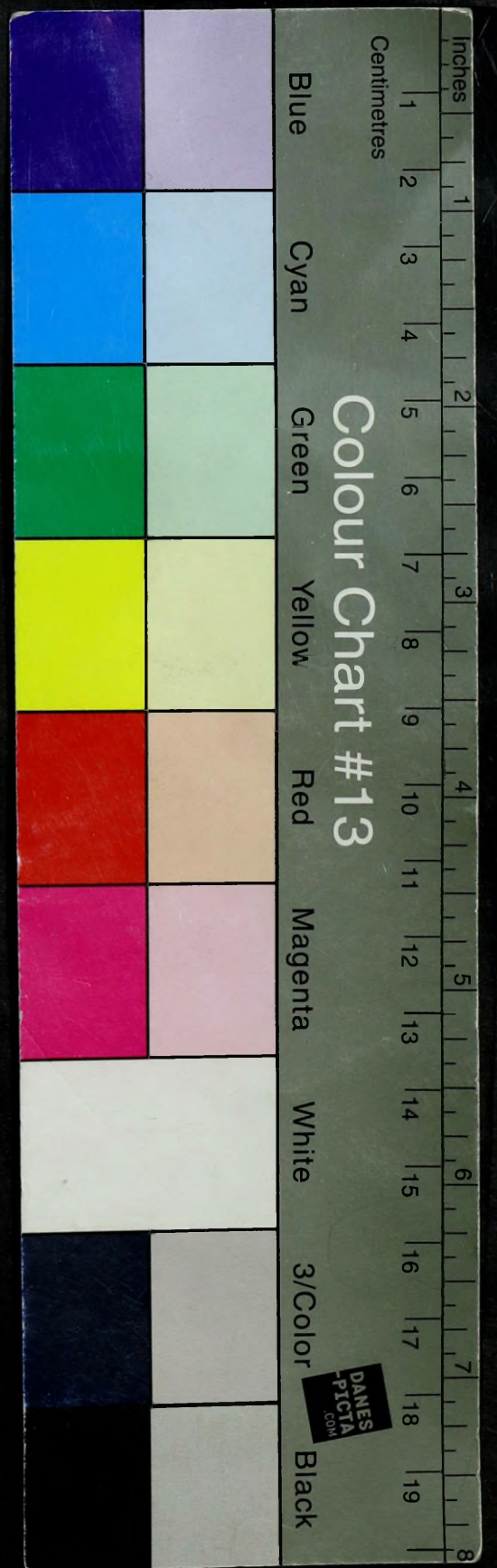


Podręcznik eksploatacji aplikacji


**STOSUNEK
SIŁ_ver_10**

66086






DEFINIOWANIE STRON
DEFINIOWANIE SPRZĘTU
DEFINIOWANIE ZGRUPOWAŃ
ELEMENTARNY STOSUNEK SIŁ
ŁĄCZNY STOSUNEK SIŁ
WYKRESY STOSUNKÓW SIŁ
KONIEC PRACY



Wybierz wersję językową

polską
angielską

© ppik dr inż. Tadeusz WNIARSKI



Podręcznik eksploatacji aplikacji **STOSUNEK SIŁ_ver_10**

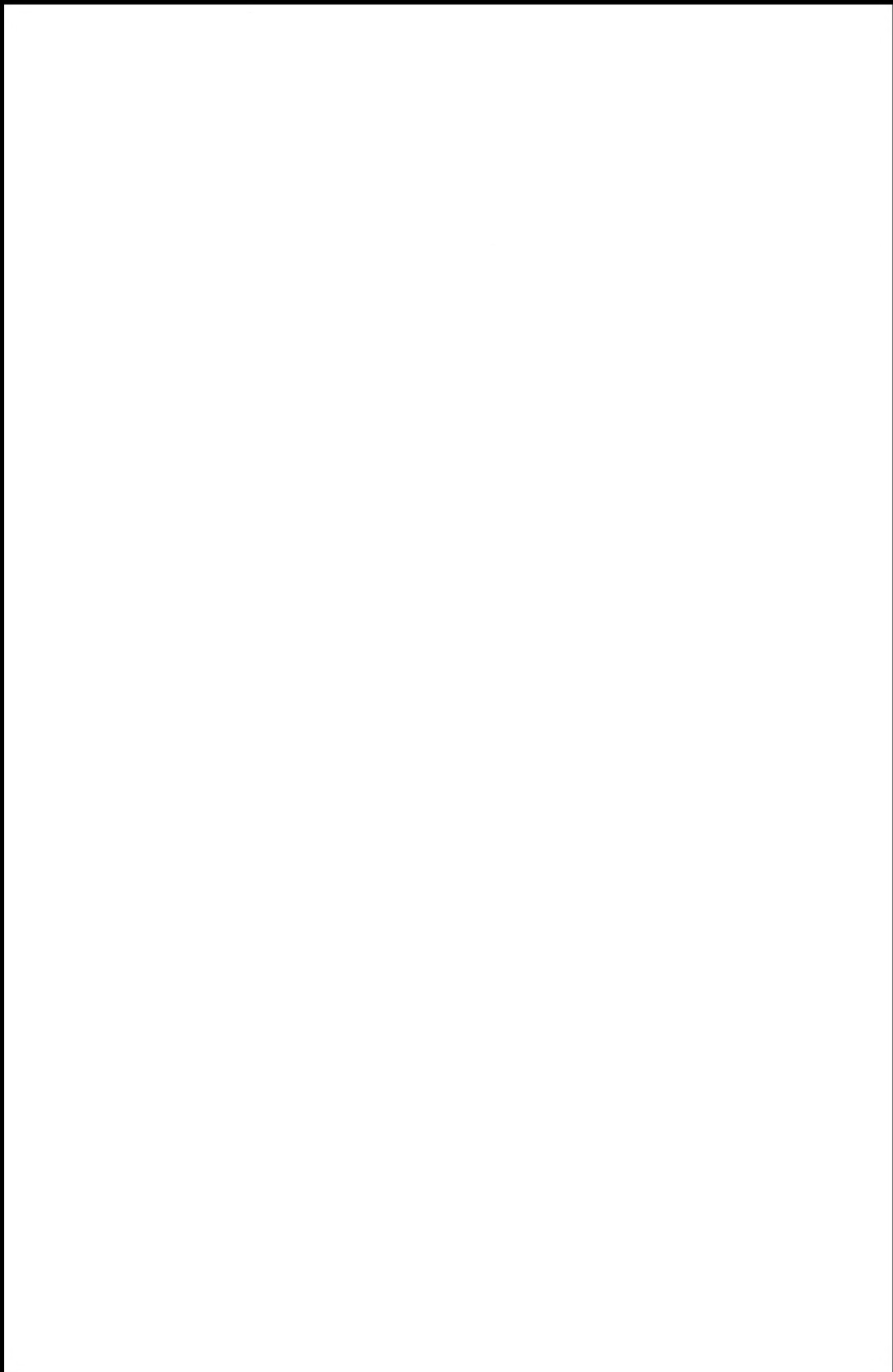
Sygn. AON 5952/09

Druk i oprawa: Akademia Obrony Narodowej – Wydawnictwo, zam. nr 821/2009

[WYWIARSKI Tadeusz]

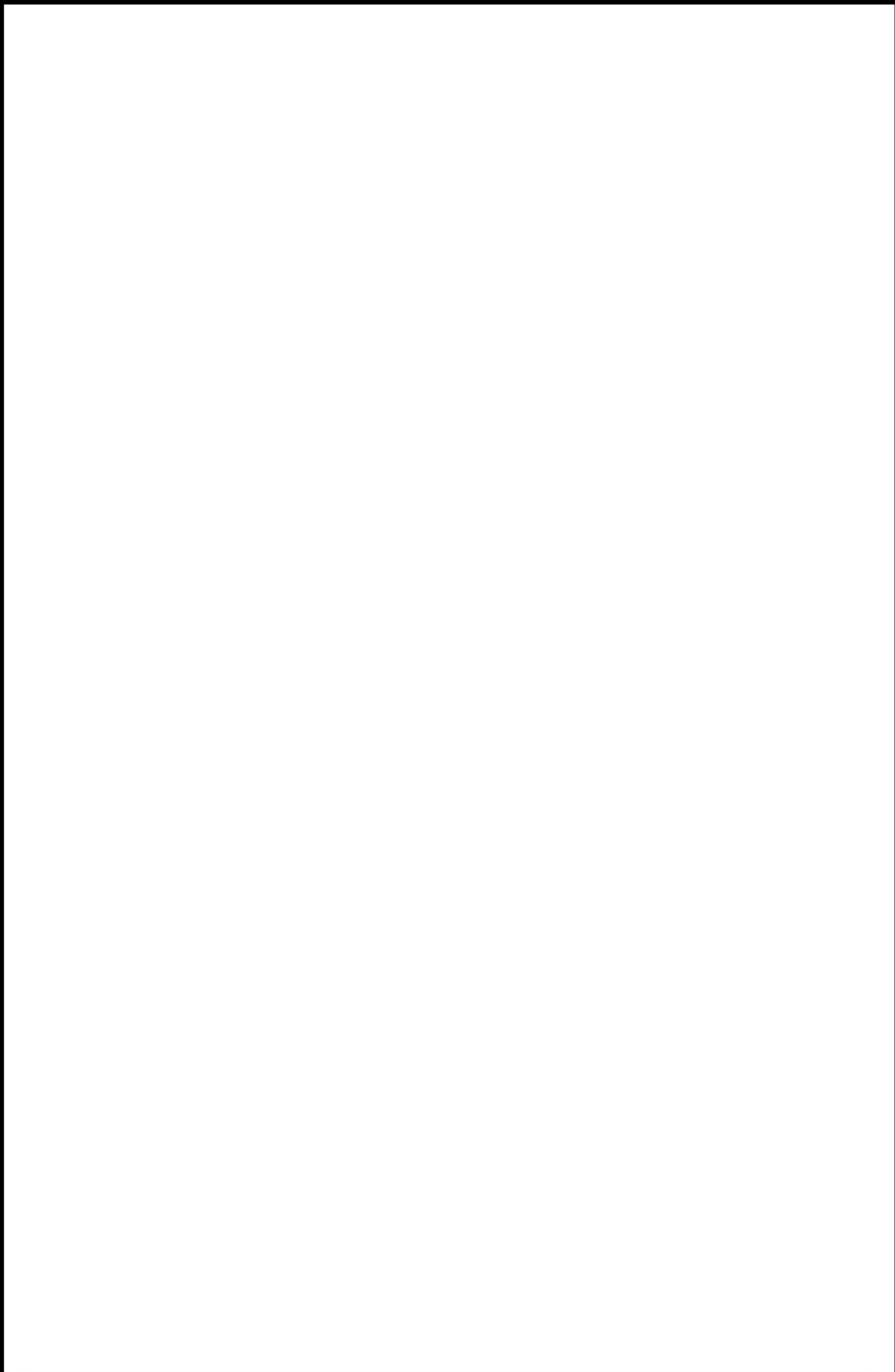
Od Autora

Niniejszy podręcznik był inspirowany zmianami systemu JTLS dokonany od wersji 3.3.2. Spowodowały one wykorzystywanie 99 środków walki (Combat systemów – CS) zamiast dotychczas używanych 42. Ponadto zebrano kolejne doświadczenia z odbytych ćwiczeń wspomaganych komputerowo (CAX) w Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych w 2008r. Zatem podręcznik ten jest kontynuacją „Podręcznika eksploatacji aplikacji **STOSUNEK SIŁ_ver_6**”. Przekazane uwagi i spostrzeżenia od ćwiczących, za które autor serdecznie dziękuje, przyczyniły się do rozwoju aplikacji „Stosunek Sił” i wytworzenia kolejnej już 10 wersji. Dokonane zmiany miały na celu polepszenie czytelności prezentacji wyników oraz ułatwień w pracy użytkownika z aplikacją.



Spis treści

Wstęp.....	7
1 Wymagania sprzętowo - programowe	9
1.1. Instalacja aplikacji.....	11
1.2. Uruchamianie aplikacji na stanowisku pracy	11
2 Struktura funkcjonalna i informacyjna aplikacji	13
3 Definiowanie Bazy Danych o wojskach	15
3.1. Definiowanie Bazy Danych strony „NIEBIESCY”.....	18
3.2. Definiowanie Bazy Danych strony „CZERWONI”	19
3.3. Definiowanie wierszy agregujących strony „NIEBIESCY”	20
3.4. Definiowanie wierszy agregujących strony „CZERWONI”	27
4 Definiowanie sprzętu.....	28
5 Definiowanie Bazy Danych indywidualnych współczynników jakości	31
6 Definiowanie Bazy Danych indywidualnych nazw środków walki	33
7 Definiowanie Zgrupowań	35
7.1. Definiowanie okna zgrupowania.....	37
7.2. Tworzenie Zgrupowania.....	41
8 Wyliczenie i prezentacja Stosunku Sił.....	42
9 Praca z aplikacją	43
9.1. Elementarny Stosunek Sił	44
9.2. Stosunek Łączny	49
9.3. Definiowanie grup środków walki.....	56
9.4. Wykresy stosunków sił.....	57
10 Opisy i ustawienia językowe.....	60
Wykaz rysunków i tabel	61
Słownik pojęć.....	62
Załącznik.....	66



WSTĘP

Podręcznik przeznaczony jest dla osób zajmujących się obliczaniem Stosunku Sił pomiędzy dwoma stronami („NIEBIESCY” i „CZERWONI”). Kolejność rozdziałów odpowiada kolejności Menu Głównego Aplikacji. W podręczniku opisano sposób tworzenia stron „NIEBIESCY” i „CZERWONI” oraz przedstawiono charakterystykę danych potrzebnych do obliczenia Stosunku Sił. Przedstawiono również sposób korzystania z przycisków komunikacyjnych użytych w aplikacji.

Dokumentacja

Podręcznik zawiera opis zadań (realizowanych przez użytkownika aplikacji) i sposób ich wykonania z wykorzystaniem graficznych elementów komunikacyjnych (formantów) programu MS EXCEL.

Stosowane symbole

Symbol	Znaczenie
	Bardzo ważna informacja dla poprawnej realizacji zadania, dotycząca wymaganej wiedzy na stanowisku.



Zasady obliczania Stosunku Sił

Niniejsza aplikacja przeznaczona jest do obliczania Stosunku Sił dwóch stron: („NIEBIESCY” i „CZERWONI”) na podstawie posiadanych środków walki. Aplikacja umożliwia wyliczenie elementarnego oraz łącznego stosunku sił (dla grup jednorodnych środków walki) z uwzględnieniem współczynnika jakościowego danego środka walki (stosunek jakościowy) lub z jego wartością równą 1 (stosunek ilościowy).

Założenie. Środki walki rozpatrywanych stron podzielone są na J jednorodnych grup. W każdej grupie niech występuje K typów. Łączny Stosunek Sił (S_j) dla j -tej grupy środków walki wyliczany jest dla porównywalnych (pod względem parametrów taktycznych) odpowiadających sobie środków walki strony „NIEBIESCY” i „CZERWONI”. Elementarny Stosunek Sił ($S_{j,k}$) jest ilorazem iloczynów współczynnika jakości i liczności rozpatrywanego środka walki stron „NIEBIESCY” i „CZERWONI”.

$$S_{j,k} = \frac{w_{j,k}^N \cdot n_{j,k}^N}{w_{j,k}^C \cdot n_{j,k}^C}$$

gdzie: $S_{j,k}$ – Elementarny Stosunek Sił dla odpowiadających sobie k -tych środków walki w j -tej grupie;

$w_{j,k}^N$, - oznacza współczynnik jakości k -tego środka walki w j -tej grupie środków walki strony „NIEBIESKICH”;

$w_{j,k}^C$, - oznacza współczynnik jakości k -tego środka walki w j -tej grupie środków walki strony „CZERWONYCH”;

$n_{j,k}^N$, - oznacza licznosc k -tego środka walki w j -tej grupie środków walki strony „NIEBIESKICH”;

$n_{j,k}^C$, - oznacza licznosc k -tego środka walki w j -tej grupie środków walki strony „CZERWONYCH”;

Współczynniki jakości mogą przyjmować następujące wartości:

- **1** – mówimy wówczas o *ilościowym* stosunku sił,
- **równe** w ramach tego samego j -tego typu środka walki – mówimy wówczas o *jakościowo wspólnym* stosunku sił,
- **różne** (dla „CZERWONYCH” i „NIEBIESKICH”) w ramach tego samego j -tego środka walki - mówimy wówczas o *jakościowo indywidualnym* stosunku sił.

Łączny Stosunek Sił (S_j) dla j -tej grupy jednorodnych środków walki wyznaczany jest ze wzoru przy uśrednieniu wartości współczynnika jakości w ramach j -tej grupy środków walki:

$$S_j = \sum_{k=1}^K S_{j,k}$$

1 WYMAGANIA SPRZĘTOWO - PROGRAMOWE

Wyliczenie Stosunku Sił przy pomocy aplikacji STOSUNEK SIŁ_ver_10 zwanej aplikacją wymaga zrealizowania następujących czynności przygotowawczych dotyczących:

1. Utworzenia Bazy Danych o stronach „NIEBIESCY” i „CZERWONI” – zadanie „DEFINIOWANIE STRON”.
 2. Zdefiniowanie środków walki stron „NIEBIESCY” i „CZERWONI” – zadanie „DEFINIOWANIE SPRZĘTU”.
 3. Zdefiniowanie zgrupowań stron „NIEBIESCY” i „CZERWONI” – zadanie „DEFINIOWANIE ZGRUPOWAŃ”.
- Stosunek Sił może być obliczony dla stanów etatowych (100% ukończenia) sił stron „NIEBIESCY” i „CZERWONI” określonych podczas tworzenia bazy danych – zadanie „DEFINIOWANIE STRON” bądź dla zmienionego przez użytkownika stopnia ukończenia. Oprócz stopnia ukończenia aplikacja umożliwia zmianę współczynników jakości – zadanie „DEFINIOWANIE SPRZĘTU”

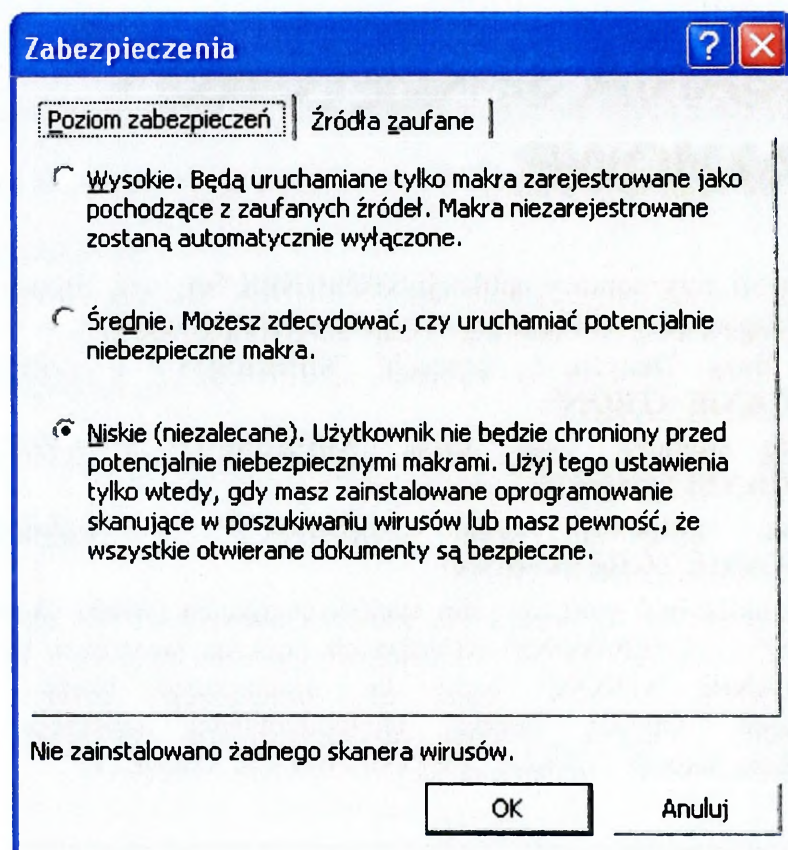


Od osoby realizującej czynności opisane w tej dokumentacji wymagana jest znajomość systemu operacyjnego WINDOWS oraz programu MS EXCEL na komputerze PC/Windows

Aplikacja oraz baza danych została zaprojektowana przy pomocy arkusza kalkulacyjnego MS EXCEL pakietu biurowego MS OFFICE. Wymaga zatem nadzoru systemu operacyjnego WINDOWS.

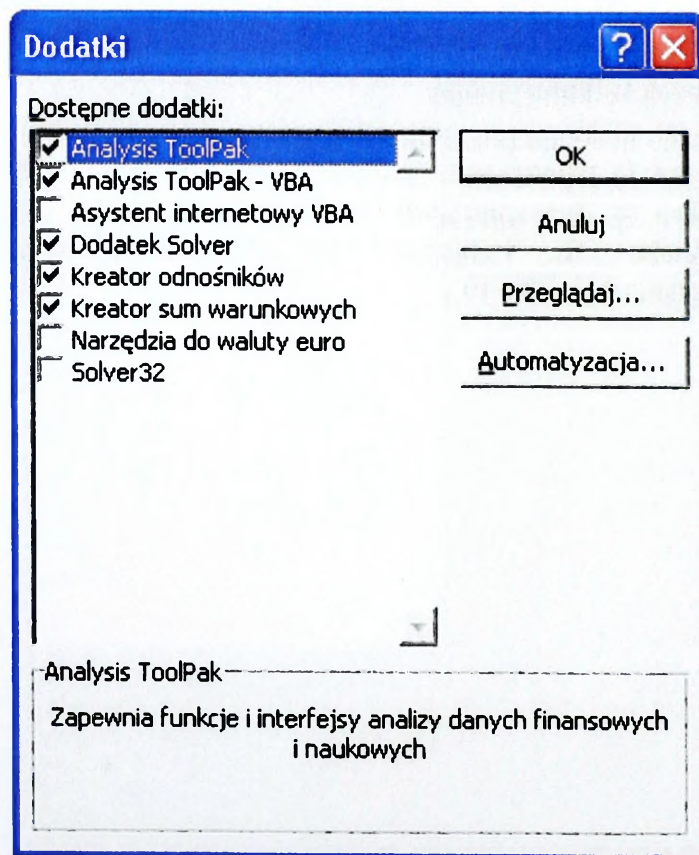
Przygotowanie środowiska programowego dla aplikacji wymaga następujących czynności:

1. Uruchomienie arkusza kalkulacyjnego.
2. Ustawienie w arkuszu niskiego poziomu zabezpieczeń (rys. 1). Jeżeli nie jest ustawiony niski poziom zabezpieczeń to jednorazowo należy z menu programu EXCEL wybrać polecenie *Narzędzia* ⇒ *Makro* ⇒ *Zabezpieczenia*, a następnie zaznaczyć opcję *Niskie* i potwierdzić kliknięciem przycisku OK. Ustawienie poziomu zabezpieczeń wymaga ponownego uruchomienia programu MS EXCEL.



Rysunek 1. Okno ustawiania niskiego poziomu zabezpieczeń.

3. Zainstalowanie dodatków „Analysis ToolPak” i „Analysis ToolPak VBA” (rys. 2). Wykonuje to się w następujący sposób. Z menu programu EXCEL należy wybrać polecenie *Narzędzia* ⇒ *Dodatki*. Następnie zaznaczyć opcję „Analysis ToolPak” oraz „Analysis ToolPak VBA” i potwierdzić kliknięciem przycisku OK.



Rysunek 2. Okno instalowania dodatków.

