



Grey Scale #13



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



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ



JAWNE

AON wewn. 4919/97

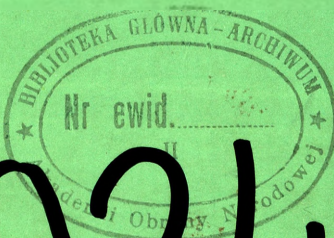
~~ZASTRZEŻONE~~
~~POUFNE~~

Egz. Nr 10



Płk dr inż. Tadeusz POKRĄTKA

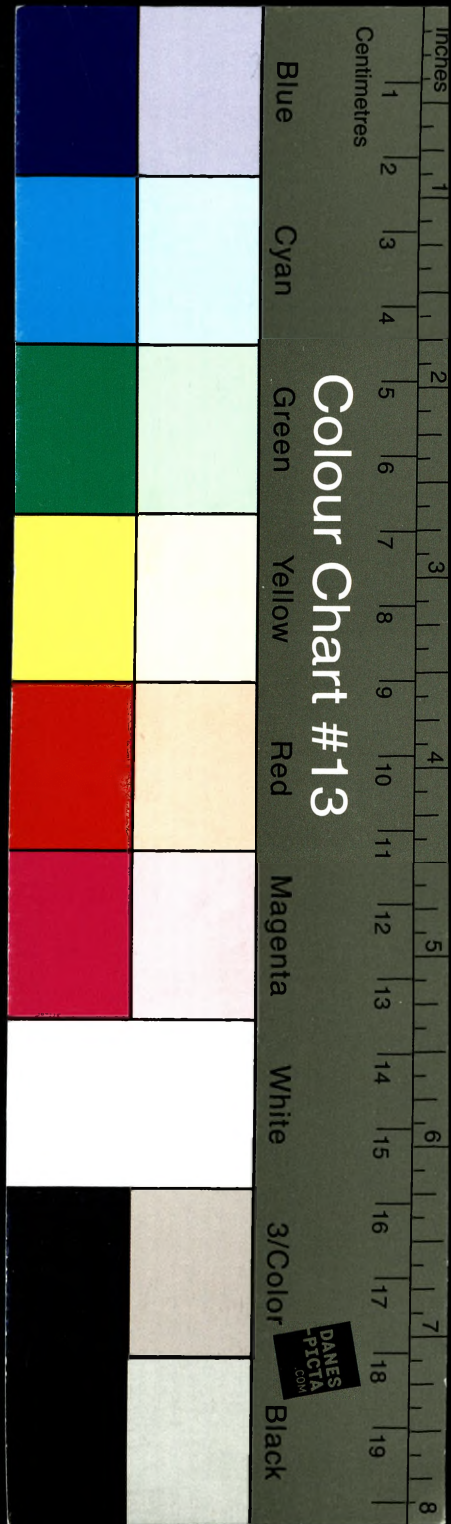
**MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA OBIEKTÓW
INFRASTRUKTURY GOSPODARCZEJ KRAJU
DO LIKWIDACJI SKAŻEŃ WOJSK W PROCESIE
OSIĄGANIA WYŻSZYCH STANÓW
GOTOWOŚCI BOJOWEJ**



60245

WARSZAWA

1997



podstawa przekł. Wykaz Aktualnych Wojskowych
Wydawnictw Wewnętrznych szt. gen. 1527/01
data i podpis 15.12.05 Kolek Anna @

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA WOJSK OBRONY PRZECIWCHEMICZNEJ

JAWNE

AON wewn. 4919/97

~~Przeklasyfikowana z: *sekret* na *zobowiązane*
podstawa przekł. Wykaz Aktualnych Wojskowych
Wydawnictw Wewnętrznych szt. gen. 1527/01
data i podpis *02.01.05 Kolek Anna @*~~



ZASTRZEŻONE

POUFNE

10
Egz. nr ...



Płk dr inż. Tadeusz POKRĄTKA

MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA OBIEKTÓW INFRASTRUKTURY GOSPODARCZEJ KRAJU DO LIKWIDACJI SKAŻEŃ WOJSK W PROCESIE OSIĄGANIA WYŻSZYCH STANÓW GOTOWOŚCI BOJOWEJ



SPIS TREŚCI

WSTĘP.....	5
I. ZAGROZENIE WOJSK UDERZENIAMI BRONIĄ MASOWEGO RAZENIA I SKAZENIAMI W PROCESIE OSIĄGANIA WYŻSZYCH STANÓW GOTOWOŚCI BOJOWEJ	8
1. Zagrożenie uderzeniami bronią jądrową i skażeniami promieniotwórczymi.....	8
2. Zagrożenie uderzeniami bronią chemiczną i skażeniami pochodzenia przemysłowego.....	13
II. WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZACJI PROCESU LIKWIDACJI SKAZEŃ PODCZAS OSIĄGANIA PRZEZ WOJSKA WYŻSZYCH STANÓW GOTOWOŚCI BOJOWEJ.....	19
III. CHARAKTERYSTYKA I SPOSOBY ADAPTACJI OBIEKTÓW (URZĄDZEŃ) INFRASTRUKTURY GOSPODARCZEJ KRAJU DO LIKWIDACJI SKAZEŃ NA RZECZ SIŁ ZBROJNYCH RP.....	25
1. Postanowienia ogólne.....	25
2. Charakterystyka i sposoby adaptacji obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej kraju dla potrzeb likwidacji skażeń na rzecz sił zbrojnych RP.....	31
2.1 Wymagania techniczne, przestrzenno-czasowe i administracyjne w stosunku do obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej kraju przeznaczonych do organizacji i prowadzenia likwidacji skażeń.....	31
2.2 Zasady adaptacji niektórych obiektów (urządzeń) technicznych (komunalnych) dla potrzeb likwidacji skażeń.	36
IV. ZASADNICZE PROBLEMY I UWARUNKOWANIA W DZIEDZINIE WYKORZYSTANIA OBIEKTÓW (URZĄDZEŃ) INFRASTRUKTURY GOSPODARCZEJ KRAJU DO LIKWIDACJI SKAZEŃ WOJSK W PROCESIE OSIĄGANIA WYŻSZYCH STANÓW GOTOWOŚCI BOJOWEJ.....	39
1. Charakterystyka uwarunkowań i okoliczności organizacji procesu likwidacji skażeń podczas osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej.....	39
2. Rozmieszczenie i ogólna charakterystyka obiektów (urządzeń) przydatnych w procesie likwidacji skażeń na rzecz wojsk operacyjnych osiągających wyższe stany gotowości bojowej (na przykładzie SOW i KOW).....	45
WNIOSKI KOŃCOWE	64
WYKAZ SCHEMATÓW I TABEL	69
WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW.....	70
BIBLIOGRAFIA:.....	71
ZAŁĄCZNIKI.....	72

WSTĘP

Osiągnięcie wyższych stanów gotowości bojowej przez jednostki organizacyjne Sił Zbrojnych RP jest ważnym elementem operacyjnego (strategicznego) ich rozwijania na obszarze kraju. Sprawne osiągnięcie wyższych stanów gotowości bojowej (OWSGB) przez siły zbrojne, traktowane jako zasadniczy komponent konglomeratu przedsięwzięć pogotowia operacyjnego, może stanowić istotny czynnik decydujący o powodzeniu strategicznego rozwinięcia sił zbrojnych. W dalszej konsekwencji OWSGB rzutować będzie na poziom i gotowość państwa (jego sił zbrojnych) do zrealizowania doktrynalnych założeń w dziedzinie strategicznej obrony.

Sprawne osiągnięcie wyższych stanów gotowości bojowej przez Siły Zbrojne RP jest i zawsze będzie funkcją sprawności istniejącego (funkcjonującego) systemu obronnego kraju. Aby przyjęte założenia w zakresie OWSGB mogły być zrealizowane w praktyce należy zawczasu zaplanować i wykonać szereg przedsięwzięć o różnorodnym charakterze. Przedsięwzięcia te będą miały zarówno charakter organizacyjny jak i organizacyjno-techniczny. Należy sądzić, że dużą rolę w zabezpieczeniu tego ważnego dla sił zbrojnych zadania spełni pełne jego specjalistyczne i logistyczne wsparcie. Proces OWSGB jest kompleksem wzajemnie ze sobą powiązanych i zsynchronizowanych w czasie i przestrzeni przedsięwzięć wymagających ścisłej koordynacji w skali państwa oraz sił zbrojnych. Wykonanie tych zadań będzie możliwe gdy na rzecz tegoż przedsięwzięcia świadczone będą określone "usługi" (czynności) przez wydzielone elementy (siły i środki) układu militarnego, pozamilitarnego i organów kierujących obronnością państwa.

