |
|--|------|
| 7. Charakterystyka warsztatów łączności .....  | 37   |
| 8. Ilość i typ warsztatów łączności na poszczególnych<br>szczeblach dowodzenia .....   | 40   |
| 9. Moc produkcyjna organów remontowych poszczególnych<br>szczebli dowodzenia .....   | 41   |
| 10. Pracochłonność remontów bieżących i średnich łączności<br>w warunkach polowych .....   | 42   |
| 11. Maksymalny czas remontu określonego egzemplarza<br>sprzętu łączności, który może być wykonywany przez<br>organa remontowe wojsk łączności na poszczególnych<br>szczeblach dowodzenia ..... | 43   |
| 12. Średnie dobowe możliwości remontowe organów remontowych<br>wojsk łączności na poszczególnych szczeblach dowodzenia.  | 44   |

## WSTĘP

Zasady walki ogólnowojskowej stanowią obiektywną podstawę racjonalnej i twórczej działalności dowódców i oficerów sztabu oraz działania wojsk. Do podstawowych zasad walki należą zaliczyć: cel<sup>walki</sup>, gotowość i zdolność bojową wojsk<sup>aktywności i ciągłości operacji</sup>, zaskoczenie<sup>skupienie</sup>, współdziałanie, ześrodkowanie sił i środków oraz wysiłków dla wykonania zadań głównych w decydującym miejscu i czasie, ~~uwzględnienie i wykorzystanie czynnika moralno-politycznego i psychologicznego w interesie~~ ~~wysoką aktywność i zdecydowany charakter działań, ciągłość~~ ~~wykonania postawionego zadania~~ ~~działań, manewr~~, zabezpieczenie ~~walki~~<sup>działań bojowych</sup>, wysoki stan polityczno-moralny i dyscypliny oraz przewagę, ~~stanowcze i ciągłe dowodzenie wojskami~~.

*Zadanie* Zabezpieczenie ~~walki~~<sup>operacji bojowych</sup> polega na organizowaniu i realizowaniu zabiegów i czynności organizacyjno-wykonawczych, które zapewniają wojskom dogodne warunki do pomyślnej realizacji zadań oraz uniemożliwiają nieprzyjacielowi wykonanie uderzenia przez zaskoczenie. Zabezpieczenie ~~walki~~<sup>operacji bojowych</sup> musi być ciągłe. Stanowi ono jeden z podstawowych obowiązków dowódców, sztabów, szefów rodzajów wojsk i służb. Zabezpieczenie ~~walki~~<sup>operacji bojowych</sup> dzieli się na bojowe, techniczno-specjalne i tyłowe.

Podstawowymi rodzajami zabezpieczenia techniczno-specjalnego są: zabezpieczenie techniczno-jądrowe, zabezpieczenie techniczno-rakietowe, zabezpieczenie techniczne i zabezpieczenie metrologiczne. Do głównych zadań zabezpieczenia techniczno-specjalnego należy zabezpieczenie materiałowe, /w tym ładunki jądrowe, uzbrojenie i sprzęt techniczny, pociski rakietowe, amunicję, materiały wybuchowe oraz zestawy remontowe, części wymienne, a także materiały i urządzenia eksploatacyjno-usługowe/ związków /oddziałów, pododdziałów/, przez właściwe rodzaje wojsk i służb.

Zabezpieczenie techniczne organizuje się i realizuje w celu zaopatrzenia wojsk w uzbrojenie i sprzęt techniczny, amunicję /z wyjątkiem jądrowej/ oraz techniczne środki materiałowe, utrzymanie ich w stałej gotowości do użycia, zapewnienia wysokiej skuteczności i niezawodności działania oraz odtworzenia sprawności technicznej i powrotu wyremontowanego sprzętu do wojsk. Zabezpieczenie techniczne obejmuje następujące rodzaje zabezpieczenia: techniczne uzbrojenia i elektroniki, techniczne czołgowo-samochodowe, techniczno-inżynierskie, techniczno-chemiczne,

techniczne łączności i zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami, techniczno-lotnicze, techniczne służb tyłowych.

Wprowadzone pojęcie "zabezpieczenie techniczne łączności i zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami" rozszerza dotychczas występujące tzn. "zabezpieczenie techniczne łączności" o sferę zagadnień dotyczących zabezpieczenia technicznego zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami. Jest to związane z nasilającym się procesem wprowadzania na wyposażenie wojsk nowych środków dowodzenia i łączności tzw. 3,5 generacji. Ponieważ dotychczas brak kompleksowych rozwiązań całości problematyki z zakresu automatyzacji dowodzenia i łączności, a tym bardziej szczegółowych rozwiązań, w podręczniku pominięto tematykę zabezpieczenia technicznego zautomatyzowanego systemu dowodzenia, prezentując jedynie zagadnienia z zakresu zabezpieczenia technicznego łączności w działaniach bojowych.

## 1. ZASADY OGÓLNE

Zabezpieczenie techniczne łączności stanowi część skomplikowanego procesu zabezpieczenia techniczno-specjalnego wojsk. Jego celem w działaniach bojowych jest zapewnienie wysokiego stopnia ukończenia wojsk operacyjnych w środki łączności oraz utrzymanie ich pełnej sprawności technicznej i gotowości do użycia, zgodnie z przeznaczeniem. Obejmuje ono następujące główne przedsięwzięcia:

- zaopatrzenie wojsk w sprzęt i środki materiałowe łączności;
- obsługiwanie techniczne i remont /naprawa/ sprzętu łączności;
- ewakuację uszkodzonego sprzętu łączności;
- ewakuację zdobycznego sprzętu i środków materiałowych łączności;
- udzielanie pomocy w zabezpieczeniu technicznym łączności wojskom sojuszniczym;
- organizację i kierowanie zabezpieczeniem technicznym łączności.

Ciągła i sprawna realizacja wymienionych przedsięwzięć posiada bezpośredni wpływ na poziom zadań realizowanych przez wojska łączności. Zasady zabezpieczenia technicznego wojsk w zakresie łączności są identyczne na wszystkich szczeblach dowodzenia. Różny natomiast jest ich zakres, w związku z czym elementy zabezpieczenia technicznego łączności poszczególnych szczebli dysponują różną /większą na wyższych szczeblach/ ilością sił i środków oraz personelem technicznym o różnych kwalifikacjach /proporcjonalnie wyższych do szczebla dowodzenia/.

Przedsięwzięcia powyższe realizowane są w dwóch następujących podsystemach:

- kwatermistrzowski, obejmującym podstawowe organa zaopatrzenie w sprzęt, środki materiałowe łączności;
- technicznym, obejmującym podstawowe organa remontowe sprzętu /urządzeń/ łączności.

Organa zabezpieczenia technicznego łączności można podzielić na dyspozycyjne i wykonawcze.

Odpowiedzialnym za całokształt organizacji i kierowania zabezpieczeniem jest szef wojsk łączności /szef łączności/, a w

samodzielnych oddziałach i pododdziałach łączności - dowódcy oddziałów, pododdziałów. Stojące przed nimi zadania realizują poprzez wyspecjalizowane osoby funkcyjne lub komórki organizacyjne, stanowiące organa dyspozycyjne w zakresie bezpośredniej organizacji zabezpieczenia technicznego łączności.

Rolę organów dyspozycyjnych pełnią:

- na szczeblu armii - wydział zaopatrzenia, eksploatacji i remontu szefostwa wojsk łączności;
- na szczeblu dywizji - starszy oficer do spraw zaopatrzenia, eksploatacji i remontu;
- w pułku - osobiście szef łączności;
- w samodzielnych oddziałach i pododdziałach łączności - szef służb technicznych z podległą mu odpowiednią komórką służby technicznej.

Szef wojsk łączności /szef łączności/, mimo integracji systemu zabezpieczenia technicznego działań, odpowiada w ramach swych zadań podstawowych, za pełne zaspokojenie potrzeb związków /oddziałów, pododdziałów/ w sprzęt, środki materiałowe łączności, utrzymywanie w stałej sprawności technicznej sprzętu łączności, a także za terminowe wykonywanie remontów uszkodzonego sprzętu.

Do podstawowych obowiązków szefa wojsk łączności /szefa łączności/ i podległych mu organów dyspozycyjnych /względnie wyznaczonych w tym celu osób funkcyjnych/, w zakresie kierowania zabezpieczeniem technicznym łączności, należy:

- stała znajomość stanu ilościowego i jakościowego urządzeń i środków łączności oraz ich zabezpieczenia materiałowego;
- planowanie i organizacja zabezpieczenia technicznego łączności oraz opracowanie odpowiedniej w tym celu dokumentacji;
- sprawowanie nadzoru nad przebiegiem eksploatacji, obsługi i remontem sprzętu łączności;
- planowanie wykorzystania sił i środków pododdziałów remontowych oraz organizacja remontu uszkodzonego sprzętu łączności;
- organizacja szkolenia technicznego podległych stanów osobowych wojsk łączności;
- kontrola stanu utrzymania, konserwacji i ewidencji sprzętu i środków materiałowych łączności w składach /magazynach/ łączności oraz zaopatrzenie związków /oddziałów/ w środki materiałowe łączności;

- udzielanie wytycznych szefom łączności podległych szczebli dowodzenia /z upoważnienia szefa wojsk łączności lub szefa łączności/ w zakresie zabezpieczenia technicznego łączności;
- składanie meldunków przełożonym o stanie zabezpieczenia technicznego łączności.

Do organów wykonawczych w pionie kwatermistrzowskim zabezpieczenia technicznego łączności zalicza się polowe składy łączności i magazyny łączności. Są one przeznaczone do gromadzenia, ewidencji, przechowywania oraz wydawania środków materiałowych, a także przyjmowania zdobytych i niesprawnych środków łączności w celu dalszej ich ewakuacji. Wchodzi one w skład tyłowych jednostek zaopatrzeniowych, podlegających kwatermistrzowi. Specjalistyczne kierownictwo i nadzór nad ich działalnością oraz dysponowanie ich zapasami należy do zadań szefa wojsk łączności /szefa łączności/ odnośnego szczebla dowodzenia.

Organami wykonawczymi w pionie technicznym zabezpieczenia technicznego łączności są pododdziały /warsztaty/ remontu sprzętu łączności. Służą one do udzielania pomocy w obsługiwaniu technicznym oraz do realizacji przedsięwzięć związanych z ewakuacją i remontem urządzeń /środków/ łączności uszkodzonych w trakcie działań.

Na szczeblu armii i dywizji pododdziały remontu sprzętu łączności wchodzi w skład jednostek remontowych, podległych szefom służb technicznych. Natomiast w oddziałach ogólnowojskowych i rodzajów wojsk wchodzi one w skład ich organicznych pododdziałów łączności. Szef wojsk łączności /szef łączności/ jest odpowiedzialny za ich wyposażenie warsztatowe i szkolenie specjalistów, zaopatrywanie w części zamienne, materiały eksploatacyjne i dokumentację remontową oraz sprawny nadzór nad kolejnością, jakością i terminowością wykonywanych remontów.

W samodzielnych oddziałach /pododdziałach/ łączności znajdują się organiczne pododdziały remontu sprzętu łączności, które podlegają zastępcom dowódcy do spraw technicznych i wykonują zadania na korzyść danego oddziału /pododdziału/.