1.1. Instalacja aplikacji

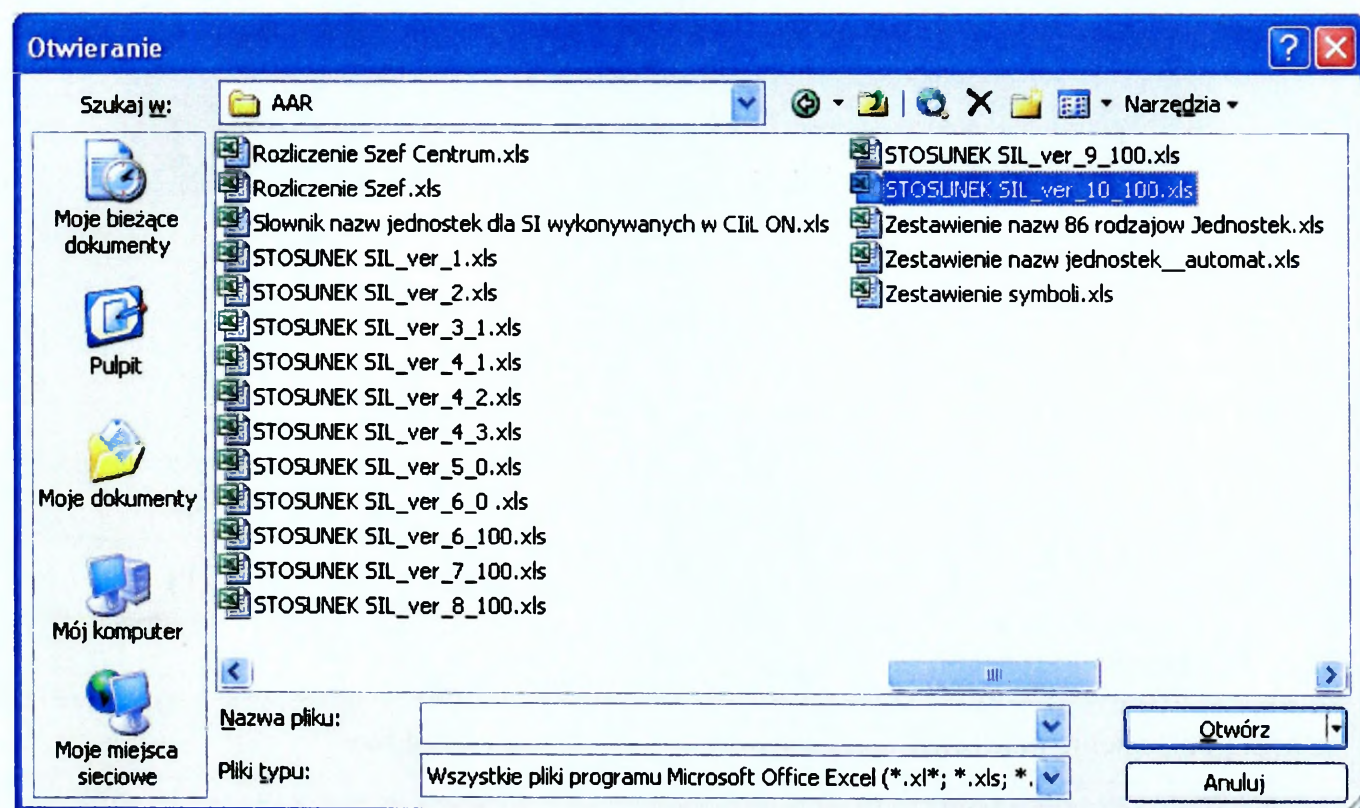
W celu zainstalowania aplikacji należy wykonać następujące czynności:

1. Założyć na dysku „C” katalog o nazwie „Stosunek Sił” (w zależności od potrzeb użytkownika lokalizacja folderu „Stosunek Sił” może być inna).
2. Przekopiować z załączonej do podręcznika płyty instalacyjnej CD do katalogu Stosunek Sił” zbiór „STOSUNEK SIŁ_ver_10_100.xls”.

1.2. Uruchamianie aplikacji na stanowisku pracy

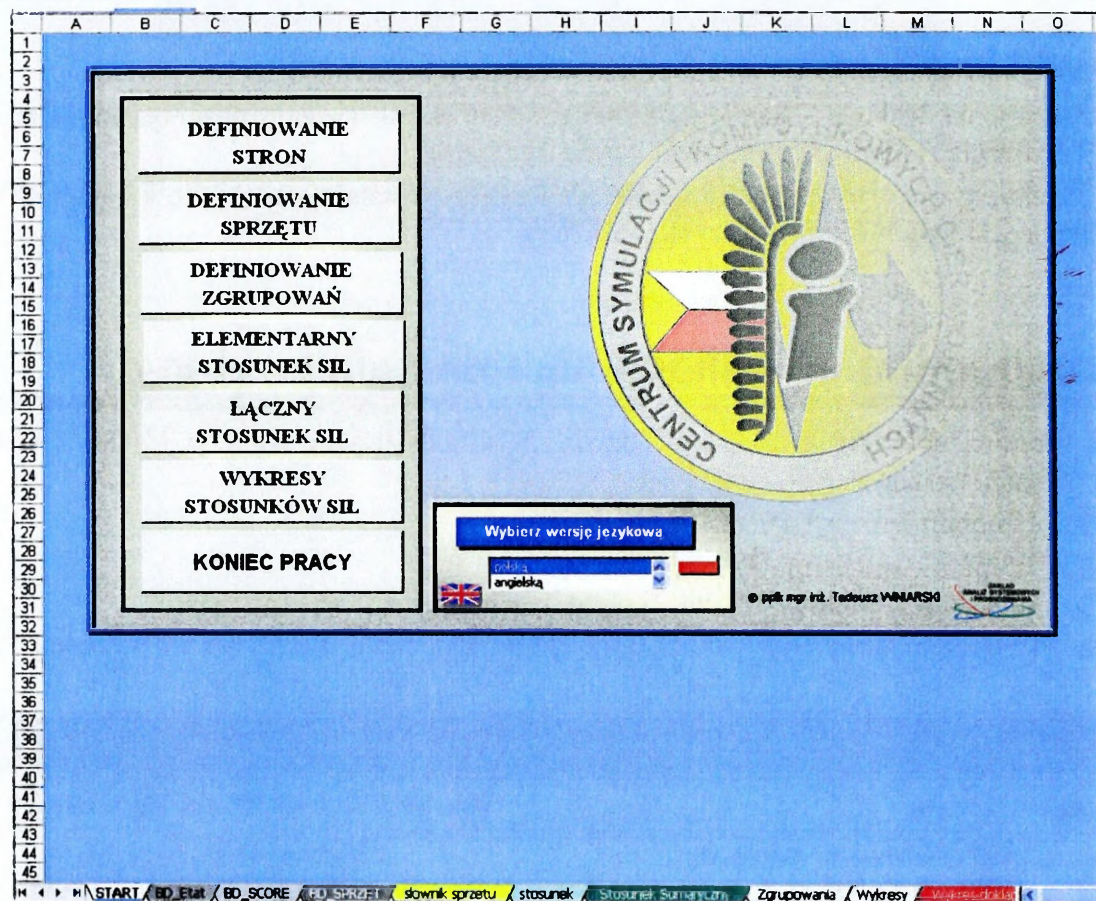
Aplikację stanowi zbiór MS EXCEL o nazwie „STOSUNEK SIŁ_ver_10_100.xls”. Uruchomienie aplikacji wymaga następujących czynności:

1. Uruchomienie arkusza kalkulacyjnego.
2. Wybranie polecenie *Plik* ⇒ *Otwórz*.
3. Wskazanie lokalizacji pliku „STOSUNEK SIŁ_ver_10_100.xls”.
4. Ustawione parametry lokalizacyjne zatwierdzić przyciskiem OTWÓRZ (rys. 3).



Rysunek 3. Okno startowe aplikacji STOSUNEK SIŁ_ver_10.

Ekran startowy aplikacji (rys. 4) umiejscowiony jest w arkuszu „START”.



Rysunek 4. Okno startowe aplikacji STOSUNEK SIŁ_ver_10.

Tabela 1. Oznaczenie elementów środowiska działania aplikacji

Nazwa aplikacji	STOSUNEK SIŁ_ver_10
Nazwa i oznaczenie systemu operacyjnego	Windows 2000/XP Pro PL
Nazwa i oznaczenie systemu bazy danych	Tabele MS EXCEL PL
Nazwa i oznaczenie platformy sprzętowej	PC/Windows

2 STRUKTURA FUNKCJONALNA I INFORMACYJNA APLIKACJI

Aplikacja umożliwia realizację następujących zadań:

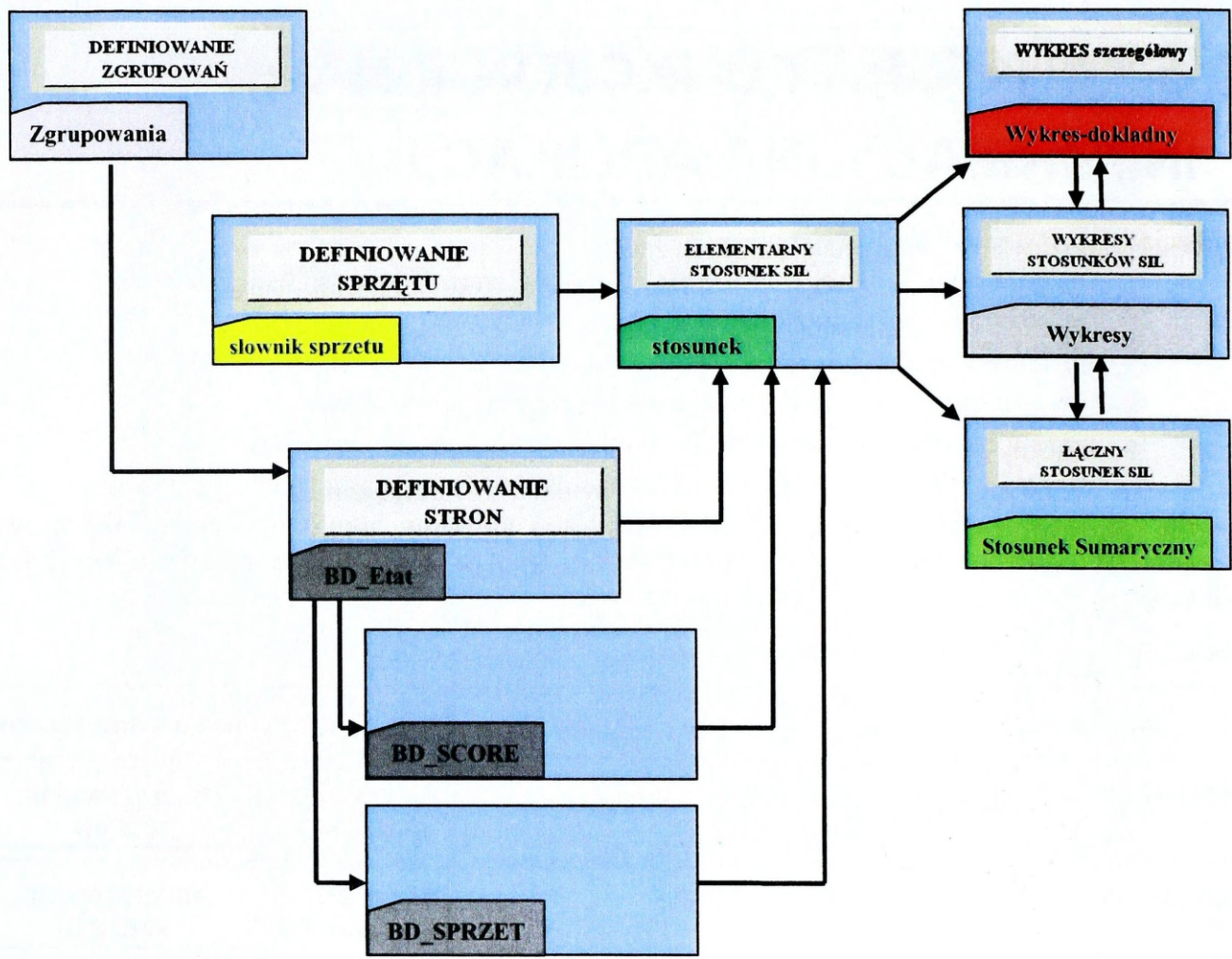
1. Definiowanie Bazy Danych (obiekty składowe stron - jednostki wojskowe).
2. Definiowanie Sprzętu (środków walki).
3. Definiowanie Zgrupowań.
4. Elementarny Stosunek Sił (kalkulacja i prezentacja wyników).
5. Łączny Stosunek Sił (prezentacja wyników w formie tabelarycznej).
6. Wykresy Stosunków Sił (prezentacja wyników w formie graficznej - wykresów).

W celu realizacji każdego zadania został opracowany oddzielny arkusz o odpowiedniej nazwie. W poniższej tabeli (tabela 2) przedstawiono nazwę arkusza realizującego poszczególne zadanie aplikacji oraz sposób komunikacji z ekranu startowego.

Tabela 2. Wykaz zadań i sposób rozpoczęcia ich realizacji z arkusza „START”

Nazwa zadania	Nazwa arkusza	Sposób przejścia z ekranu startowego
Definiowanie Bazy Danych.	BD_Etat, BD_SCORE, BD_SPRZET	Wciśnięcie przycisku DEFINIOWANIE STRON
Definiowanie Sprzętu.	słownik sprzętu	Wciśnięcie przycisku DEFINIOWANIE SPRZĘTU
Definiowanie Zgrupowań.	Zgrupowania	Wciśnięcie przycisku DEFINIOWANIE ZGRUPOWAŃ
Nazwa zadania	Nazwa arkusza	Sposób przejścia z ekranu startowego
Wyliczanie i prezentacja elementarnego stosunków sił	Stosunek	Wciśnięcie przycisku ELEMENTARNY STOSUNEK SIŁ
Wyliczanie i prezentacja łącznego stosunków sił	Stosunek Sumaryczny	Wciśnięcie przycisku ŁĄCZNY STOSUNEK SIŁ
Wykresy Stosunków Sił	Wykresy	Wciśnięcie przycisku WYKRESY STOSUNKÓW SIŁ

Powiązania informacyjne pomiędzy arkuszami zostały przedstawione na rysunku 5.



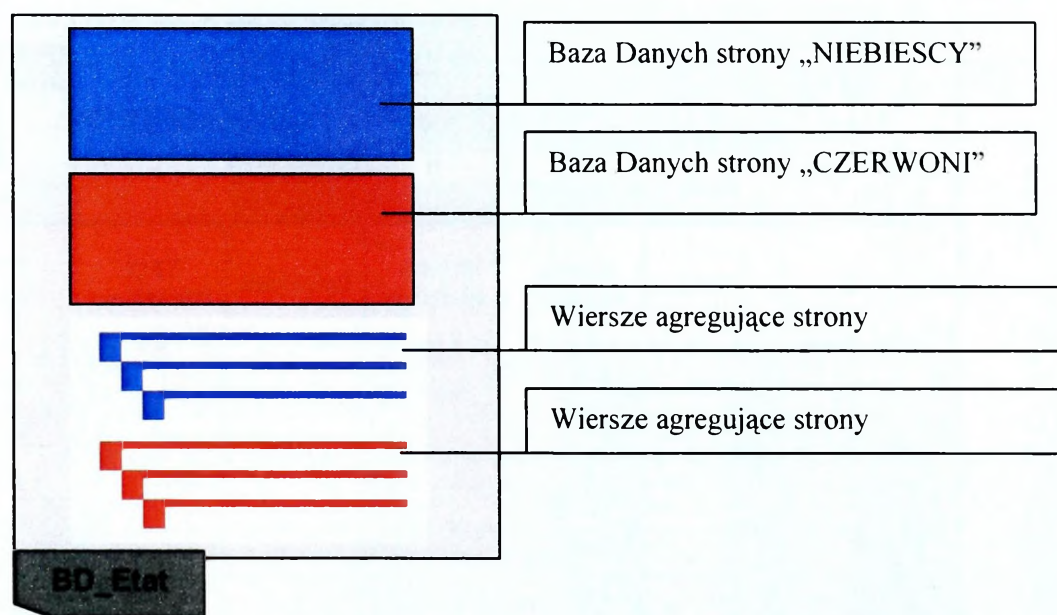
Rysunek 5. Schemat architektury logicznej przepływu danych pomiędzy arkuszami w aplikacji STOSUNEK SIŁ_ver_10.

3 DEFINIOWANIE BAZY DANYCH O WOJSKACH

Proces definiowania i tworzenia bazy danych (obiekty składowe stron - jednostki wojskowe dla stron „NIEBIESCY” i „CZERWONI”) jest zasadniczą czynnością wykonywaną przed obliczeniem stosunku sił. Do definiowania obiektów służą arkusze o nazwach: „BD_Etat”, „BD_SCORE” i „BD_SPRZET”. Wszystkie te arkusze mają analogiczną strukturę organizacyjną. Różnica pomiędzy nimi polega na przechowywanej danej. W arkuszu „BD_Etat” znajdują się ilościowe wartości środków walki występujących w poszczególnych jednostkach. Arkusz „BD_SCORE” przechowuje jakościowe współczynniki dla środków walki występujących w danej jednostce. Natomiast arkusz „BD_SPRZET” zawiera nazwy środków walki reprezentujący dany typ środka walki występujący w poszczególnych jednostkach. Każdy arkusz składa się z czterech identycznych, następujących po sobie części:

1. Baza danych strony „NIEBIESCY”.
2. Baza danych strony „CZERWONI”.
3. Wiersze agregujące strony „NIEBIESCY”.
4. Wiersze agregujące strony „CZERWONI”.

Strukturę logiczną arkusza „BD_Etat” przedstawia rysunek 6.



Rysunek 6. Struktura logiczna arkusza BD_Etat.

Fragmenty bazy danych dla stron „NIEBIESCY” i „CZERWONI” przedstawiono na rysunkach 7 i 8.

ZAKŁAD ANALIZ SYSTEMOWYCH I PROGNOZOWANIA

KOD SPRZĘTU KOD SPRZĘTU

Nazwy środków walki

BWP 2 KOD SPRZĘTU

Baza Danych "NIEBIESKICH"

ZT	Oddział	Pododdz. Agregujący	pododdz. agregowany	Zgrupowanie	ETAT Stan osobowy	ETAT Broni_strz	ETAT BWP_bez_PPK
	dow12KZ				3111	10	0
	11BSap	dow11BSap			154	6	0
	11BSap	113bsap			65	1	0
	11BSap	11blog			271	1	0
11DZ		dow11DZ			780	10	0
11DZ		11brozp	dow11brozp		79	0	0
11DZ		11brozp	dow1krozp		67	0	8
11DZ		11brozp	dow2krozp		64	8	0
11DZ		11brozp	4kwre		98	0	0
11DZ		11brozp	11klog		80	0	0
11DZ		11brozp	dow3krozp		82	9	0
11DZ	11pa	dow11pa			185	0	0
11DZ	11pa	2batrozp			37	0	0
11DZ	11pa	5dar			420	6	0
11DZ	11pa	3das			363	0	0
11DZ	11pa	1111kmed			29	0	0
11DZ	11pa	1111krem			59	0	0

START \BD Etat / słownik sprzętu / stosunek / Stosunek Sumaryczny / Zgrupowani

Rysunek 7. Fragment Bazy Danych strony „NIEBIESCY”.

ZAKŁAD ANALIZ SYSTEMOWYCH I PROGNOZOWANIA

KOD SPRZĘTU KOD SPRZĘTU

Nazwy środków walki

CZOŁG 3 GENERACJI 13

Baza Danych "CZERWONYCH"

ZT	Oddział	Pododdz. Agregujący	pododdz. agregowany	Zgrupowanie	ETAT Stan osobowy	ETAT Broni_strz	ETAT BWP_bez_PPK
	dow7KA				3549	0	0
	278BAA	dow278BAA			290	6	0
	278BAA	2781da			274	3	0
	278BAA	2782da			274	3	0
	278BAA	2783dar			450	4	0
	278BAA	278blog			371	6	0
29DPanc		dow29DPanc			250	0	0
29DPanc	291pcz	dow291pcz			120	1	0
29DPanc	291pcz	2911bcz			129	1	0
29DPanc	291pcz	2912bcz			129	1	0
29DPanc	291pcz	2913bcz			129	1	0
29DPanc	291pcz	2914bz			580	58	0
29DPanc	291pcz	2915das			274	3	0
29DPanc	291pcz	291blog			520	0	0
29DPanc	292pcz	dow292pcz			120	1	0
29DPanc	292pcz	2921bcz			129	1	0
29DPanc	292pcz	2922bcz			129	1	0

START \BD Etat / słownik sprzętu / stosunek / Stosunek Sumaryczny / Zgrupowani

Rysunek 8. Fragment Bazy Danych strony „CZERWONI”.

Fragmenty arkusza z wierszami agregującymi dla stron „NIEBIESCY” i „CZERWONI” przedstawiono odpowiednio na rysunkach 9 i 10.

	A	B	C	D	E	F	G	H	AW			
530												
531	WISLANDIA	ZT	Oddzial	Pododdz	Agregr	Zgrupowanie	ETAT	Star	ETAT	ETAT	Razem	Srodkow
532		1	11DZ			FALSZ	17098		433		208	24
533		2	Sity Zadaniowe				0		0		0	
534			Oddzial	Pododdz	Agregr	Zgrupowanie	ETAT	Star	ETAT	ETAT	Razem	Srodkow
535		1	dow12KZ			FALSZ	3111		10		0	
536		2	11BSap			FALSZ	490		8		0	1
537		3	11pa			FALSZ	1255		6		0	
538		4	121BSP			FALSZ	3694		175		80	3
539		5	13BZ			FALSZ	3351		92		60	9
540		6	115paplot			FALSZ	1020		42		0	
541		7	11BPanc			FALSZ	2883		65		40	5
542		8	125BKPow			FALSZ	2510		28		0	1
543		9	12pr			FALSZ	578		38		0	3
544		10	149psb			FALSZ	1570		318		0	
545		11	156psb			FALSZ	1548		318		0	
546		12	BGrBot			FALSZ	0		0		0	
547				Pododdz	Agregr	Zgrupowanie	ETAT	Star	ETAT	ETAT	Razem	Srodkow
548		1	dow11BSap			FALSZ	154		6		0	
549		2	113bsap			FALSZ	65		1		0	
550		3	11blog			FALSZ	271		1		0	
551		4	dow11DZ			FALSZ	780		10		0	
552		5	11brozp			FALSZ	470		17		8	2
553		6	dow11pa			FALSZ	185		0		0	
554		7	2batrozp			FALSZ	37		0		0	
555		8	59ar			FALSZ	420		6		0	
556		9	3das			FALSZ	363		0		0	
557		10	1111kmed			FALSZ	29		0		0	
558		11	1111krem			FALSZ	59		0		0	
559		12	1111kzaop			FALSZ	162		0		0	
560		13	dow121BSP			FALSZ	105		0		0	
561		14	1211kzaop			FALSZ	254		1		0	

Rysunek 9. Fragmenty wierszy agregujących strony „NIEBIESCY”.

	A	B	C	D	E	F	G	H	AW			
630												
639	BEELAND	ET	Oddzial	Pododdz	Agregr	Zgrupowanie	ETAT	Star	ETAT	ETAT	Razem	Srodkow
640		1	29DPanc			FALSZ	13539		453		11	28
641		2	44DZ			FALSZ	14253		525		11	28
642		3	47DZ			FALSZ	15617		692		11	48
643		4	7DZ			FALSZ	14253		525		11	28
644		5	86DPO			FALSZ	11991		271		23	68
645		6	Sity Zadaniowe				0		0		0	
646			Oddzial	Pododdz	Agregr	Zgrupowanie	ETAT	Star	ETAT	ETAT	Razem	Srodkow
647		1	dow7KA			FALSZ	3549		0		0	
648		2	278BAA			FALSZ	1659		22		0	1
649		3	291pcz			FALSZ	1881		65		0	4
650		4	292pcz			FALSZ	1881		65		0	4
651		5	293pcz			FALSZ	1881		65		0	4
652		6	294pz			FALSZ	2783		184		0	12
653		7	29pa			FALSZ	1964		18		0	1
654		8	29parpiot			FALSZ	1080		26		0	
655		9	29PLOG			FALSZ	1415		12		0	1
656		10	442pz			FALSZ	2321		136		0	
657		11	443pcz			FALSZ	1881		65		0	4
658		12	444pcz			FALSZ	1881		65		0	4
659		13	44pa			FALSZ	1964		18		0	1
660		14	44parpiot			FALSZ	1080		26		0	
661		15	441pz			FALSZ	2783		184		0	12
662		16	44plog			FALSZ	1415		12		0	1
663		17	471pz			FALSZ	2783		184		0	12
664		18	472pz			FALSZ	2783		184		0	12
665		19	473pz			FALSZ	2783		184		0	12
666		20	474pcz			FALSZ	1881		65		0	4
667		21	47pa			FALSZ	1964		18		0	1
668		22	47parpiot			FALSZ	1080		26		0	
669		23	47psb			FALSZ	1415		12		0	1

Rysunek 10. Fragmenty wierszy agregujących strony „CZERWONI”.

Wiersze agregujące służą do zsumowania danych o określonych (przez nazwę) obiektach. Szczegółowe dane o obiekcie są identyfikowane w Bazie Danych przez jego nazwę, która może wielokrotnie wystąpić w kolumnie: „Zgrupowanie” lub „Oddział” lub „ZT” tylko w ramach tego samego stopnia dowodzenia (różni przełożeni nie mogą posiadać podwładnych o tych samych nazwach) Na przykład wiersz agregujący o nazwie obiektu 291pcz (rys.10 komórka C651) zsumuje dane wszystkich obiektów w Bazie Danych, które są opisane nazwą 291pcz w kolumnie „Oddział” (rys.8 komórki: B220, B221, ..., B226).

3.1. Definiowanie Bazy Danych strony „NIEBIESCY”

Arkuszu „BD_Etat” zawiera dwie tabele. Pierwsza w kolorze niebieskim (rys. 7) dla strony „NIEBIESCY” i druga w kolorze czerwonym (rys 8) dla strony „CZERWONI”. Tabele te mają identyczną strukturę. Ilość wierszy w każdej z tabel odpowiada ilościom jednostek dla danej strony

Wiersz tabeli zawiera opis jednego obiektu (jednostkę wojskową). Cztery pierwsze kolumny opisują łańcuch dowodzenia dla danej jednostki. Na przykład 2914bz należy do 291pcz. Pułk ten wchodzi w skład 29DPanc (rys. 8 komórki A224 ... D224). Kolejne jednostki należy wpisywać w kolejne wiersze zgodnie z ich łańcuchem dowodzenia. W przypadku braku wierszy należy wykonać operację wstawienia wiersza pomiędzy ostatnim istniejącym a przedostatnim wierszem tabeli. Wymaga to zaznaczenia ostatniego wiersza tabeli, a następnie wykonania polecenia z menu komend MS EXCELA *Wstaw ⇒ wiersze*.



W łańcuchu dowodzenia w ramach strony, nazwy jednostek muszą być niepowtarzalne (unikalne).