Istotnym czynnikiem decydującym o spójności i zwartości systemu obronnego Polski jest efektywne funkcjonowanie i spełnianie zadań na rzecz obronności przez elementy układu pozamilitarnego. Obrona przeciwchemiczna w okresie OWSGB stanowi jeden ze składników zabezpieczenia (specjalistycznego i logistycznego) działań operacyjnych i bojowego zabezpieczenia działań taktycznych.

Podsystem likwidacji skażeń tworzy integralny element systemu obrony przeciwchemicznej w okresie OWSGB. Istnieje pełna zgodność co do tego, że grupa zadań z zakresu likwidacji skażeń zawsze stanowiła i z pewnością stanowić będzie w najbliższej przyszłości jedno z najtrudniejszych zadań do rozwiązania w działalności bojowej wojsk - w dziedzinie obrony przeciwchemicznej. Siły i środki do likwidacji skażeń występujące w strukturach i wyposażeniu sił zbrojnych, zarówno na szczeblu operacyjnym jak i taktycznym mogą stać się niewystarczające, w sytuacji wystąpienia masowych skażeń w rejonach (obszarach), gdzie realizowane są (będą) zasadnicze przedsięwzięcia OWSGB. Stąd też, istnieje zdaniem autora potrzeba i konieczność uwzględnienia w procesie planowania i organizowania likwidacji skażeń na rzecz wojsk operacyjnych, określonej wiedzy, co do możliwości wykorzystania obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej kraju do likwidacji skażeń wojsk w procesie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej.

Celem niniejszego opracowania było przeprowadzenie analitycznej oceny obiektywnych uwarunkowań (okoliczności), w jakich jest i będzie w najbliższej przyszłości organizowana likwidacja skażeń, w procesie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej, a także sprecyzowanie kierunków jej dalszego doskonalenia. Autor starał się określić zasadnicze właściwości i współzależności występujące podczas funkcjonowania podsystemu likwidacji skażeń w procesie OWSGB.

W trakcie badań dociekano i szukano odpowiedzi na następujące pytania, będące w istocie problemami badawczymi:

1. Jaki wpływ na funkcjonowanie podsystemu likwidacji skażeń w procesie OWSGB, mogą wywierać metody i sposoby osiągnięcia przez wojska WSGB, stan strukturalno-funkcjonalny Sił Zbrojnych RP w okresie wojny i pokoju oraz stan i możliwości infrastruktury ekonomicznej (gospodarczej) kraju ?

2. Jaki wpływ na zakres i charakter likwidacji skażeń wywrzeć mogą potencjalne zagrożenia użycia broni masowego rażenia oraz uwolnienie radiacyjnych i toksycznych skażeń przemysłowych w obszarze rozmieszczenia wojsk i obiektów militarnych realizujących zasadnicze przedsięwzięcia OWSGB ?

3. Jakie należałoby przyjąć kierunki doskonalenia podsystemu likwidacji skażeń w procesie likwidacji skażeń, w celu dostosowania go do wymogów i współczesnych potrzeb wojsk realizujących zadania w zakresie osiągania wyższych stanów gotowości bojowej ?

Stosownie do sprecyzowanych pytań ustalono określoną procedurę badawczą, co w pełni odzwierciedla struktura i charakter niniejszego opracowania. Wnioski i uogólnienia końcowe stanowią podsumowanie tego etapu badań i dociekań naukowych.

Autor pragnie wyrazić nadzieję, że przedstawione wyniki badań i wnioski z doświadczeń praktycznych staną się siłą sprawczą pożądanых zmian w tej jakże ważnej dziedzinie działalności wojsk (sił zbrojnych).

I. ZAGROZENIE WOJSK UDERZENIAMI BRONIĄ MASOWEGO RAZENIA I SKAZENIAMI W PROCESIE OSIĄGANIA WYSZSZYCH STANÓW GOTOWOŚCI BOJOWEJ

1. Zagrożenie uderzeniami bronią jądrową i skażeniami promieniotwórczymi

Przeobrażenia polityczno-militarne następujące w Europie i świecie przewartościowały aktualne oceny stanu bezpieczeństwa Polski, ujmując je w szerokim spektrum zagrożeń o różnorodnym charakterze. Inicjatywy rozbrojeniowe i konkretne kroki poczynione w dziedzinie stopniowej eliminacji zagrożenia państw bronią masowego rażenia (bronią jądrową, chemiczną i biologiczną) nie doprowadziły do istotnego zmniejszenia tychże zagrożeń, a wręcz przeciwnie spowodowały nawet swoisty "bum technologiczny" w rozwoju niektórych broni.

Nastąpiła deprecjacja funkcji politycznej i militarnej broni jądrowej, w stosunku do poglądów na jej użycie, jakie funkcjonowały w ostatnich dziesięcioleciach. Broń jądrowa w dalszym ciągu pozostała i należy sądzić, że w najbliższych latach pozostanie środkiem odstraszenia i szantażu politycznego. Wzrosła natomiast groźba samounicestwienia się państw, w wyniku niekontrolowanego jej użycia. Po rozpadzie ZSRR wzrosła do 8 - liczba państw dysponujących bronią jądrową, jak również liczba państw posiadających ekonomiczne i techniczne (technologiczne) możliwości jej skonstruowania. [1] Łącznie broń jądrową posiada lub w najbliższej perspektywie mogą wejść w jej posiadanie 24 państwa na świecie.

Sukcesywnie wprowadza się do uzbrojenia doskonalsze generacje broni jądrowej, z możliwością selektywnego wykorzystania poszczególnych jej czynników rażących. Przykładem na to są prace w dziedzinie nowych rozwiązań dotyczących tzw. "czystej broni termojądrowej", które w swej istocie zmierzają do znalezienia niejądrowych zapalników broni termojądrowej. W tym też kontekście poważnie należy podejść do enuncjacji mówiących o próbach

[1] Por. NOWAK I "Doskonalenie systemu obrony przeciwchemicznej związku operacyjnego" - rozprawa habilitacyjna, wyd.AON, Warszawa 1992, s.30

wykorzystania do tego celu "czerwonej rtęci". Drugim ważnym kierunkiem poszukiwań w dziedzinie nowych technologii jądrowych są prace związane z rozwojem broni wiązkowej.

Broń wiązkowa to w rzeczywistości generatory impulsów elektromagnetycznych, promieniowania przenikliwego, mikrofal zdolnych do natychmiastowego zniszczenia (znacznego uszkodzenia) czułych układów elektrycznych, elektrooptycznych wozów bojowych, samolotów, rakiet i innego sprzętu. Zasadniczym elementem broni wiązkowej są impulsowe źródła zasilania, do których energia może być czerpana z wybuchu małego ładunku jądrowego. W przypadku wykorzystania tej broni dla potrzeb bojowych możliwe staje się obezwładnienie wojsk strony przeciwnej, w krótkim czasie i na stosunkowo dużym obszarze. Energia wiązkowa o niespotykanej dotychczas mocy (w jednym wystrzale energia 100 MJ tj. prąd o natężeniu 100 MA) spowodować może duże straty w wojskach i uczynić je niezdolnymi do podjęcia działań. [2]

Dotychczasowe rozważania w przedmiocie zagrożenia wojsk uderzeniami bronią jądrową i nowymi technologiami wykorzystania energii jądrowej do inicjowania jeszcze bardziej śmiertelnych broni, w pełni upowazniają do postawienia tezy, że broń ta w dalszym ciągu pozostanie ważnym (rozstrzygającym) czynnikiem politycznym i polityczno-militarnym we współczesnym świecie. W całej rozciągłości zagrożeniu takiemu podlegać będą wojska w procesie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej.

Stacjonarny charakter zasadniczego sposobu osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej przez wojska w miejscu stałej dyslokacji powoduje ("sprzyja") możliwości powstania w wyniku uderzeń jądrowych złożonej sytuacji skażeń, zniszczeń, zatopień i pożarów, w bezpośrednim otoczeniu, czy nawet wręcz w samych rejonach OWSGB. Podczas wybuchów jądrowych w terenie zabudowanym mogą powstać ciągłe i miejscowe zawały. Zawały ciągłe są uzależnione od gęstości i wysokości zabudowy i mogą dochodzić do 4m.

[2] Por. Pokrętka T., Obrona przeciwchemiczna w procesie strategicznego rozwijania Sił Zbrojnych RP, "Rozwinięcie", wyd.AON, Warszawa 1996, nr bibl. Pf-401/S, s.25

Sprawne osiągnięcie wyższych stanów gotowości bojowej będą utrudniać również zniszczenia i pożary lasów w rejonach mobilizacyjnego rozwijania wojsk (w pobliżu miejsc rozmieszczenia elementów bazy mobilizacyjnej). Utrudnią one, a w sytuacjach ekstremalnych mogą nawet uniemożliwić, zarówno dopływ rezerw osobowych do miejsc mobilizacji, jak również możliwość przeniesienia mobilizacji do rejonów alarmowych (zapasowych).