Z przedstawionej podległości składów, magazynów, pododdziałów remontowych wynika konieczność ścisłego współdziałania szefa wojsk łączności /szefa łączności/ z kwatermistrzem oraz szefem służb technicznych, w celu koordynacji przedsięwzięć z zakresu

kierowania nimi w toku działań bojowych.

W układzie kwatermistrz - szef wojsk łączności /szef łączności/, współpraca polega na:

- uzgadnianiu rozmieszczenia i pracy składu /magazynu/ łączności;
- uzyskiwaniu informacji o stanie zapasów materiałowych łączności w składzie /magazynie/ łączności;
- uzgadnianiu zapotrzebowania na transport i terminów dowozu środków materiałowych łączności;
- korygowaniu planu dowozu środków materiałowych zgodnie z aktualnymi potrzebami i warunkami bojowymi.

W układzie szef służb technicznych - szef wojsk łączności /szef łączności/, współpraca polega na:

- uzgadnianiu rozmieszczenia i pracy pododdziałów remontowych sprzętu łączności.
- przedstawianiu danych o ilości i stanie technicznym sprzętu łączności oraz stanie zaopatrzenia w części zamierne i materiały naprawcze;
- organizowaniu ewakuacji i remontu pojazdów oddziałów i pododdziałów łączności;
- uzgadnianiu potrzeb remontowych sprzętu łączności;
- opracowaniu danych do planu zabezpieczenia technicznego związku /oddziału/.

Strukturę organów zabezpieczenia technicznego łączności wojsk armii przedstawia załącznik 1.

## 2. ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ŁĄCZNOŚCI W PODSYSTEMIE KWATERMISTRZOWSKIM.

Zaopatrzenie wojsk armii w etatowy i tabelaryczny sprzęt oraz środki materiałowe łączności realizowane jest według następujących kryteriów:

- organizacja zaopatrzenia jest ściśle powiązana z podległością stosowaną w systemie dowodzenia;
- kompetencje w zakresie zaopatrzenia są przyporządkowane szefom wojsk łączności /szefom łączności/ poszczególnych szczebli dowodzenia.

Zgodnie z tymi kryteriami organizowane jest zaopatrzenie, zarówno w okresie pokoju jak i wojny, przy czym system pokojowy zaopatrywania wojsk stanowi podstawę rozwinięcia do planowanych rozmiarów systemu wojennego. Zasadnicza różnica między nimi polega na tym, że pierwszy jest jednolity dla całych sił zbrojnych, natomiast w okresie wojny dzieli się on na dwa oddzielne podsystemy zaopatrywania, jeden dla wojsk operacyjnych, a drugi dla wojsk OTK. Powiązania między nimi występują jedynie na szczeblu centralnym, poprzez organ zaopatrzenia technicznego szefostwa wojsk łączności MON.

Przejście z organizacji pokojowej na wojenną zabezpiecza się ewidencyjnie, przez utrzymanie odpowiednich zapasów, a także przez formowanie odpowiednich jednostek wykonawczych.

Do podstawowych czynności w zakresie zaopatrzenia wojsk w wymienione środki materiałowe należy ustalenie potrzeb wojsk, określenie źródeł ich pokrycia oraz organizację dowozu.

### 2.1. Rodzaje zapasów oraz ich urzutowanie.

Centralnym organem odpowiedzialnym za ustalenie potrzeb wojsk w zakresie zaopatrzenia materiałowego w sprzęt oraz środki łączności jest szefostwo wojsk łączności MON. Określenie powyższych potrzeb determinuje rodzaj zapasów oraz ich urzutowanie. Są one /części i materiały eksploatacyjne, zestawy remontowe/ gromadzone już w czasie pokoju i utrzymywane na wszystkich szczeblach zaopatrywania w postaci tzw. "zapasów ruchomych" x/.

x/ zapasy te określane są niekiedy jako "niezniżalne" /NZ/.

Od szczebla związku taktycznego, w zależności od możliwości, tworzy się ponadto wymienny fundusz remontowy /przenośny sprzęt łączności, zespoły prądotwórcze, niektóre bloki aparatury łączności/.

W okresie pokoju "zapasy ruchome" dla potrzeb polowych składów sprzętu łączności frontu i armii, gromadzone są odpowiednio w centralnych składach i okręgowym magazynie sprzętu łączności. Zapasy są wydzielone i odpowiednio przygotowane do natychmiastowego przekazania mobilizowanym składom polowym, przez etatowe lub przydzielone środki transportu. W celu zapewnienia sprawnej dystrybucji tych zespołów, są one kompletowane według normy obliczeniowej dla odpowiednich oddziałów i pododdziałów łączności poszczególnych szczebli. W odniesieniu do większości technicznych środków materiałowych zastosowano "pakietyzację" zestawową, polegającą na kompletacji w odpowiednie zestawy określonej ilości różnych części zamiennych, potrzebnych do wykonania określonego zakresu prac remontowych - określonej ilości egzemplarzy danego rodzaju sprzętu. Kompletaty te występują w zestawach do remontu bieżącego /nr 1/, średniego /nr 2/ i głównego /nr 3/, umożliwiając wykonanie 5 lub 10 danego rodzaju prac remontowych. Ponadto występują części zamienne luzem, w postaci określonych paneli, bloków, zespołów, podzespołów itp.

Potrzeby części zamiennych oblicza się biorąc za podstawę wielkości prognozowanych strat w działaniach bojowych /orientacyjne współczynniki strat dla grup sprzętu łączności przedstawia załącznik 2/. Natomiast urzutowanie tych zapasów w ugrupowaniu bojowym, powinno uwzględniać możliwości produkcyjne warsztatów łączności. W jednostkach remontowych znajdują się części zamienne do remontu sprzętu łączności w ilości zabezpieczającej 30 dni działań bojowych. Ilość tych technicznych środków materiałowych w magazynie łączności na szczeblu oddziału /pz,pcz/ zabezpiecza okres trzech, a na szczeblu związku taktycznego - dwóch dni walki. Składy szczebla frontowego i armijnego dysponują powyższymi zapasami na okres pięciu dni działań. Ponadto w centralnych składach utrzymuje się zapasy zabezpieczające 60 dni działań wojsk frontu.

Materiały eksploatacyjne i konserwacyjne oraz druki, oblicza się biorąc za podstawę średnie normy zużycia na dobę działań.

Zapasy tych materiałów przechowywane w składach /magazynach/ każdego szczebla dowodzenia, ,pokrywają potrzeby pięciu dni, co w skali frontu zabezpiecza 20 dni działań bojowych. Ponadto tego rodzaju zapasy przechowuje się w centralnych składach na 50 dni działań.

Niezależnie od wyżej wymienionych zapasów zgromadzonych w składach /magazynach/, łączności, każdy egzemplarz środka /urządzenia/ łączności wyposażony jest w zestaw eksploatacyjny /tzw. WIS - wyposażenie indywidualne sprzętu/, umożliwiającą jego eksploatację w ciągu 30 dni działań bojowych. Zestawy powyższe zawierają materiały eksploatacyjne i konserwacyjne jednorazowego użytku, drobne części wymienne /bezpieczniki, lampy, oporniki itp./ oraz druki operacyjno-eksploatacyjne.

W składach /magazynach/ nie utrzymuje się zapasów kompletnych środków łączności. Jedynym wyjątkiem są frontowe połowe składy sprzętu łączności, dysponujące pewną rezerwą sprzętu łączności. W składach łączności może ponadto pozostawać sprzęt zebrany na polu walki lub otrzymany z pododdziałów remontowych do czasu wydania go jednostkom lub ewakuacji do składów wyższego szczebla dowodzenia.

Załączniki 3 - 5 przedstawiają wykaz, urzutowanie i wielkości zapasów materiałowych łączności.

Orientacyjne średnie zużycie technicznych środków materiałowych łączności w działaniach zaczepnych /bez użycia BMR/ wynosi:

a/ na jeden dzień walki:

- w pułku 0,2 t
- w dywizji 1,5 t

b/ na operację /prowadzoną 14-16 dób/:

- w armii 110 t
- w froncie 560 t

## 2.2. Źródła zaopatrzenia wojsk w środki materiałowe łączności.

Podstawę zaopatrzenia wojsk w środki materiałowe łączności stanowi:

- sprzęt i materiały znajdujące się w dyspozycji organów zaopatrzenia poszczególnych szczebli dowodzenia /w składach i magazynach/;

- sprzęt i materiały przydzielone przez organa zaopatrzenia szczebla nadrzędnego;
- sprzęt wyremontowany;
- części zamienne oraz wyremontowane zespoły aparatury łączności, zdemontowane ze sprzętu zakwalifikowanego do strat bezpowrotnych;
- sprzęt i materiały uzyskane przy współudziale organów zdobyczy wojennych. Zdobyczne środki łączności mogą być użyte tylko po dokładnym sprawdzeniu oraz za zgodą szefostwa wojsk łączności frontu /armii/;
- dostawy sprzętu z zaplecza kraju - po zakończeniu operacji.

Ogranami wykonawczymi, realizującymi zaopatrzenie wojsk w materiałowe środki łączności są:

- w pułku /samodzielnym batalionie/ - magazyn sprzętu łączności, występujący w składzie pułkowego /batalionowego/ punktu gospodarczego;
- w dywizji - magazyn sprzętu łączności, występujący w składzie dywizyjnego punktu zaopatrzenia;
- w armii - połowy skład sprzętu łączności, wydzielony z armijnej brygady materiałowego zabezpieczenia /ABMZ/;
- w froncie - połowe składy sprzętu łączności, wydzielone z brygad materiałowego zabezpieczenia /BMZ/ i tylnej bazy frontu /TBF/.

Polowy skład sprzętu łączności /PSSŁ/ szczebla armijnego, mobilizowany jest na okres wojny z okręgowej składnicy sprzętu łączności. Jego przegrupowanie do planowanego rejonu rozwinięcia /w rejonie wyjściowym do operacji/ realizowane jest na podstawie założeń planu operacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych, którym kieruje Sztab Generalny. Po osiągnięciu tego rejonu, staje się on integralną /etatową/ częścią składową armijnej brygady materiałowego zabezpieczenia /ABMZ/. Polowy skład sprzętu łączności pod względem organizacyjnym i administracyjno-gospodarczym podlega dowódcy ABMZ, natomiast pod względem specjalistycznym /przechowywanie, wydawanie i przyjmowanie zapasów/, szefowi wojsk łączności armii.

Organizację PSSŁ armii przedstawia tabela 1.