Kolumna „Zgrupowanie” (rys.9 kolumna E) jest wypełniana przez aplikację (automatycznie) wartościami „FAŁSZ” lub „PRAWDA” dla wersji polskojęzycznej MS EXCEL bądź odpowiednio „TRUE” lub „FALSE” dla wersji angielskojęzycznej MS EXCEL. Automatyczne wypełnianie powyższymi wartościami następuje w czasie realizacji zadania „Definiowanie Zgrupowań” (rozdz. 2.2 podręcznika). Następną kolumną jest stan osobowy opisywanej jednostki. Pozostałe kolumny stanowią nazwy środków walki („combat systemów”) wykorzystywanych przy obliczaniu stosunku sił. Nazwy te pobierane są automatycznie z arkusza „słownik sprzętu” za pośrednictwem kodu sprzętu wpisywanego w komórce nad nazwą sprzętu. Na przykład kodem „13” opisany jest (w arkuszu „słownik sprzętu”) środek walki – „Czołg 3 Generacji” (rys. 7, komórki H3 i H4). Wpisanie właściwego kodu sprzętu ułatwia lista rozwijalna z nazwami środków walki. Z prawej strony listy pojawia się automatycznie kod wybranego na liście środka walki. Kod ten należy przepisać do odpowiedniej komórki znajdującej się tuż nad nazwą środka walki. Środki walki są wpisywane do odpowiednich komórek poczynając od kolumny G w rosnącym porządku alfabetycznym.

3.2. Definiowanie Bazy Danych strony „CZERWONI”

Procedura tworzenia Bazy Danych strony „CZERWONI” jest analogiczna jak dla strony „NIEBIESCY”. Należy pamiętać, by w tych samych kolumnach dla obu stron znajdował się ten sam rodzaj środka walki. Kolejność występowania środków walki dla obydwu stron musi być identyczna.



Poprawna utworzona Baza Danych oznacza dwie identyczne pod węglem kolumn (taki sama struktura środków walki) tabele. W przypadku występowania środka walki tylko po jednej stronie, musi on być odnotowany po drugiej stronie z licznoscia zero (rys.7 i rys.8).

3.3. Definiowanie wierszy agregujących strony „NIEBIESCY”

Wiersze agregujące znajdują się na białych polach pod tabelą strony „CZERWONI”. Są one ułożone według stopni dowodzenia w kolejności od ZT do pododdziału w ramach strony, w kolejności najpierw dla strony „NIEBIESCY”, potem dla strony „CZERWONI”. Wiersze agregujące zawierają dane o liczbie środków walki dla jednostki za dany szczebel dowodzenia (pododdział agregujący, oddział, ZT). Wiersze agregujące dla każdego szczebla dowodzenia mają identyczną strukturę w ramach strony:

1. Jeden (pierwszy) wiersz nagłówkowy.
2. Wiele wierszy nazw składowych jednostek rozpatrywanego szczebla dowodzenia.
3. Jeden (ostatni) wiersz z nazwą zgrupowania bojowego danego szczebla dowodzenia. Nazwa ta jest dowolna i tak dla:
 - a) ZT przyjęto „Siły Zadaniowe”,
 - b) Oddziału przyjęto skrót „BGrBoj” (Brygadowa Grupa Bojowa),
 - c) pododdziału przyjęto skrót „bGrBoj” (batalionowa grupa bojowa).

Wiersze agregujące danego szczebla dowodzenia zaczynają się w kolumnie, której nazwa zgodna jest z nazwą stopnia dowodzenia. Kolejne kolumny zawierają dane o liczbie środków walki. Zatem formułami w komórkach wierszy agregujących mogą być odwołania do odpowiednich komórek w bazie danych (np. =G118) lub formuły będące sumami (np. =SUMA(F121:F132)). Przykładowe wiersze agregujące przedstawia rysunek 11.

	A	B	C	D	E	F	G	H	AW	
199		156pśb	41eś	82KL MF-2		12	0	0		
200		156pśb	51eś	51ES MF-2		90	0	0		
201		156pśb	51eś	91KL MF-2		12	0	0		
202		156pśb	51eś	92KL MF-2		12	0	0		
203		156pśb	56bzab			500	300	0		
204										
205										
530										
531	WISLANDIA	ZT	Oddział	Pododdz	Agregu	Zgrupowanie	ETAT	Star ETAT	ETAT	Razem Środków
532		1	11DZ			FALSZ	17098	433	208	24
533		2	Siły Zadaniowe				0	0	0	
534			Oddział	Pododdz	Agregu	Zgrupowanie	ETAT	Star ETAT	ETAT	Razem Środków
535		1	dow12KZ			FALSZ	3111	10	0	
536		2	11BSap			FALSZ	490	8	0	1
537		3	11pa			FALSZ	1255	6	0	
538		4	121BSP			FALSZ	3694	175	60	3
539		5	13BZ			FALSZ	3351	92	60	9
540		6	115paplot			FALSZ	1020	42	0	
541		7	11BPanc			FALSZ	2663	65	40	5
542		8	125BKPow			FALSZ	2510	28	0	1
543		9	12pr			FALSZ	578	38	0	3
544		10	149pśb			FALSZ	1570	318	0	
545		11	156pśb			FALSZ	1548	318	0	
546		12	BGrBoj				0	0	0	
547				Pododdz	Agregu	Zgrupowanie	ETAT	Star ETAT	ETAT	Razem Środków
548		1	dow11BSap			FALSZ	154	6	0	
549		2	113bsap			FALSZ	65	1	0	
550		3	11blog			FALSZ	271	1	0	
551		4	dow11DZ			FALSZ	780	10	0	
552		5	11brozp			FALSZ	470	17	8	2
553		6	dow11pa			FALSZ	185	0	0	
554		7	11111			FALSZ	0	0	0	

Rysunek 11. Fragment wierszy agregujących strony „NIEBIESCY”.

W przypadku zbyt małej liczby wierszy agregacji dla danego stopnia dowodzenia należy wykonać operację wstawienia wiersza pomiędzy ostatnim istniejącym, a przedostatnim wierszem agregującym. Wymaga to zaznaczenia ostatniego wiersza agregującego a następnie wykonania polecenia z menu komend MS EXCELA *Wstaw* ⇒ *wiersze*.



Jeżeli w wierszu zgrupowania zamierza się agregować jednostki spoza danego stopnia dowodzenia, to należy je wpisać zaraz za ostatnią jednostką danego stopnia dowodzenia.

W wierszach z nazwą zgrupowania („Siły Zadaniowe”, „BGrBoj” i „bGrBoj”) w komórkach poczynając od kolumny F wykorzystywana jest funkcja sumowania warunkowego SUMA.JEŻELI(). Jej argumentami kolejno są:

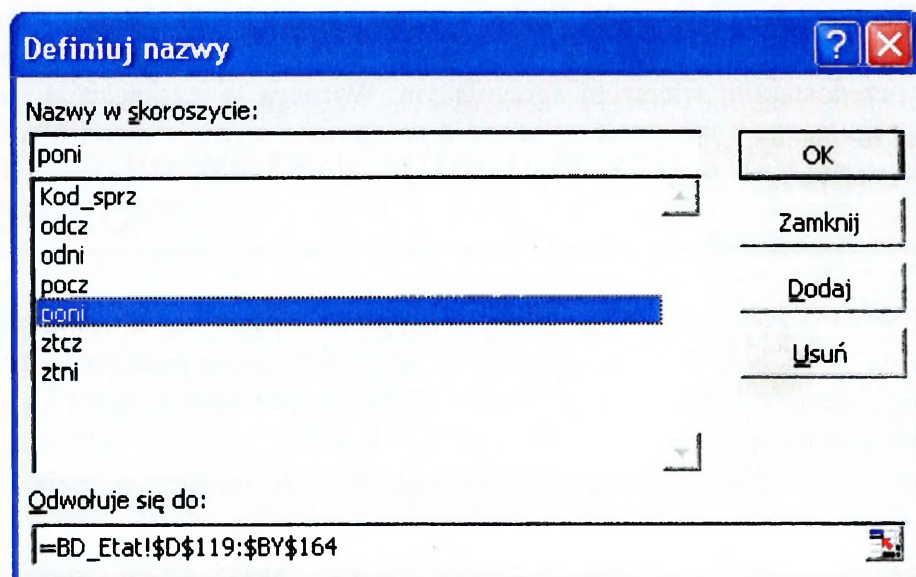
- *zakres* – obszar komórek, których zawartość jest porównywana z treścią umieszczoną w polu *warunek*. Wypcyfikowany w zakresie obszar komórek odpowiada ilościowo obszarowi komórek wypcyfikowanemu w polu *obszar_suma*,
- *wartość* – kryterium jakie mają spełniać komórki wypcyfikowane w polu *zakres*. W rozpatrywanym przypadku wartość „PRAWDA”,
- *obszar_suma* – obszar komórek (zgodny co do liczności z obszarem komórek w polu *zakres*), których zawartość będzie zsumowana w przypadku spełnienia kryterium.

Na przykład formuła agregująca w kolumnie F. wiersza zgrupowania (komórka F118) ma postać:

```
=SUMA.JEŻELI($E$112:$E$117;"PRAWDA";F112:F117)+SUMA.JEŻELI($E$112:$E$117;"TRUE";F112:F117).
```

Wprowadzenie w formule w polu *wartość* „PRAWDA” lub „TRUE” pozwala wykorzystywać arkusz MS EXCEL tak w polskiej jak i angielskiej wersji językowej (jedna z funkcji *suma.jeżeli()* zawsze zadziała).

Proces tworzenia bazy danych kończy się sprawdzeniem poprawności zdefiniowania zakresu dla następujących nazw: „*poni*”, „*pocz*”, „*odni*”, „*odcz*”, „*ztni*”, „*ztcz*”, „*zgnbGrBoj*”, „*zgnBrygGrBoj*”, „*zgnZT*”, „*zgczbGrBoj*”, „*zgczBrygGrBoj*”, „*zgczZT*”, „*jeponi*”, „*jeodni*”, „*jeztni*”, „*jepocz*”, „*jeodcz*”, „*jeztcz*”. Nazwy te są wykorzystywane w makrach oraz formułach użytych do obliczania stosunku sił. Ze względu na zmieniającą się liczbę wierszy agregujących (różne ilości sumowanych jednostek) do sumowania użyto zdefiniowanej nazwy zakresu (np. *poni* jest nazwą obszaru komórek w arkuszu BD_Etat od D119 do BY164) zamiast zakresu bezpośrednio odwołującego się do adresów komórek (D119:BY164). Rozwiązanie takie przy zmianie liczby jednostek do zsumowania umożliwia dokonanie korekty tylko w jednym miejscu – definiowaniu nazw. Wymaga to wykonania polecenia z menu komend MS EXCELA *Wstaw* ⇒ *Nazwa* ⇒ *Definiuj...* (rys. 12) i w polu „Odwołuje się do:” uaktualnienia obszaru.

Rysunek 12. Przykładowy zakres nazwy *poni*".

Nazwa „*poni*” (rys. 13) wykorzystywana jest w formule. Odpowiada zakresowi danych dla wszystkich jednostek Bazy Danych „NIEBIESCY” stopnia dowodzenia „pododdział agregujący” (pododdział z podległymi pododdziałami) łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (bGrBoj – baGrBoj_N). Zakres powinien rozpoczynać się w komórce będącej na przecięciu kolumny „D” (Pododdział Agregujący) i wiersza agregującego bezpośrednio poprzedzającego wiersz z nazwą pierwszej jednostki pododdziałowego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka D547). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka będąca na przecięciu ostatniej kolumny bazy danych „NIEBIESCY” i wiersza zgrupowania pododdziałowego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka BC637).

Nazwa „*pocz*” (rys. 13) wykorzystywana jest w formule. Jest odpowiednikiem zakresu „*poni*” dla wszystkich jednostek Bazy Danych „CZERWONI” stopnia dowodzenia „pododdział” łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (bGrBoj– baGrBoj_C). Zakres o nazwie „*pocz*” w omawianym przykładzie rozpoczyna się w komórce D703 (rys. 13). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka BC1006 (rys. 13).

Nazwa „*odni*” (rys. 13) wykorzystywana jest w formule. Odpowiada zakresowi danych dla wszystkich jednostek Bazy Danych „NIEBIESCY” stopnia dowodzenia „Oddział” łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (BGrBoj – BgrBoj_N). Zakres powinien rozpoczynać się w komórce będącej na przecięciu kolumny „C” (Oddział) i wiersza agregującego bezpośrednio poprzedzającego wiersz z nazwą pierwszej jednostki oddziałowego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka C534). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka będąca na przecięciu ostatniej kolumny bazy danych „NIEBIESCY” i wiersza zgrupowania oddziałowego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka BC546).

Nazwa „*odcz*” (rys. 13) wykorzystywana jest w formule. Jest odpowiednikiem zakresu „*odni*” dla wszystkich jednostek Bazy Danych „CZERWONI” stopnia dowodzenia „Oddział” łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (BGrBoj – BgrBoj_C). Zakres o nazwie „*odcz*” w omawianym przykładzie rozpoczyna się w komórce C646 (rys. 13). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka BC702 (rys. 13).

Nazwa „*ztni*” (rys. 13) wykorzystywana jest w formule. Odpowiada zakresowi danych dla wszystkich jednostek Bazy Danych „NIEBIESCY” stopnia dowodzenia „ZT” łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (Siły Zadaniowe - Siły Zadan._N). Zakres powinien rozpoczynać się w komórce będącej na przecięciu kolumny „B” (ZT) i wiersza agregującego bezpośrednio poprzedzającego wiersz z nazwą pierwszej jednostki taktycznego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka B531). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka będąca na przecięciu ostatniej kolumny bazy danych „NIEBIESCY” i wiersza zgrupowania taktycznego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka BC533).

Nazwa „*ztcz*” (rys. 13) wykorzystywana jest w formule. Jest odpowiednikiem zakresu „*ztni*” dla wszystkich jednostek Bazy Danych „CZERWONI” stopnia dowodzenia „ZT” łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (Siły Zadaniowe- Siły Zadan._C). Zakres o nazwie „*ztcz*” w omawianym przykładzie rozpoczyna się w komórce B639 (rys. 13). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka BC645 (rys. 13).

Nazwa „*zgnbGrBoj*” (rys. 13) wykorzystywana jest w makrze „*kasnbGrBoj*”. Odpowiada zakresowi danych znajdującemu się w kolumnie E („Zgrupowanie”) wierszy agregujących Bazy Danych „NIEBIESCY” stopnia dowodzenia „pododdział agregujący” bez wiersza nagłówkowego i ostatniego wiersza z nazwą zgrupowania (bGrBoj). Zakres powinien rozpoczynać się w komórce będącej na przecięciu kolumny „E” (Zgrupowanie) i wiersza agregującego z nazwą pierwszej jednostki pododdziałowego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka E548). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka będąca na przecięciu kolumny E i wiersza bezpośrednio poprzedzającego wiersz z nazwą „bGrBoj” (rys. 13 komórka E636).

Nazwa „*zgzcbGrBoj*” (rys. 13) wykorzystywana jest w makrze „*kasczbGrBoj*”. Jest odpowiednikiem zakresu „*zgnbGrBoj*” dla wszystkich jednostek Bazy Danych „CZERWONI” stopnia dowodzenia „pododdział agregujący”. Zakres o nazwie „*zgzcbGrBoj*” w omawianym przykładzie rozpoczyna się w komórce E704 (rys. 13). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka E1005, która została ukryta (rys. 13).

Nazwa „*zgnBrygGrBoj*” (rys. 13) wykorzystywana jest w makrze „*kasnBrygGrBoj*”. Odpowiada zakresowi danych znajdującemu się w kolumnie E („Zgrupowanie”) wierszy agregujących Bazy Danych „NIEBIESCY” stopnia dowodzenia „Oddział” bez wiersza nagłówkowego i ostatniego wiersza z nazwą zgrupowania (BGrBoj). Zakres powinien rozpoczynać się w komórce będącej na przecięciu kolumny „E” (Zgrupowanie) i wiersza agregującego z nazwą pierwszej jednostki oddziałowego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka E535). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka będąca na przecięciu kolumny E i wiersza bezpośrednio poprzedzającego wiersz z nazwą „BGrBoj” (rys. 13 komórka E545).

Nazwa „*zgczBrygGrBoj*” (rys. 13) wykorzystywana jest w makrze „*kasczBrygGrBoj*”. Jest odpowiednikiem zakresu „*zgnBrygGrBoj*” dla wszystkich jednostek Bazy Danych „CZERWONI” stopnia dowodzenia „Oddział” Zakres o nazwie „*zgczBrygGrBoj*” w omawianym przykładzie rozpoczyna się w komórce E647 (rys. 13). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka E701 (rys. 13).

Nazwa „*zgnZT*” (rys. 13) wykorzystywana jest w makrze „*kasnDGrBoj*”. Odpowiada zakresowi danych znajdującemu się w kolumnie E („Zgrupowanie”) wierszy agregujących Bazy Danych „NIEBIESCY” stopnia dowodzenia „ZT” bez wiersza nagłówkowego i ostatniego wiersza z nazwą zgrupowania (Siły Zadaniowe). Zakres powinien rozpoczynać się w komórce będącej na przecięciu kolumny „E” (Zgrupowanie) i wiersza agregującego z nazwą pierwszej jednostki taktycznego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka E532). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka będąca na przecięciu kolumny E i wiersza bezpośrednio poprzedzającego wiersz z nazwą „Siły Zadaniowe” (rys. 13 komórka E532).

Nazwa „*zgczZT*” (rys. 13) wykorzystywana jest w makrze „*kasczDGrBoj*”. Jest odpowiednikiem zakresu „*zgnZT*” dla wszystkich jednostek Bazy Danych „CZERWONI” stopnia dowodzenia „ZT” Zakres o nazwie „*zgczZT*” w omawianym przykładzie rozpoczyna się w komórce E640 (rys. 13). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka E644, która jest niewidoczna (rys. 13).

Nazwa „*jeponi*” (rys. 13) wykorzystywana jest w formancie listy rozwijalnej, który znajduje się w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił” (rys. 22). Za pomocą formantu dokonuje się wyboru jednostki pododdziałowego szczebla dowodzenia. Zakres jednostek odpowiada zakresowi danych dla wszystkich jednostek Bazy Danych „NIEBIESCY” stopnia dowodzenia „pododdział agregujący” (pododdział z podległymi pododdziałami) łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (bGrBoj). Zakres powinien rozpoczynać się w komórce będącej na przecięciu kolumny „D” (Pododdział Agregujący) i wiersza agregującego z nazwą pierwszej jednostki pododdziałowego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka D548). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka będąca na przecięciu kolumny „D” bazy danych „NIEBIESCY” i wiersza z nazwą zgrupowania bGrBoj (rys. 13 komórka D637).

Nazwa „*jepocz*” (rys. 13). Jest odpowiednikiem zakresu „*jeponi*” dla wszystkich jednostek Bazy Danych „CZERWONI” stopnia dowodzenia „pododdział” łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (bGrBoj). Zakres o nazwie „*jepocz*” w omawianym przykładzie rozpoczyna się w komórce D704 (rys. 13). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka D1006 (rys. 13). Nazwa „*jepocz*” wykorzystywana jest w formancie listy rozwijalnej, który znajduje się w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił” (rys. 22). Za pomocą formantu dokonuje się wyboru jednostki pododdziałowego szczebla dowodzenia.

Nazwa „**jeodni**” (rys. 13) wykorzystywana jest w formancie listy rozwijalnej, który znajduje się w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił” (rys. 22). Za pomocą formantu dokonuje się wyboru jednostki oddziałowego szczebla dowodzenia. Zakres jednostek odpowiada zakresowi danych dla wszystkich jednostek Bazy Danych „NIEBIESCY” stopnia dowodzenia „oddział” łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (BGrBoj). Zakres powinien rozpoczynać się w komórce będącej na przecięciu kolumny „C” (Oddział) i wiersza agregującego z nazwą pierwszej jednostki oddziałowego stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka C535). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka będąca na przecięciu kolumny „C” bazy danych „NIEBIESCY” i wiersza z nazwą zgrupowania BGrBoj (rys. 13 komórka C546).

Nazwa „**jeodcz**” (rys. 13). Jest odpowiednikiem zakresu „jeodni” dla wszystkich jednostek Bazy Danych „CZERWONI” stopnia dowodzenia „oddział” łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (BGrBoj). Zakres o nazwie „jeodcz” w omawianym przykładzie rozpoczyna się w komórce C647 (rys. 13). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka C702 (rys. 13). Nazwa „jeodcz” wykorzystywana jest w formancie listy rozwijalnej, który znajduje się w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił” (rys. 22). Za pomocą formantu dokonuje się wyboru jednostki oddziałowego szczebla dowodzenia.

Nazwa „**jeztni**” (rys. 13) wykorzystywana jest w formancie listy rozwijalnej, który znajduje się w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił” (rys. 22). Za pomocą formantu dokonuje się wyboru jednostki szczebla dowodzenia „ZT”. Zakres jednostek odpowiada zakresowi danych dla wszystkich jednostek Bazy Danych „NIEBIESCY” stopnia dowodzenia „ZT” łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (Siły Zadaniowe). Zakres powinien rozpoczynać się w komórce będącej na przecięciu kolumny „B” (ZT) i wiersza agregującego z nazwą pierwszej jednostki ZT stopnia dowodzenia (rys. 13 komórka B532). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka będąca na przecięciu kolumny „B” bazy danych „NIEBIESCY” i wiersza z nazwą zgrupowania Siły Zadaniowe (rys. 13 komórka B533).

Nazwa „**jeztcz**” (rys. 13). Jest odpowiednikiem zakresu „jeztni” dla wszystkich jednostek Bazy Danych „CZERWONI” stopnia dowodzenia „ZT” łącznie z wierszem nazwy zgrupowania (Siły Zadaniowe). Zakres o nazwie „jeztcz” w omawianym przykładzie rozpoczyna się w komórce B640 (rys. 13). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka B645 (rys. 13). Nazwa „jeztcz” wykorzystywana jest w formancie listy rozwijalnej, który znajduje się w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił” (rys. 22). Za pomocą formantu dokonuje się wyboru jednostki szczebla dowodzenia „ZT”.



Nazwy jednostek w zakresach: „**jeponi**”, „**jepocz**”, „**jeodni**”, „**jeodcz**”, „**jeztni**”, „**jeztcz**” muszą być niepowtarzalne, a jako ciągi znaków nie mogą się w sobie w całości zawierać. Np. nazwy jednostek „pa” i „partol” są niepoprawne a nazwy „pa ” i „partol” są poprawne.

Przykładowe początki i końce zakresów dla zdefiniowanych nazw „poni”, „odni”, „ztni” pokazano na rysunku 13.

	A	B	C	D	E	F	G	AW	BC
530									
531	WISLANDIA	ZT	Oddział	Pododdz	Agregu Zgrupowanie	ETAT	Star ETAT	Razem Środków P	Razem Artyleri
532		1	11DZ		FALSZ	17098	433	246	
533		2	Sily Zadaniowe			0	0	0	
534			Oddział	Pododdz	Agregu Zgrupowanie	ETAT	Star ETAT	Razem Środków P	Razem Artyleri
535		1	dow12KZ		FALSZ	3111	10	9	
536		2	11BSap		FALSZ	490	8	12	
545		11	196psb		FALSZ	1548	318	4	
546		12	BGrBoj			0	0	0	
547			Pododdz	Agregu Zgrupowanie	ETAT	Star ETAT	Razem Środków P	Razem Artyleri	
548		1	dow11BSap		FALSZ	154	6	0	
549		2	113bsap		FALSZ	65	1	3	
636		89	5Gzbab		PRAWDA	500	300	0	
637		90	bGrBoj			1740	304	0	
638									
639	BEELAND	ZT	Oddział	Pododdz	Agregu Zgrupowanie	ETAT	Star ETAT	Razem Środków P	Razem Artyleri
640		1	29DPanc		FALSZ	13539	453	269	
641		2	44DZ		FALSZ	14253	525	267	
642		3	47DZ		FALSZ	15617	692	467	
645		6	Sily Zadaniowe			0	0	0	
646			Oddział	Pododdz	Agregu Zgrupowanie	ETAT	Star ETAT	Razem Środków P	Razem Artyleri
647		1	dow7KA		FALSZ	3549	0	0	
648		2	778BAA		FALSZ	1659	22	12	
701		55	Blog		FALSZ	6526	24	0	
702		56	BGrBoj			0	0	0	
703			Pododdz	Agregu Zgrupowanie	ETAT	Star ETAT	Razem Środków P	Razem Artyleri	
704		1	dow278BAA		FALSZ	290	6	6	
705		2	2781da		FALSZ	274	3	0	
706		3	2782da		FALSZ	274	3	0	
1004		301	306dappanc		FALSZ	214	2	7	
1006		303	bGrBoj			0	0	0	

Rysunek 13. Przykładowe zakresy nazw „poni”, „odni”, „ztni”.



1. Każda zmiana liczby jednostek w Bazie danych wymaga sprawdzenia zakresu zdefiniowanych obszarów komórek, którym przypisano nazwy: „poni”, „pocz”, „odni”, „odcz”, „ztni”, „ztcz”, „zgnbGrBoj”, „zgnBrygGrBoj”, „zgnZT”, „zgczbGrBoj”, „zgcBrygGrBoj”, „zgcZT”, „jeponi”, „jepocz”, „jeodni”, „jeodcz”, „jeztni”, „jeztcz”.

2. Każda zmiana nazw jednostek w Bazie Danych wymaga wpisania w arkuszu „stosunek” w komórkach (A2, A4, A6, C2, C4, C6) aktualnych nazw jednostek stopnia ZT, oddziałowego oraz pododdziałowego odpowiednio dla strony niebieskiej i czerwonej).