Podczas oceny rażącego działania wybuchów w terenie zabudowanym należy mieć na uwadze fakt, że w odległościach znacznie przewyższających promienie stref utraty właściwości użytkowych budynków następuje zniszczenie oszklenia, a rozlatujące się odłamki szkła mogą powodować zranienia ludzi. W miejscowościach pożary mogą powstawać w wyniku działania promieniowania cieplnego i przyczyn wtórnych (zniszczenie urządzeń grzewczych, zbiorników i rurociągów z łatwopalnymi albo wybuchowymi cieczami lub gazami, krótkie zwarcia w sieciach elektrycznych itp.) będących skutkiem zniszczenia budynków i urządzeń. [3] Powstanie tak złożonej sytuacji może spotęgować wielkość i charakter strat w ludziach i sprzęcie, znacznie utrudnić prowadzenie akcji ratunkowo-ewakuacyjnej i w efekcie opóźnić, czy wręcz nawet zerwać proces OWSGB. W wyniku rażącego działania wybuchu jądrowego uzbrojenie, sprzęt bojowy, budowle i urządzenia inżynierskie mogą ulec w różnym stopniu zniszczeniu lub uszkodzeniu.

W konkluzji, należy w sposób dobitny podkreślić, że broń jądrowa stanowi i w najbliższej perspektywie stanowić będzie istotny czynnik zagrożenia dla wojsk realizujących zadania w zakresie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej. Przedstawione powyżej argumenty w pełni uzasadniają i potwierdzają taki pogląd. Dla zobrazowania skali problemu przedstawiono w załączniku 1- zasadnicze zmiany ilościowe i jakościowe obejmujące potencjał strategicznych sił jądrowych USA i ZSRR (WNP, Rosji) w latach 1990-2003.

[3] Por. Metodyka prognozowania i oceny strat w rejonach uderzeń jądrowych, wyd. MON, OPChem.368/90, Warszawa 1991, s.13-15

W załączniku 2 z kolei przedstawiono potencjały jądrowe Wielkiej Brytani i Francji, gdyż oba państwa znajdują się w grupie ośmiu (8) bezpośrednich dysponentów tej broni.

Promieniotwórcze skażenia przemysłowe są ważną kategorią z dziedziny pojęć dotyczących zagrożeń pochodzenia przemysłowego. Pojawiły się one w wyniku burzliwego rozwoju energetyki jądrowej, a ponadto od lat potencjalne źródła skażeń promieniotwórczych występują w wielu dziedzinach techniki (materiały radioizotopowe w lecznictwie, paliwo reaktorowe wykorzystywane w reaktorach instytutów naukowo-badawczych /np. w Świerku pod Warszawą/ dla celów wyłącznie pokojowych).

Zdecydowanie największe zagrożenie dla wojsk operacyjnych wystąpi w wyniku zdarzeń dynamicznych, to jest takich podczas których nastąpi uwolnienie do otoczenia i atmosfery znacznych ilości promieniotwórczych środków niebezpiecznych. Sytuacja wyżej opisana może wystąpić jedynie wskutek zniszczenia lub awarii całej, względnie części elektrowni jądrowej (jednego lub większej ilości znajdujących się w niej reaktorów). Awarie pozostałych źródeł ("nośników") skażeń promieniotwórczych będą miały charakter wyłącznie lokalny (incydentalny) i spowodują skażenia niewielkie w porównaniu z tymi, które zostaną wyemitowane z uszkodzonej elektrowni jądrowej.

Wojska będące w trakcie mobilizacyjnego i operacyjnego rozwijania w ramach OWSGB, z uwagi na stacjonarny charakter realizowanych przedsięwzięć mogą znaleźć się w złożonej sytuacji skażeń promieniotwórczych, wygenerowanych w wyniku awarii bądź zniszczenia elektrowni jądrowych - w państwach sąsiadujących z Polską (Rosja, Ukraina, Szwecja, Słowacja, Czechy, Niemcy). Wykaz czynnych oraz będących w rozbudowie elektrowni jądrowych w otoczeniu Polski przedstawiono w załączniku 3.

Skażenia promieniotwórcze "pochodzenia reaktorowego" mogą stać się ważnym elementem zagrożenia wojsk podczas realizacji przedsięwzięć z zakresu osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej. Będą one zmuszone do dłuższego niż w innych warunkach

przebywania w rejonach (obszarach) o podwyższonej radioaktywności, przekraczającej wielokrotnie dopuszczalne normy skażeń pokojowych dla ludności cywilnej. W wyniku skażenia przyziemnej warstwy atmosfery i terenu żołnierze (ludność cywilna) mogą ulec napromienieniu wewnętrznemu wskutek wdychania promieniotwórczych aerozoli, jak również zewnętrznemu od aktywnych radionuklidów (stront, cez, bar, cer, tellur, itp.). Radionuklidy mogą przenikać do łańcuchów pokarmowych, poprzez to, że są absorbowane do układów fizjologicznych roślin, a następnie spożywane przez ludzi.

Zagrożenie niebezpiecznymi izotopami pochodzenia reaktorowego uzależnione będzie od wielu różnorodnych czynników, a między innymi od mocy i typu reaktora oraz warunków meteorologicznych. [4] Uwolnienie pierwiastków promieniotwórczych może mieć charakter jednorazowy lub ciągły i długotrwały. Charakterystykę stref skażenia terenu przy awarii reaktora jądrowego przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Charakterystyka stref skażenia terenu przy awarii reaktora jądrowego

STREFA	Oznaczenie strefy	Dawka prom. w ciągu I roku po awarii (cGy)			Moc dawki przeliczona na 1 godz. po awarii (cGy/h)	
		na zewn. gran.	na wewn. gran.	w środku strefy	na granicy zewnętrznej	na granicy wewnętrznej
Zagrożenia promieniotwórczego	M	5	50	16	0,014	0,14
Umiarkowanego skażenia	A	50	500	160	0,14	1,4
Silnego skażenia	B	500	1500	866	1,4	4,2
Niebezpiecznego skażenia	C	1500	5000	2740	4,2	14,0
Szczególnie niebezpiecznego skażenia	D	5000	-	9000	14,0	-

[4] Por. Pokrątką T. Obrona przeciwochemiczna w procesie strategicznego rozwijania Sił Zbrojnych RP, "Rozwinięcie", - wyd. AON, Warszawa 1996, s. 44

Z militarne go punktu widzenia nie istnieje istotne zagrożenie dla wojsk realizujących zadania OWSGB, w wyniku różnorodnych zdarzeń związanych z awarią bądź zniszczeniem elektrowni jądrowych w państwach sąsiadujących z Polską. Konsekwencje tego typu zdarzeń nie będą miały z pewnością wpływu na zdolność bojową oddziałów (pododdziałów) i związków taktycznych sił zbrojnych. Tym niemniej w procesie podejmowania decyzji dotyczącej osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej przez poszczególne jednostki organizacyjne sił zbrojnych należy uwzględniać destrukcyjny wpływ tychże skażeń na ogólną żywotność wojsk. W pierwszym rzędzie należałoby ocenić możliwe skutki oddziaływania skażeń promieniotwórczych na zasadnicze elementy bazy logistycznej. Radioaktywne skażenie gleby, wody i roślin może w sytuacjach ekstremalnych ograniczyć na dłuższy czas możliwości wykorzystania zasobów miejscowych (infrastruktury gospodarczej i terenowej) przez ludność i wojska. Należy oczekiwać także niekorzystnego wpływu na żołnierzy promieniotwórczo skażonego środowiska.

Niebezpieczne substancje promieniotwórcze (radioaktywne) pochodzenia przemysłowego stanowią niewątpliwie nową jakość w dziedzinie zagrożeń wojsk i ludności. Ich specyficzność polega na tym, że zagrożenie skutkami uwolnienia tych niebezpiecznych substancji może występować, zarówno w okresie pokoju jak i wojny. Zagrożenie substancjami promieniotwórczymi stanowi także nieodłączny element sytuacji bojowej (taktycznej, operacyjnej) wojsk będących w trakcie OWSGB.

2. Zagrożenie uderzeniami bronią chemiczną i skażeniami chemicznymi pochodzenia przemysłowego

Należy sądzić, że broń chemiczna i niebezpieczne substancje chemiczne stanowiąc będą istotny czynnik zagrożenia dla wojsk i obiektów militaryjnych sił zbrojnych w najbliższych latach. Z uwagi na specyfikę rażącego oddziaływania większości bojowych środków trujących i substancji toksycznych pochodzenia przemysłowego mogą one obniżać, a w niektórych sytuacjach wręcz uniemożliwiać

efektywną realizację zadań przez wojska w procesie OWSGB. Oprócz bezpośrednich strat w ludziach - skutki użycia (uwolnienia) niebezpiecznych substancji chemicznych mogą obejmować także długotrwałe skażenie sprzętu, terenu i powietrza. Skażenia chemiczne ograniczać będą możliwości jednostek wojskowych (mobilizujących) w zakresie sprawnego i terminowego gromadzenia rezerw osobowych tj. uzupełnienia ich żołnierzami rezerwy. Niezrealizowanie w wyznaczonym czasie tego ważnego przedsięwzięcia, może doprowadzić do wydłużenia normatywnego czasu osiągnięcia przez jednostki wojskowe pełnej gotowości bojowej.