TABELA 1

| Ip. | Wyszczególnienie                 | Stan osobowy |             |             |        | Transport             |                   |           |         |
|-----|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|-----------------------|-------------------|-----------|---------|
|     |                                  | Oficerów     | Podoficerów | Szeregowców | Ogółem | Samochod. osob.-teren | Samochod. ciężar. | Przyczepy | Kuchnie |
| 1.  | Kierownictwo                     | 1            | 1           | 1           | 3      | -                     | -                 | -         | -       |
| 2.  | Sekcja przechowywania            | 2            | 3           | 9           | 14     | -                     | -                 | -         | -       |
| 3.  | Drużyna transportu gospodarczego | -            | 1           | 7           | 8      | 1                     | 5                 | 4         | 1       |
|     | Razem:                           | 3            | 5           | 17          | 25     | 1                     | 5                 | 4         | 1       |

Armijna brygada materiałowego zabezpieczenia, w ramach której występuje PSSŁ, rozmieszcza się w rejonie wyjściowym w odległości 40-60 km od linii styczności z nieprzyjacielem, w gotowości do przegrupowania na głównym kierunku uderzenia. Przemieszcza się ona w zależności od tempa operacji raz na 1-2 doby, z takim wyliczeniem, aby ramię dowozu nie przekraczało 100 km. Podczas przemieszczania się PSSŁ korzysta z dodatkowego transportu, przydzielonego przez dowództwo brygady.

W dywizji /DZ, DPanc/ występuje magazyn łączności, który stanowi część magazynu sprzętu technicznego, wchodzącego organizacyjnie w skład dywizyjnego batalionu zaopatrzenia. Na rubieży wejścia do walki batalion zaopatrzenia organizuje dywizyjny punkt zaopatrzenia /DPZ/, w skład którego wchodzi magazyn techniczny. DPZ rozmieszcza się w odległości 20-30 km od przedniego skraju i przemieszcza się do kolejnego rejonu w zasadzie raz na dobę /pierwsze przemieszczenie po wykonaniu przez wojska zadania bliższego dywizji/.

Na szczeblu oddziału /pz, pcz/ magazyn łączności jest częścią magazynu technicznego i wchodzi organizacyjnie w skład kompanii zaopatrzenia pułku, które organizuje pułkowy punkt gospodarczy. Kompania zaopatrzenia pułku rozmieszcza się w odległości 10-15 km od linii styczności z nieprzyjacielem i w toku natarcia przemieszcza się w zasadzie dwukrotnie: po wykonaniu zadania następnego pułku i pod koniec dnia walki.

Zapասami magazynu łączności dywizji /pułku/ dysponuje szef łączności. Natomiast za rozmieszczenie i przemieszczenie magazynu łączności, jego ochronę i obronę, organizację prac załadowczo-wyładowniczych odpowiada kwatermistrz, któremu bezpośrednio podlega dowódca batalionu /kompanii/ zaopatrzenia.

W związkach i oddziałach rodzajów wojsk występują etatowe lub nieetatowe magazyny łączności, które wchodzą w skład pododdziałów zaopatrzenia lub łączności.

W załączniku 3 przedstawiono rozmieszczenie polowych składów i magazynów sprzętu łączności.

### 2.3. Organizacja zaopatrzenia i dowozu środków materiałowych łączności.

Potrzeby wojsk w zakresie sprzętu łączności są już zaspokojone w czasie pokoju. W czasie pierwszej operacji nie przewiduje się w zasadzie zaopatrywania wojsk w sprzęt łączności dostarczany z produkcji. Istnieje jedynie możliwość uzyskania części wymienionego sprzętu przez wykonanie jego manewru między wojskami OTK i wojskami frontu. Ponadto koalicyjny charakter działań stwarza warunki do uzyskania pomocy z wojsk sojusznicznych.

W toku działań utrzymanie nakazanego stopnia ukończenia wojsk w sprzęt łączności zapewnia się głównie przez wykonywanie remontów uszkodzonych egzemplarzy.

Natomiast zaopatrywanie wojsk w środki materiałowe łączności w toku działań realizowane jest na podstawie normatywów i zgłoszeń doraźnych potrzeb przez użytkowników. Przy jego organizacji należy przestrzegać następujących zasad:

- dążyć do odtwarzania pełnych norm zapasów w związkach taktycznych znajdujących się w pierwszym rzucie ugrupowania operacyjnego armii;
- można dopuścić do zmniejszenia się ilości zapasów w związkach taktycznych, będących w drugim rzucie i ewentualnie w związkach działających na kierunkach pomocniczych;
- każdy związek taktyczny musi dysponować taką ilością zapasów materiałowych, która umożliwia remont uszkodzonego sprzętu łączności oraz jego eksploatację, odpowiednio według potrzeb wykonywanych działań bojowych.

Podstawowym okresem realizacji zaopatrzenia w sprzęt i materiały łączności jest okres przygotowawczy do operacji. Główny wysiłek w zakresie zaopatrzenia skierowuje się na wyposażenie wojsk w sprzęt łączności oraz uzupełnienie brakujących zapasów materiałowych. W czasie trwania frontowej operacji zaczepnej realizuje się awaryjne /w trybie doraźnym/ uzupełnianie zapasów niższych szczebli dowodzenia w sytuacjach spowodowanych uderzeniami nieprzyjaciela.

Zaopatruje się w pierwszej kolejności te związki i oddziały, które będą wykonywały główne zadania.

Uzupełnianie zapasów materiałowych w oddziałach może odbywać się pod koniec każdego dnia operacji.

Zaopatrzenie w części zamienne realizowane jest ze szczebla armii w zasadzie całymi kompleksami remontowymi. Natomiast związki taktyczne mogą zaopatrywać oddziały poszczególnymi częściami, wchodzącymi w skład tych kompleksów, w zależności od zgłoszonych potrzeb.

Sprzęt łączności, części zamienne, materiały eksploatacyjne i konserwacyjne, oraz druki są wydawane z polowego składu sprzętu łączności armii /frontu/ na podstawie zleceń /rozdzielników/ wystawionych przez szefostwo wojsk łączności armii /frontu/. Zlecenia powyższe wystawiane są na podstawie zapotrzebowań zgłaszanych do szefostwa wojsk łączności w meldunkach dobowych /lub oddzielnie/. W wyjątkowych przypadkach, kierownik składu może wydać materiały /sprzęt/ na podstawie bezpośredniego zapotrzebowania jednostki, jednak po ustnym zezwoleniu szefostwa wojsk łączności armii /frontu/. Według tych samych zasad odbywa się wydawanie materiałów /sprzętu/ z magazynów łączności szczebla taktycznego i oddziału.

W toku działań dostawy tych środków są organizowane z:

- składnic centralnych do PSSŁ frontu - w 8-9 dniu;
- PSSŁ frontu do PSSŁ armii - w 4-5 dniu;
- PSSŁ armii do magazynu łączności dywizji - 3-4 dniu;
- magazynu łączności dywizji do magazynu łączności pułku - 2-3 dniu.

Dowóz sprzętu oraz środków materiałowych łączności odbywa się w zintegrowanym systemie dowozu, organizowanym siłami i środkami kwatermistrzów. Obowiązuje przy tym zasada - w odniesieniu do związków /oddziałów/ znajdujących się w pierwszym rzucie - dowozu

z "góry" w "dół" siłami przełożonego i pełnej odpowiedzialności za terminowe ich dostarczenie. Jednostki drugorzutowe pobierają własnym transportem sprzęt i środki materiałowe ze składów /magazynów/ polowych. W procesie dostarczania środków materiałowych możliwe jest pominięcie niektórych szczebli zaopatrywania, szczególnie w sytuacji, która pozwala na skrócenie drogi i czasu transportu /np. dostarczanie środków materiałowych związkom i samodzielnym oddziałom, będącym w danym okresie w pobliżu składów armijnych lub frontowych/.

Związki i oddziały rodzajów wojsk, będące w bezpośrednim podporządkowaniu armii lub frontu zaopatrywane są przez ten szczebel dowodzenia, któremu bezpośrednio podlegają.

Etatowy transport polowego składu sprzętu łączności /magazynu łączności/ jest wykorzystywany do użytku wewnętrznego. Wojskom zaś środki materiałowe dowozi się transportem: na szczeblu operacyjnym /armia i front/ - z oddziałów i pododdziałów samochodowo-transportowych BMZ; natomiast na szczeblu taktycznym - z batalionu zaopatrzenia dywizji /kompanii zaopatrzenia pułku/. Środki transportowe do dowozu materiałów oraz sprzętu łączności przydziela kwatermistrz na zapotrzebowanie szefostwa wojsk łączności /wydziału łączności/.

Dla dowozu materiałów do związków /oddziałów/ będących w drugim rzucie lub w wypadku gdy transport szczebla przełożonego nie może zapewnić dowozu materiałów w terminie, przełożony organ zaopatrzenia może nakazać użycie transportu podległych związków i oddziałów.

W przypadku dostarczenia wojskom środków łączności trwale zamontowanych na pojazdach, obowiązuje zasada nierozdzielania ich z załogami. Powyższe środki mogą być także bez załóg i wówczas są pobierane z frontowych lub armijnych składów polowych przez przedstawicieli związków /oddziałów/.

### 3. ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ŁĄCZNOŚCI W PODSYSTEMIE TECHNICZNYM.

Przedsięwzięcia realizowane w podsystemie technicznym zabezpieczenia technicznego łączności, mają na celu utrzymanie w stałej sprawności technicznej i gotowości do użycia /zgodnie z przeznaczeniem/ sprzętu łączności. Przedsięwzięcia te obejmują obsługiwanie techniczne i remonty powyższego sprzętu.

#### 3.1. Obsługiwanie techniczne sprzętu łączności.

Utrzymanie sprzętu łączności w stałej sprawności technicznej i gotowości bojowej zależy od kwalifikacji personelu obsługującego /odpowiedni dobór ludzi i system szkolenia/ oraz od ścisłego przestrzegania obowiązujących zasad nadzoru tego sprzętu, którego zasadniczym elementem jest obsługiwanie techniczne. Obsługiwanie techniczne polega na prowadzeniu określonych prac i zabiegów przy sprzęcie w ściśle określonych terminach. Ma ono na celu:

- utrzymanie sprzętu w stałej i pełnej sprawności technicznej;
- przygotowanie sprzętu do pracy przed przystąpieniem do wykonania zadania bojowego;
- zapobieganie awariom oraz zapewnienie niezawodności działania w czasie eksploatacji;
- usuwanie przyczyn powodujących przedwczesne zużycie elementów, podzespołów i bloków oraz bieżące usuwanie uszkodzeń;
- dostarczanie dowódcom oddziałów /pododdziałów/ łączności i szefom łączności aktualnych danych o stanie sprzętu.

Sprzęt łączności użytkowany we wszystkich związkach, oddziałach i pododdziałach podlega określonemu rodzajowi obsługiwania technicznego po przepracowaniu określonego czasu. Za przeprowadzenie w określonym okresie obsługiwania technicznego ponoszą odpowiedzialność dowódcy oddziałów /pododdziałów/ łączności oraz szefowie wojsk łączności /szefowie łączności/.

W działaniach bojowych sprzęt łączności podlega następującym rodzajom obsługiwania technicznego:

- numer 1, które w warunkach pokojowych odpowiada codziennej obsłudze technicznej;
- numer 2, które odpowiada w warunkach pokojowych miesięcznej obsłudze technicznej /realizowane zawsze w okresie przygotowawczym do działań/.

Przedsięwzięcia związane z realizacją obsługiwań technicznych ujmuje się w planie zabezpieczenia technicznego działkań oddziału /pododdziału/ łączności .