3.4. Definiowanie wierszy agregujących strony „CZERWONI”

Definiowanie wierszy agregujących strony „CZERWONI” przeprowadza się analogicznie jak dla strony „NIEBIESCY”.

4 DEFINIOWANIE SPRZĘTU

Arkusze „słownik sprzętu” zawiera listę środków walki (combat systemów). Nad listą umieszczono formanty komunikacyjne służące do przejścia do odpowiednich arkuszy. (rys. 14). Każdy środek walki charakteryzowany jest przez jego nazwę, skrót i współczynnik jakości (kolumny: G, H, I). Oprócz wymienionych elementów wykorzystano (w celach ewidencji) liczbę porządkową (LP kolumna: B).

Definiowanie sprzętu ma za zadanie utworzenie uporządkowanej rosnąco wg kolumny B listy środków walki w określonej przez użytkownika kolejności – co powinno ułatwić mu tworzenie bazy danych o wojskach. Arkusze „słownik sprzętu” powinien zawierać zarówno charakterystykę środków walki strony „NIEBIESCY” jak i „CZERWONI”. Do obliczenia stosunku sił wykorzystywane są kolumny „G”; „H” „I” i „J”. Ich przeznaczenie jest następujące:

- **Kolumna „G” – „indeks”.** W komórkach tej kolumny umieszczono wartości liczbowe *wspólnego współczynnika jakości* dla danej grupy środków walki. Współczynnik ten charakteryzuje parametry środka walki. I jest wykorzystywany przy obliczaniu jakościowo wspólnego stosunku sił (arkusze „stosunek” i „stosunek sumaryczny”). Jego wartość jest automatycznie przepisywana do kolumny „J” w przypadku wybrania w arkuszu „stosunek” opcji *wspólny jakościowo stosunek sił* (komórka C20 rys.22)
- **Kolumna „H” – „skrót”.** W kolejnych wierszach tej kolumny umieszczane są skrócone nazwy środków walki. Nazwy te są wykorzystywane w tabelach baz danych (arkusze „BD_Etat” – wiersze nagłówkowe) o stronach „NIEBIESCY” i „CZERWONI” oraz przy obliczaniu i prezentacji elementarnego stosunku sił (arkusze „stosunek”).
- **Kolumna „I” – „Nazwa”.** W kolejnych wierszach tej kolumny umieszczane są pełne nazwy środków walki. Nazwy te stanowią zawartość list rozwijalnych (umieszczonych w obszarze komórek A2:C2 i A210:C210 - arkusze „BD_Etat”) Listy są wykorzystywane do ustalenia numerów środków walki jakimi dysponuje obiekt (jednostka). Na podstawie nazwy środka walki ustalany jest automatycznie jego numer (pobierany z kolumny B - „LP” arkusza „słownik sprzętu”)
- **Kolumna „J” – „WJ”.** Komórki tej kolumny mogą przyjmować dwie wartości w zależności od wyboru rodzaju stosunku dokonanego w arkuszu „stosunek” (komórka C20 rys.22). Dla stosunku ilościowego w komórkach tych automatycznie wpisywana jest wartość „1” Natomiast dla stosunku jakościowego do komórek tych automatycznie przepisywana jest wartość z odpowiednich komórek kolumny „G”. Wartości komórek kolumny „J” wykorzystywane są przy obliczaniu elementarnego stosunku sił (arkusze „stosunek”).

Fragment listy środków walki z proponowanymi wartościami współczynnika jakości przedstawiono na rysunku 14.

Początek zakresu „Kod_sprz”

LP	Grupa	Podgr	Typ	Kod	Indeks	Skrót	Nazwa	WJ
1	1	0	0	100000	1,1	Broń strz	BRON STRZELECKA	1,1
2	1	1	0	101000	1,2	BWP bez PPK	BWP	1,2
3	1	1	1	101001	1,3	BWP z PPK	BWP Z PPK	1,3
4	1	1	2	101002	1,4	C3I	C3I	1,4
5	1	1	3	101003	1,5	Ciąg ewak	CIĄGNIK EWAKUACYJNY	1,5
12	2	1	4	201004	2,2	Czołg2GEN	CZOLG 2 GENERACJI	2,2
13	3	0	0	300000	2,3	Czołg3GEN	CZOLG 3 GENERACJI	2,3
14	3	1	0	301000	2,4	Dział bezod	DZIAŁA BEZODRZUTOWE	2,4
15	3	1	1	301001	2,5	Dział ciąg DK	DZIAŁA CIĄGNIONE DUŻEGO KALIBRU	2,5
16	3	1	2	301002	2,6	Dział ciąg MK	DZIAŁA CIĄGNIONE MAŁEGO KALIBRU	2,6
17	3	1	3	301003	2,7	Dział ciąg SK	DZIAŁA CIĄGNIONE ŚREDNIEGO KALIBRU	2,7
18	3	1	4	301004	2,8	Dział sam DK	DZIAŁA SAMOBIEŻNE DUŻEGO KALIBRU	2,8
25	3	2	5	302005	3,5	RGPPANC	RECZNY GRANATNIK PPANC	3,5
26	3	2	6	302006	3,6	Sam C-T	SAMOCHOBY CIEŻAROWE	3,6
32	4	0	0	400000	4,2	Sprz Most	SPRZET MOSTOWY	4,2
33	4	1	0	401000	4,3	PPANC DK	ŚRODKI PPANC DALEKIEGO ZASIĘGU	4,3
34	4	1	1	401001	4,4	Statek pow	STATEK POWIETRZNY	4,4
35	5	0	0	500000	4,5	TO_Armat	TRANSPORTER OPANCERZONY Z ARMATĄ	4,5
36	5	1	0	501000	4,6	TO_Dział	TRANSPORTER OPANCERZONY Z DZIAŁKIE	4,6
37	5	1	1	501001	4,7	TO KM	TRANSPORTER OPANCERZONY Z KM	4,7
38	5	1	2	501002	4,8	WD Łącz	WÓZ DOWODZENIA ŁĄCZNOŚCI	4,8
373	364	23	1	2301002	1	ZP-800	ZESPOŁ POMPOWY	1

Koniec zakresu „Kod_sprz”

Rysunek 14. Fragment listy środków walki.

Proces tworzenia słownika środków walki może wymagać wstawienia w odpowiednie miejsce wiersza na wpisanie nowych danych lub edycji istniejących zapisów. Dopisywanie nowych wierszy wymaga wykonanie polecenia z menu komend MS EXCELA *Wstaw* ⇒ *wiersze*. Następnie należy do nowowstawionych (pustych komórek) w kolumnie B i J skopiować formuły z komórek znajdujących się bezpośrednio nad komórkami nowowstawionymi. Kopiowanie formuł wymaga wykonanie poleceń z menu komend MS EXCELA *Edycja* ⇒ *Kopiuj* i *Edycja* ⇒ *Wklej*.

Proces tworzenia słownika środków walki należy zakończyć sprawdzeniem (lub modyfikacją) poprawności zdefiniowanego przez nazwę „Kod_sprz” obszaru komórek z danymi o środkach walki. Nazwa „Kod_sprz” jest wykorzystywana w formułach użytych do odwołań do baz danych o wojskach strony „NIEBIESCY” i „CZERWONI”. Sprawdzenie poprawności zdefiniowanych nazwy „Kod_sprz” wymaga wykonania polecenia z menu komend MS EXCELA *Wstaw* ⇒ *Nazwa* ⇒ *Definiuj....* (rys. 12) i w polu „Odwołuje się do:” uaktualnienia obszaru.

Nazwa „Kod_sprz” odpowiada zakresowi danych dla wszystkich środków walki jednostek stron „NIEBIESCY” i „CZERWONI” Zakres powinien rozpoczynać się w komórce z wartością „LP” (komórka B9 – rys.14). Natomiast koniec zakresu stanowi komórka będąca na przecięciu kolumny „I” i ostatniego wiersza, w którym umieszczono środek walki (komórka J373 – rys.14).

JAWNE

Dodatkowo w arkuszu „słownik sprzętu” w kolumnach od „M” do „Q” umieszczono pięć list. Wartości z tych list są wykorzystywane w trakcie liczenia stosunku sił.



List w arkuszu „słownik sprzętu” w kolumnach od M do Q nie należy zmieniać!

5 DEFINIOWANIE BAZY DANYCH INDYWIDUALNYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW JAKOŚCI

Informacje o współczynnikach jakości zawarte są w arkuszu „BD_SCORE”. Struktura logiczna tego arkusza jest identyczna (kopia) ze strukturą arkusza BD_Etat (patrz rys. 6). Dodatkowo w kolumnie E pomiędzy bazą danych o współczynnikach jakości środków walki wojsk „CZERWONYCH”, a wierszami agregującymi umieszczono wartości kryterium w oparciu, o które liczona jest średnia arytmetyczna dla jednostki noszącej jedną z nazw zgrupowania: „Siły Zadan._N”, „Siły Zadan._C”, „BGrBoj_N”, „BGrBoj_C”, „BatGrBoj_N” i „BatGrBoj_C”



Wartości kryterium nie należy zmieniać! Natomiast jego aktualny adres należy wpisać jako trzeci argument funkcji **BD.ŚREDNIA()** w wierszach agregujących za dane zgrupowanie („Siły Zadan._N”, „Siły Zadan._C”, „BGrBoj_N”, „BGrBoj_C”, „BatGrBoj_N” i „BatGrBoj_C”).

W arkuszu tym zdefiniowano 12 (dwanaście) zakresów danych: „*odcz_score*”, „*odni_score*”, „*pocz_score*”, „*poni_score*”, „*ztcz_score*”, „*ztni_score*”, „*zgnbGrBoj_score*”, „*zgnBrygGrBoj_score*”, „*zgnZT_score*”, „*zgczbGrBoj_score*”, „*zgczBrygGrBoj_score*” i „*zgczZT_score*”. Zakresy te są odpowiednikami zakresów z arkusza „BD_Etat” przedstawionych w tabeli 3.

Tabela 3. Wykaz odpowiedników zakresów nazw dla arkusza BD_SCORE

Nazwa zakresu	Nazwa arkusza	Odpowiednik zakresu	Odpowiednik Arkusza
<i>Odcz</i>	BD Etat	<i>odcz_score</i>	BD SCORE
<i>Odni</i>	BD Etat	<i>odni_score</i>	BD SCORE
<i>Pocz</i>	BD Etat	<i>pocz_score</i>	BD SCORE
<i>Poni</i>	BD Etat	<i>poni_score</i>	BD SCORE
<i>zgczbGrBoj</i>	BD Etat	<i>zgczbGrBoj_score</i>	BD SCORE
<i>zgczBrygGrBoj</i>	BD Etat	<i>zgczBrygGrBoj_score</i>	BD SCORE
<i>zgczZT</i>	BD Etat	<i>zgczZT_score</i>	BD SCORE
<i>zgnbGrBoj</i>	BD Etat	<i>zgnbGrBoj_score</i>	BD SCORE
<i>zgnBrygGrBoj</i>	BD Etat	<i>zgnBrygGrBoj_score</i>	BD SCORE
<i>zgnZT</i>	BD Etat	<i>zgnZT_score</i>	BD SCORE
<i>Ztcz</i>	BD Etat	<i>ztcz_score</i>	BD SCORE
<i>Zuni</i>	BD Etat	<i>ztni_score</i>	BD SCORE

Pierwsze 6 zakresów jest wykorzystywane jako parametr „*baza_danych*” w funkcji **BD.ŚREDNIA()**. Pozostałe zakresy wykorzystywane są odpowiednio przez makra: („*zatnbGrBoj*”, „*zatnBrygGrBoj*”, „*zatnDGrBoj*”, „*zatezbGrBoj*”, „*zatezBrygGrBoj*” i „*zaczndGrBoj*”) przypisane do właściwych przycisków „ZATWIERDZENIE Zgrupowania” w oknie definiowanie zgrupowania (rys. 17).

Kolejne kolumny poczynając od „F” zawierają dane o wartości współczynnika jakości danego środka walki. Zatem formułami w komórkach wierszy agregujących mogą być odwołania do właściwej komórki w bazie danych – w przypadku jednostki bez podwładnych (np. =JEŻELI(CZY.BŁĄD(ŚREDNIA(F66));”;ŚREDNIA(F66))) lub formuły będące średnimi

JAWNE

arytmetycznymi, w przypadku jednostki posiadającej podwładnych (np. =JEŻELI(CZY.BŁĄD(ŚREDNIA(F67:F71));";ŚREDNIA(F67:F71))). Istotne dla prawidłowego liczenia średniej arytmetycznej jest, aby do komórek nie wpisywać wartości „0” (zero) jeżeli dana jednostka nie posiada określonego środka walki. W takim przypadku komórkę należy pozostawić z wartością „” (pusta).

W wierszach z nazwą zgrupowania („Siły Zadan. N”, „Siły Zadan. C”, „BGrBoj_N”, „BGrBoj_C”, „baGrBoj_N” i „baGrBoj_C”) w komórkach poczynając od kolumny F wykorzystywana jest funkcja sumowania warunkowego **BD.ŚREDNIA()**. Jej argumentami kolejno są:

- **baza_danych** – obszar komórek, (zdefiniowany za pomocą jednej z nazw: „odcz_score”, „odni_score”, „pocz_score”, „poni_score”, „ztcz_score” i „ztni_score”), z którego pobierane są wartości współczynników jakości do liczenia średniej arytmetycznej.
- **pole** – jest nazwą lub numerem kolumny z **bazy_danych**, z której bezpośrednio pobierane są wartości do liczenia średniej arytmetycznej, po spełnieniu warunku opisanego w **kryterium**.
- **kryteria** – obszar komórek (komórki w kolumnie F, pomiędzy bazą danych a wierszami agregującymi), w którym opisany jest warunek liczenia średniej arytmetycznej (pole „Zgrupowanie” powinno mieć wartość „PRAWDA” – dla polskiej wersji językowej lub „TRUE” dla angielskiej wersji językowej).

Na przykład formuła agregująca w kolumnie F. wiersza zgrupowania (komórka F118) ma postać:

```
=JEŻELI(CZY.BŁĄD(BD.ŚREDNIA(odni_score;NR.KOLUMNY()-2;$E528:$E530));";  
BD.ŚREDNIA(odni_score;NR.KOLUMNY()-2;$E528:$E530)).
```



1. Każda zmiana liczby jednostek w Bazie danych wymaga sprawdzenia zakresu zdefiniowanych obszarów komórek, którym przypisano nazwy: „poni_score”, „pocz_score”, „odni_score”, „odcz_score”, „ztni_score”, „ztcz_score”, „zgnbGrBoj_score”, „zgnBrygGrBoj_score”, „zgnZT_score”, „zgzcbGrBoj_score”, „zgzBrygGrBoj_score” i „zgzZT_score”.
2. Istotne dla prawidłowego liczenia średniej arytmetycznej jest, aby do komórek nie wpisywać wartości zero („0”) jeżeli dana jednostka nie posiada określonego środka walki. W takim przypadku komórkę należy pozostawić z wartością **pustą** („”).

6 DEFINIOWANIE BAZY DANYCH INDYWIDUALNYCH NAZW ŚRODKÓW WALKI

Informacje o nazwach środków walki zawarte są w arkuszu „BD_SPRZET”. Struktura logiczna tego arkusza jest identyczna (kopia) ze strukturą arkusza BD_Etat (patrz rys. 6). Wartości dla wierszy z nazwami zgrupowania: „Siły Zadan_N”, „Siły Zadan_C”, „BGrBoj_N”, „BGrBoj_C”, „BatGrBoj_N” i „BatGrBoj_C” ustalane są przez odpowiednie makra: „zatnDGrBoj”, „zaczDGrBoj”, „zatnBrygGrBoj”, „zaczBrygGrBoj”, „zatnbGrBoj”, „zacznbGrBoj” (patrz Tabela 1). Natomiast nazwy środków walki dla jednostek posiadających podwładnych ustala się za pomocą formuły zawierającą operację konkatenacji (łączenia tekstu - „&”). W przypadku jednostek nie zawierających podwładnych nazwa ta jest ustalana poprzez odwołanie do odpowiedniej komórki we właściwej bazie danych.

W arkuszu „BD_SPRZET” zdefiniowano 12 (dwanaście) zakresów danych: „*odcz_sprzet*”, „*odni_sprzet*”, „*pocz_sprzet*”, „*poni_sprzet*”, „*ztcz_sprzet*”, „*ztni_sprzet*”, „*zgnbGrBoj_sprzet*”, „*zgnBrygGrBoj_sprzet*”, „*zgnZT_sprzet*”, „*zgczbGrBoj_sprzet*”, „*zgczBrygGrBoj_sprzet*” i „*zgczZT_sprzet*”. Zakresy te są odpowiednikami zakresów z arkusza „BD_Etat” przedstawionych w tabeli 4.

Tabela 4. Wykaz odpowiedników zakresów nazw dla arkusza BD_SPRZET

Nazwa zakresu	Nazwa arkusza	Odpowiednik zakresu	Odpowiednik Arkusza
<i>odcz</i>	BD Etat	<i>odcz_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>odni</i>	BD Etat	<i>odni_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>pocz</i>	BD Etat	<i>pocz_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>poni</i>	BD Etat	<i>poni_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>ztcz</i>	BD Etat	<i>ztcz_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>ztni</i>	BD Etat	<i>ztni_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>zgczbGrBoj</i>	BD Etat	<i>zgczbGrBoj_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>zgczBrygGrBoj</i>	BD Etat	<i>zgczBrygGrBoj_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>zgczZT</i>	BD Etat	<i>zgczZT_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>zgnbGrBoj</i>	BD Etat	<i>zgnbGrBoj_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>zgnBrygGrBoj</i>	BD Etat	<i>zgnBrygGrBoj_sprzet</i>	BD SPRZET
<i>zgnZT</i>	BD Etat	<i>zgnZT_sprzet</i>	BD SPRZET

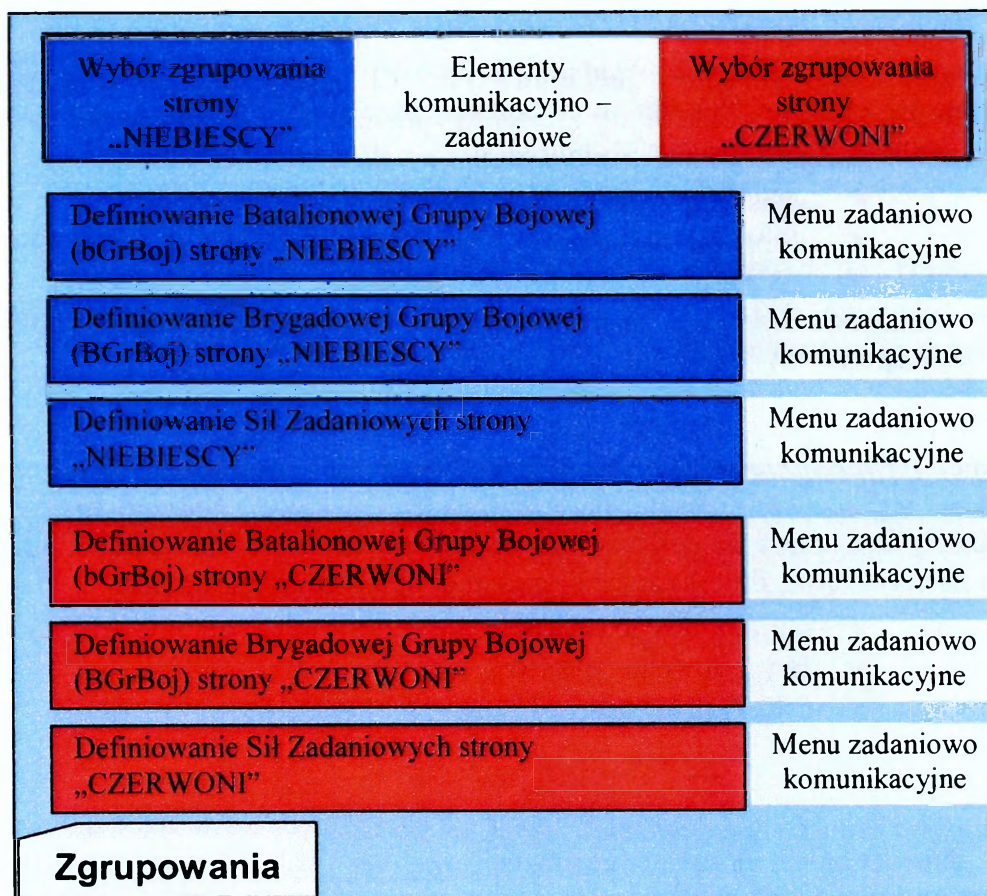
Pierwsze 6 zakresów jest wykorzystywane jako parametr w makrze przypisanym do przycisku „OK.” w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił” (rys.23). Pozostałe zakresy wykorzystywane są odpowiednio przez makra: („*zatnbGrBoj*”, „*zatnBrygGrBoj*”, „*zatnDGrBoj*”, „*zacznbGrBoj*”, „*zaczBrygGrBoj*” i „*zaczDGrBoj*”) przypisane do właściwych przycisków „ZATWIERDZENIE Zgrupowania” w oknie definiowanie zgrupowania (rys. 17).



1. Każda zmiana liczby jednostek w Bazie danych wymaga sprawdzenia zakresu zdefiniowanych obszarów komórek, którym przypisano nazwy: „*poni_sprzet*”, „*pocz_sprzet*”, „*odni_sprzet*”, „*odcz_sprzet*”, „*ztni_sprzet*”, „*ztcz_sprzet*”, „*zgnbGrBoj_sprzet*”, „*zgnBrygGrBoj_sprzet*”, „*zgnZT_sprzet*”, „*zgczbGrBoj_sprzet*”, „*zgczBrygGrBoj_sprzet*” i „*zgczZT_sprzet*”.
2. W przypadku nie posiadania przez jednostkę danego środka walki do odpowiedniej komórki należy wpisać **spację** („ ”).
3. W przypadku agregacji bardzo dużej liczby jednostek, gdzie ilość znaków w formule agregującej może przekroczyć dopuszczalny zakres 512 znaków zaleca się konkatenaację z inną wolną (nie wykorzystywaną) komórką. Komórką taką może być np. komórka znajdująca się pod ostatnim wierszem agregującym. Wówczas do wolnej komórki wpisuje się brakujące wyrażenia.

7 DEFINIOWANIE ZGRUPOWAŃ

W aplikacji pod pojęciem zgrupowanie rozumie się hierarchiczną strukturę zadaniową tworzoną doraźnie z istniejących w bazie strony „NIEBIESCY” lub „CZERWONI” jednostek (obiektów). Do definiowania zgrupowań służy arkusz o nazwie „Zgrupowania”. Arkusz „Zgrupowania” składa się z siedmiu obszarów funkcyjnych (rys. 15).

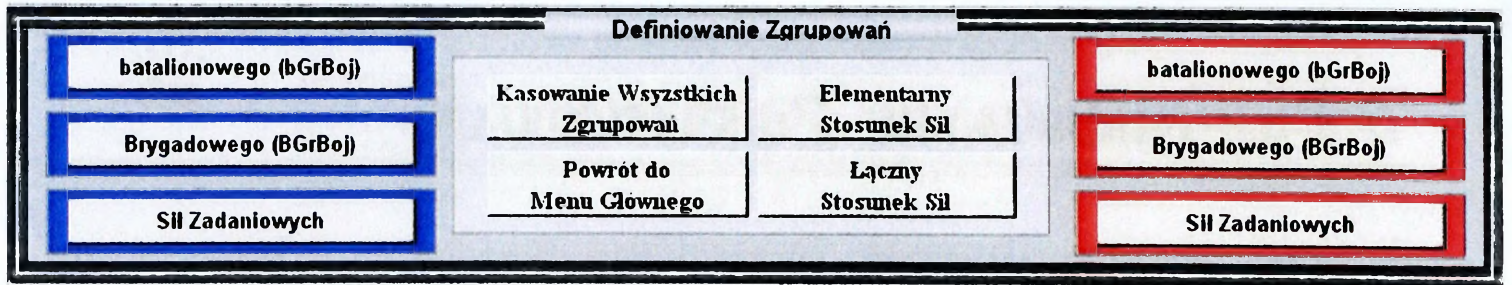


Rysunek 15. Struktura arkusza „Zgrupowania”.

Obszar *Wybór zgrupowania strony „NIEBIESCY”* umieszczony jest w lewej górnej części arkusza. Umożliwia komunikację z trzema obszarami (w ramach arkusza „Zgrupowania”), które służą do definiowania zgrupowań strony „NIEBIESCY”. Składa się on z trzech przycisków na niebieskim tle opisanych nazwami definiowanych zgrupowań:

- batalionowego (bGrBoj),
- Brygadowego (BGrBoj),
- Siły Zadaniowe.

Obszar ten wraz z obszarami *Elementy komunikacyjno – zadaniowe* i *Wybór zgrupowania strony „CZERWONI”* tworzy okno „Definiowanie Zgrupowań” (rys. 16).



Rysunek 16. Okno „Definiowanie Zgrupowań”.

Obszar *Elementy komunikacyjno – zadaniowe* (rys. 16) umieszczony jest w środkowej części okna „Definiowanie Zgrupowań”. Składa się z czterech przycisków na szarym tle. Obszar ten służy do komunikacji arkusza „Zgrupowania” z arkuszami:

- „stosunek” – kalkulacja elementarnego stosunku sił,
- „Stosunek Sumaryczny” - kalkulacja Łącznego stosunku sił,
- „START” – menu główne aplikacji.