Aktualne zagrożenie wojsk realizujących przedsięwzięcia OWSGB - bronią chemiczną i substancjami chemicznymi pochodzenia przemysłowego jest realne, stąd też powinno być uwzględnione w procesie planowania i organizowania tego przedsięwzięcia. Na takie podejście do tego zagadnienia wpływa również fakt dość późnego ratyfikowania przez bezwzględną większość państw "Konwencji o zakazie badania, produkcji, składowania i użycia broni chemicznej oraz jej zniszczeniu". [5]

Broń chemiczna może być zastosowana przy znacznie mniejszych ograniczeniach, z możliwością selektywnej eskalacji uderzeń. W odróżnieniu od broni jądrowej, użycie broni chemicznej będzie w pierwszym rzędzie dotyczyło obszaru działań taktycznych. Stąd też, broń ta, raczej nie będzie wykorzystywana jako czynnik zastraszania i szantażu politycznego w skali ogólnosiwiatowej (globalnej) lecz wyłącznie jako element (komponent) "generowania określonej psychozy zagrożenia" w konfliktach lokalnych.

Z uwagi na niemożliwość dokładnego oszacowania skali i charakteru użycia broni chemicznej, jak również konsekwencji dla wojsk związanych z uwolnieniem niebezpiecznych środków chemicznych w obszarze działań bojowych, należy nadać dużą rangę zagadnieniom ochrony żołnierzy przed różnorodnymi skażeniami

[5] Powyższa konwencja została podpisana 13.01.1993 roku w Paryżu i do końca 1996 roku ratyfikowało ją już 65 państw. Do wejścia w życie konwencji, wymagane jest ratyfikowanie jej przez co najmniej 65 państw /przyp. autora/

Według bieżących szacunków broń chemiczną posiada lub może posiadać około 20 państw świata. Postęp technologiczny w dziedzinie przemysłu chemicznego powoduje, że praktycznie większość państw na świecie ma możliwości uruchomienia produkcji śmiertelnych środków trujących, w stosunkowo krótkim czasie i przy znacznie mniejszych nakładach finansowych niż wymagają tego technologie jądrowe.

Rozmiary i zasięg użycia broni chemicznej są trudne do ustalenia w odniesieniu do związków operacyjnych (związków taktycznych i oddziałów) będących w różnych stadiach (okresach) osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej. Prawdopodobne skażenia mogą obejmować znaczne obszary, a w tym stacjonarne i polowe obiekty jednostek wojskowych realizujących przedsięwzięcia z zakresu osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej. Zasięgi niektórych środków przenoszenia broni chemicznej pozwalają na wykonanie uderzenia w dowolny cel, w dowolnej odległości od miejsca stacjonowania tych środków. Różne sposoby użycia środków trujących zapewniają dużą efektywność porażenia wojsk, przy stosunkowo małych nakładach i niewielkim wysiłku ze strony stosującej tę broń. Broń chemiczna może być wykorzystywana do porażenia celów o małych wymiarach, których nie opłaca się niszczyć bronią jądrową.

Specyficzność użycia broni chemicznej w rejonach OWSGB, w miejscach stałej dyslokacji jednostek wojskowych wyraża się między innymi w odmiennym zachowaniu bojowych środków trujących (BST) w obszarach zabudowanych, w stosunku do terenu równinnego. W obszarach zabudowanych powszechnie może być powstawanie tzw. "skażeń tunelowych", polegających na rozprzestrzenianiu się środków trujących wzdłuż ciągów budynków koszarowych i przenikaniu ich do niehermetycznych pomieszczeń. W przypadku tego typu zdarzeń skażone pomieszczenia nie będą mogły być wykorzystywane

zgodnie ze swoim przeznaczeniem. [6] Stopień porażenia żołnierzy wykonujących zadania w MSD - w warunkach skażeń BST będzie każdorazowo zależał od warunków, w jakich realizowane będą te przedsięwzięcia (charakteru miejscowej zabudowy, warunków meteorologicznych, stanu ochrony wojsk przed skażeniami itp.).

Zagrożenie jednostek organizacyjnych sił zbrojnych RP niebezpiecznymi środkami chemicznymi pochodzenia przemysłowego ma charakter permanentny już w okresie pokoju, a szczególnego znaczenia nabiera podczas strategicznego rozwijania sił zbrojnych. Warunki, w jakich wojska będą osiągać wyższe stany gotowości bojowej mogą sprzyjać powstawaniu dużych strat wśród żołnierzy na skutek rażącego działania toksycznych środków przemysłowych.

Niebezpieczne środki chemiczne (NSCH) powodują skażenia powietrza, gleby oraz wód stanowiąc najważniejszy element nadzwyczajnych zagrożeń ludności i środowiska na obszarze kraju. [7] Zagrożenia NSCH należy widzieć w szerokim kontekście militarnym, rozpatrując płynące stąd konsekwencje dla wojsk, a w szczególności destrukcyjne działanie tychże środków na zdolność bojową poszczególnych jednostek wojskowych, w tym także podczas osiągnięcia przez nie wyższych stanów gotowości bojowej. Z wojskowego punktu widzenia największe zagrożenie dla wojsk wystąpi, w wyniku zdarzeń dynamicznych, to jest takich w wyniku których nastąpi jednoczesne uwolnienie do otoczenia (w krótkim czasie) znacznych ilości substancji niebezpiecznych dla ludzi i środowiska. Takie sytuacje mogą mieć miejsce podczas zniszczenia bądź awarii cystem kolejowych, samochodowych lub statków powietrznych i pływających

[6] Trwałość bojowych środków trujących, w zależności od sposobu ich użycia i warunków atmosferycznych może się wahać od kilku godzin (przy temp. $>15^{\circ}\text{C}$) do kilku miesięcy w temperaturze poniżej 0°C - w rejonach zurbanizowanych czas ten znacznie się wydłuży (przyp. autora)

[7] Obecnie funkcjonuje wiele różnych nazw określających substancje chemiczne niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Są to między innymi takie określenia jak: toksyczne środki przemysłowe, substancje i urządzenia niebezpieczne dla środowiska itp. Jak się wydaje proponowany przez autora termin niebezpieczne środki chemiczne jest najbardziej adekwatny do istoty zagrożeń towarzyszących uwolnieniu toksycznych substancji, stanowiąc jednocześnie właściwe odniesienie i spójność pojęciową z już funkcjonującym określeniem bojowe środki trujące (BST).

jących przewożących substancje niebezpieczne, znajdujących się w ruchu publicznym, w rejonie rozmieszczenia (działania) jednostek wojskowych.

Szczególnie zagrożone mogą być jednostki wojskowe położone w rejonie rozmieszczenia arterii transportowych (rurociągów, ropociągów) gazu ziemnego, ropy naftowej, czy też innych surowców (półproduktów, komponentów) przemysłowych przesyłanych często na duże odległości. Jako charakterystyczne przykłady tego typu zagrożeń można wymienić : rurociąg Przyjaźń (Rosja-Płock, Płock-Niemcy), rurociąg technologiczny Płock-Włocławek, rurociąg Płock-Gdańsk itp. W ciągu roku do Polski i przez Polskę przesyła się ponad 40 mln ton ropy naftowej, a ponadto w sieci rurociągowej ponad 4 mln ton olejów, benzyn, sprężonych i skroplonych gazów. Dodatkowo należy wspomnieć, że po rozbudowie terminalu w Petrochemii Gdańskiej będzie tam transportowanych do 10mln ton ropy naftowej. Są to tylko wybrane przykłady zagrożeń wojsk NSCH w procesie OWSGB, tym niemniej ilustrują one przewidywalny charakter i skalę możliwych zdarzeń mogących towarzyszyć awarii bądź zniszczeniu urządzeń niebezpiecznych dla ludzi i środowiska. Przedstawione przykłady nie podają potencjalnych zagrożeń dla wojsk w toku OWSGB, wynikających z uwolnienia niebezpiecznych środków chemicznych zgromadzonych w dużych zakładach przemysłowych oraz przewożonych transportem kolejowym i samochodowym. [8]

Szczególne zagrożenie uwolnienia NSCH występuje wzdłuż całego biegu Wisły (Kwidzyna, Bydgoszcz, Toruń, Włocławek, Płock, Puławy, Tarnów) i górnego oraz środkowego biegu Odry (Brzeg Dolny, Kędzierzyn, Chorzów, Jaworzno).