Organizację obsługiwanania technicznego sprzętu łączności i ramowy zakres czynności przedstawia załącznik 5.

Obsługiwanie techniczne wykonuje się zawsze w pełnym zakresie i miejscu, w którym sprzęt aktualnie się znajduje. W wyjątkowo skomplikowanej sytuacji bojowej, uniemożliwiającej jego pełną realizację, można je wykonywać etapami /w ratach/.

### 3.2. Zasady wykonywania remontów sprzętu łączności.

Remont sprzętu łączności polega na usunięciu uszkodzeń i doprowadzeniu go do stanu pełnej sprawności technicznej /metoda naprawy lub wymiany uszkodzonych i zużytych zespołów, podzespołów i części/.

Remonty uszkodzonego sprzętu dzielą się na: remont bieżący, remont średni i remont główny /nie realizowany w warunkach polowych lecz na zapleczu kraju/.

Remontowi bieżącemu podlega sprzęt o drobnych uszkodzeniach. Obejmuje on krótkotrwałe prace regulacyjne, wymianę uszkodzonych części i drobnych podzespołów, usunięcie przerw w połączeniach przewodowych oraz prace blacharsko-spawalnice konstrukcji nośnych.

Remontowi średniemu /RS/ podlega sprzęt o większych uszkodzeniach. W jego zakres wchodzi prace regulacyjne i demontażowo-montażowe, wymiana części i zespołów /bloków/, prace kontrolno-pomiarowe i strojeniowe oraz inne prace wymagające specjalnego wyposażenia warsztatów i aparatury diagnostycznej.

Remontowi głównemu /RG/ podlega sprzęt o poważnych uszkodzeniach. Jest on realizowany na zapleczu kraju, gdzie ewakuowany jest sprzęt zakwalifikowany do remontu tego rodzaju.

Podział ten wynika przede wszystkim z charakteru i zakresu uszkodzeń, ilości czasu potrzebnego do wykonania remontu, możliwości technicznych jednostek remontowych oraz złagodzonych wymagań jakościowych przeprowadzonego remontu. Warunkuje to z kolei podział uszkodzonego sprzętu łączności na trzy grupy:

- pierwsza - sprzęt, którego remonty mogą być wykonane przez organa remontowe wojsk. Do grupy tej zalicza się sprzęt

- wymagający remontu bieżącego lub średniego;
- druga - sprzęt, którego remonty mogą być wykonane na zapleczu. Do grupy tej zalicza się sprzęt wymagający remontu głównego;
  - trzecia - sprzęt nie nadający się do remontu, który jako tak zwane straty bezpowrotne /SB/ będzie stanowił źródło odzysku bloków, zespołów i elementów dla organów remontowych.

Poszczególne rodzaje remontów są wykonywane:

- w organicznych oddziałach dywizji - remonty bieżące o niewielkim zakresie uszkodzeń;
- w dywizji - remonty bieżące;
- w armii - remonty bieżące sprzętu, którego nie wykonały siły i środki niższych szczebli oraz remonty średnie;
- w pułkach łączności /radioliniowo-kablowych/ - remonty bieżące i średnie;
- we froncie - bieżące i średnie remonty sprzętu, którego nie wykonały armie oraz oddziały i związki taktyczne podporządkowania frontowego;
- na zapleczu kraju - remonty główne.

W toku działań są wykonywane w pierwszej kolejności remonty uszkodzonego sprzętu łączności, decydującego o sprawności i ciągłości dowodzenia. Decyzję w tym zakresie podejmują szefowie wojsk łączności /szefowie łączności/, przekazując w tym celu organom remontowym odpowiednie wytyczne i zarządzenia. Obowiązuje ponadto zasada, że w pierwszej kolejności wykonuje się remonty bieżące, a następnie - średnie.

Do wykonawczych organów remontowych wojsk łączności na poszczególnych szczeblach dowodzenia należą:

- w oddziałach organicznych związku taktycznego: drużyna remontu sprzętu łączności w kompanii łączności pułku /pz,pcz/; warsztaty łączności w pododdziałach remontowych pa, prplot, br; mechanicy łączności w pozostałych oddziałach i pododdziałach;
- w związku taktycznym: pluton remontu sprzętu łączności w batalionie remontowym ZT; drużyna remontu sprzętu łączności w plutonie remontowym batalionu łączności ZT;

- w samodzielnych związkach i oddziałach rodzajów wojsk armii: warsztaty łączności w ABROT, BAA, pappanc, prplot, BSap, BChem, ppont, brtech, brrel, ABMZ; mechanicy łączności w pozostałych oddziałach;
- na szczeblu armii: kompania remontu sprzętu łączności w ABR; kompania remontowa w pułku łączności i pułku radioliniowo-kablowym; pluton remontowy w batalionie łączności TSD armii;
- na szczeblu frontu: batalion remontu sprzętu łączności w frontowej BR; pododdziały remontu sprzętu łączności w oddziałach łączności frontu.

Zasadnicze wyposażenie organów remontowych łączności stanowią warsztaty zainstalowane na samochodach. Ich charakterystykę przedstawia załącznik 7, natomiast ich ilość i rodzaj na poszczególnych szczeblach przedstawia załącznik 8.

Oddziały, w których występują pojedynczo mechanicy łączności, wyposażone są w przenośne przyrządy pomiarowe i narzędzia, przewożone w polowych stacjach ładowania akumulatorów lub wyznaczonymi samochodami liniowymi.

Moc produkcyjna poszczególnych organów remontowych jest limitowana czasem pracy pododdziału remontowego w jednym rejonie rozmieszczenia, liczą osób zaangażowanych do remontu oraz zależy od wyposażenia warsztatowego i zabezpieczenia materiałowego.

Powyższe dane przedstawia załącznik 9.

Rozmieszczenie /załącznik 3/ i przegrupowanie organów remontowych sprzętu łączności uzależnione jest od ich przeznaczenia, szczebla dowodzenia, rodzaju działań bojowych i konkretnej sytuacji operacyjno-taktycznej.

Pododdziały remontowe wchodzące w skład pododdziałów i oddziałów łączności szczebla taktycznego i operacyjnego rozmieszcza się w rejonach rzutów tyłowych tych pododdziałów i oddziałów łączności. Na szczeblu taktycznym przegrupowanie pododdziałów remontowych do kolejnych rejonów, odbywa się całością sił i środków w ramach rzutów tyłowych wyżej wymienionych pododdziałów łączności. Siły i środki pododdziałów remontowych oddziałów łączności armii przegrupuje się zazwyczaj częściami, w celu technicznego zabezpieczenia środków i urządzeń węzłów łączności rozwijanych w kolejnych rejonach stanowisk dowodzenia armii.

Pododdziały remontowe wojsk łączności wojsk łączności wchodzące w skład jednostek remontowych pionu technicznego, rozmieszcza się w rejonach tych jednostek. Umożliwia to koordynację działalności w celu kompleksowego remontu sprzętu łączności przy współdziałaniu z siłami i środkami technicznego zabezpieczenia innych rodzajów wojsk i służb.

Pluton remontu sprzętu łączności szczebla dywizyjnego, rozmieszcza się zazwyczaj w drugim, zasadniczym rzucie batalionu remontowego dywizji. W natarciu zasadniczy rzut batalionu remontowego rozmieszcza się w odległości do 20 km od linii styczności z nieprzyjacielem /w obronie do 30 km/ i przemieszcza za ugrupowaniem bojowym zasadniczych sił dywizji, w gotowości do rozwinięcia się i pracy w rejonie największego skupiska uszkodzonego sprzętu.

Kompania remontu sprzętu łączności szczebla armijnego, rozmieszcza się w rejonie armijnej bazy remontowej, która w operacji zaczepnej zajmuje rejon w odległości 30-40 km od przedniego skraju /50-60 km w operacji obronnej/, przegrupowuje się raz na dwie - trzy doby. Kryterium warunkującym częstotliwość przesuwania jest ramie dowozu sprzętu z armijnych PZSU, które nie powinno przekraczać 30 km. W razie potrzeby, część sił i środków kompanii remontu sprzętu łączności może być wydzielona w skład oddziału ABR, wysłanego zawczasu do kolejnego rejonu rozmieszczenia ABR w celu szybszej naprawy zgrupowanego tam sprzętu łączności.

Frontowa baza remontowa działa na korzyść armii pierwszego rzutu operacyjnego frontu. W jej składzie działa batalionu remontu sprzętu łączności, który rozmieszcza się w operacji zaczepnej 100-150 km /w obronnej 200-250 km/ od przedniego skraju i przesuwa się do kolejnego rejonu raz na 4-5 dób.

Poszczególne elementy pododdziału remontowego /głównie dotyczy to szczebla armijnego/ powinny być tak rozmieszczone w terenie, aby zachowany był ustalony proces technologiczny remontu i zsynchronizowane współdziałanie przy realizacji prac remontowych.

Zakres wykonywanych remontów sprzętu łączności na poszczególnych szczeblach dowodzenia zależy od mocy produkcyjnej pododdziału remontowego, jego wyposażenia warsztatowego i materiałowego, kwalifikacji załogi oraz pracochłonności remontu określonych grup środków i urządzeń.

W warunkach polowych normy pracochłonności zostały zmniejszone w porównaniu z normami obowiązującymi w systemie stacjonarnym

poprzez wykonywanie remontów metodą wymiany bloków, zespołów i części stanowiących fundusz remontowy, a także w wyniku rezygnacji z szeregu prac wykończeniowych. Pracochłonność remontów bieżących i średnich dla poszczególnych grup sprzętu łączności w warunkach polowych przedstawia załącznik 10.

Pododdziały remontowe poszczególnych szczebli dowodzenia wykonują takie rodzaje remontów sprzętu łączności, których praco- chłonność nie przekracza mocy remontowej /produkcyjnej/ tych pod- oddziałów w czasie pobytu w jednym rejonie rozmieszczenia. Za podstawę do obliczania rodzajów wykonywanych remontów przyjęto cykl technologiczny remontu jednego /złożonego/ egzemplarza sprzętu i ilość zaangażowanego do niego personelu warsztatowego. Załącznik 11 przedstawia normy remontowe /maksymalny czas remontu/ określonych egzemplarzy sprzętu łączności, dla organów remontowych poszczególnych szczebli dowodzenia.

Uszkodzony sprzęt, którego czas trwania remontu przekracza . ustalone normy remontowe dla danego szczebla, przekazywany jest pododdziałom remontowym przełożonego. W przypadku, gdy okres remontu określonego sprzętu przekracza możliwości usługowe polowych organów remontowych, lub też zakwalifikowany został do remontu głównego, podlega wówczas ewakuacji do zakładów stacjonarnych na obszarze kraju /zapleczu frontu/. W przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w działaniach wojsk oraz możliwości wykorzystania miejscowej bazy technicznej do organizacji filii zakładów stacjonarnych, część sprzętu łączności zakwalifikowana do remontu głównego - może być naprawiona na obszarze działań frontu.

Fundusz remontowy dla pododdziałów remontowych oblicza się na podstawie ich mocy remontowych i przewidywanych strat w sprzęcie.