Ponadto w obszarze *Elementy komunikacyjno – zadaniowe* istnieje możliwość usunięcia zdefiniowanych zgrupowań (kasowanie wszystkich zgrupowań).

Obszar *Wybór zgrupowania strony „CZERWONI”* (rys. 16) umieszczony jest w prawej części okna „Definiowanie Zgrupowań”. Zapewnia komunikację z trzema obszarami (w ramach arkusza „Zgrupowania”), które służą do definiowania zgrupowań strony „CZERWONI”. Składa się on z trzech przycisków na czerwonym tle opisanych nazwami definiowanych zgrupowań:

- batalionowego (bGrBoj),
- Brygadowego (BGrBoj),
- Siły Zadaniowe.

W głównej części arkusza „Zgrupowania” znajdują się okna umożliwiające definiowanie zgrupowań dla strony „NIEBIESCY” oraz „CZERWONI” szczebla: batalionowego (bGrBoj), Brygadowego (BGrBoj) oraz Sił Zadaniowych.

Okna te ułożone są w następującej kolejności stron:

1. „NIEBIESCY”:

- zgrupowanie pododdziałowe (batalionowa Grupa Bojowa – bGGrBoj),
- zgrupowanie oddziałowe (Brygadowa Grupa Bojowa - BGrBoj),
- zgrupowanie taktyczne (Siły Zadaniowe),

2. „CZERWONI”:

- zgrupowanie pododdziałowe (batalionowa Grupa Bojowa – bGGrBoj),
- zgrupowanie oddziałowe (Brygadowa Grupa Bojowa - BGrBoj),
- zgrupowanie taktyczne (Siły Zadaniowe),

Każde z tych okien składa się z dwóch obszarów: *Definiowania Zgrupowania* i *Menu zadaniowo – komunikacyjne*. Struktura obszaru *Definiowania Zgrupowania* jest identyczna dla każdego zgrupowania. Przykład okna zgrupowania dla szczebla batalionowego przedstawia rysunek 17. Obszar *Definiowania Zgrupowania* składa się z ułożonych w kolumny pól wyboru poprzedzonych etykietą będącą nazwą jednostki. Nazwy jednostek ułożone są w kolejności zgodnej z kolejnością występowania w wierszach agregujących. Dodatkowo wykorzystano pole komentarza przy nazwie jednostki. W komentarzu tym podaje się nazwę przełożonego.

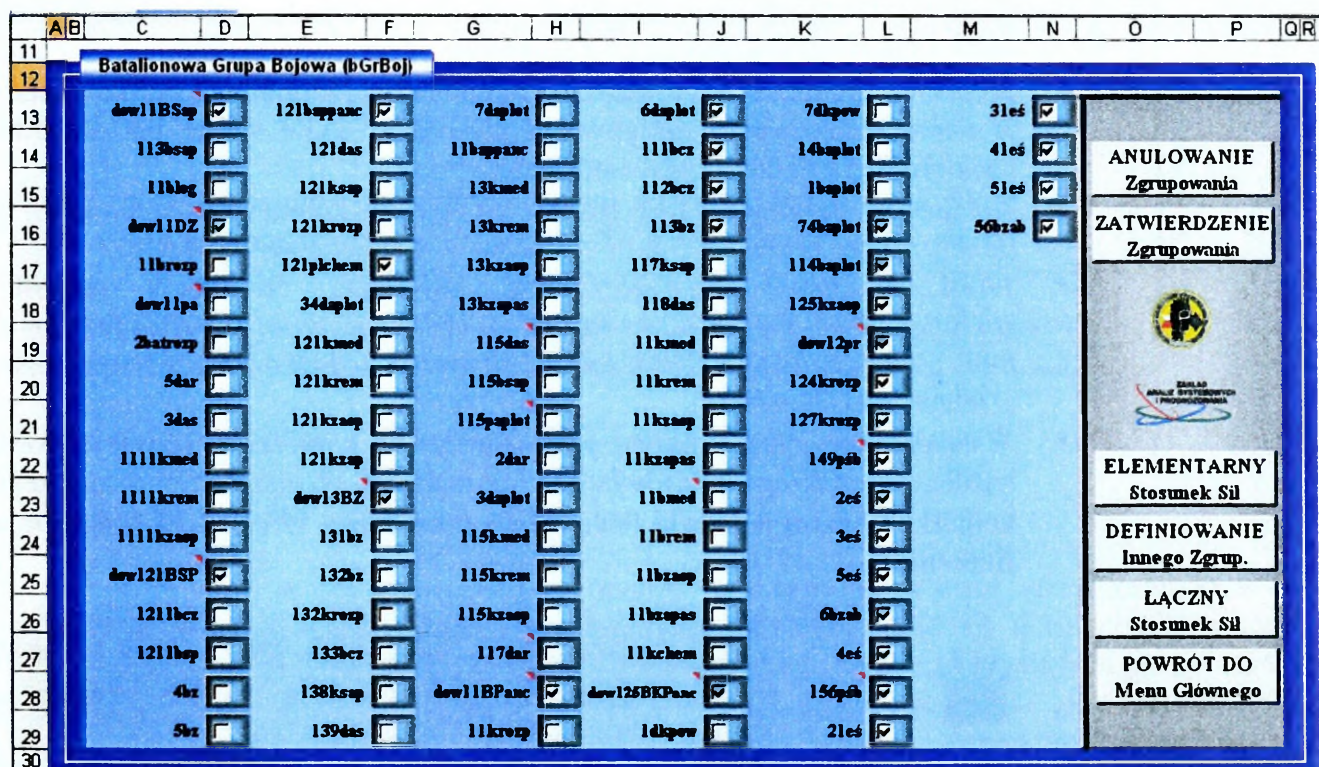
Obszar *Menu zadaniowo – komunikacyjne* zajmuje prawą częśći okna „Definiowanie Zgrupowań”. Składa się z 6 (sześciu) przycisków zadaniowych (na szarym tle) podzielonych na dwie grupy (odpowiednia dwa i cztery przyciski).

Grupa 1 umożliwia zatwierdzenie jednostek mających utworzyć zgrupowanie lub anulowanie zgrupowania:

- „ANULOWANIE Zgrupowania” – anulowanie wybranych jednostek mających utworzyć zgrupowanie,
- „ZATWIERDZENIE Zgrupowania” – zatwierdzenie jednostek mających utworzyć zgrupowanie,

Grupa 2 służy do komunikacji arkusza „Zgrupowania” z arkuszami: („stosunek”, „Stosunek Sumaryczny”, „START”) oraz zapewnia wybór definiowania innego zgrupowania.

- „ELEMENTARNY Stosunek Sił” – kalkulacja elementarnego stosunku sił w arkuszu „stosunek”,
- „ŁĄCZNY Stosunek Sił” - kalkulacja łącznego stosunku sił w arkuszu „Stosunek Sumaryczny”,
- „POWRÓT DO Menu Głównego” – wybór menu główne aplikacji w arkuszu „START”,
- „DEFINIOWANIE Innego Zgrup.” – przejście do okna „Definiowania Zgrupowań w arkuszu „Zgrupowania”.



Rysunek 17. Przykładowe okno zgrupowania.

7.1. Definiowanie okna zgrupowania

Procedura definiowania zgrupowania (identyczna dla każdego zgrupowania) zostanie pokazana na przykładzie batalionowej grupy bojowej.



Chcąc umieścić jednostkę w zgrupowaniu danego stopnia dowodzenia trzeba ją najpierw umieścić w wierszu agregującym rozważanego stopnia dowodzenia rozpatrywanej strony.

Postępowanie:

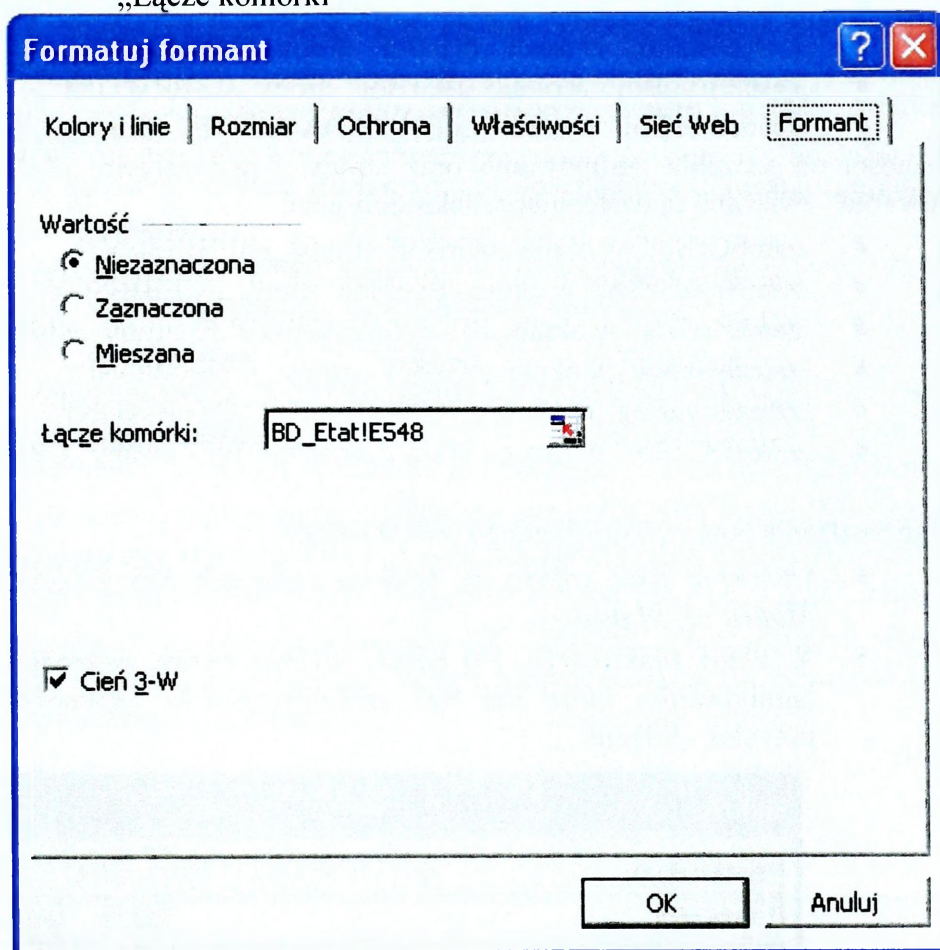
1. Definiowanie okna zgrupowania wymaga odblokowania arkusza „Zgrupowania”. Czynność tę realizuje się poleceniem MS EXCELA *Narzędzia* ⇒ *Ochrona* ⇒ *Nie chroń arkusza...*
2. Wybór właściwego okna zgrupowania (bGrBoj, BGrBoj, Siły Zadaniowe). Wybór ten wykonuje się poprzez wciśnięcie przycisku z nazwą odpowiedniego zgrupowania znajdującego się w oknie „Definiowanie zgrupowań (rys.16).
3. Umieszczenie w oknie zgrupowania nazw jednostek mogących wejść w skład zgrupowania. Nazwy te są zgodne z nazwami jednostek znajdujących się w wierszach agregujących arkusza „BD_Etat”. Wstawienie nazw jednostek do okna zgrupowania realizowane jest w następujący sposób:
 - W oknie rozpatrywanego (przykład batalionowa grupa bojowa strony „NIEBIESCY” rys. 17) zgrupowania zaznaczyć pierwszą komórkę w kolumnie C. (C13).
 - Do zaznaczonej komórki wpisać formułę przekazującą zawartość z pierwszej komórki pododdziałowego wiersza agregującego strony „NIEBIESCY” (komórka D548 arkusza „BD_Etat” rys. 13). W wyniku zadziałania formuły =BD_Etat!D120 w komórce C13 pojawi się nazwa „dow11BSap”.
 - Podobnie postępując do kolejnych 16 komórek w kolumnie C (liczba wierszy w oknie definiowania zgrupowania wynosi 17 i nie wolno jej zmieniać) wstawiamy pierwsze 17 nazw jednostek.
 - Kolejne 17 nazw jednostek można wstawić do kolumn C, E, G, I, K, M (maksymalnie może być 6 x 17 = 102 nazw w jednym zgrupowaniu).
 - Jeżeli występują niewykorzystane odwołania do nazw jednostek zdefiniowanych wcześniej to należy je zaznaczyć wraz z występującymi za nimi polami wyboru („check-box”) i skasować poprzez wciśnięcie przycisku „Delete” na klawiaturze.
 - Wstawić komentarz z nazwą przełożonego do komórki z nazwą jednostki każdego pierwszego podwładnego. Czynność tę po uprzednim zaznaczeniu komórki z nazwą jednostki realizuje się poleceniem MS EXCELA *Wstaw* ⇒ *Komentarz...*



Nie należy usuwać wszystkich pól wyboru w oknie zgrupowania. Pozostawione pola wyboru posłużą za wzorce do wstawiania.

4. Umieszczenie pól wyboru (formantów „check-box”) za każdą nazwą jednostki. Będą one odpowiednio występować w komórkach kolumn D, F, H, J, L, N. Pole wyboru w prosty sposób pozwoli włączyć/wyłączyć daną jednostkę do/ze zgrupowania. Chcąc wstawić brakujące pola wyboru (formanty „check-box”) należy:
 - Zaznaczyć dowolne, istniejące już w oknie zgrupowania, inne pole wyboru (np. w komórce H22 rys.17).
 - Wykonać polecenie MS EXCELA *Edycja* ⇒ *Kopiuj*.
 - Pokazać komórkę pustą bezpośrednio za nazwą jednostki (np. komórka H23 rys. 17).
 - Wykonać polecenie MS EXCELA *Edycja* ⇒ *Wklej*.

5. Po wstawieniu brakujących formantów należy przystąpić do ponownego przypisania wszystkich formantów do nazw jednostek. W tym celu należy:
- Zaznaczyć pole wyboru (formant) prawym przyciskiem myszy (np. pole wyboru występujące w komórce D13 rys. 17).
 - Z menu podręcznego wybrać polecenie „Formatuj formant...”
 - W oknie Formatuj formant (rys.18) wybrać zakładkę „Formant” a w niej pole „Łącze komórki”



Rysunek 18. Okno Formatuj formant.

- W polu „Łącze komórki” wskazać lub wpisać adres komórki z wiersza agregującego arkusza „BD_Etat” (kolumna E) umiejscowionej za nazwą jednostki, która odpowiada jednostce związanej z opisywanym polem wyboru. Na przykład dla pola wyboru dotyczącego jednostki „dow11BSap” (komórka C13 rys. 17) pole łącze komórki w oknie „Formatuj formant” ma wartość adres BD_Etat!E548.



1. Jedna jednostka może być w kilku zgrupowaniach.
2. W jednym stopniu dowodzenia może być tylko jedno zgrupowanie.
3. Wykaz nazw jednostek jest zgodny z nazwami jednostek znajdującymi się w odpowiednich wierszach agregujących danej strony za odpowiedni stopień dowodzenia w arkuszu „BD_Etat:”

JAWNE

6. Proces definiowania zgrupowania należy zakończyć sprawdzeniem poprawności zakresu wierszy w makro definicji przypisanej do przycisków „Anulowanie Zgrupowania” i „ZATWIERDZENIE Zgrupowania”. W zależności od szczebla zgrupowania oraz strony z przyciskiem „ANULOWANIE Zgrupowania” związane są następujące makrodefinicje:

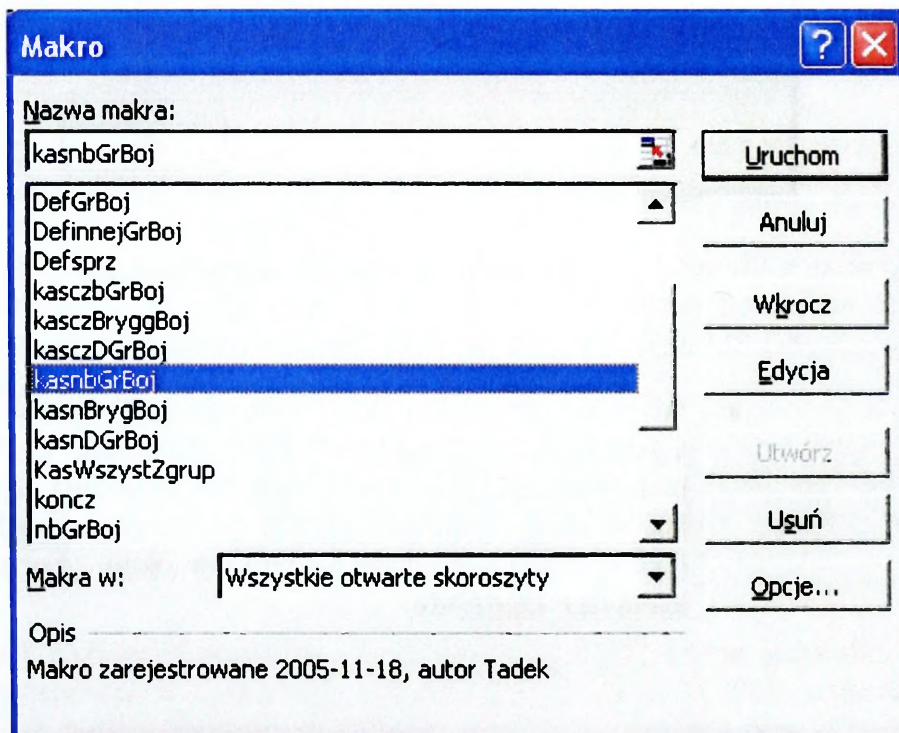
- „kasnbGrBoj” w oknie „bGrBoj” strony „NIEBIESCY”,
- „kasnBrygBoj” w oknie „BGrBoj” strony „NIEBIESCY”,
- „kasnDGrBoj” w oknie „SIŁY ZADANIOWE” strony „NIEBIESCY”,
- „kasczbGrBoj” w oknie „bGrBoj” strony „CZERWONI”,
- „kasczBrygBoj” w oknie „BGrBoj” strony „CZERWONI”,
- „kasczDGrBoj” w oknie „SIŁY ZADANIOWE” strony „CZERWONI”.

W zależności od szczebla zgrupowania oraz strony z przyciskiem „ZATWIERDZENIE Zgrupowania” związane są następujące makrodefinicje:

- „zatnbGrBoj” w oknie „bGrBoj” strony „NIEBIESCY”,
- „zatnBrygGrBoj” w oknie „BGrBoj” strony „NIEBIESCY”,
- „zatnDGrBoj” w oknie „SIŁY ZADANIOWE” strony „NIEBIESCY”,
- „zatezbGrBoj” w oknie „bGrBoj” strony „CZERWONI”,
- „zatezBrygBoj” w oknie „BGrBoj” strony „CZERWONI”,
- „zatezDGrBoj” w oknie „SIŁY ZADANIOWE” strony „CZERWONI”.

W celu sprawdzenia poprawności każdego makra należy:

- Otworzyć dane makro za pomocą polecenia MS EXCELA *Narzędzia* ⇒ *Makro* ⇒ *Makra....*
- W oknie Makro (rys. 19) należy wybrać nazwę makrodefinicji przypisanej zgrupowaniu, które ma być sprawdzone (np. „kasnbGrBoj”) i wcisnąć przycisk „Edycja”.



Rysunek 19. Okno makr.

- W wierszu *ActiveWindow.ScrollRow*= wpisać numer wiersza bezpośrednio poprzedzającego okno zgrupowania ,
- W ostatnim wierszu *Range* wpisać adres komórki lewego górnego narożnika okna zgrupowania,
- Zamknąć edytor „Microsoft Visual Basic” poprzez naciśnięcie czerwonego kwadratu z X (standardowy przycisk zamykający okno).

7. W przypadku zmiany rozmiaru jakiegokolwiek okna zgrupowania (wstawienia/usuwania w nim wierszy) należy zmienić adresy w makrodefinicjach przypisanych do przycisków nazw zgrupowań umieszczonych w oknie „Definiowanie Zgrupowań” oraz makrodefinicjach przypisanych do przycisków „Anulowanie Zgrupowania” i „ZATWIERDZENIE Zgrupowania” w . W tym celu należy:

- Otworzyć dane makro za pomocą polecenia MS EXCELA *Narzędzia* ⇒ *Makro* ⇒ *Makra....*
- W oknie Makro (rys. 19) należy wybrać nazwę makrodefinicji przypisanej zgrupowaniu, które ma być zmienione (np. „nbGrBoj”) i wcisnąć przycisk „Edycja”.
- W wierszu *ActiveWindow.ScrollRow=* wpisać numer wiersza bezpośrednio poprzedzającego okno zgrupowania ,
- W ostatnim wierszu *Range* wpisać adres komórki lewego górnego narożnika okna zgrupowania,
- Zamknąć edytor „Microsoft Visual Basic” poprzez naciśnięcie czerwonego kwadratu z X (standardowy przycisk zamykający okno).

Makrodefinicje zostały przypisane następująco:

- Dla niebieskiego przycisku „batalionowego (bGrBoj)” (rys.16) - „nbGrBoj”,
- Dla niebieskiego przycisku „Brygadowego (BGrBoj)” (rys.16) - „nBrygGrBoj”,
- Dla niebieskiego przycisku „Sił Zadaniowych” (rys.16) - „nDGrBoj”,
- Dla czerwonego przycisku „batalionowego (bGrBoj)” (rys.16) - „czbGrBoj”,
- Dla czerwonego przycisku „Brygadowego (BGrBoj)” (rys.16) - „czBrygGrBoj”,
- Dla czerwonego przycisku „Sił Zadaniowych” (rys.16) - „czDGrBoj”.

8. Zabezpieczyć arkusz. za pomocą komendy MS EXCELA *Narzędzia* ⇒ *Ochrona* ⇒ *Chroń Arkusz....* (wszystkich możliwościach ochrony są odznaczone, a czynność tą wykonujemy po zdefiniowaniu ostatniego zgrupowania).

7.2. Tworzenie Zgrupowania

Proces tworzenia zgrupowania polega na wybraniu jednostek poprzez zaznaczenie pola wyboru (formant „check-box”) znajdującego się w oknie zgrupowania bezpośrednio za nazwą jednostki. Zaznaczenie pola za nazwą jednostki powoduje wybranie tej jednostki do zgrupowania. Formant ustawia wartość „PRAWDA” w kolumnie „Zgrupowanie” arkusza „*BD_Etat*” dla jednostki wchodzącej w skład zgrupowania wyszczególnionej w wierszu agregującym. Proces ten kończymy wciśnięciem przycisku „ZATWIERDZENIE Zgrupowania”. Przycisk ten uruchomi makro przygotowujące dane o współczynnikach jakości dla zgrupowania. **W przypadku nie wciśnięcia tego przycisku stosunki sił zostaną obliczone w oparciu o błędne dane!**

8 WYLICZENIE I PREZENTACJA STOSUNKU SIŁ

Funkcję prezentacji stosunku sił realizują trzy arkusze o nazwach: „*stosunek*”, „*Stosunek Sumaryczny*” i „*Wykresy*”. Stosunek sił liczony jest wg wzoru przedstawionego w rozdziale 1.3. Uwzględniając wartość współczynnika jakości z kolumny „G” arkusza „słownik sprzętu” (rys. 14) prezentowany jest jakościowy stosunek sił. Natomiast, gdy wartość współczynnika jakości równa jest 1 otrzymamy ilościowy stosunek sił.

Arkusz „*stosunek*” przedstawia stosunek sił dla każdego rodzaju środka walki. Dodatkowo w arkuszu tym użytkownik może doraźnie (bez zmian w arkuszu „*BD_Etat*”) modyfikować liczbę konkretnego rodzaju środka walki poprzez wzmacnianie albo osłabianie wyrażone w procentach lub sztukach w odniesieniu do stanu etatowego danego środka walki. Ponadto można dokonać modyfikacji poprzez wybór „stanu faktycznego” Opcja „stanu faktycznego” nie ma odniesienia do stanu etatowego. Wyliczone poszczególne stosunki sił pokazywane są w jednym wierszu w kolejnych kolumnach. Użytkownik chcąc zobaczyć wyliczone stosunki sił dla poszczególnych środków walki musi skorzystać z funkcji przewijania poziomego ekranu. Kolejność prezentacji poszczególnych stosunków sił środków walki jest zgodna z kolejnością występowania środków walki w kolumnach bazy danych o stronach „NIEBIESCY” i „CZERWONI”. Jeżeli w bazie danych (arkusz „*BD_Etat*”) przewidziano kolumny agregujące dla grup środków walki, to jest liczony stosunek sił dla grupy środków walki. Przykładem takiej kolumny agregującej może być kolumna AW - „Razem Srodków PPANC” w arkuszu „*BD_Etat*” (rys. 7). Dla kolumn agregujących użytkownika nie ma możliwości modyfikowania ilości środków walki za grupę.

Arkusz „*Stosunek Sumaryczny*” został opracowany z myślą prezentacji wyłącznie stosunku sił za grupy środków walki w formie tabelarycznej. W arkuszu tym prezentowane są, zatem, tylko zagregowane stosunki sił. Pokazywane są one w jednej, wspólnej tabeli, dzięki czemu nie ma potrzeby korzystania z funkcji przewijania ekranu. Arkusz „*Stosunek Sumaryczny*” jest arkuszem, w którym użytkownik może tylko oglądać prezentowane w nim dane.



Arkusz „*stosunek*” w obszarze F48:EZ66 zawiera trzy tabele pomocnicze, w których przechowywane są dane potrzebne do prezentacji stosunku ilościowego i jakościowego. Dane z tych tabeli wykorzystywane są w arkuszach „*Stosunek Sumaryczny*” „*Wykresy*” oraz „*Wykres-dokładny*”. Tabel tych nie należy modyfikować.