[8] Powyższe dane przedstawiono w pracy studyjnej "Obrona przeciwchemiczna w procesie strategicznego rozwijania sił zbrojnych RP" - wyd. AON, Warszawa 1996, nr bibl. Pf-401/S, s.38-41 /przyp. autora/

Reasumując, należy podkreślić, że skala i charakter zagrożeń niebezpiecznymi substancjami pochodzenia przemysłowego są trudne do oszacowania, wskutek wielu determinantów decydujących o tego typu zdarzeniach. Podczas planowania i organizowania procesu OWSGB należy każdorazowo oceniać możliwości wystąpienia tego typu zagrożeń i ich wpływu na przebieg osiągnięcia przez wojska pełnej gotowości bojowej.

W konkluzji należy stwierdzić, że zmiany polityczno-militarne w Europie i świecie nie wyeliminowały zagrożeń dla państw i ich sił zbrojnych, związanych z możliwością użycia w ewentualnych konfliktach zbrojnych broni masowego rażenia. Istotnym elementem pakietu zagrożeń wojsk stały się również skażenia przemysłowe (chemiczne i promieniotwórcze). Te ostatnie występują już w okresie pokoju, jak również mogą w wymiarze ekstremalnym ujawnić się w okresie poprzedzającym działania wojenne (w tym podczas osiągnięcia WSGB) i w trakcie ich prowadzenia.

Problemy ochrony wojsk przed skutkami skażeń chemicznych i promieniotwórczych powinny być brane pod uwagę w procesie planowania i praktycznej realizacji przedsięwzięć obrony przeciwchemicznej, w toku OWSGB. Istnieje ponadto realna potrzeba posiadania w siłach zbrojnych, zawczasu zorganizowanego i sprawnie funkcjonującego systemu likwidacji skażeń.

II. WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZACJI PROCESU LIKWIDACJI SKAZEN PODCZAS OSIĄGANIA PRZEZ WOJSKA WYŻSZYCH STANÓW GOTOWOŚCI BOJOWEJ

Gotowość bojowa to kategoria charakteryzująca stan ilościowy i jakościowy wojsk, który pozwala na zorganizowane i szybkie ich przejście ze stanu pokojowego na wojenny oraz wykonania postawionych im zadań. W okresie pokoju składają się na nią (tworzą ją) trzy zasadnicze elementy :

- gotowość alarmowa ;
- gotowość mobilizacyjna :
- zdolność bojowa (potencjał bojowy).

Wyższe stany gotowości bojowej (stała, podwyższona, wzmożona i pełna gotowość bojowa) wojska osiągają na podstawie decyzji przełożonych - przekazanych w formie rozkazów, zarządzeń lub sygnałów. Mogą one być wprowadzane kolejno lub z pominięciem niższych stanów. [9]

Istotnym elementem w procesie OWSGB jest równoczesne osiągnięcie gotowości przez system mobilizacyjny sił zbrojnych. Rozwijanie tegoż systemu stanowi nieodłączną część procesu osiągnięcia pełnej gotowości bojowej przez poszczególne elementy (jednostki) organizacyjne sił zbrojnych. System mobilizacyjny warunkuje również tempo OWSGB i wpływa na charakter zadań realizowanych w poszczególnych stanach gotowości bojowej. Proces osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej (w tym jednoczesnego mobilizacyjnego rozwijania) przez wojska jest złożony i wymaga rozwiązania wielu problemów natury organizacyjnej i technicznej. Ważnym zagadnieniem rozwiązywanym w procesie planowania i realizowania zadań w trakcie OWSGB jest wszechstronne zabezpieczenie wojsk, zarówno bojowe, jak i techniczno-specjalne. Obrona przeciwchemiczna stanowi jeden z rodzajów bojowego zabezpieczenia procesu OWSGB, a podsystem likwidacji skażeń integralną i bardzo ważną jej część.

[9] Problemy organizacji, gotowości bojowej i mobilizacji sił zbrojnych - opracowanie AON, Warszawa 1995, nr bibl.353/S, s.38, 41

Narastanie gotowości obrony przeciwchemicznej w poszczególnych stanach gotowości bojowej (GB), stanowi ważny problem, który powinien być rozwiązany w procesie planowania i organizowania działalności wojsk. W procesie OWSGB muszą być tworzone niezbędne warunki do sprawnej realizacji przedsięwzięć specjalistycznych (w tym obrony przeciwchemicznej) w przyszłych działaniach bojowych. *Zdolność do wykonania zadań na wypadek wojny, w tym również w zakresie obrony przeciwchemicznej jest osiągnięta i doskonalona już w okresie pokoju.*

Poszczególne jednostki organizacyjne sił zbrojnych RP realizują więc w okresie OWSGB określone czynności, czy też wybrane elementy niektórych przedsięwzięć obrony przeciwchemicznej. Stąd też, są to czynności OPChem, a nie stricte przedsięwzięcia tegoż rodzaju zabezpieczenia działań wojsk. Realizowane czynności będą miały charakter organizacyjny, względnie organizacyjno-techniczny .

Do głównych czynności z zakresu obrony przeciwchemicznej realizowanych w toku OWSGB, można więc zaliczyć :

1. Tworzenie warunków organizacyjnych oraz niezbędnej bazy informacyjnej do skutecznego prognozowania skutków powstałych skażeń o charakterze "bojowym", bądź też skażeń pochodzących z uszkodzonych (zniszczonych) obiektów niebezpiecznych dla otoczenia i środowiska
2. Monitorowanie (rozpoznanie) skażeń promieniotwórczych i chemicznych w toku OWSGB
3. Zapewnienie wojskom (stanom osobowym) indywidualnej i zbiorowej ochrony przed skażeniami w MSD, bądź w innych miejscach osiągnięcia gotowości bojowej
4. Doskonalenie sposobów (warunków) prowadzenia kontroli radiologicznej i chemicznej
5. Tworzenie warunków do terminowej i skutecznej likwidacji skażeń

Likwidację skażeń uważa się, zarówno w naszej armii jak i w armiach NATO za jedno z najtrudniejszych do realizacji przedsięwzięć specjalistycznych. Tak w siłach zbrojnych RP, jak i w NATO wyraźnie rozróżnia się likwidację skażeń mającą znamiona powszechności - od tej wykonywanej przy pomocy specjalistycznego sprzętu pododdziałów likwidacji skażeń. W procesie OWSGB będzie dominował autonomiczny (powszechny) sposób zabezpieczenia zadań obrony przeciwchemicznej (w szczególności na szczeblach taktycznych) nad możliwością wykorzystania do ich realizacji sił i środków wojsk obrony przeciwchemicznej. Powyższe stwierdzenie w pełni dotyczy również likwidacji skażeń. Wynika to między innymi z faktu, że pododdziały zabiegów specjalnych występujące na szczeblach operacyjnych mogą osiągnąć PŁGB, po uprzednim przeprowadzeniu zgrywania bojowego, nie wcześniej niż po 6-8 dniach. [10] W przypadku ogłoszenia mobilizacji powszechnej czas ten może się skrócić do 3-4 dni. Pododdziały zabiegów specjalnych (plutony, kompanie) są w większości jednostkami organizacyjnymi o niepełnych stanach, bądź nowoformowanymi, mobilizowanymi na bazie oddziałów (pododdziałów) wojsk obrony przeciwchemicznej (popchem, bopchem, kopchem) i rozwijanymi do etatu "W" tak jak jednostki wojskowe II i III zestawu mobilizacyjnego sił zbrojnych RP. Dodatkowo należy nadmienić, że na szczeblach taktycznych brak jest etatowych pododdziałów do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych.

Oddziały i związki taktyczne związku operacyjnego (ZO) w toku OWSGB, do czasu pełnego zmobilizowania i osiągnięcia pełnej gotowości bojowej nie mogą liczyć na wsparcie pododdziałami likwidacji skażeń szczebla nadrzędnego (kzs lub kopchem z bopchem OW). Możliwości takie mogą się pojawić dopiero w okresie dalszego operacyjnego rozwijania. Specyficzną cechą organizacji likwidacji skażeń w procesie OWSGB jest możliwość (ewentualność)

[10] WOJNAROWSKI J. "Uwarunkowania prawne, organizacyjno-strukturalne i ekonomiczne wpływające na przygotowanie sił zbrojnych RP do mobilizacji "SZYK-MOB -3", wyd. AON, Warszawa 1995, nr bibl. Pf-349/S, zał.10 - s.58

osiągania PLGB przez ZT (oddziały), w wyznaczonych miejscach pobytu, a nawet zajęcie rejonów przeznaczenia operacyjnego bez otrzymania wsparcia pododdziałami likwidacji skażeń. Dodatkową niekorzystną okolicznością jest fakt, a wręcz rzeczywista potrzeba zintegrowania przydzielonych pododdziałów ze strukturami ZT bądź oddziałów, co z kolei wymaga czasu na zrealizowanie wielu dodatkowych czynności.