Wielkości przewidywanych uszkodzeń w sprzęcie łączności na poszczególnych szczeblach dowodzenia przekraczają w zasadzie moce remontowe ich organicznych pododdziałów remontowych. Dlatego też, część uszkodzonego sprzętu będzie remontowana przez organa remontowe wyższego szczebla.

Podane w załączniku 12 średnie dobowe możliwości organów remontowych poszczególnych szczebli dowodzenia /w zakresie sprzętu łączności/ stanowią orientacyjne wskaźniki do celów organizacyjno- planistycznych.

W okresie przygotowawczym do działań bojowych, a także po wyprowadzeniu związku z walki do drugiego rzutu operacyjnego, możliwości remontowe pododdziałów remontowych zwiększają się. W danym przypadku pododdziały wykonujące jedynie remonty bieżące mogą realizować prace w zakresie remontów średnich o niskiej skali pracochłonności.

Organa remontowe oddziałów i pododdziałów łączności dokonują remontów sprzętu łączności metodą serwisową - bezpośrednio w miejscu ich pracy, a także podczas ich pracy. Natomiast sprzęt przenośny remontowany jest z zasady w rejonie rozwinięcia powyższych pododdziałów remontowych.

W celu udzielenia pomocy niższym szczeblom dowodzenia, w remoncie sprzętu łączności i zautomatyzowanego systemu dowodzenia, z batalionu remontowego dywizji lub kompanii remontu sprzętu łączności ABR /batalionu remontu sprzętu łączności frontu - FBR/, mogą zostać wydzielone /na zapotrzebowanie zainteresowanych/ czołówki warsztatowe, które będą realizować remonty w rejonach działania sił i środków pododdziałów łączności. Powyższe czołówki mogą być również skierowane do wykonywania zadań remontowych na punktach zbiórki uszkodzonego sprzętu /PZUS/ odnośnych szczebli dowodzenia, bądź w rejon gdzie zgromadzona jest znaczna ilość uszkodzonego sprzętu.

W przypadku uszkodzenia sprzętu łączności zamontowanego trwale na pojazdach, powinien on być w pierwszej kolejności dostarczony do organu remontowego wojsk łączności, które zdejmują go z nadwozia, a samochód przekazują do warsztatów samochodowych. Przy mniejszych uszkodzeniach pojazd może być remontowany w rejonie rozwinięcia pododdziału remontowego wojsk łączności przez grupę przydzieloną z pododdziału remontu pojazdów samochodowych.

Zdawanie i przyjmowanie uszkodzonego sprzętu łączności odpowiednim organom remontowym, odbywa się na podstawie protokołu stanu technicznego. Sprzęt łączności zdawany na PZUS armii lub frontu jest spisywany z ewidencji jednostek macierzystych, a po jego wyremontowaniu - stanowi wymienny fundusz organu remontowego lub rezerwę szefa wojsk łączności, który decyduje o jego rozdziale.

Przeprowadzając remont nagromadzonego uszkodzonego sprzętu łączności należy się kierować następującymi zasadami:

- zakres prac remontowych ograniczać do niezbędnego minimum, wykonując tylko te operacje, które zapewnią funkcjonowanie sprzętu i jego pracę w systemie dowodzenia wojskami /systemie łączności/;
- w pierwszej kolejności remontować środki i urządzenia decydujące o sprawności systemu dowodzenia wojskami;
- remontować poza kolejnością /niezależnie od zakresu prac/ sprzęt nakazany przez szefa wojsk łączności /szefa łączności/ lub dowódcę oddziału /samodzielnego pododdziału/ łączności;
- + przy dużej ilości uszkodzonego sprzętu tego samego rodzaju, w pierwszej kolejności remontować środki i urządzenia łączności o mniejszej pracochłonności /o drobnych uszkodzenia/.

#### 4. PODSTAWOWE ZASADY EWAKUACJI USZKODZONEGO SPRZĘTU ŁĄCZNOŚCI.

Sprzęt łączności, który nie może być wyremontowany w miejscu uszkodzenia - podlega ewakuacji. Sprawnie przeprowadzona ewakuacja uszkodzonego sprzętu, sprzyja szybkiemu odtworzeniu jego sprawności technicznej. Uszkodzony sprzęt może być ewakuowany do rejonu rozwinięcia organicznego pododdziału remontowego, bądź też do PZUS lub bezpośrednio do rejonu rozwinięcia organu remontowego wyższego szczebla dowodzenia.

Ewakuacja uszkodzonego sprzętu łączności odbywa się w jednolitym polowym systemie ewakuacji sprzętu technicznego. Organizatorem tego systemu jest szef służby czołgowo-samochodowej, z którym ściśle współpracują wszyscy szefowie rodzajów wojsk i służb.

W procesie ewakuacji uszkodzonego sprzętu można wyodrębnić dwie grupy sprzętu, a mianowicie:

- sprzęt przenośny;
- sprzęt zamontowany na pojazdach mechanicznych.

Przenośny sprzęt łączności jest gromadzony na PZUS oddziałów, a ewakuowany - opróżnionym transportem zaopatrzeniowym - do batalionów remontowych dywizji, armijnych brągad remontowych lub frontowych brygad remontowych.

Jeżeli został uszkodzony sprzęt łączności zamontowany na pojeździe mechanicznym, a pojazd jest sprawny, to ewakuacja odbywa się siłami pododdziału /oddziału/ eksploatacyjnego. Sprzęt taki jest ewakuowany bezpośrednio do odpowiedniego organu remontowego lub do PZUS. W razie uszkodzenia pojazdu, ewakuacja odbywa się siłami grup ewakuacyjnych służby czołgowo-samochodowej właściwego szczebla do odpowiedniego PZUS.

Nie dotyczy to samodzielnych pododdziałów i oddziałów łączności, które do rejonów rozwinięcia organicznych organów remontowych ewakuują uszkodzone pojazdy ze sprzętem łączności własnymi siłami i środkami. Jedynie podczas przegrupowania tych pododdziałów /oddziałów/ łączności do kolejnych rejonów rozwinięcia elementów systemu łączności, holowaniem i transportem /ewentualnie remontem/ uszkodzonych pojazdów ze sprzętem łączności, mogą zająć się siły i środki pododdziałów ewakuacyjno-remontowych odpowiedniego szczebla dowodzenia.

Uszkodzony sprzęt łączności ewakuowany jest w następującej kolejności:

a/ na szczeblu taktycznym:

- w pierwszej kolejności - wozy dowódczo-sztabowe i specjalne;
- w drugiej kolejności - stacje radioliniowe i aparatownie węzłów łączności;
- w trzeciej kolejności - pozostały sprzęt łączności;
- w dalszej kolejności - zdobywczy sprzęt łączności.

b/ na szczeblu operacyjnym:

- w pierwszej kolejności - stacje radioliniowe i aparatownie węzłów łączności;
- w drugiej kolejności - radiostacje dużej i średniej mocy;
- w trzeciej kolejności - pozostały sprzęt łączności;
- w dalszej kolejności - zdobywczy sprzęt łączności.

Uszkodzony sprzęt łączności specjalnej i utajnionej jest ewakuowany przez etatową obsługę względnie grupy ewakuacyjne /lecz w obecności osoby posiadającej pisemne upoważnienie/. Do ich dyspozycji przydziela się uzbrojoną eskortę i wydaje zaświadczenie dla organów WSW, że konwojowany ładunek nie podlega kontroli i przeglądowi.

Do głównych zadań wojsk łączności w zakresie ewakuacji należy:

- zbieranie informacji o ilości i miejscu znajdowania się sprzętu łączności wymagającego ewakuacji;
- nadzór nad właściwym wykorzystaniem sił i środków wydzielonych do ewakuacji sprzętu łączności;
- określenie kolejności ewakuacji sprzętu łączności;
- wydzielanie specjalistów do przeprowadzenia weryfikacji uszkodzonego sprzętu.

## 5. PLANOWANIE ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO ŁĄCZNOŚCI.

Wszystkie czynności związane z organizacją zaopatrzenia wojsk w środki materiałowe łączności oraz remontem sprzętu łączności są zawczasu dokładnie zaplanowane.

Planowanie to jest ściśle powiązane z planowaniem łączności określonego szczebla dowodzenia w walce lub operacji oraz powinno być podporządkowane i ukierunkowane na jak najlepsze wykonanie zadań postawionych oddziałom i pododdziałom łączności - z zakresu organizacji systemu łączności na poszczególnych szczeblach dowodzenia w danej operacji.

Do podstawowych danych wyjściowych, stanowiących podstawę planowania zabezpieczenia technicznego łączności należą:

- aktualne dane ewidencyjne sprzętu łączności i jego stan techniczny;
- posiadane "zapasy ruchome" oraz ich urzutowanie i możliwości użycia;
- posiadane moce produkcyjne organów remontowych i możliwości ich wykorzystania;
- decyzja dowódcy i wytyczne szefa sztabu do organizacji łączności;
- wytyczne /zarządzenie/ przełożonego szefa wojsk łączności /szefa łączności/ w zakresie zabezpieczenia technicznego łączności;
- zarządzenia /wytyczne/ szefa służb technicznych i kwatermistrza.

Wstępne założenia organizacyjne są ujmowane w propozycjach szefa wojsk łączności /szefa łączności/ składanych z reguły szefowi sztabu. Określają one:

- stan zabezpieczenia podległych związków /oddziałów, pododdziałów/ w podstawowe rodzaje sprzętu łączności;
- stan posiadanych zapasów i ich urzutowanie;
- organizację dowozu i kolejność zaopatrywania wojsk;
- możliwości organów remontowych sprzętu łączności;
- potrzeby w zakresie sprzętu łączności.

Zaakceptowane propozycje oraz zarządzenia specjalistyczne nadrzędnego szczebla dowodzenia, stanowią podstawę opracowania planu zabezpieczenia technicznego łączności danego szczebla dowo-

dzenia. Najniższym szczeblem, na którym opracowuje się powyższy plan jest szczebel dywizji. Na niższych szczeblach dowodzenia wszystkie dane dotyczące zabezpieczenia technicznego łączności ujmuje się w legendzie planu łączności, a w oddziałach i samodzielnych pododdziałach łączności - w formie notatek.

W powyższym planie zabezpieczenia, ujmuje się:

- zasadnicze zedania;
- wnioski z oceny ilościowego i jakościowego stanu sprzętu łączności wraz z prognozą kształtowania się tego stanu w toku działań;
- stan zaplecza technicznego, w tym ilość, ukompletowanie oraz możliwości organów zaopatrujących i remontowych /na szczeblu własnym i o szczebel niżej/;
- organizację zaopatrywania w sprzęt i środki materiałowe łączności;
- organizację ewakuacji i remontów sprzętu łączności;
- inne uzgodnione problemy organizacyjno-planistyczne.

Podstawowe przedsięwzięcia ujmowane w planie uzupełnia się szczegółowymi zestawieniami, tabelami i wykresami, takimi jak zestawienie jakościowe i ilościowe stanu zasadniczego sprzętu łączności.