Arkusz „*Wykresy*” został opracowany z myślą prezentacji wyłącznie stosunku sił za grupy środków walki w formie graficznej (wykresów). W arkuszu tym prezentowane są, zatem, tylko zagregowane stosunki sił. Pokazywane są one na dwóch oddzielnych wykresach w taki sposób by użytkownik miał możliwość bezpośredniego porównania tych samych grup środków walki w różnych stosunkach sił (jakościowym i ilościowym). Arkusz „*Wykresy*” jest arkuszem, w którym użytkownik może tylko oglądać prezentowane w nim dane.

Arkusze: „*Stosunek Sumaryczny*” i „*stosunek*” realizują główną funkcję aplikacji, jaką jest liczenie i prezentowanie stosunku sił, dlatego praca z nimi jest szczegółowo opisana w rozdziale 2.9: „Praca z aplikacją”.

9 PRACA Z APLIKACJĄ

Praca z aplikacją „*Stosunek Sił_ver_10*” sprowadza się do wykonania przez użytkownika jednego z 7 zadań przedstawionych na rysunku 20.

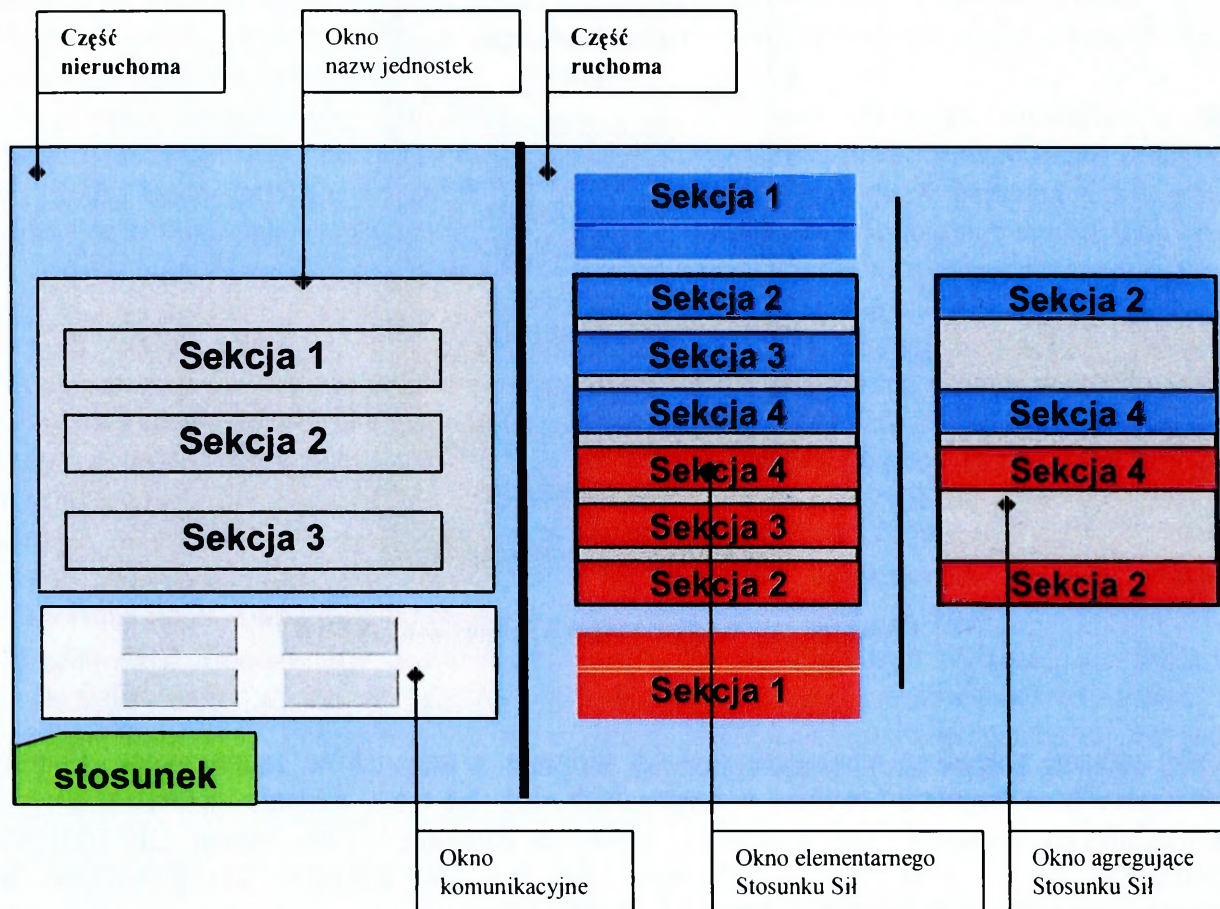
DEFINIOWANIE STRON
DEFINIOWANIE SPRZĘTU
DEFINIOWANIE ZGRUPOWAŃ
ELEMENTARNY STOSUNEK SIŁ
ŁĄCZNY STOSUNEK SIŁ
WYKRESY STOSUNKÓW SIŁ
KONIEC PRACY

Rysunek 20. Wybór zadania w arkuszu „*START*”.

Wybór zadania polega na kliknięciu myszką jednego z przycisków zadaniowych. Pierwsze trzy zadania zostały szczegółowo opisane w rozdziałach: 2.3, 2.4 i 2.5. Zadanie „KONIEC PRACY” jest odpowiednikiem komendy MS EXCEL’a „*Plik ⇒ Zakończ*”. Opis zadań: „ELEMENTARNY STOSUNEK SIŁ”, „ŁĄCZNY STOSUNEK SIŁ” i „WYKRESY STOSUNKÓW SIŁ” są przedstawione w trzech kolejnych podrozdziałach.

9.1. Elementarny Stosunek Sił

Realizacja zadania „ELEMENTARNY STOSUNEK SIŁ” odbywa się w arkuszu o nazwie „*stosunek*” Schemat logiczny arkusza przedstawia rysunek 21.



Rysunek 21. Schemat logiczny arkusza „*stosunek*”.

Arkusz ten składa się z dwóch części (rys. 21, 22, 25): lewej nieruchomej i prawej ruchomej - umożliwiającej przewijanie poziome ekranu. Obydwie części zbudowane są z okien. Ich wzajemne położenie (obok siebie) oraz identyczna budowa okien w ramach części zapewniają użytkownikowi spójną formę prezentowanych informacji.

Część nieruchoma zawiera dwa okna będące odpowiednikami etapów definiowania stosunku sił i wyświetlania nazw jednostek, dla których aplikacja policzy i przedstawi stosunek sił. W danej chwili widoczne jest tylko jedno z okien, ponieważ okno etapu definiowania w trakcie wyświetlania nakłada się na okno nazw jednostek. Pod tymi oknami znajduje się okno komunikacyjne.

Ponadto w obszarze C43:EZ99 umieszczono sześć pomocniczych tabel, w których przechowywane są dane potrzebne do prezentacji: stosunku ilościowego, jakościowego oraz grup środków walki. Dane z tych tabel wykorzystywane są w arkuszach: „*stosunek*”, „*Stosunek Sumaryczny*”, „*Wykresy*” i „*Wykres-dokładny*”. **Tabel tych nie należy modyfikować!**

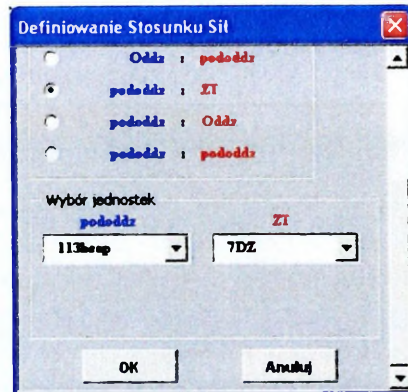
	A	B	C	D	E	F	G				
1	ELEMENTARNY Stosunek Sił NIEBIESCY : CZERWONI			Wartość Indywidualnego Współczynnika Jakości		Wartość Indywidualnego Współczynnika Jakości					
2				1		1					
3				Definiowanie Stosunku Sił NIEBIESCY pododdz 12DAS 1 : n n : 1 Oddz 553pc CZERWONI			ETAT	BRON_ZESPOLOWA	ETAT	BWP_MODWIEZI_MO	
4							0		0		
5							wzmoc(+)/oslab(-)	wartość	wzmoc(+)/oslab(-)	wartość	
6							wzmocniene [n]		wzmocniene [n]		
7				0,00		Brak zmian		0,00		Brak zmian	
8				0,00		: 989,56		0,00		: 5670,00	
9	0,00		: 989,56		0,00		: 5 670,00				
10	Brak zmian		989,56		Brak zmian		5 670,00				
11	ZEROWANIE każdej wartości wzmac. oraz			Wartość Indywidualnego Współczynnika Jakości		Wartość Indywidualnego Współczynnika Jakości					
12				146		135					
13	2. Wybór rodzaju Stosunku Sił jako dowy indyw.			ETAT	BRON_ZESPOLOWA	ETAT	BWP_MODWIEZI_MO				
14				6,77777778		42					
15	POWRÓT DO Menu Głównego			Wartość Indywidualnego Współczynnika Jakości		Wartość Indywidualnego Współczynnika Jakości					
16	DEFINIUJ Zgrupowania			PKMS_NSV_AGS		BWP_BMP_3_AT					
17	ŁĄCZNE Stosunki Sił										
18	WYKRESY Stosunków Sił										
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43	score_indyw			1	6,77777778	1	42				

Rysunek 22. Część nieruchoma i przykład części ruchomej arkusza „stosunek”.

Okno „Definiowanie stosunku sił” (rys. 23) w części nieruchomej arkusza „stosunek” jest pierwszym oknem służącym użytkownikowi do zdefiniowania układu sił. Okno to składa się z trzech ułożonych pionowo (jedna pod drugą) sekcji. Sekcje te są od siebie oddzielone wolną przestrzenią. Ze względu na swoją funkcję okno to jest oknem modalnym i dlatego dalsza praca z aplikacją może być kontynuowana dopiero po jego zamknięciu. Ograniczona powierzchnia do prezentacji okna uniemożliwia jego pełne pokazanie, dlatego zastosowano pionowy pasek przewijania.

- Sekcję pierwszą stanowi grupa przycisków opcji służąca do wybrania jednej z dziewięciu kombinacji pomiędzy szczeblami dowodzenia (ZT, Oddział, pododdział) jednostek stron, dla których będzie liczony stosunek sił.
- Sekcja druga służy do szczegółowego wybrania nazw jednostek ze zdefiniowanych w sekcji pierwszej szczebli dowodzenia. Nazw jednostek wybiera się za pomocą rozwijalnych list w odpowiednich polach „combobox”

- W sekcji trzeciej znajdują się dwa przyciski „OK” i „Anuluj”. Służą one odpowiednio do zaakceptowania dokonanego wyboru lub jego zaniechania. Zaniechania wyboru można też dokonać za pomocą czerwonego przycisku „x” znajdującego się w prawym górnym narożniku okna.



Rysunek 23. Okno „Definiowania Stosunku Sił”



Położenie okna „Definiowanie Stosunku Sił” zostało zaprogramowane tak, aby w momencie wyświetlania zawsze zakrywało obszar A9:C20 (rys.22) przy założeniu pracy z aplikacją Excel z włączonym paskiem menu, dwoma, umieszczonymi jeden pod drugim dowolnymi paskami narzędziowymi oraz wyświetlanymi nazwami kolumn i wierszy. W przypadku innej konfiguracji aplikacji Excel chcąc uzyskać ten sam efekt użytkownik musi zmodyfikować linie makra „CommandButton1”. Modyfikacji podlegają instrukcje przypisania wartości do zmiennych „lewol” i „goral”. W instrukcjach tych należy zmienić wartość wyrażen stałych umieszczonych na ich końcu.

Okno „nazw jednostek” (obszar A9:C20 rys. 22) w nieruchomej części arkusza „*stosunek*” służy do prezentacji wybranych nazw jednostek i formy wyświetlanych danych. Okno to podobnie jak okno „Definiowania stosunku sił” składa się z trzech sekcji ułożonych pionowo, oddzielonych od siebie czarną linią.

- Sekcja pierwsza (obszar A9:C13) składa się z przycisku „Definiowanie stosunku sił” oraz napisów informujących o wybranej nazwie jednostki strony „NIEBIESCY” i jej poziomowi dowodzenia.
- Sekcja druga (obszar A14:C15 rys. 22) służy do poinformowania, w jakim układzie liczony jest stosunek sił. Jego wyniki są prezentowane w sekcjach czwartych części ruchomej.
- Sekcja trzecia (obszar A16:C20 rys22 i rys. 24) składa się z napisów informujących o wybranej nazwie jednostki strony „CZERWONI” i jej poziomowi dowodzenia. Pod napisami znajduje się jeden przycisk polecenia oraz obok niego lista rozwijalna. Przycisk polecenia „ZEROWANIE każdej wartości wzmoc. oraz osłab.” umożliwia anulowanie (zerowanie) wszystkich wcześniej wprowadzonych modyfikacji do poszczególnych stanów etatowych środków walki w części ruchomej oraz domyślne ustawienie modyfikacji na „wzmocnienie o n sztuk” (wzmocnienie [n]). Natomiast za pomocą listy rozwijalnej użytkownik dokonuje wyboru obliczenia i prezentacji rodzaju stosunku sił (ilościowy, jakościowy wspólny i jakościowy indywidualny) w arkuszu „*stosunek*”.



Przycisk „ZEROWANIE każdej wartości...” należy wcisnąć przed wyborem nowych jednostek do obliczeń stosunku sił.

	A	B	C
1	ELEMENTARNY ANALIZY SYSTEMOWYCH I PRZECIWDZIAŁANIA Stosunek Sił NIEBIESCY : CZERWONI		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9	Definiowanie Stosunku Sił		
10			
11			
12	NIEBIESCY		
13	pododdz 113bz		
14	1 : n		
15	n : 1		
16	pododdz 42bz		
17	CZERWONI		
18	ZEROWANIE każdej wartości wznoc. oraz	2. Wybór rodzaju Stosunku Sił ilościowy ilościowy jakościowy wspólny jakościowy indyw. Zgrupowania	
19			
20	POWRÓT DO Menu Głównego	WYKRESY Stosunków Sił	
21			
22	ŁĄCZNE Stosunki Sił	WYKRESY Stosunków Sił	
23			
24	ŁĄCZNE Stosunki Sił	WYKRESY Stosunków Sił	
25			
26	ŁĄCZNE Stosunki Sił	WYKRESY Stosunków Sił	
27			
28	ŁĄCZNE Stosunki Sił	WYKRESY Stosunków Sił	
29			

Rysunek 24. Okno części nieruchomej arkusza „stosunek”

W części ruchomej arkusza „stosunek” występują dwa rodzaje okien (rys. 25): „okno elementarnego stosunku sił” i „okno zagregowanego stosunku sił”. „Okno elementarnego stosunku sił” dotyczy porównania dwóch odpowiadających sobie typów środków walki. Natomiast „okno zagregowanego stosunku sił” prezentuje stosunek sił za jednorodną grupę środków walki. W oknach tych wyliczany jest i prezentowany stosunek sił w układzie zgodnym z przedstawionym w sekcji 2 części nieruchomej (rys. 21). Kolejność okien w części ruchomej zgodna jest z kolejnością kolumn z nazwami środków walki w bazie danych arkusza „BD_Etat”. Okna w części ruchomej składają się z sekcji (rys. 21).

Okno „elementarnego stosunku sił” (rys. 25) składa się z czterech sekcji dla każdej strony przedstawiających informacje o stosunku sił odpowiednio dla wybranej w części nieruchomej jednostki strony „NIEBIESCY” i „CZERWONI”.

- Sekcja 1 informuje o nazwie środka walki w ramach typu (wyświetlanego w sekcji 2) i wartości współczynnika jakości rozpatrywanego środków walki (rys.25 przykładowe obszary dla strony „NIEBIESCY” – GR2:GS7 i strony „CZERWONI” - GR22:GS27). Sekcja ta nie występuje w oknach agregujących.



Współczynniki jakości zdefiniowane są w arkuszu „BD_SCORE”.

- Sekcja 2 (rys. 25 obszary GR9:GS9 oraz GR20:GS20) zawiera nazwy typów środków walki rozpatrywanych stron. Nazwy typów pobierane są z wierszy nagłówkowych tabeli Baza Danych strony „NIEBIESCY” i „CZERWONI” w arkuszu „**BD_Etat**” (rys.7 wiersz 4 komórki od kolumny F- dla strony „NIEBIESCY” oraz wiersz 212 komórki od kolumny F dla strony „CZERWONI”- rys.8).
- Sekcja 3 (rys. 25 obszary GR10:GS13 oraz GR16:GS19) służy do modyfikowania etatowej liczby środków walki (zwiększenia/zmniejszenia w sztukach lub procentach oraz podania stanu faktycznego). Składa się z trzech wierszy. W pierwszym wierszu wyświetlana jest liczba środka walki wynikająca z etatu. Drugi wiersz zawiera listę wybieralną oraz pole wartości. Lista wybieralna (rys. 25 obszary GR11:GR12 oraz GR17:GR18) umożliwia wybór rodzaju modyfikacji. W polu wartości wprowadza się wielkość, o jaką modyfikuje się licznosc etatową środka walki (liczba sztuk lub procent od stanu etatowego). Dane do list wybieralnych zdefiniowane są w kolumnach „Q” i „R” arkusza „**sownik sprzetu**”). W wierszu trzecim sekcji w wyświetlany jest potencjał środka walki (zmodyfikowana wartość etatowa środka walki pomnożona przez współczynnik jakości). Obliczony w ten sposób potencjał będzie podstawą do wyliczenia i prezentacji w sekcji 4 stosunku sił.
- Sekcja 4 (rys. 25 obszary GR14:GS15) służy do poinformowania, dla jakich jednostek i w jakim układzie liczony jest stosunek sił. Sekcję tę stanowią dwa wiersze, w których prezentowany jest stosunek sił w relacji $1:n$ oraz $n:1$ dla rozpatrywanych stron.

Drugim rodzajem okna w części ruchomej arkusza jest okno zagregowanego stosunku sił (rys. 25, obszar GV9:GW20). W oknie występują sekcje 2 i 4 o znaczeniu identycznym jak w oknie elementarnego stosunku sił. Sekcja 3 występująca w oknie elementarnego stosunku sił została zastąpiona jednym wierszem informującym o wartości potencjału grupy środka walki danej strony. Dodatkowo w celach informacyjnych okno zagregowanego stosunku sił zostało zaopatrzone komentarzem, w którym umieszczono nazwy środków walki podlegające agregacji.



Jeżeli użytkownik dokonał zmian zakresów komórek w formułach kolumn agregujących w arkuszu „BD_Etat” to te same zmiany musi wprowadzić w tej sekcji.

Przykład okien stosunku sił przedstawia rysunek 25.

	A	B	C	GR	GS	GV	GW
1	ELEMENTARNY Stosunek Sił NIEBIESCY : CZERWONI			ZOL_ZALOGA <i>Wartość Indywidualnego Współczynnika Jakości</i> 2			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9	Definiowanie Stosunku Sił			ETAT	ZOL_ZALOGA	Razem żołnierze	
10				157			
11				wzmoc(+)/oslab(-) wartość			
12	NIEBIESCY <i>pododdz 12DAS</i>			<input type="text" value="wzmocniene [n]"/>		<input type="text" value="431,00"/>	
13	1 : n n : 1			314,00 Brak zmian			
14				1,00 : 5,06		1,00 : 11,93	
15				0,20 : 1,00		0,08 : 1,00	
16	Oddz 553pz CZERWONI			Brak zmian 1 590,00			
17				<input type="text" value="wzmocniene [n]"/>		<input type="text" value="6 142,14"/>	
18	ZEROWANIE każdej wartości wzmoc. oraz			2. Wybór rodzaju Stosunku Sił			
19				<input type="text" value="jakościowy indyw."/>			
20				ETAT		ZOL_ZALOGA	
21				1 590		Razem żołnierze	
22	POWRÓT DO Menu Głównego			DEFINIUJ Zgrupowania			
23				1 <i>Wartość Indywidualnego Współczynnika Jakości</i>			
24	ŁĄCZNE Stosunki Sił			ZOL_ZALOGA			
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							

Rysunek 25. Okno elementarnego (po lewej) i zagregowanego stosunku sił w arkuszu „stosunek”.

9.2. Stosunek Łączny

Zadanie „Łączny Stosunek Sił” (rozdział 2.2 zadanie 5) realizowane jest w arkuszu „Stosunek Sumaryczny”. Arkusz jest raportem tabelarycznym stosunków sił jednorodnych typów środków walki połączonych w grupy. Źródłem danych jest arkusz „stosunek” (tabele pomocnicze). Raport stanowi pięć kolumnowa tabela (rys. 26). W pierwszej i drugiej kolumnie tabeli prezentowane są odpowiednio nazwa jednostki strony „NIEBIESCY” (rys. 26 obszar B3:B30) oraz strony „CZERWONI” (rys. 26 obszar C3:C30). Trzecia kolumna (rys. 26 obszar D3:F30) przedstawia ilościowy wspólny stosunek sił w formie porównania ilościowego oraz porównania typu $1:n$ (gdzie wartość 1 przyjmowana jest dla strony „NIEBIESCY”) w następujących grupach środków walki:

1. Razem żołnierze.
2. Razem statków powietrznych.
3. Razem czołgów
4. Razem BWP i TO.
5. Razem artyleria lufowa.
6. Razem artyleria raketowa.
7. Razem środków ppanc.
8. Razem moździerzy.
9. Razem sprzęt sap-chem.

JAWNE

Czwarta kolumna (rys. 26 obszar G3:I30) przedstawia ilościowy stosunek sił w analogicznej formie jak kolumna trzecia. Piąta kolumna (rys. 26 obszar J3:L30) przedstawia jakościowy indywidualny stosunek sił analogicznej formie jak kolumna trzecia.

Dodatkowo w celu ułatwienia użytkownikowi komunikacji z pozostałymi arkuszami po prawej stronie tabeli umieszczono wykaz przycisków komunikacyjnych (rys. 26 obszar N8:P24). Ponadto użytkownik może decydować o wyświetlaniu zawartość kolumny trzeciej, czwartej bądź piątej jednocześnie. Decyzję tą podejmuje poprzez dokonanie odpowiedniego wyboru na listach rozwijalnych umieszczonych pod każdą z kolumn w obszarze D31:L32 arkusza „Stosunek Sumaryczny”



Jeżeli użytkownik dokonał zmian w grupach środków walki (dołożył lub usunął grupę) w arkuszu „BD_Etat” to zmiana ta implikuje:

1. Konieczność modyfikacji liczby okien części ruchomej arkusza „stosunek” (dołożenie lub usunięcie okna).
2. Konieczność modyfikacji tabel pomocniczych arkusza „stosunek”

Wygląd arkusza „Stosunek Sumaryczny” przedstawia rysunek 26.

STRONY		PORÓWNANIE STOSUNKÓW SIŁ		
NIEBIESCY	CZERWONI	JAKOŚCIOWY WSPÓLNY	IŁOŚCIOWY	JAKOŚCIOWY INDYWIDUALNY
12DAS	553 pz	Razem żołnierze	Razem żołnierze	Razem żołnierze
		252,79 : 3 540,30	274,00 : 2 134,30	431,13 : 3 524,20
		1,00 : 13,47	1,00 : 7,79	1,00 : 8,41
		Razem statków powietrznych	Razem statków powietrznych	Razem statków powietrznych
		0,00 : 0,00	0,00 : 0,00	0,00 : 0,00
		0,00 : 0,00	0,00 : 0,00	0,00 : 0,00
		Razem czołgi	Razem czołgi	Razem czołgi
		0,00 : 2 341,84	0,00 : 28,00	0,00 : 2 405,00
		0,00 : 7 311,84	0,00 : 28,00	0,00 : 2 405,00
		Razem BWP ITO	Razem BWP ITO	Razem BWP ITO
		0,00 : 4 916,44	0,00 : 135,80	0,00 : 4 918,90
		0,00 : 4 916,44	0,00 : 135,80	0,00 : 4 918,90
		Razem artyleria lufowa	Razem artyleria lufowa	Razem artyleria lufowa
		1 226,03 : 1 226,03	24,00 : 24,00	1 569,00 : 1 330,00
		1,00 : 1,00	1,00 : 1,00	1,00 : 0,85
Razem artyleria rakietowa	Razem artyleria rakietowa	Razem artyleria rakietowa		
0,00 : 0,00	0,00 : 0,00	0,00 : 0,00		
0,00 : 0,00	0,00 : 0,00	0,00 : 0,00		
Razem środków masow.	Razem środków masow.	Razem środków masow.		
0,00 : 9 269,50	0,00 : 205,80	0,00 : 9 613,10		
0,00 : 9 269,50	0,00 : 205,80	0,00 : 9 613,10		
Razem moździerzy	Razem moździerzy	Razem moździerzy		
0,00 : 300,00	0,00 : 15,40	0,00 : 355,60		
0,00 : 300,00	0,00 : 15,40	0,00 : 355,60		
Razem sprzęt spec-chem.	Razem sprzęt spec-chem.	Razem sprzęt spec-chem.		
0,00 : 0,00	0,00 : 0,00	0,00 : 0,00		
0,00 : 0,00	0,00 : 0,00	0,00 : 0,00		

Wybór rodzaju Stosunku Sił: JAKOŚCIOWY WSPÓLNY IŁOŚCIOWY JAKOŚCIOWY INDYWIDUALNY

ELEMENTARNY
Stosunek Sił

DEFINIOWANIE
Zgrupowań

WYKRESY
Stosunków Sił

POWRÓT DO
Menu Głównego

Rysunek 26. Okno arkusza „Stosunek Sumaryczny”.