Znaczący wpływ na sprawność i terminowość realizacji zadań obrony przeciwchemicznej z zakresu likwidacji skażeń - w warunkach osiągnięcia przez wojska wyższych stanów gotowości bojowej wywierać będzie także stan organizacyjno-techniczny w dziedzinie wyposażenia wojsk (żołnierzy) w sprzęt specjalistyczny.

Na stan funkcjonowania podsystemu likwidacji skażeń w okresie OWSGB, w aspekcie organizacyjno-technicznym rzutować mogą (będą) następujące czynniki:

1. Po pierwsze - stopień ukończenia i skuteczność indywidualnych pakietów przeciwchemicznych (IPP-54M), pakietów odkażających i dezaktywacyjnych (PCHW-012, PS-075, SFM-006), znajdujących się w należnościach wojennych żołnierza ;

2. Po drugie - przydatność (funkcjonalność) i możliwości techniczno-bojowe zestawów do prowadzenia zabiegów specjalnych, będących w wyposażeniu pojazdów i wozów bojowych;

3. Po trzecie - możliwości techniczno-bojowe i czasowo-przestrzenne pododdziałów likwidacji skażeń szczebla operacyjnego (na szczeblu taktycznym nie ma organicznych pododdziałów tego typu) do prowadzenia zabiegów specjalnych żołnierzy i sprzętu.

Przedstawione czynniki, warunkujące i decydujące o stanie organizacyjno-technicznym podsystemu likwidacji skażeń w siłach zbrojnych RP mają charakter swoiście postulatyczny i powinny być rozwiązane, w jak najkrótszym czasie. Takie są potrzeby w zakresie zabezpieczenia sił zbrojnych w procesie ich strategicznego rozwijania na obszarze kraju.

Uwzględniając uwarunkowania i okoliczności, w jakich wojska realizować będą zadania w ramach OWSGB, można sprecyzować pewne właściwości organizacji procesu likwidacji skażeń, w tych złożonych warunkach. Zdaniem autora do tych specyficznych właściwości można zaliczyć :

1. Uzależnienie terminowego osiągnięcia pełnej gotowości do działania przez podsystem likwidacji skażeń w siłach zbrojnych, od warunków oraz tempa osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej przez oddziały (pododdziały) wojsk obrony przeciwchemicznej

2. Konieczność zrealizowania jeszcze w okresie pokoju wielu czynności o charakterze organizacyjno-technicznym i szkoleniowym, przygotowujących wojska do sprawnej likwidacji skażeń, tak w zakresie powszechnym (z wykorzystaniem środków autonomicznych) jak i przy użyciu specjalistycznego sprzętu (urządzeń) pododdziałów likwidacji skażeń

3. Znaczący wpływ zasobności infrastruktury terenowej w wodę (liczba i charakter dostępnych zbiorników wodnych) oraz rejony sprzyjające organizacji punktów zabiegów specjalnych poza MSD, a także liczby i charakteru obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej przydatnych do tych celów, na tempo i sposoby prowadzenia likwidacji skażeń, w warunkach OWSGB [11]

4. Potrzebę uwzględniania w kalkulacjach dotyczących organizacji likwidacji skażeń, tak na szczeblu operacyjnym jak i taktycznym sił i środków do prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych zgrupowanych w ramach Chemiczno-Radiacyjnych Zespołów Awaryjnych, oraz w ramach różnorodnych jednostek organizacyjnych (struktur) układu pozamilitarnego. W tym kontekście, nie bez znaczenia staje się również, uwzględnianie możliwości, jakie w zakresie likwidacji skażeń posiadają siły Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego podległego funkcjonalnie Kierownictwu MSW.

[11] Jest to szczególnie istotne zagadnienie z uwagi na to, że w miejscach stałej dyslokacji wojsk (MSD), nie zawsze będą istniały warunki i możliwości zrealizowania tych złożonych zadań, w przypadku masowych skażeń i przy zachowaniu pełnych warunków bezpieczeństwa żołnierzy /przyp. autora/

W załączniku 4 przedstawiono - rozmieszczenie CHRZA na terytorium kraju.

Sprecyzowane zasadnicze właściwości organizacji likwidacji skażeń w procesie OWSGB wraz z sugestiami dotyczącymi problemów organizacyjnych i organizacyjno-technicznych tego przedsięwzięcia, jednoznacznie wskazują, iż podsystem likwidacji skażeń powinien mieć duże znaczenie - w ogólnym systemie zabezpieczenia bojowego wojsk. Realizacja tego przedsięwzięcia wymagać będzie wysokiej dyscypliny realizacyjnej, kompleksowego podejścia do wyboru optymalnych rozwiązań organizacyjno-technicznych, jak również zaangażowania dostępnych sił i środków.

W tym kontekście dużą rangę należy przywiązywać do szukania skutecznych i racjonalnych rozwiązań tego problemu, na płaszczyźnie współpracy i wzajemnych uzgodnień z elementami (jednostkami) organizacyjnymi układu pozamilitarnego. Możliwości wykorzystania obiektów infrastruktury gospodarczej kraju do likwidacji skażeń wojsk w procesie OWSGB wydają się być znaczne, różnorodne i w sposób istotny "wzmacniające" funkcjonujący w siłach zbrojnych podsystem likwidacji skażeń. Charakterystykę, sposoby adaptacji, skalę i zakres wykorzystania wyżej wymienionych obiektów - przedstawiono w formie informacyjno-postulatywnej w kolejnych rozdziałach pracy.

III. CHARAKTERYSTYKA I SPOSOBY ADAPTACJI OBIEKTÓW (URZĄDZEŃ) INFRASTRUKTURY GOSPODARCZEJ KRAJU DO LIKWIDACJI SKAZEŃ NA RZECZ SIŁ ZBROJNYCH

1. Postanowienia ogólne

Istotną cechą funkcjonowania systemu obronnego państwa powinna być jego elastyczność i żywotność, określana między innymi przez zdolność do wyprzedzającego ustalania i przeciwdziałania wszelkim zagrożeniom. Jedną z kategorii zagrożeń wojsk, zarówno w wymiarze rzeczowym, czasowym jak i przestrzennym jest rażący efekt użycia bojowych środków trujących. Zagrożenia skażeniami wynikają, zarówno z prawdopodobieństwa użycia broni masowego rażenia na obszarze Polski, jak również z możliwości wystąpienia skażeń pochodzenia "przemysłowego".

System obronny państwa to zintegrowany i wewnętrznie skoordynowany zbiór różnorodnych komponentów (elementów) organizacyjnych układu militarnego, pozamilitarnego i systemu kierowania obronnością. Jego funkcjonowanie polega na realizacji zadań i przedsięwzięć obronnych przez wszystkie ogniwa przygotowujące państwo do działania w okresie wzrostu zagrożenia i wojny, poprzez efektywną integrację potencjału obronnego z odpowiednio przygotowaną administracją, gospodarką i społeczeństwem. [12]

W kontekście tych rozważań zasadne jest więc pytanie, na ile system obronny Polski jest powszechny, a więc zapewniający pełne zrównoważenie niedoborów potencjału bojowego wojsk operacyjnych walorami obronnymi innych komponentów, tworzących jego organizacyjno-funkcjonalną strukturę ?

Restrukturyzacja sił zbrojnych RP prowadzi, w zamierzeniu jej twórców do powstania "małej silnej armii zawodowej" stanowiącej tylko element systemu obronnego państwa, opartego na powszechności obronnej większego systemu militarnego. [13]

[12] "Zmiany polityczno-militarne a system wykrywania skażeń"
[w]: Zeszyty Naukowe Nr2/19/ - wyd. AON, Warszawa 1995,
s.129

Obrona powszechna powinna więc umożliwić wojskom operacyjnym wykorzystanie właściwych środków obrony państwa w toku strategicznej obrony. [14] W szerszym ujęciu rzecz dotyczy wykorzystania tzw. infrastruktury obronnej kraju, w węższym natomiast jej "subbazy" tj. infrastruktury obszaru działań. Infrastruktura obszaru działań może dotyczyć taktycznej, operacyjnej bądź strategicznej strefy toczonych działań militarnych.

Zakłada się, że współczesna obrona może być prowadzona równocześnie na całym terytorium kraju i w przestrzeni powietrznej nad nim. Szacuje się, że nasze wojska operacyjne w swym docelowym kształcie są w stanie, po rozwinięciu bronić (a więc i skutecznie sobie zabezpieczyć) tylko około 3% powierzchni kraju. [15] Reszta - to domena wojsk obrony terytorialnej i jednostek (formacji) układu pozamilitarnego. Konkludując dochodzimy do wniosku, że wojska operacyjne sił zbrojnych RP chcąc prowadzić efektywne i wysoce manewrowe działania na obszarze kraju w ramach tzw. "obrony militarnej" muszą być skutecznie wsparte w realizacji niektórych przedsięwzięć (zadań) "niebojowych" przez formacje (elementy) niemilitarnej osłony i obrony państwa.