Szef wydziału zaopatrzenia eksploatacji i remontu /starszy oficer do spraw zaopatrzenia, eksploatacji i remontu/ opracowuje równoległe ze sporządzeniem planu zabezpieczenia technicznego łączności - wstawkę do "zarządzenia łączności sztabu". Podaje w niej:

- organizację zaopatrzenia i remontu;
- planowane rejony rozmieszczenia składów /magazynów/ łączności oraz pododdziałów remontu sprzętu łączności;
- zasady wykorzystania sprzętu zdobycznego.

Pomocniczym dokumentem wydziału zaopatrzenia, eksploatacji i remontu szefostwa wojsk łączności /st. oficera ds. zaopatrzenia, eksploatacji i remontu/ jest "mapa robocza", w której ujmuje się następujące dane:

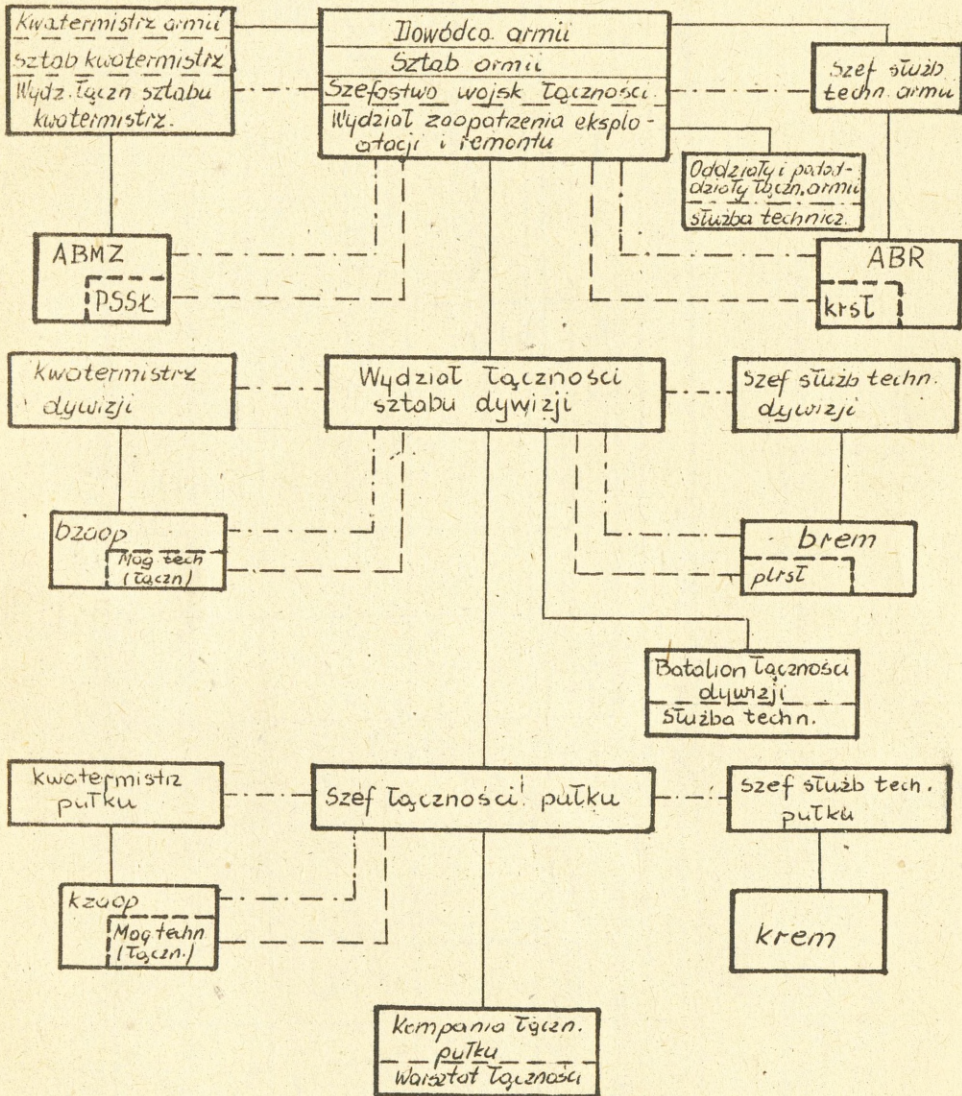
- rozmieszczenie oddziałów /pododdziałów/ materiałowego zaopatrzenia przełożonego i własnych oraz czas i miejsce działania polowych składów /magazynów/ sprzętu łączności;
- rozmieszczenie oddziałów /pododdziałów/ remontowych przełożonego i własnych oraz czas i miejsce działania znajdujących się w ich składzie pododdziałów remontu sprzętu łączności;

- drogi dowozu i ewakuacji;
- rozmieszczenie służb kwatermistrzowskich i służb technicznych oddziałów /pododdziałów/ łączności danego szczebla dowodzenia.

Wszystkie powyższe dokumenty są podstawą do kierowania procesem zabezpieczenia technicznego łączności. Merytoryczna aktualizacja tych dokumentów odbywa się na podstawie zebranych informacji o rozwoju sytuacji technicznej wojsk łączności. Są one podawane w dobowych meldunkach łączności /na niższych szczeblach dowodzenia 2-3 razy na dobę/ i sprawozdaniach łączności oraz podczas bezpośrednich kontaktów zainteresowanych osób funkcyjnych.

W każdych warunkach, główny wysiłek skupia się na elastycznym dostosowaniu procesu zaopatrzenia, remontu i ewakuacji sprzętu do rozwoju sytuacji na polu walki i zadań wykonywanych przez wojska oraz rozwoju sytuacji technicznej wojsk łączności. Dostosowanie to odbywa się w ścisłym współdziałaniu z pionem kwatermistrzowskim oraz służb technicznych.

STRUKTURA ORGANÓW ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO  
ŁĄCZNOŚCI



Legenda:

- podległość bezpośrednia
- - - - - " " dyspozycyjna
- · - · - · " " współpracująca

Orientacyjne wskaźniki /współczynniki/ prognozowania strat w podstawowych grupach sprzętu łączności /w procentach w stosunku do stanu wyjściowego/

| Grupy sprzętu łączności | W działaniach zaczepnych: z użyciem BMR bez użycia BMR |    |                |    |                |                |    |                |   |                | W działaniach obronnych | Podział strat według stopnia uszkodzenia i zakwalifikowania sprzętu do odpowiedniego rodzaju remontu |
|-------------------------|--|----|----------------|----|----------------|----------------|----|----------------|---|----------------|-------------------------|--|
|                         | w I rzucie   |    |                |    |                | w II rzucie    |    |                |   |                |                         |  |
|                         | za dzień walki   |    | średnio dobowe |    | średnio dobowe | za dzień walki |    | średnio dobowe |   | średnio dobowe |                         |  |
|                         | 3  | 4  | 5              | 6  | 7              | 8              | 9  | 10             | 11  | 12             |                         |  |
| 1                       | 2  | -  | -              | 5  | 6              | 7              | 8  | 9              | 10  | 11             |                         |  |
| 1                       | 1  | -  | -              | 5  | 5              | -              | -  | 2              | 70% wielkości ustalonych dla działań zaczepnych |                |                         |  |
| 2                       | 18   | 13 | 10             | 8  | 8              | 6              | 6  | 5              |   |                |                         |  |
|                         | 14   | 10 | 8              | 6  | 6              | 4              | 4  | 3              |   |                |                         |  |
| 3                       | 22   | 20 | 16             | 13 | 12             | 10             | 10 | 8              | 50% wielkości ustalonych dla działań zaczepnych |                |                         |  |
|                         | 18   | 15 | 12             | 10 | 10             | 8              | 6  | 6              |   |                |                         |  |

Straty bezpowrotne: 25%

Wymaga remontu:  
 - bieżącego 45%  
 - średniego 20%  
 - głównego 10%



WYKAZ MATERIAŁÓW ŁĄCZNOŚCI URZUTOWANYCH NA POSZCZEGÓLNYCH  
SZCZEBLACH DOWODZENIA

| Lp. | Materiały łączności  | Szczegółowe dowodzenia    |                       |                      |   |   |  |   |  |
|-----|--|---------------------------|-----------------------|----------------------|---|---|--|---|--|
|     |  | oddziały organizacyjne ZP | Batalion remontowy ZP | Batalion zapasowy ZP | Związki i samodzielne oddziały wojsk armii i frontu | Samodzielne oddziały /pododdziały/ łączności armii i frontu | Kompania remontu sprzętu łączności armii | Batalion remontu sprzętu łączności frontu | Polowe składy sprzętu łączności armii i frontu |
| 1.  | Materiały eksploatacyjne i konserwacyjne Jednorazowego użytku oraz druki operacyjno-eksploatacyjne | X                         |                       | X                    | X   | X   | X  | X   | X  |
| 2.  | Druki zaopatrzeniowo-remontowe   | X                         | X                     |                      | X   |   | X  | X   | X  |
| 3.  | Zestawy eksploatacyjne /WTS/   | X                         |                       |                      | X   |   |  |   |  |
| 4.  | Zespoły, podzespoły i inne części zamienne występujące luzem                                       | X                         | X                     | X                    | X   |   | X  | X   | X  |
| 5.  | Komplety do remontu bieżącego /wyłącznie do sprzętu występującego w dużych ilościach/              | X                         | X                     | X                    | X   |   | X  | X   | X  |
| 6.  | Komplety do remontu średniego /wyłącznie do sprzętu występującego w dużych ilościach/              |                           | X                     |                      |   |   | X  | X   | X  |
| 7.  | Komplety do remontu głównego /wyłącznie do sprzętu prostego i występującego w dużych ilościach/    |                           |                       |                      |   |   |  | X   | X  |
| 8.  | Zstawy zespołów, paneli i bloków   |                           |                       |                      |   |   | X  | X   | X  |
| 9.  | Sprzet łączności stanowiący wymienny fundusz remontowy   |                           | X                     |                      |   |   |  | X   | X  |
| 10. | Sprzet łączności stanowiący rezerwy szefa wojsk łączności  |                           |                       |                      |   |   |  |   | X  |