W celu zmian przynależności typów środków walki do poszczególnych grup – predefiniowania grup środków walki należy wcisnąć przycisk „Definiowanie grup środków walki” (rys. 26 obszar C28:C30). Po jego wciśnięciu pojawia się okno „Definiowanie grup środków walki” (rys. 27). Okno to składa się z trzech sekcji:

- Sekcję pierwszą stanowi wiersz informacyjny. Zawiera on nazwę polską i angielską danej grupy. Nazwy te można modyfikować grupa przycisków opcji. Na końcu wiersza wyświetlany jest numer grupy środków walki. Numer ten odpowiada kolejności grupy przedstawianej w tabeli (ciemno szare tło wiersza w tabeli) licząc od góry.

- Sekcja druga składa się z 99 pól „CheckBoxów” wraz z opisującymi je etykietami – nazwami środków walki. Wszystkie pola „CheckBox” zostały umieszczone w ramce „Wybór typów środków walki” w czterech kolumnach w pionowej kolejności. Sekcja ta służy do właściwego wyboru środków walki poprzez zaznaczenie odpowiednich pól „CheckBoxów”
- Sekcję trzecią stanowi grupa przycisków umieszczona w prawej części okna „Definiowanie grup środków walki”. Do grupy tej należą następujące przyciski: „OK.”, „Następna Grupa”, „Poprzednia Grupa”, „Odznaczenia grupy”, „Wartości domyślne” oraz „Zapisz Grupę”.

Następna Grupa. – wyświetlenie zawartości (zdefiniowania) kolejnej grupy środków walki. Wciskanie przycisku powoduje cykliczne przemieszczanie się w dół tabeli. Po wyświetleniu ostatniej dziewiątej grupy następuje powrót do początku – wyświetlenia pierwszej grupy.

Odznaczenie grupy. – powoduje odznaczenie wszystkich pól „CheckBoxów” w wyświetlanej grupie.

OK. – zamyka okno „Definiowanie grup środków walki”

Poprzednia grupa. – wyświetlenie zawartości (zdefiniowania) kolejnej grupy środków walki. Wciskanie przycisku powoduje cykliczne przemieszczanie się w górę tabeli. Po wyświetleniu pierwszej grupy następuje powrót do końca – wyświetlenie ostatniej (dziewiątej) grupy.

Wartości domyślne. – powoduje przypisanie następujących nazw polskich i angielskich, a także ustawienie (zaznaczenia) konkretnych pól „CheckBox” do następujących grup: (Wartości te będą zapisane z chwilą wciśnięcia przycisku „Zapisz Grupę”)

- Grupa1

Nazwa polska: *Razem żołnierze*

Nazwa angielska: *Total soldiers*

Zaznaczone typy środków walki:

ZOL_PIECHOTY

ZOL_SAP_PPK_ART

ZOL_SIL_SPEC_PD

ZOL_STRZEL_WYB

ZOL_WSP-I-ZABEZ

ZOL_ZALOGA

- Grupa2

Nazwa polska: *Razem statków powietrznych*

Nazwa angielska: *Total aircrafts*

Zaznaczone typy środków walki:

STATEK_POWIETRZ

- Grupa3

Nazwa polska: *Razem czołgów*

Nazwa angielska: *Total Tanks*

Zaznaczone typy środków walki:

CZ100_BSKO_NO

CZ100_OSKO_NO

CZ105_BSKO_NO

CZ105_BSKO_SO

CZ105_OSKO_MO

CZ105_OSKO_NO

CZ105_OSKO_PO

CZ105_ZSKO_NO

CZ105_ZSKO_PO

CZ105_ZSKO_SO

CZ120_OSKO_PO

CZ120_OSKO_SO

CZ120_ZSKO_NWO

CZ120_ZSKO_PO

CZ76_BSKO_NO

- Grupa4

Nazwa polska: *Razem BWP i TO*

Nazwa angielska: *Total IFV s & APCs*

Zaznaczone typy środków walki:

BWP_MODWIEZ1_MO

BWP_MODWIEZ2_CO

BWP_MODWIEZ2_LO

BWP_MODWIEZ2_MO

BWP_MODWIEZ3_CO

BWP_MODWIEZ3_MO

BWP_MODWIEZ4_LO

BWP_MODWIEZ4_MO

BWP_MODWIEZ5_CO

BWP_MODWIEZ5_LO

BWP_MODWIEZ5_MO

TO-LEKOPANC-OU1

TO-LEKOPANC-OU2

TO-LEKOPANC-OU3

TO-LEKOPAN-OPU1

TO-LEKOPAN-OPU2

TO-MOCOPAN-OPU

TO-MOCOPANC-OU1

TO-MOCOPANC-OU2

TO-PLYWAJACY

- Grupa 5

Nazwa polska: *Razem artyleria lufowa*

Nazwa angielska: *Total barrel artillery*

Zaznaczone typy środków walki:

DZIALO_CIAG_BMK

DZIALO_CIAG_SDK

DZIALO_CIAG_SMK

DZIALO_CIAGN_DK

DZIALO_CIAGN_MK

DZIALO_PPANC_DK

DZIALO_PPANC_MK

DZIALO_SAM_DK_O

DZIALO_SAM_MK_O

DZIALO_SAM_MK_Z

DZIALO_SAM_SK_O

DZIALO_SAM_SK_Z

DZIALO_SAM_SMK

- Grupa 6

Nazwa polska: *Razem artyleria raketowa*

Nazwa angielska: *Total rocket artillery*

Zaznaczone typy środków walki:

CWYR_ART_RAK_BZ

SWYR_ART_RAK_BZ

SWYR_ART_RAK_DZ

SWYR_ART_RAK_SZ

- Grupa7

Nazwa polska: *Razem środków ppanc*

Nazwa angielska: *Total antitanks assets*

Zaznaczone typy środków walki:

DZIALO_PPANC_DK

DZIALO_PPANC_MK

SPPK_BZ_LO_Z_DS

SPPK_DZ_LO_O_DS

SPPK_DZ_LO_Z_DS

SPPK_DZ_LO_Z_SS

SPPK_DZ_LO_Z_TA

SR_PPANC_DZ_DS

SR_PPANC_DZ_TA

SR_PPANC_SR_DS

SR_PPANC_SR_SS

SR_PPANC_SR_TA

WYR_PPANC_BZ_DS

WYR_PPANC_BZ_SS

WYR_PPANC_BZ_TA

WYR_PPANC_DZ

- Grupa8

Nazwa polska: *Razem moździerzy*

Nazwa angielska: *Total mortars*

Zaznaczone typy środków walki:

MOZDZ_50-60MM_P

MOZDZ_81-82MM_P

MOZDZ_CIEZKI_P

SMOZDZ_120_LO_Z

SMOZDZ_CIE_LO_O

SMOZDZ_LEK_LO_O

- Grupa9

Nazwa polska: *Razem sprzęt sap-chem.*

Nazwa angielska: *Total eng&chem equip.*

Zaznaczone typy środków walki:

SPRZ_CHEM

SPRZ_INZ-1

SPRZ_INZ-2

SPRZ_INZ-3

Zapisz Grupę. – powoduje trwałe przedefiniowanie - zapisanie zdefiniowanej grupy”.

9.3. Definiowanie grup środków walki

W celu dokonania przedefiniowania danej grupy środków walki należy:

1. Wcisnąć przycisk „Definiowanie grup środków walki (rys. 26 obszar C28:C30).
2. Wciskając odpowiednio przyciski „Następna Grupa” lub „Poprzednia Grupa” (rys. 27) dokonać wyboru grupy środków walki do przedefiniowania.
3. Wpisać właściwe wartości w wierszu informacyjnym (pola „Nazwa polska” i „English name” (rys. 27)).

4. Zaznaczyć odpowiednie nazwy środki walki (pola Check Box w sekcji drugiej (rys. 27). Można używać przycisków „Odznaczenie grupy” lub „Wartości domyślne” – sekcja trzecia (rys. 27).
5. Wcisnąć przycisk „Zapisz Grupę” - sekcja trzecia (rys. 27).



Przeddefiniowanie danej grupy *następuje tylko* w chwili wciśnięcia przycisku „Zapisz Grupę”

Definiowanie grup środków walki
✕

Nazwa polska: Razem sprzęt sap-chem.	English name: Total eng&chem equip.	Grupa 9
--------------------------------------	-------------------------------------	----------------

Wybór typów środków walki

<input type="checkbox"/> BRON ZESPOLOWA	<input type="checkbox"/> CZ105 ZSKO NO	<input type="checkbox"/> MOZDZ CIEZKI P	<input type="checkbox"/> SR PPANC SR TA
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ1 MO	<input type="checkbox"/> CZ105 ZSKO PO	<input type="checkbox"/> SAM CIEZ M LAD	<input type="checkbox"/> STATEK POWIETRZ
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ2 CO	<input type="checkbox"/> CZ105 ZSKO SO	<input type="checkbox"/> SAM CIEZ SR LAD	<input type="checkbox"/> SWYR ART RAK BZ
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ2 LO	<input type="checkbox"/> CZ120 OSKO PO	<input type="checkbox"/> SAM CKE ZN	<input type="checkbox"/> SWYR ART RAK DZ
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ2 MO	<input type="checkbox"/> CZ120 OSKO SO	<input type="checkbox"/> SAM CYSTERNA	<input type="checkbox"/> SWYR ART RAK SZ
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ3 CO	<input type="checkbox"/> CZ120 ZSKO NWO	<input type="checkbox"/> SAM OT LEK OPAN	<input type="checkbox"/> TO-LEKOPANC-OU1
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ3 MO	<input type="checkbox"/> CZ120 ZSKO PO	<input type="checkbox"/> SAM OT NIE OPAN	<input type="checkbox"/> TO-LEKOPANC-OU2
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ4 LO	<input type="checkbox"/> CZ76 BSKO NO	<input type="checkbox"/> SAM SPEC POZOST	<input type="checkbox"/> TO-LEKOPANC-OU3
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ4 MO	<input type="checkbox"/> DZIALO CIAG BMK	<input type="checkbox"/> SMOZDZ 120 LO Z	<input type="checkbox"/> TO-LEKOPAN-OPU1
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ5 CO	<input type="checkbox"/> DZIALO CIAG SDK	<input type="checkbox"/> SMOZDZ CIE LO O	<input type="checkbox"/> TO-LEKOPAN-OPU2
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ5 LO	<input type="checkbox"/> DZIALO CIAG SMK	<input type="checkbox"/> SMOZDZ LEK LO O	<input type="checkbox"/> TO-MOCOPAN-OPU
<input type="checkbox"/> BWP MODWIEZ5 MO	<input type="checkbox"/> DZIALO CIAGN DK	<input type="checkbox"/> SPPK BZ LO Z DS	<input type="checkbox"/> TO-MOCOPANC-OU1
<input type="checkbox"/> CWYR ART RAK BZ	<input type="checkbox"/> DZIALO CIAGN MK	<input type="checkbox"/> SPPK DZ LO O DS	<input type="checkbox"/> TO-MOCOPANC-OU2
<input type="checkbox"/> CYW DZI 6-14L	<input type="checkbox"/> DZIALO PPANC DK	<input type="checkbox"/> SPPK DZ LO Z DS	<input type="checkbox"/> TO-PLYWAJACY
<input type="checkbox"/> CYW DZI DO-5L	<input type="checkbox"/> DZIALO PPANC MK	<input type="checkbox"/> SPPK DZ LO Z SS	<input type="checkbox"/> WYR PPANC BZ DS
<input type="checkbox"/> CYW KOB POW-15L	<input type="checkbox"/> DZIALO SAM DK O	<input type="checkbox"/> SPPK DZ LO Z TA	<input type="checkbox"/> WYR PPANC BZ SS
<input type="checkbox"/> CYW MEZ POW-15L	<input type="checkbox"/> DZIALO SAM MK O	<input checked="" type="checkbox"/> SPRZ CHEM	<input type="checkbox"/> WYR PPANC BZ TA
<input type="checkbox"/> CYW STA POW 65L	<input type="checkbox"/> DZIALO SAM MK Z	<input checked="" type="checkbox"/> SPRZ INZ-1	<input type="checkbox"/> WYR PPANC DZ
<input type="checkbox"/> CZ100 BSKO NO	<input type="checkbox"/> DZIALO SAM SK O	<input checked="" type="checkbox"/> SPRZ INZ-2	<input type="checkbox"/> ZOL PIECHOTY
<input type="checkbox"/> CZ100 OSKO NO	<input type="checkbox"/> DZIALO SAM SK Z	<input checked="" type="checkbox"/> SPRZ INZ-3	<input type="checkbox"/> ZOL SAP PPK ART
<input type="checkbox"/> CZ105 BSKO NO	<input type="checkbox"/> DZIALO SAM SMK	<input type="checkbox"/> SPRZ SPEC GIAG	<input type="checkbox"/> ZOL SIL SPEC PD
<input type="checkbox"/> CZ105 BSKO SO	<input type="checkbox"/> KTO-LEK OP-105	<input type="checkbox"/> SR PPANC DZ DS	<input type="checkbox"/> ZOL STRZEL WYB
<input type="checkbox"/> CZ105 OSKO MO	<input type="checkbox"/> KTO-LEK OP-90	<input type="checkbox"/> SR PPANC DZ TA	<input type="checkbox"/> ZOL WSP-I-ZABEZ
<input type="checkbox"/> CZ105 OSKO NO	<input type="checkbox"/> MOZDZ 50-60MM P	<input type="checkbox"/> SR PPANC SR DS	<input type="checkbox"/> ZOL ZALOGA
<input type="checkbox"/> CZ105 OSKO PO	<input type="checkbox"/> MOZDZ 81-82MM P	<input type="checkbox"/> SR PPANC SR SS	

OK

Następna Grupa

Poprzednia Grupa

Odznaczenie grupy

Wartości domyślne

Zapisz Grupę

Rysunek 27. Okno „Definiowanie grup środków walki”.

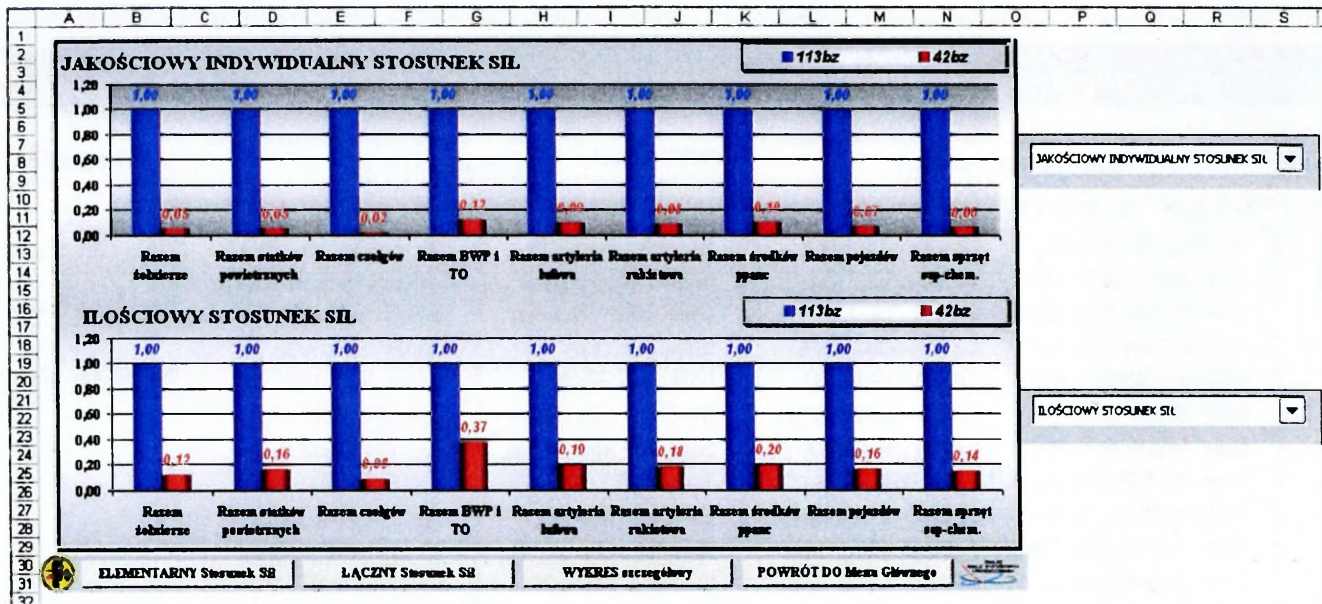
9.4. Wykresy stosunków sił

Zadanie „Wykresy Stosunków Sił” (rozdział 2.2 zadanie 6) realizowane jest w arkuszach „Wykresy” i „Wykres-dokładny”. Obydwa arkusze są raportem graficznym (reprezentowanym przez wykresy słupkowe) stosunków sił jednorodnych grup środków walki. Źródłem danych do wykresów jest arkusz „stosunek” (tabele pomocnicze).

57/70

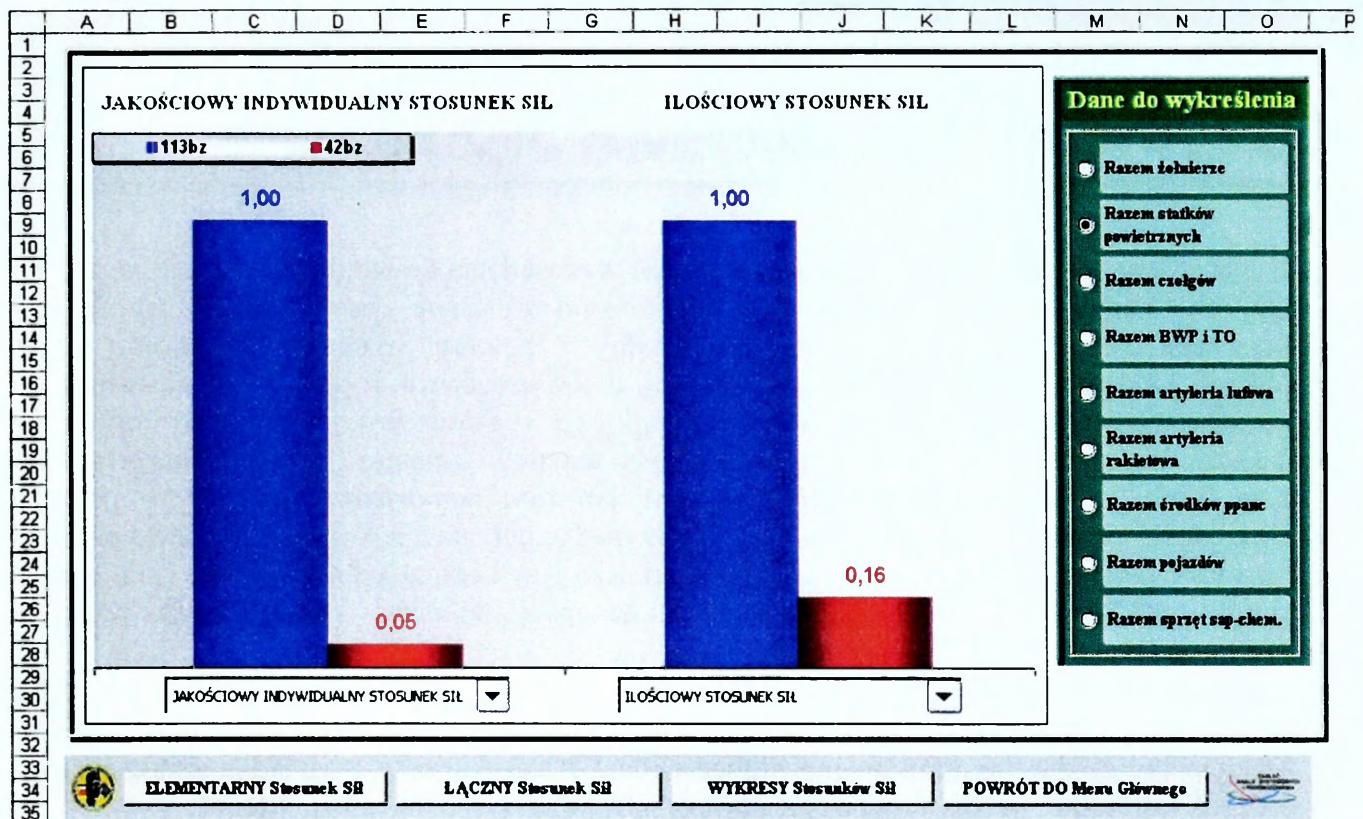
JAWNE

W przypadku arkusza „Wykresy” raport stanowią wykresy: „Ilościowy Stosunek Sił”, „Jakościowy Indywidualny Stosunek Sił” i „Jakościowy Wspólny Stosunek Sił”. Wykresy te są umieszczane w dwóch obszarach (rys. 28 obszar A2:O15) i (rys. 28 obszar A16:O29). Wyboru, który wykres przedstawić, w którym obszarze dokonuje się za pomocą właściwej listy rozwijalnej. Listy te znajdują się odpowiednio w polach P6:S9 dla obszaru A2:O15 i P20:S23 dla obszaru A16:O29 (rys. 28). Na wykresach tych umieszczono wszystkie grupy środków walki (zdefiniowane w arkuszu „Stosunek Sumaryczny”). Pod wykresami znajduje się pasek z przyciskami w celu ułatwienia użytkownikowi komunikacji z pozostałymi arkuszami (rys. 28 obszar A30:O31). Wygląd arkusza „Wykresy” przedstawia rysunek 28.



Rysunek 28. Okno arkusza „Wykresy”.

W przypadku arkusza „Wykres-dokładny” raport stanowi wykres obrazujący porównanie dwóch z trzech rodzajów stosunków sił (rys. 29 obszar A2:L28) dla jednej (wybranej) grupy środków walki. Wyboru rodzaju stosunków sił dokonuje się za pomocą list rozwijalnych umieszczonych tuż pod wykresem (rys. 29 obszar B29:K31). Natomiast wyboru danej grupy środków walki użytkownik dokonuje za pomocą zgrupowanych przycisków opcji umieszczonych i opisanych w obszarze M6:O28 (rys. 29). Pod wykresami znajduje się pasek z przyciskami w celu ułatwienia użytkownikowi komunikacji z pozostałymi arkuszami (rys. 29 obszar A33:O35). Wygląd arkusza „Wykres-dokładny” przedstawia rysunek 29.



Rysunek 29. Okno arkusza „Wykres-dokładny”.

10 OPISY I USTAWIENIA JĘZYKOWE

Aplikacja „Stosunek Sił_ver_10” posiada możliwość wyświetlania komunikatów i napisów w języku polskim oraz angielskim. Słownik językowy umieszczono w arkuszu „język”. Arkusz ten składa się z kolorowych obszarów. Kolor obszaru jest zgodny z kolorem zakładek z nazwami arkuszy w aplikacji. Dodatkowo nazwy arkuszy umieszczono w lewym górnym rogu każdego obszaru. Każdy obszar stanowią tematyczne kolumny. Nad poziomą kreską znajduje się tytuł kolumny. Pod poziomą kreską treść wyświetlanych napisów odpowiadających tematowi kolumny. Napisy wyświetlana są za pomocą formuły: `=JEŻELI(START!H29=1;"treść polska";"odpowiednik angielski")`. Fragment arkusza „język” przedstawiono na rysunku 30. W przypadku, gdy użytkownik chciałby dokonać zmian w treści wyświetlanych opisów należy znaleźć w arkuszu język odpowiedni obszar a w nim komórkę z formułą „=JEŻELI...”. Należy pamiętać, że ilość spacji pomiędzy wyrazami jest istotna dla prawidłowego podzielenia tekstu na wiersze.

Wyboru języka, w jakim ma pracować aplikacja dokonuje się tylko w oknie startowym za pomocą rozwijalnej listy „Wybierz wersję językową”. Okno startowe znajduje się w arkuszu „START”. W trakcie pracy do tego arkusza można zawsze wrócić wskazując myszą zakładkę arkusza z nazwą START lub jeśli jest to możliwe wciskając przycisk „POWRÓT DO Głównego Menu”.