Jednym z wielu takich przedsięwzięć jest szeroko rozumiana likwidacja skażeń, powstałych w wyniku użycia broni masowego rażenia, bądź też uwolnienia do otoczenia (atmosfery) promieniotwórczych i chemicznych skażeń przemysłowych. Ocena zagrożenia wojsk skażeniami w okresie OWSGB została przedstawiona w rozdziale I.

Obiekty i urządzenia infrastruktury gospodarczej kraju (IGK) przydatne w procesie likwidacji skażeń - stanowią ważne z obronnego punktu widzenia elementy infrastruktury obszaru działań militarnych, a szerzej infrastruktury obronnej państwa. Wspomniane obiekty są w większości immanentną częścią struktur pozamilitarnych systemu obronnego państwa.

[13] por. JAKUBCZAK R., MARCZAK J. "Obrona powszechna RP" [w]: Zeszyty Naukowe nr3/20/, Warszawa 1995, s.9-21

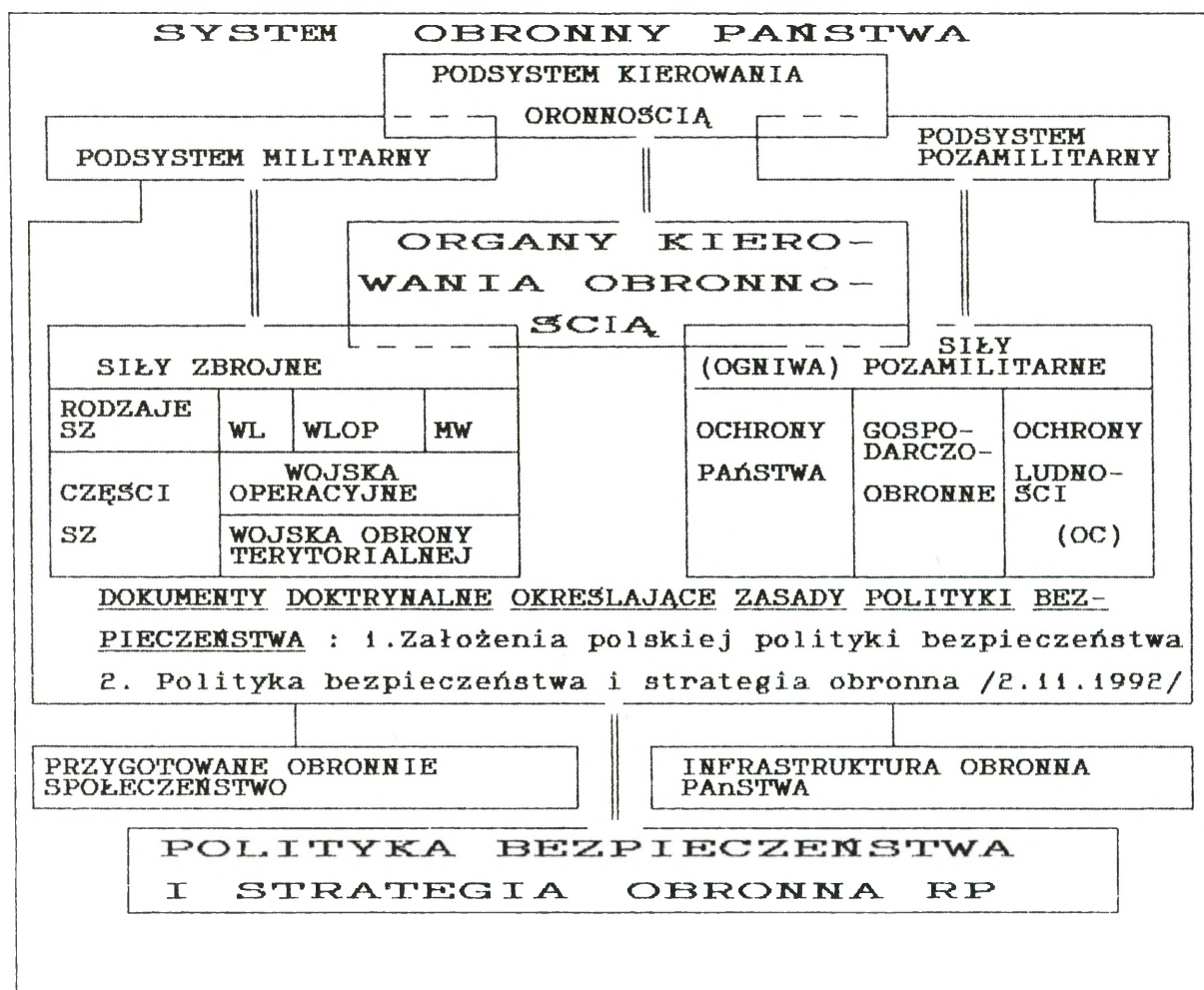
[14] tamże - s.13

[15] tamże - s.19

Uproszczoną strukturę systemu obronnego państwa i miejsce w nim podsystemu pozamilitarnego przedstawiono na schemacie 2. Szczegółową strukturę układu pozamilitarnego zamieszczono na schemacie 3.

Schemat 2

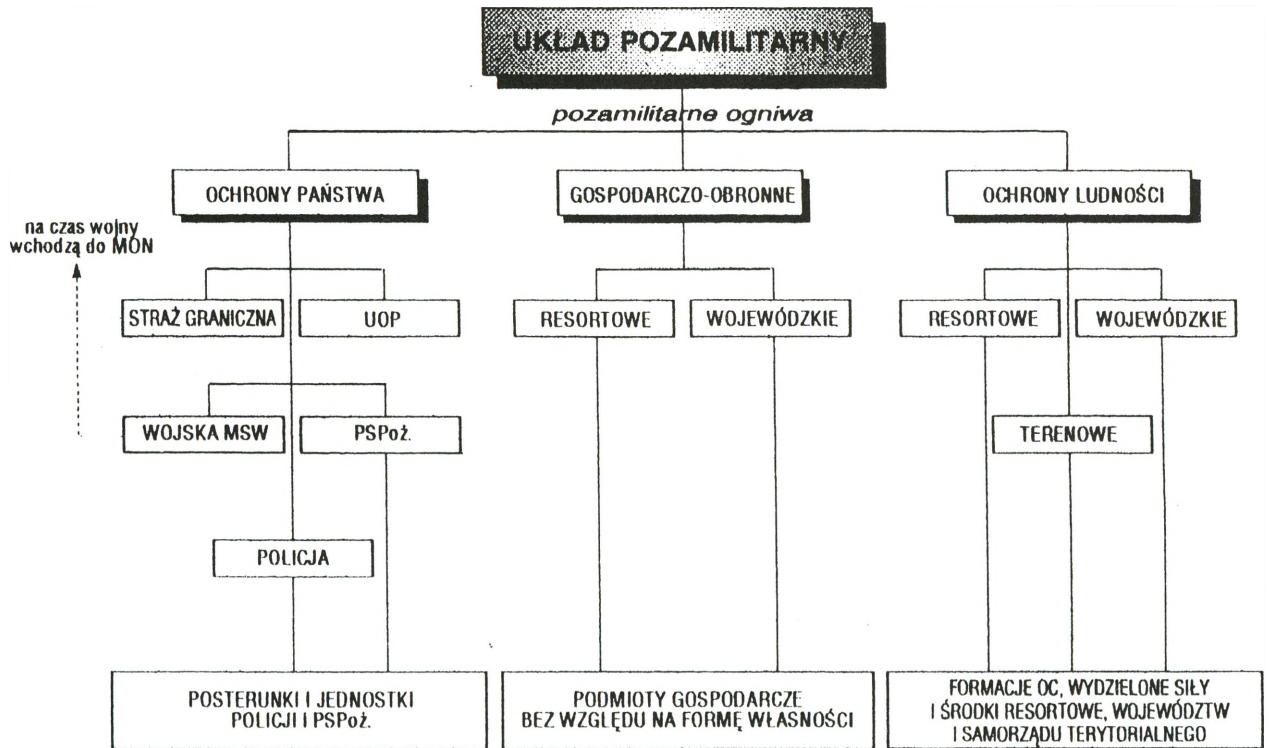
System obronny RP



Zródło : Biuletyn Informacyjny nr1/159/, Warszawa 1994

Za konieczne i celowe należałoby uznać potrzebę zdefiniowania na obecnym etapie rozważań (badań) zakresu i obszaru pojęciowego infrastruktury gospodarczej.