URZĘDOWANIE ZAPASÓW MATERIAŁÓW EKSPLOATACYJNYCH, KONSERWACYJNYCH  
ORAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH SPRZĘTU ŁĄCZNOŚCI  
/wg. etatów ćwiczebnych/

| Miejsce uratowania zapasów  | Ind. zabezpieczenia dzieleni |  |             | Waga                                  | Wymagana ilość pojazdów | Uwagi  |
|---|------------------------------|--|-------------|---------------------------------------|-------------------------|--|
|   | Części zamienne              | Materiały eksploatacyjne i konserwacyjne | oraz drugi  |                                       |                         |  |
| 1. Komplet każdego rodzaju sprzętu łączności  | 30                           |  |             |                                       |                         |  |
| 2. Oddział ogólnoojskowy /rodzaj wojsk/ o/waraziat remontu sprzętu łączności b/waraziat sprzętu łączności /w. wzrost/       | 30                           |  | ok. 1 tony  |                                       |                         | W ramach zestawów eksploatacyjnych /tw. WIS / wcho- dzących w skład kompletu sprzętu łączności |
| 3. Komplet sprzętu łączności ZT /w. wzrost/ - w. wzrost/  | 30                           |  | ok. 1 tony  | 1 samochód ciężarowy 2 przyczepy      |                         |  |
| 4. Pluton remontu sprzętu łączności ZT /w. wzrost/  | 30                           | 5X/                                      | 2-3 tony    | 1 samochód ciężarowy 2 przyczepy      |                         | X/ tylko dla sprzętu łączności batalionu remontowego   |
| 5. Batalion łączności ZT /batalion łączności 630. armii/  | 30                           | 5  | 4-2 tony    | 1 samochód ciężarowy                  |                         |  |
| 6. Oddział łączności armii /pi. prik/   | 30                           | 5  | 2-3 tony    | 1 samochód ciężarowy 2 przyczepy      |                         |  |
| 7. Połowy skład sprzętu łączności armii - dla ZT i równoległych - dla samodzielnych oddziałów armii                         | 5                            | 5  | ok. 60 ton  | 10 samochodów ciężarowych 5 przyczep  |                         | Własny transport: - samochody 5 - przyczepy 4  |
| 8. Korpusa remontu sprzętu łączności Armii  | 30                           | 5X/                                      | 5-7 ton     | 1 samochód spec. 4 przyczepy          |                         | X/ tylko dla sprzętu tego organu remontowego   |
| 9. Połowy skład sprzętu łączności frontu: - dla armii - dla ZT /i równoległych/ frontu - dla samodzielnych oddziałów frontu | 5                            | 5  | ok. 125 ton | 20 samochodów ciężarowych 10 przyczep |                         | Własny transport: - samochody 14 - przyczepy 8   |
| 10. Batalion remontu sprzętu łączności FBR  | 30                           | 5X/                                      |             |                                       |                         | X/ tylko dla sprzętu tego organu remontowego   |
| 11. Centralna składnica sprzętu łączności - dla wojsk operacyjnych  | 60                           |  | 50          |                                       |                         |  |

Uwagi: Na szczeblu frontu występują trzy połowe składy sprzętu łączności i dwa bataliony remontu sprzętu łączności.

## HARMONOGRAM OBSŁUGIWANIA TECHNICZNEGO SPRZĘTU ŁĄCZNOŚCI

| Rodzaj obsługi technicznej   | Odpowiedzialny za organizację i przeprowadzenie   | Wykonawcy   | Czas przeprowadzenia  | Ramowy zakres czynności   |
|------------------------------|---|---|---|---|
| Obsługiwanie techniczne nr 1 | Dowódcy pododdziałów łączności  | Załogi /obsługi/ sprzętu łączności, w koniecznych przypadkach z udziałem sił i środków z pododdziałów remontowych   | W każdym dniu, w którym sprzęt był używany:<br>a/ sprzęt włączony do systemu łączności w czasie przerwy w seansach łączności lub podczas pracy w czasie ustalonym planem profilaktyki;<br>b/ sprzęt wyłączony z pracy w czasie ustalonym przez dowódcę pododdziału /szefa wzięcia/. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdzenie stanu zewnętrznego aparatury i wyposażenia.</li> <li>2. Oczyszczenie aparatury z kurzu i zanieczyszczeń.</li> <li>3. Sprawdzenie kabli i przewodów połączeniowych.</li> <li>4. Sprawdzenie działania aparatury i usunięcie uszkodzeń.</li> <li>5. Sprawdzenie źródeł zasilania i bezpieczników.</li> <li>6. Sprawdzenie zamocowania aparatury.</li> <li>7. Sprawdzenie sprzętu i środków maskowania, opbmar, ppoż i pierwszej pomocy.</li> </ol>  |
| Obsługiwanie techniczne nr 2 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Szefowie łączności oddziałów w szefostwie wspólnym oddziałów w szefostwie technicznym i pododdziałów.</li> <li>2. Dowódcy jednostek łączności występujących na szczeblu związku.</li> </ol> | Załogi /obsługi/ sprzętu łączności, dowódcy pododdziałów łączności, personel techniczno-inżynierski oddziałów i pododdziałów łączności oraz wydzielone siły i środki z pododdziałów remontowych | W okresie przygotowawczym do działań i po ich zakończeniu. Sprzęt używany w systemie pracy ciągłej - raz w miesiącu w czasie ustalonym planem profilaktyki lub przez szefa łączności /dowódcę jednostki łączności/.   | <p>Obejmuje prace z zakresu obsługi technicznej nr 1, a ponadto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przeniesienie niezbędnych strojów i regulacji aparatury.</li> <li>2. Oczyszczenie i przemycie styków.</li> <li>3. Oczyszczenie i nasmarowanie elementów trzycz.</li> <li>4. Sprawdzenie i uzupełnienie ukompletowania.</li> <li>5. Pomiar podstawowych parametrów wyjściowych.</li> <li>6. Sprawdzenie oraz naprawa sprzętu oraz środków maskowania, opbmar.</li> <li>7. Sprawdzenie i uzupełnienie środków pierwszej pomocy.</li> </ol> |

## CHARAKTERYSTYKA WARSZTATÓW LĄCZNOŚCI

| Opis typu warsztatu  | Przeznaczenie warsztatu   | Zastosowanie warsztatu  | Ilość stanowisk pracy  | obsługa                |
|--|---|---|--|------------------------|
| 1. 1-4<br>warsztaty /system-<br>techniczne<br>wyczołowywany<br>0 w jego<br>miejsce<br>wchodzi<br>1-2/<br>uniwersalny | Przeznaczony do wykonywania przeglądów technicznych i bieżącego remontu etalowego sprzętu łączności /poza radiostacje/ występującego na szczeblu oddziału /pz, roz/ odbiorników radiowych i radiotelefonów, aparatów dalekopisowych, aparatów łączności telefonicznych, zespołów przedtwarzących do ZAM, kabli polowych.<br>Zamontowany na samochodzie terenowym typu GAZ-69E.  | W punktach ośrodkowojskowych oraz jako czółwika remontowa w warsztatach /pododdziałach remontowych/ wyższych szczebli       | Dwa stanowiska pracy:<br>radiomechanika i ogólnomechanika /możliwość rozwinięcia wynosnego stanowiska w nadmiarze boczny   | Trzy osoby + kierownik |
| 2. 1-3<br>/z jego<br>miejsce<br>wchodzi<br>1-2 /zw.<br>uniwersalny   | Przeznaczony do wykonywania remontów bieżących i średnich oraz przeliczeń i kontroli technicznej sprzętu łączności wyposazenia szczebla Zł. Wyposażenie warsztatu umożliwia obsługę techniczną następujących sprzętów: łączności radiostacji średniej i całej mocy, stacji radioliniowych szczebla taktycznego, odbiorników radiowych i radiotelefonów, aparatów dalekopisowych, aparatów łączności telefonicznych, kabli polowych, zespołów przedtwarzących typu PAB-2-1/200. Zamontowany w specjalnym nadwoziu typu 117 AMR samochodu terenowego SGA-69E. | 7 warsztach taktycznych /zł, brzoły/ oraz jako czółwika remontowa w warsztatach /oddziałach remontowych/ wyższych szczebli. | Pięć stanowisk pracy:<br>mechanika/do prac mechanicznych;<br>- dwóch radiomechaników;<br>- telemechanika;<br>- mechanika radiolini.  | Pięć osób + kierownik  |
| 3. 1-7   | Przeznaczony do wykonywania przeglądów i kontroli technicznej oraz remontów bieżących i średnich urządzeń łączności stacjonarnej. Zamontowany w nadwoziu samochodu terenowego SGA-69E.  | Warsztaty /oddziały remontowe/ armii i frontu oraz samodzielne oddziały łączności szczebla armii i frontu.                  | Pięć stanowisk pracy:<br>mechanika;<br>- dwóch elektroników;<br>- telemechanika;<br>- w zależności od potrzeb dla elektronika lub telemechanika;<br>- możliwość rozwinięcia wynosnego stanowiska w nadmiarze boczny do mycia części mechanicznych. | Pięć osób + kierownik  |
| 4. 1-6A<br>1-6B<br>1-6C<br>/wykonywany przez jednostki/  | Wykorzystywane jako czółwika z przeznaczeniem do wykonywania przeglądów technicznych i remontów bieżących wg. następującego podziału:<br>A-operacyjnych stacji radioliniowych<br>B-taktycznych i taktyczno-operacyjnych stacji radioliniowych<br>C-zespołów przedtwarzących stacji radioliniowych<br>Zamontowane w nadwoziu samochodu terenowego GAZ-69E.   | Samodzielne oddziały radioliniowo-przewodowe.   |  | Dwie osoby + kierownik |



|    |       |  |   |  |                       |
|----|-------|--|---|--|-----------------------|
| 1  | 2     | 3  | 4   | 5  | 6                     |
| 11 | ZM-23 | Magazyn warsztatowy przeznaczony do przewożenia części zamiennej i materiałów naprawczych. Zestaw magazynowy jest tak skonstruowany, aby istniała możliwość montowania go w nadwoziach samochodów ciężarowych typu STAN-25 lub STAN-29 | Warsztaty /oddziały remontowe/ łączności armii i frontu oraz samodzielne oddziały łączności szczebla armii i frontu | 24 segmenty indywidualne wynoszące w wymiarach szuflady /skrzynki/ | Magazynier + kierowca |

ILUŚĆ I TYP WARSZTATÓW ŁĄCZNOŚCI NA POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBŁACH DOWODZENIA  
/WE. STAJÓW Cwiczebnych/

| Organa remontowe   | Warsztaty łączności |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
|--|---------------------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|----|-----|
|  | I                   | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
| 1. Drużyna remontu sprzętu łączności w kompanii łączności pułku /pz.pcz/                         | 1                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 2. Drużyna remontu sprzętu uzbrojenia i łączności w batalionie rozpoznawczym dywizji /DZ, DPanc/ | 1                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 3. Pluton remontu uzbrojenia w pułku artylerii i pułku rakiet plot dywizji /DZ, DPanc/           | 1                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 4. Pluton remontu sprzętu łączności w batalionie remontowym dywizji /DZ, DPanc/                  | 1                   | 1  |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 5. Pluton remontowy w batalionie łączności dywizji   | 1                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 6. Kompania remontowa w pułku łączności armii  | 1                   | 1  |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 7. Kompania remontowa w pułku radiolinowo-kablowym armii   |                     |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 8. Pododdziały pułku radiolinowo-kablowego armii   |                     |    |     |    | 3 | 2  |     |      |    |   |    |     |
| 9. Pluton remontu sprzętu łączności batalionu łączności TSD armii                                |                     | 1  |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 10. Drużyna remontu sprzętu łączności kompanii radiolinowo-kablowej                              |                     |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 11. Warsztat łączności w baterii dowodzenia ABR0T  |                     | 1  |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 12. Kompania remontu sprzętu łączności w armijnej bazie remontowej                               | 1                   | 3  | 1   |    |   |    |     | 1    | 2  | 1 | 1  | 1   |
| 13. Warsztat łączności w baterii dowodzenia ABAA i pappanc                                       | 1                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 14. Warsztat łączności w batalionie radiotechnicznym   |                     | 1  |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 15. Warsztat łączności w plot armii  | 3                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 16. Pluton łączności w kompanii dowodzenia APSab   |                     | 1  |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 17. Batalion zaopatrzenia i obsługi w ABChen   |                     | 1  |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 18. Pluton łączności w kompanii dowodzenia apront i indu   | 1                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 19. Kompania łączności w ABIZ  |                     | 1  |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 20. Pluton łączności w batalionie rozpoznania radiotelekomunikacji armii                         | 1                   |    |     |    |   |    |     |      |    |   |    |     |
| 21. Batalion remontu sprzętu łączności w frontowej bazie remontowej                              | 2                   | 3  | 2   |    |   |    |     | 4    | 4  | 2 | 3  | 5   |