E11 =JEŻELI(START!H29=1;"KONIEC PRACY";"EXIT")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O				
1																			
2	START										Wykresy								
3																			
4	język	Wybór języka			Opis Przycisków		Autor			nazwy wykresów					Opis Przycisków				
5	polską	Wybierz wersję językową			DEFINIOWANIE		S' mjr mgr inż. Tadeusz WINIARSKI			ILOŚCIOWY STOSUNEK					ELEMENTARNY Stosunek Sił				
6	angielską				DEFINIOWANIE		SPRZĘTU			JAKOŚCIOWY STOSUNEK					ŁĄCZNY Stosunek Sił				
7				DEFINIOWANIE		ZGRUPOWAŃ								DEFINIOWANIE Zgrupowań					
8				ELEMENTARNY		STOSUNEK SIŁ								POWRÓT DO Menu Głównego					
9				ŁĄCZNY		STOSUNEK SIŁ													
10				WYKRESY		STOSUNKÓW SIŁ													
11				KONIEC PRACY															
12																			
13	Stosunek Sumaryczny										Zgrupowania								
14											Definiowanie Zgrupowań					Nazwy Okien Zgrupowań			
15	rodzaj stosunku	TABELA			Opis Przycisków					Definiowanie Zgrupowań					Batalionowa Grupa Bojowa				
16	ILOŚCIOWY	STRONY			ELEMENTARNY Stosunek Sił					batalionowego (bGrBoj)					Brygadowa Grupa Bojowa				
17	JAKOŚCIOWY	NIEBIESCY			DEFINIOWANE Zgrupowań					Brygadowego (BGrBoj)					SIŁY ZADANIOWE				
18	ILOŚCIOWY I JAKOŚCIOWY	CZERWONI			WYKRESY Stosunek Sił					SIŁ ZADANIOWYCH									
19	Wybór rodzaju Stosunku Sił	ŁĄCZNE STOSUNKI			POWRÓT DO Menu Głównego					ANULOWANIE					Wszystkich Zgrupowań				
20				Razem żołnierze					ELEMENTARNY Stosunek Sił										
21				Razem statków powietrznych					POWRÓT DO					Menu Głównego					
22				Razem czołgów					ŁĄCZNY					Stosunek Sił					
23				Razem BWP i TO															
24				Razem artyleria tubowa															
25				Razem artyleria rakietowa															
26				Razem środków ppanc															
27				Razem pojazdów															
28				Razem Cały Szereż															
29											stosunek								
30	słownik sprzętu										Etap I					Etap II		Okno normalne	
31											Etap I					Etap II		wzmoc(+)/osłabienie	
32											ELEMENTARNY stosunek					3. Precyzowa		wzmocnienie	
33											NIEBIESCY					NIEBIESKICH		osłabienie	
34											CZERWONI					CZERWONYCH		ilościowe	
35											informatyczny					informatyczny		informatyczny	

START BD_Etat słownik sprzętu stosunek Stosunek Sumaryczny Zgrupowania Wykresy język/

Rysunek 30. Obszary językowe w arkuszu „język”.

WYKAZ RYSUNKÓW I TABEL

Rysunek 1. Okno ustawiania niskiego poziomu zabezpieczeń.....	10
Rysunek 2. Okno instalowania dodatków.....	10
Rysunek 3. Okno startowe aplikacji STOSUNEK SIŁ_ver_10.....	11
Rysunek 4. Okno startowe aplikacji STOSUNEK SIŁ_ver_10.....	12
Rysunek 5. Schemat architektury logicznej przepływu danych pomiędzy arkuszami w aplikacji STOSUNEK SIŁ_ver_10.....	14
Rysunek 6. Struktura logiczna arkusza BD_Etat.....	15
Rysunek 7. Fragment Bazy Danych strony „NIEBIESCY”.....	16
Rysunek 8. Fragment Bazy Danych strony „CZERWONI”.....	16
Rysunek 9. Fragmenty wierszy agregujących strony „NIEBIESCY”.....	17
Rysunek 10. Fragmenty wierszy agregujących strony „CZERWONI”.....	17
Rysunek 11. Fragment wierszy agregujących strony „NIEBIESCY”.....	20
Rysunek 12. Przykładowy zakres nazwy <i>poni</i> ”.....	22
Rysunek 13. Przykładowe zakresy nazw <i>odni</i> ”, „ <i>ztni</i> ”.....	26
Rysunek 14. Fragment listy środków walki.....	29
Rysunek 15. Struktura arkusza „ <i>Zgrupowania</i> ”.....	35
Rysunek 16. Okno „Definiowanie Zgrupowań”.....	36
Rysunek 17. Przykładowe okno zgrupowania.....	37
Rysunek 18. Okno Formatuj formant.....	39
Rysunek 19. Okno makr.....	40
Rysunek 20. Wybór zadania w arkuszu „ <i>START</i> ”.....	43
Rysunek 21. Schemat logiczny arkusza „ <i>stosunek</i> ”.....	44
Rysunek 22. Część nieruchoma i przykład części ruchomej arkusza „ <i>stosunek</i> ”.....	45
Rysunek 23. Okno „Definiowania Stosunku Sił”.....	46
Rysunek 24. Okno części nieruchomej arkusza „ <i>stosunek</i> ”.....	47
Rysunek 25. Okno elementarnego (po lewej) i zagregowanego stosunku sił w arkuszu „ <i>stosunek</i> ”.....	49
Rysunek 26. Okno arkusza „Stosunek Sumaryczny”.....	50
Rysunek 27. Okno „Definiowanie grup środków walki”.....	57
Rysunek 28. Okno arkusza „Wykresy”.....	58
Rysunek 29. Okno arkusza „Wykres-dokładny”.....	59
Rysunek 30. Obszary językowe w arkuszu „ <i>jezyk</i> ”.....	60
Tabela 1. Oznaczenie elementów środowiska działania aplikacji.....	12
Tabela 2. Wykaz zadań i sposób rozpoczęcia ich realizacji z arkusza „ <i>START</i> ”.....	13
Tabela 3. Wykaz odpowiedników zakresów nazw dla arkusza BD_SCORE.....	31
Tabela 4. Wykaz odpowiedników zakresów nazw dla arkusza BD_SPRZET.....	33
Tabela 5. Wykaz makr i ich znaczenie w działaniu aplikacji.....	66

SŁOWNIK POJĘĆ

-B-

bGrBoj

- batalionowa grupa bojowa (zgrupowanie utworzone z pododdziałów)

BGrBoj

- brygadowa grupa bojowa (zgrupowanie utworzone z oddziałów)

-C-

CheckBox

- narzędzie w formie symbolu graficznego (wkłęsłej ramki) służące do dokonania wyboru poprzez zaznaczenie ramki lub jej odznaczenia

combat system

- środek walki; nazwa combat systemu identyfikuje nazwę środka walki

„CZERWONI”

- nazwa określająca wojska przeciwnika

czwzm_osł

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*stosunek*”, zakres danych o jednostkach wojsk przeciwnika podlegających wyzerowaniu

-F-

formant

- narzędzie w formie symbolu graficznego ułatwiające użytkownikowi wprowadzanie danych lub sposób przechodzenia pomiędzy arkuszami

-I-

Ilszc

- nazwa zmiennej określająca ilość sprzętu uzbrojenia danego rodzaju jednostki wojskowej wojsk przeciwnika

Ilon

- nazwa zmiennej określająca ilość sprzętu uzbrojenia danego rodzaju jednostki wojskowej wojsk własnych

-J-

„*jeodcz*”

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres z nazwami jednostek wojsk przeciwnika oddziałowego stopnia dowodzenia

„*jeodni*”

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres z nazwami jednostek wojsk własnych oddziałowego stopnia dowodzenia

„*jepocz*”

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres z nazwami jednostek wojsk przeciwnika pododdziałowego stopnia dowodzenia

„*jeponi*”

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres z nazwami jednostek wojsk własnych pododdziałowego stopnia dowodzenia

„*jeztcz*”

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres z nazwami jednostek wojsk przeciwnika ZT stopnia dowodzenia

„*jeztni*”

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres z nazwami jednostek wojsk własnych ZT stopnia dowodzenia

-K-

Kod_sprz

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*słownik sprzętu*”, zakres z danymi o sprzęcie uzbrojenia

-N-

„*NIEBIESCY*”

- nazwa określająca wojska własne

„*nwzm_osł*”

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*stosunek*”, zakres danych o jednostkach wojsk własnych podlegających wyzerowaniu

-O-

„*odcz*”.

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*” zakres danych dla jednostek oddziałowego stopnia dowodzenia wojsk przeciwnika

„*odcz_score*”

- nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_SCORE*” zakres danych (współczynników jakości) dla jednostek oddziałowego stopnia dowodzenia wojsk przeciwnika

- „*odcz_sprzete*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SPRZET**” zakres danych (nazw środków walki) dla jednostek oddziałowego stopnia dowodzenia wojsk przeciwnika
- „*odni*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_Etat**” zakres danych dla jednostek oddziałowego stopnia dowodzenia wojsk własnych
- „*odni_score*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SCORE**” zakres danych (współczynników jakości) dla jednostek oddziałowego stopnia dowodzenia wojsk własnych
- „*odni_sprzet*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SPRZET**” zakres danych (nazw środków walki) dla jednostek oddziałowego stopnia dowodzenia wojsk własnych
- „*opiscs*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**jezyk**”. Jest to zakres nazw typów środków walki wyświetlany w oknie „Definiowanie grup środków walki” jako opis pól „CheckBoksów”. Nazwa tego zakresu jest wykorzystywana przez makro „CommandButton1_Click” przypisane do przycisku „Definiowanie grup środków walki”, który znajduje się w arkuszu „Stosunek Sumaryczny”
- P-**
- „*pocz*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_Etat**” zakres danych dla jednostek pododdziałowego stopnia dowodzenia wojsk przeciwnika
- „*pocz_score*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SCORE**” zakres danych (współczynników jakości) dla jednostek pododdziałowego stopnia dowodzenia wojsk przeciwnika
- „*pocz_sprzet*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SPRZET**” zakres danych (nazw środków walki) dla jednostek pododdziałowego stopnia dowodzenia wojsk przeciwnika
- pododdzial agregujacy* - pododdział mogący posiadać w swojej strukturze podległe pododdziały
- pododdzial agregowany* - pododdział, którego przełożonym jest pododdział agregujący
- „*poni*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_Etat**” zakres danych dla jednostek pododdziałowego stopnia dowodzenia wojsk własnych
- „*poni_score*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SCORE**” zakres danych (współczynników jakości) dla jednostek pododdziałowego stopnia dowodzenia wojsk własnych
- „*poni_sprzet*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SPRZET**” zakres danych (nazw środków walki) dla jednostek pododdziałowego stopnia dowodzenia wojsk własnych
- S-**
- Siły Zadaniowe* - zgrupowanie utworzone ze związków taktycznych
- StSi* - zmienna reprezentująca wartość stosunku sił
- strona* - przynależność jednostki wojskowej do wojsk własnych lub przeciwnika
- T-**
- „*tabstil*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**stosunek**”, zakres danych dla wykresu ilościowego stosunku sił
- „*tabstjak*” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**stosunek**”, zakres danych dla wykresu jakościowego stosunku sił
- Z-**

JAWNE

- „ZestawGr” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*stosunek*”, zakres danych typu „Prawda” „Fałsz”, mówiących które typy środków walki znajdują się w danej grupie
- „zgczbGrBoj” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres danych z jednostkami wojsk przeciwnika pododdziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgczbGrBoj_score” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_SCORE*”, zakres danych z jednostkami wojsk przeciwnika pododdziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgczbGrBoj_sprzet” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_SPRZET*”, zakres danych z jednostkami wojsk przeciwnika pododdziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgczBrygGrBoj” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres danych z jednostkami wojsk przeciwnika oddziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgczBrygGrBoj_score” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_SCORE*”, zakres danych z jednostkami wojsk przeciwnika oddziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgczBrygGrBoj_sprzet” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_SPRZET*”, zakres danych z jednostkami wojsk przeciwnika oddziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgczZT” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres danych z jednostkami wojsk przeciwnika ZT stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgczZT_score” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_SCORE*”, zakres danych z jednostkami wojsk przeciwnika ZT stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgczZT_sprzet” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_SPRZET*”, zakres danych z jednostkami wojsk przeciwnika ZT stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgnbGrBoj” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres danych z jednostkami wojsk własnych pododdziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgnbGrBoj_score” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_SCORE*”, zakres danych z jednostkami wojsk własnych pododdziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgnbGrBoj_sprzet” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_SPRZET*”, zakres danych z jednostkami wojsk własnych pododdziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgnBrygGrBoj” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „*BD_Etat*”, zakres danych z jednostkami wojsk własnych oddziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie

- „zgnBrygGrBoj_score” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SCORE**”, zakres danych z jednostkami wojsk własnych oddziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgnBrygGrBoj_sprzet” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SPRZET**”, zakres danych z jednostkami wojsk własnych oddziałowego stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgnZT” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_Etat**”, zakres danych z jednostkami wojsk własnych ZT stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgnZT_score” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SCORE**”, zakres danych z jednostkami wojsk własnych ZT stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „zgnZT_sprzet” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SPRZET**”, zakres danych z jednostkami wojsk własnych ZT stopnia dowodzenia tworzącymi zgrupowanie
- „ztcz” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_Etat**” zakres danych dla jednostek ZT stopnia dowodzenia wojsk przeciwnika
- „ztcz_score” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SCORE**” zakres danych (współczynników jakości) dla jednostek ZT stopnia dowodzenia wojsk przeciwnika
- „ztcz_sprzet” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SPRZET**” zakres danych (nazw środków walki) dla jednostek ZT stopnia dowodzenia wojsk przeciwnika
- „ztni” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_Etat**” zakres danych dla jednostek ZT stopnia dowodzenia wojsk własnych
- „ztni_score” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SCORE**” zakres danych (współczynników jakości) dla jednostek ZT stopnia dowodzenia wojsk własnych
- „ztni_sprzet” - nazwa zdefiniowana w arkuszu „**BD_SPRZET**” zakres danych (nazw środków walki) dla jednostek ZT stopnia dowodzenia wojsk własnych

ZAŁĄCZNIK

W tabeli 5 przedstawiono wykaz makr opracowanych na potrzeby aplikacji „STOSUNEK SIŁ_ver_10”. Kolumna „*Nazwa makra*” zawiera nazwę makra. Miejsce wykorzystania makra zostało przedstawione w kolumnie „*Nazwa arkusza wykorzystującego makro*”. Kolejna kolumna „*Sposób wywołania makra*” przedstawia w jaki sposób użytkownik uruchamia makro. Natomiast kolumna „*Wymagalność modyfikacji makra*” informuje użytkownika czy w przypadku edycji danych zachodzi konieczność poprawienia makra. W ostatniej kolumnie „*Przyczyna wykorzystania makra*” zawarto informację o celu działania makra.

Tabela 5. Wykaz makr i ich znaczenie w działaniu aplikacji

Nazwa makra	Nazwa arkusza wykorzystującego makro	Sposób wywołania makra	Wymagalność modyfikacji makra	Przyczyna wykorzystania makra
CommandButton1_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Przycisk</i> „OK.”	NIE	Zamknięcie okna „Definiowanie Stosunku Sił” z zapisaniem wyboru nazw jednostek do arkusza „stosunek”
CommandButton2_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Przycisk</i> „Anuluj”	NIE	Zamknięcie okna „Definiowanie Stosunku Sił” bez zapisania wyboru nazw jednostek do arkusza „stosunek”
CommandButton1_Click	„stosunek”	<i>Przycisk</i> „Definiowanie Stosunku Sił”	NIE	Wybór jednostek do obliczenia stosunku sił
CommandButton1_Click	„Stosunek Sumaryczny”	<i>Przycisk</i> „Definiowanie Stosunku Sił”	NIE	Wybór jednostek do obliczenia stosunku sił i ustawienie wielkości czcionki w zależności od długości nazw wybranych jednostek
CommandButton2_Click	„Stosunek Sumaryczny”	<i>Przycisk</i> „Definiowanie Grup środków walki”	NIE	Definiowanie Grup środków walki do obliczenia zestawienia tabelarycznego stosunku sił i uaktualnienie komentarzy wraz z wielkością pola komentarza
BD_Etat	„START”; „słownik sprzętu”	<i>Przycisk</i> „DEFINIOWANIE STRON”	NIE	Bezpośrednie przejście do arkusza „BD_Etat”
czbGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Czerwony przycisk</i> „(BatGrBoj)”	TAK	Bezpośrednie przejście do okna definiowania bGrBoj strony „CZERWONYCH”
czBrygGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Czerwony przycisk</i> „(BGrBoj)”	TAK	Bezpośrednie przejście do okna definiowania BGrBoj strony „CZERWONYCH”
czDGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Czerwony przycisk</i> „Sił Zadaniowych”	TAK	Bezpośrednie przejście do okna definiowania Sił Zadaniowych strony „CZERWONYCH”
DefGrBoj	„START”; „słownik sprzętu”; „stosunek”; „Stosunek Sumaryczny”; „Wykresy”	<i>Przycisk</i> „DEFINIOWANIE Zgrupowań”	NIE	Bezpośrednie przejście do arkusza „Zgrupowania”

Wykaz skonstruowanych makr

Nazwa makra	Nazwa arkusza wykorzystującego makro	Sposób wywołania makra	Wymagalność modyfikacji makra	Przyczyna wykorzystania makra
DefinnejGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Przycisk</i> „Inne Zgrupowanie”	NIE	Bezpośrednie przejście do okna definiowanie zgrupowań z okien definiowania zgrupowań różnych szczebli dowodzenia w arkuszu „Zgrupowania”
Defsprz	„START”	<i>Przycisk</i> „DEFINIOWANIE SPRZĘTU”	NIE	Bezpośrednie przejście do arkusza „słownik sprzętu”
kasczbGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Przycisk</i> „Kasowanie Zgrupowania” w oknie BatGrBoj strony „CZERWONYCH”	TAK	Anulowanie pododdziałów tworzących zgrupowanie bGrBoj w oknie bGrBoj strony „CZERWONYCH”
kasczBrygGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Przycisk</i> „Kasowanie Zgrupowania” w oknie BGrBoj strony „CZERWONYCH”	TAK	Anulowanie oddziałów tworzących zgrupowanie BGrBoj w oknie BGrBoj strony „CZERWONYCH”
kasczDGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Przycisk</i> „Kasowanie Zgrupowania” w oknie Siły Zadaniowe strony „CZERWONYCH”	TAK	Anulowanie związków taktycznych tworzących zgrupowanie Sił Zadaniowych w oknie Siły Zadaniowe strony „CZERWONYCH”
kasnbGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Przycisk</i> „Kasowanie Zgrupowania” w oknie BatGrBoj strony „NIEBIESKICH”	TAK	Anulowanie pododdziałów tworzących zgrupowanie bGrBoj w oknie bGrBoj strony „NIEBIESKICH”
kasnBrygBoj	„Zgrupowania”	<i>Przycisk</i> „Kasowanie Zgrupowania” w oknie BGrBoj strony „NIEBIESKICH”	TAK	Anulowanie oddziałów tworzących zgrupowanie BGrBoj w oknie BGrBoj strony „NIEBIESKICH”
kasnDGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Przycisk</i> „Kasowanie Zgrupowania” w oknie Siły Zadaniowe strony „NIEBIESKICH”	TAK	Anulowanie związków taktycznych tworzących zgrupowanie Sił Zadaniowych w oknie Siły Zadaniowe strony „NIEBIESKICH”
KasWszystZgrup	„Zgrupowania”	<i>Przycisk</i> „Kasowanie Wszystkich Zgrupowań” w oknie Definiowanie Zgrupowań	NIE	Anulowanie jakichkolwiek jednostek wojskowych tworzących jakiegokolwiek zgrupowania dowolnej strony
koncz	„START”	<i>Przycisk</i> „KONIEC PRACY”	NIE	Zakończenie działania aplikacji”
nbGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Niebieski przycisk</i> „(BatGrBoj)”	NIE	Bezpośrednie przejście do okna definiowania bGrBoj strony „NIEBIESKICH”
nBrygGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Niebieski przycisk</i> „(BGrBoj)”	TAK	Bezpośrednie przejście do okna definiowania BGrBoj strony „NIEBIESKICH”

JAWNE

Nazwa makra	Nazwa arkusza wykorzystującego makro	Sposób wywołania makra	Wymagalność modyfikacji makra	Przyczyna wykorzystania makra
nDGrBoj	„Zgrupowania”	<i>Niebieski przycisk</i> „Sił Zadaniowych”	TAK	Bezpośrednie przejście do okna definiowania Sił Zadaniowych strony „NIEBIESKICH”
OptionButton10_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Wybranie opcji</i> <i>ZT:ZT</i>	NIE	Ustawienie wartości i list w polach wyboru z nazwami jednostek w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił”
OptionButton11_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Wybranie opcji</i> <i>ZT:Oddz</i>	NIE	Ustawienie wartości i list w polach wyboru z nazwami jednostek w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił”
OptionButton12_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Wybranie opcji</i> <i>ZT:pododdz</i>	NIE	Ustawienie wartości i list w polach wyboru z nazwami jednostek w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił”
OptionButton13_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Wybranie opcji</i> <i>Oddz:ZT</i>	NIE	Ustawienie wartości i list w polach wyboru z nazwami jednostek w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił”
OptionButton14_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Wybranie opcji</i> <i>Oddz:Oddz</i>	NIE	Ustawienie wartości i list w polach wyboru z nazwami jednostek w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił”
OptionButton15_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Wybranie opcji</i> <i>Oddz:pododdz</i>	NIE	Ustawienie wartości i list w polach wyboru z nazwami jednostek w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił”
OptionButton16_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Wybranie opcji</i> <i>pododdz:ZT</i>	NIE	Ustawienie wartości i list w polach wyboru z nazwami jednostek w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił”
OptionButton17_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Wybranie opcji</i> <i>pododdz:Oddz</i>	NIE	Ustawienie wartości i list w polach wyboru z nazwami jednostek w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił”
OptionButton18_Click	Okno modalne „Definiowanie Stosunku Sił”	<i>Wybranie opcji</i> <i>pododdz:pododdz</i>	NIE	Ustawienie wartości i list w polach wyboru z nazwami jednostek w oknie modalnym „Definiowanie Stosunku Sił”
pokaz	„stosunek”	<i>Przycisk</i> „Definiowanie Stosunku Sił”	NIE	Wywołanie modalnego okienka „Definiowanie Stosunku Sił”
powrot	„stosunek”; „Stosunek Sumaryczny”; „Wykresy”	<i>Przycisk</i> „Powrót do Menu Głównego”	NIE	Bezpośrednie przejście do arkusza „START”
stosunek	„START”; „słownik sprzętu”; „Stosunek Sumaryczny”; „Zgrupowania”; „Wykresy”	<i>Przycisk</i> „Elementarny Stosunek Sił”	NIE	Bezpośrednie przejście do arkusza „stosunek”

Wykaz skonstruowanych makr

Nazwa makra	Nazwa arkusza wykorzystującego makro	Sposób wywołania makra	Wymagalność modyfikacji makra	Przyczyna wykorzystania makra
SUMStosSil	„START”; „słownik sprzetu”; „stosunek” „Zgrupowania”; „Wykresy”	Przycisk „Łączny Stosunek Sił”	NIE	Bezpośrednie przejście do arkusza „Stosunek Sumaryczny” i ustawienie wielkości czcionki w zależności od długości nazw wybranych jednostek
wstaw	„Zgrupowania”	Instrukcja VBA „CALL” w makrach: „zatzbGrBoj”, „zatzbBrygGrBoj”, „zatzDGrBoj”, „zatnbGrBoj”, „zatnBrygGrBoj”, „zatnDGrBoj”	NIE	Wpisanie wszystkich nazw środków walki i-tego typu występujących w danym zgrupowaniu do wiersza agregującego z nazwą zgrupowania
Wykresy	„START”; „stosunek” „Stosunek Sumaryczny” „Zgrupowania”;	Przycisk „Wykresy Stosunków Sił”	NIE	Bezpośrednie przejście do arkusza „Wykresy”
wykszcz	„Wykresy”	Przyciski „Wykres szczegółowy”	NIE	Bezpośrednie przejście do arkusza „Wykres-dokładny”
wypelnijn	„stosunek”	Instrukcja VBA „CALL” w makrze CommandButton1_Click („Definiowanie Stosunku Sił”)	NIE	ustalenie niepowtarzalnych nazw środków walki dla wybranej jednostki strony „NIEBIESCY” i zapisanie ich w arkuszu „stosunek”
wypelnijc	„stosunek”	Instrukcja VBA „CALL” w makrze CommandButton1_Click („Definiowanie Stosunku Sił”)	NIE	ustalenie niepowtarzalnych nazw środków walki dla wybranej jednostki strony „CZERWONI” i zapisanie ich w arkuszu „stosunek”
zatzbGrBoj	„Zgrupowania” „stosunek”	Przycisk „ZATWIERDZENIE Zgrupowania”	TAK	Ustalenie nazw jednostek wchodzących w skład batalionowej gr boj „CZERWONYCH”
zatzBrygGrBoj	„Zgrupowania” „stosunek”	Przycisk „ZATWIERDZENIE Zgrupowania”	TAK	Ustalenie nazw jednostek wchodzących w skład Brygadowej gr boj „CZERWONYCH”
zatzDGrBoj	„Zgrupowania” „stosunek”	Przycisk „ZATWIERDZENIE Zgrupowania”	TAK	Ustalenie nazw jednostek wchodzących w skład SIŁ ZADANIOWYCH „CZERWONYCH”
zatnbGrBoj	„Zgrupowania” „stosunek”	Przycisk „ZATWIERDZENIE Zgrupowania”	TAK	Ustalenie nazw jednostek wchodzących w skład batalionowej gr boj „NIEBIESKICH”
zatnBrygGrBoj	„Zgrupowania” „stosunek”	Przycisk „ZATWIERDZENIE Zgrupowania”	TAK	Ustalenie nazw jednostek wchodzących w skład Brygadowej gr boj „NIEBIESKICH”
zatnDGrBoj	„Zgrupowania” „stosunek”	Przycisk „ZATWIERDZENIE Zgrupowania”	TAK	Ustalenie nazw jednostek wchodzących w skład SIŁ ZADANIOWYCH „NIEBIESKICH”

JAWNE

Nazwa makra	Nazwa arkusza wykorzystującego makro	Sposób wywołania makra	Wymagalność modyfikacji makra	Przyczyna wykorzystania makra
zerowanie	„stosunek”	<i>Przycisk</i> „Kasowanie: wzmocnień osłabień”	NIE	Anulowanie wszystkich korekt w stosunku do stanów etatowych combat systemów, jednostek dla których wyliczany jest stosunek sił
zmgraf	„START”	<i>Lista rozwijalna</i> „Wybierz wersję językową”	NIE	Wyświetlanie elementów graficznych w zależności od wersji językowej



zał. do sygn. 66086