MOC PRODUKCYJNA ORGANÓW REMONTOWYCH POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLI DOPODZLENIA  
/dla celów szczeblowych/

| Lp. | Organ remontowy   | Czas pracy na jednym miejscu rozmieszczenia w godz. | Ilość osób zaangażowanych do remontu |   | Moc produkcyjna w roboczogodzinach na dobę |
|-----|---|---|--------------------------------------|---|--|
|     |   |   | o pełnych zdolnościach produkcyjnych | o niepełnych zdolnościach produkcyjnych |  |
| 1.  | Pododdział remontowy pułku /pz.pcz/ w składzie ZT       | 10  | 3                                    |   | 30   |
| 2.  | Pododdział remontowy batalionu łączności dywizji        | 12  | 5                                    | 2                                       | 72   |
| 3.  | Pododdział remontowy batalionu remontowego dywizji      | 12  | 6                                    | 3                                       | 144  |
| 4.  | Pododdział remontowy batalionu łączności TSD armii      | 16  | 5                                    | 2                                       | 96   |
| 5.  | Pododdział remontowy pułku łączności armii              | 16  | 26                                   | 7                                       | 504  |
| 6.  | Pododdział remontowy pułku radioliniowo-kablowego armii | 16  | 22                                   | 4                                       | 416  |
| 7.  | Pododdział remontowy ABROT                              | 12  | 5                                    |   | 60   |
| 8.  | Kompania remontu sprzętu łączności ABR                  | 2-3 doby /czas roboczy 16 godz. na dobę/            | 51                                   | 10                                      | 896  |

Uwaga: 1. Do obliczenia czasu pracy pododdziału remontowego na jednym miejscu rozmieszczenia przyjęto następujące współczynniki efektywnego wykorzystania czasu roboczego:

- dla warsztatów oddziałów wchodzących w skład ZT - 0,6
- dla warsztatów dywizji - 0,65
- dla warsztatów związków i oddziałów szczebla armijnego - 0,7

2. Do osób o pełnych zdolnościach produkcyjnych zaliczono etatowy personel poszczególnych warsztatów łączności. Natomiast do osób o niepełnych zdolnościach produkcyjnych - kierowników-mechaników i polową personelu stacji ładowania akumulatorów, naliczając im 50% czasu pracy.

3. Dla pozostałych organizacyjnych oddziałów ZT oraz związków i oddziałów rodzajów wojsk armii, dysponujących warsztatami łączności - I i L-4 należy obliczać moc produkcyjną wg. danych zawartych w "Białym Informacyjnym" nr 3/126/77 i "Vademecum technicznego zabezpieczenia działań bojowych wojsk" - wyd. MON 1973r.

PRACOCHELONNOŚĆ REMONTÓW BIEŻĄCYCH I ŚREDNICH SPRZĘTU ŁĄCZNOŚCI  
W WARUNKACH POŁOWYCH

| Lp. | Grupy sprzętu łączności                                       | Rodzaj remontów      |                     |
|-----|---|----------------------|---------------------|
|     |   | bieżący<br>/w godz./ | średni<br>/w godz./ |
| 1.  | Radiostacje dużej mocy  | 50                   | 150                 |
| 2.  | Radiostacje średniej mocy                                     | 30                   | 90                  |
| 3.  | Radiostacje małej mocy, odbiorniki radiotelefony, wzmacniacze | 5                    | 15                  |
| 4.  | Stacje radioliniowe szczebla operacyjnego                     | 40                   | 120                 |
| 5.  | Stacje radioliniowe szczebla operacyjno-taktycznego           | 30                   | 90                  |
| 6.  | Stacje radioliniowe szczebla taktycznego                      | 20                   | 40                  |
| 7.  | Aparatownie łączności, wozy dowodzenia, warsztaty łączności   | 25                   | 75                  |
| 8.  | Dalekopisy, urządzenia telekopiowe, szyfrowe, utajniające     | 5                    | 15                  |
| 9.  | Stacje zakłóceń radiowych                                     | 40                   | 120                 |
| 10. | Namierniki radiowe  | 25                   | 75                  |
| 11. | Aparaty telefoniczne  | 0,5                  | 1,5                 |
| 12. | Łącznice telefoniczne 10NN                                    | 1                    | 3                   |
| 13. | Łącznice telefoniczne 40NN                                    | 5                    | 15                  |
| 14. | Połowe stacje ładowania akumulatorów                          | 4                    | 12                  |

Uwaga:

1. Pracochłonność remontu dla poszczególnych typów środków łączności określa się wg. norm grup sprzętu podanych w powyższej tabeli.
2. Ilość roboczogodzin przewidzianych na remont poszczególnych grup sprzętu podaje maksymalny czas remontu.

MAKSYMALNY CZAS REMONTU OKREŚLONEGO RZEMIEŁARZA SPRZĘTU ŁĄCZNOŚCI,  
KTERY MOŻE BYĆ WYKONYWANY PRZEZ ORGAN REMONTOWE WOJSK ŁĄCZNOŚCI  
NA POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLECH DOWODZENIA

| Lp. | Szczeble dowodzenia                        | Czas pracy na<br>jednym miejscu<br>rozładunku | Cykl technolo-<br>giczny przy<br>remontach pojed-<br>ynczego<br>ekszemplarza<br>sprzętu | Ilość pracu-<br>owników na<br>pojedynczy<br>ekszemplarz<br>sprzętu | Tracalność<br>remontu pojed-<br>ynczego<br>ekszemplarza<br>sprzętu<br>/roboczogodiny/ |
|-----|--|---|---|--|---|
| 1.  | Oddziały organiczne ZT                     | 10 godz.                                      | 5 godz.   | 3  | 24  |
| 2.  | Bataliony łączności ZT                     | 12 godz.                                      | 10 godz.  | 3  | 30  |
| 3.  | Batalion remontowy ZT                      | 12 godz.                                      | 10 godz.  | 3  | 30  |
| 4.  | Związki i oddziały rodzajów wojsk<br>armii | 12 godz.                                      | 10 godz.  | 3  | 30  |
| 5.  | Oddziały łączności armii                   | 15 godz.                                      | 12 godz.  | 4  | 48  |
| 6.  | Kompania remontu sprzętu łączności<br>ABR  | 2-3 doby                                      | 24 godz.  | 4  | 96  |
| 7.  | Batalion remontu sprzętu łączności<br>POR  | 3-4 doby                                      | 48 godz.  | 4  | 192   |

## Uwaga:

1. Dopuszczalny maksymalny czas remontu jest uwidoczniony w ostatniej kolumnie.
2. Powyższe normy przyjęto dla pojedynczego ekshemplarza sprzętu łączności o średniej złożoności konstrukcyjnej i remontowej.

ŚREDNIE DODATKOWE MOŻLIWOŚCI REMONTOWE ORGANÓW REMONTOWYCH WOJSK ŁĄCZNOŚCI  
NA POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLIACH DOWODZENIA

| Grupy sprzętu   | Szczelnie dowodzenia |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
|---|----------------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|   | pz,pcz<br>/4 jedn/   | pozostałe<br>oddziały<br>ZI |                | Batalion<br>ZI |                | Batalion<br>remontowy<br>w ZI |                | pi<br>armii    |                | prk<br>armii   |                | pozostałe<br>związki<br>i oddziały<br>rodzajów<br>wojsk armii |                | krsi<br>ABR    |                | brsi<br>PBR    |                |
|   |                      | rodzaj<br>rem.              | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem.                | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem.  | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem. | rodzaj<br>rem. |
| 1. Radiostacje dużej mocy   |                      | bż. śr.                     | bż. śr.        | bż. śr.        | bż. śr.        | bż. śr.                       | bż. śr.        | bż. śr.        | bż. śr.        | bż. śr.        | bż. śr.        | bż. śr.   | bż. śr.        | bż. śr.        | bż. śr.        | bż. śr.        | bż. śr.        |
| 2. Radiostacje średniej mocy                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 3. Radiostacje małej mocy, odbiorniki, radiotelefony, wzmacniacze | 46                   | 6                           | 5              | 2              | 1              | 1                             | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              | 4   | 1              | 1              | 1              | 1              | 5              |
| 4. Stacje radioliniiowe szczebla operacyjnego                     |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 5. Stacje radioliniiowe szczebla oper. taktycznego                |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 6. Stacje radioliniiowe szczebla taktycznego                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 7. Aparatownie łączności, wozy dowodzenia, warsztaty łączności    |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 8. Dalekopisy, urządzenia telekopiiowe, szzyfrowe i ufalniające   |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 9. Manierniki radiowe   |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 10. Stacje zakłóceń radiowych                                     |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 11. Aparaty telefoniczne  | 12                   | 5                           | 4              | 2              | 1              | 1                             | 2              | 1              | 2              | 1              | 2              | 1   | 5              | 4              | 4              | 4              | 10             |
| 12. Stacje telefoniczne 10KN                                      | 4                    | 1                           |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                | 14             |
| 13. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 14. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 15. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 16. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 17. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 18. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 19. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 20. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 21. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 22. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 23. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 24. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 25. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 26. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 27. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 28. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 29. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 30. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 31. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 32. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 33. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 34. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 35. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 36. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 37. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 38. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 39. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 40. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 41. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 42. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 43. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 44. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 45. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 46. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 47. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 48. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 49. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 50. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 51. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 52. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 53. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 54. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 55. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 56. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 57. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 58. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 59. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 60. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 61. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 62. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 63. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 64. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 65. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 66. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 67. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 68. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 69. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 70. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 71. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 72. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 73. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 74. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 75. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 76. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 77. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 78. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 79. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 80. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 81. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 82. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 83. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 84. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 85. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 86. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 87. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 88. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 89. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 90. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 91. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 92. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 93. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 94. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 95. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 96. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 97. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 98. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 99. Stacje telefoniczne 40KN                                      |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |
| 100. Stacje telefoniczne 40KN                                     |                      |                             |                |                |                |                               |                |                |                |                |                |   |                |                |                |                |                |

Uwaga: Możliwości remontowe pododdziałów remontowych oddziału gospodarczego i związku taktycznego obliczone zostały dla sprzętu, którego uszkodzenie nie przekracza 15% sprawności technicznej i przy założeniu, że przy remoncie pomaga etatowa obsługa. Komponenty remontu sprzętu łączności ABR może wykonać remonta bięące w wymiarze trzykrotnie wyższym w stosunku do wykazanej ilości remontów średnich.

Wydrukowano w 20 egz.  
Egz. nr 1-20 Bibli.Nauk.DZS  
Wył. mjr Poleski  
Druk. G. S. dnia 29.11.1984 r.  
Druk ASG WP nr 02166/WW