STRUKTURA UKŁADU POZAMILITARNEGO



1. W schemacie nie ujęto organów kierowania poszczególnymi ogniwami pozamilitarnymi.
2. Resortowe pozamilitarne ogniwa:
 - gospodarczo-obronne: MPiH, MPGiB, MŁ oraz wydzielone siły i środki MOSNiL
 - ochrony ludności: MZIOS, MOSNiL oraz wydzielone siły i środki pozostałych resortów i województw

Źródło: Biuletyn Informacyjny nr 1 (159) - Szl. Gen., Warszawa 1994, s.311.

Infrastruktura gospodarcza kraju to podstawowe urządzenia, obiekty o charakterze przemysłowym i gospodarczym (o różnych formach własności, profilu produkcji i rodzaju świadczeń), a także instytucje (o charakterze socjalnym i technicznym) świadczące usługi w otoczeniu produkcyjnych działów gospodarki, zabezpieczające ich należyte funkcjonowanie i wspierające niezbędne potrzeby społeczeństwa w tym obszarze działań. Obejmuje ona obiekty (gospodarcze, przemysłowe), urządzenia (techniczne, hydrotechniczne, socjalne, socjalno-techniczne) oraz instytucje (firmy, spółki, spółdzielnie) świadczące usługi w zakresie transportu, komunikacji, energetyki, irygacji, melioracji i realizujące zadania o charakterze komunalnym. Funkcjonują one we wszystkich działach gospodarki narodowej, a zwłaszcza w jednostkach organizacyjnych podległych Ministerstwom : Przemysłu i Handlu, Transportu i Gospodarki Morskiej, Łączności, Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Spraw Wewnętrznych i Administracji. Mogą to być jednostki szczebla centralnego, wojewódzkiego bądź też samorządowego. Przesądza o tym fakt, kto został uznany za podmiot założycielski.

W kontekście rozpatrywanych przez Autora opracowania zagadnień przeprowadzono weryfikację wyżej wymienionych obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej pod kątem ich przydatności do organizacji i prowadzenia likwidacji skażeń na rzecz sił zbrojnych. Do likwidacji skażeń można więc będzie wykorzystywać między innymi : pralnie, łaźnie, myjnie dla pojazdów, urządzenia hydrotechniczne, a ponadto specjalistyczny sprzęt Państwowej Straży Pożarnej, Straży Przemysłowej i innych formacji (jednostek) układu pozamilitarnego (głównie OC). Stwierdzenie użyte w poprzednim akapicie, cytuję.. "można więc będzie wykorzystywać" ma charakter warunkowy, gdyż aby to stało się możliwe musi być spełnionych szereg wymagań o różnym charakterze. Aby możliwości wykorzystania tego typu obiektów (urządzeń) przez wojska w procesie OWSGB, jak i w toku dalszych działań stały się realne muszą być zagwarantowane niezbędne umocowania prawne. W

chwili obecnej takich rozwiązań legislacyjnych, regulujących tę sferę stosunków i wzajemnych zależności, występujących bądź co bądź w obszarze systemu obronnego państwa, nie ma.

Terenowymi organami dowódcy okręgu wojskowego do współpracy z pozamilitarnymi strukturami (formacjami) obronnymi są szefowie wojewódzkich (regionalnych) sztabów wojskowych. Organizują one współpracę i współdziałanie z wojewódzkimi organami ogniwo gospodarczo-obronnych rozmieszczonych na terenie województwa (łąčności, transportu i gospodarki morskiej, ochrony środowiska zasobów naturalnych i leśnictwa). Podstawą do tej współpracy i współdziałania jest decyzja Szefa Sztabu Generalnego WP oraz wytyczne dowódcy okręgu wojskowego.

Brak jednoznacznych unormowań dyrektywnych (właściwych odniesień w Konstytucji RP, czy też ustawach sejmowych) powoduje nakładanie się kompetencji, bądź też ich przekraczanie podczas organizowania działań mających na celu wsparcie wojsk operacyjnych siłami i środkami nie podlegającymi dowódcy OW lub szefowi R/W/SzW. Dotyczyć to może użycia na korzyść walczących (OWSGB) wojsk, pozamilitarnych sił obronnych (np. resortowych jednostek zmilitaryzowanych, Policji, Państwowej Straży Pożarnej, specjalistycznych formacji OC), korzystania z infrastruktury technicznej i społecznej, a także zasobów miejscowych. Problemy te w całej rozciągłości dotyczą również sfery związanej z organizowaniem i prowadzeniem likwidacji skażeń na rzecz wojsk operacyjnych, z wykorzystaniem sił i środków układu pozamilitarnego. Istnieją uzasadnione obawy, że najczęściej stosowana w czasie pokoju procedura uzgadniania zadań w tym zakresie może okazać się zawodna, w złożonych warunkach narastania zagrożenia wojennego, a tym bardziej wojny.

Doniosłość znaczenia tychże zadań i dążenie do ich realizacji przy użyciu wszystkich dostępnych sił i środków implikuje potrzebę poszukiwania nowych form (procedur) współdziałania pomiędzy terytorialnymi organami dowodzenia a organami administracji rządowej i samorządu terytorialnego oraz ich prawnego

umocowania. Kwestie powyższe muszą być niezwłocznie podjęte i w efekcie finalnym doprowadzone do jednoznacznych rozstrzygnięć, co do odpowiedzialności i kompetencji oraz zasad współdziałania terytorialnych organów dowodzenia z organami administracji rządowej i samorządu terytorialnego.

2. Charakterystyka i sposoby adaptacji obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej kraju dla potrzeb likwidacji skażeń na rzecz sił zbrojnych RP

W procesie likwidacji skażeń mogą być wykorzystane niektóre obiekty (urządzenia) infrastruktury gospodarczej, w szczególności pralnie, łaźnie, myjnie dla pojazdów, urządzenia hydrotechniczne itp. Na bazie tych obiektów mogą być tworzone :

- punkty odkażania odzieży (POO);
- polowe punkty odkażania odzieży (PPOO);
- punkty zabiegów sanitarnych (PZSan);
- polowe punkty zabiegów sanitarnych (PPZSan);
- punkty zabiegów specjalnych środków transportu (PZSSTR);
- polowe punkty zabiegów specjalnych środków transportu (PPZSSTR). [16]

2.1 Wymagania techniczne, przestrzenno-czasowe i administracyjne w stosunku do obiektów (urządzeń) IGK przeznaczonych do organizacji i prowadzenia likwidacji skażeń

Do organizowania POO, PZSan, PZSSTR typowane są duże zakłady dysponujące odpowiednią powierzchnią technologiczną i pomocniczą, posiadające niezależne źródła wody i energii cieplnej. Zakłady takie, o dużych i średnich zdolnościach produkcyjnych usytuowane są z reguły w dużych aglomeracjach. W mniejszych miejscowościach, poniżej 100 000 mieszkańców istnieją przeważnie

[16] Por. Instrukcja "Przygotowanie i wykorzystanie zakładów pralniczych do prowadzenia procesów odkażania, dezaktywacji i dezynfekcji bielizny i odzieży" - IOCK, Warszawa 1986, s.12

małe, a co najwyżej średniej wielkości zakłady, z których to tylko nieznaczoną liczbę można przystosować do tych celów, tj. na stałe POO, PZSan, i PZSSTr. Pozostałe mogą być bazą do tworzenia PPOO, PPZSan, PPZSSTr, po wyposażeniu w odpowiednie maszyny i urządzenia.

Polowe punkty usytuowane są, o ile istnieją ku temu warunki, w istniejących zastępczych obiektach budowlanych, bądź pod namiotami, w pobliżu naturalnych zbiorników wodnych (rzek, jezior, stawów), sieci elektrycznej, z których mogą być zasilane a także w pobliżu utwardzonych dróg dojazdowych. Wytypowane obiekty zastępcze lub rejony przewidziane na urządzenie polowych punktów są (powinny być) wcześniej przygotowane pod kątem realizacji tych zadań. Zorganizowanie POO, PZSan, PZSSTr na bazie zakładu pracy następuje na podstawie pisemnej decyzji kierownika przedsiębiorstwa, wydanej za zgodą lub na polecenie właściwego terenowo szefa obrony cywilnej.

Zakłady wytypowane na POO, PZSan, PZSSTr powinny posiadać :

- odpowiednio dużą powierzchnię (zabudowa powierzchni zakładu nie powinna przekraczać 45%);
- dobrze rozwiniętą sieć dróg transportu (dojazdów);
- rezerwowe źródła zaopatrzenia w wodę oraz zasilania energetycznego i ciepłego;
- dział obróbki wodnej i z użyciem rozpuszczalników organicznych ;
- obiekt powinien być wolno stojący.

Punkty likwidacji skażeń z reguły należy lokalizować w terenie nieskażonym, a ewentualne skażenie chemiczne terenu sąsiadującego powinno być niewielkie. Miejsce wyznaczone na punkt likwidacji skażeń musi umożliwiać wytyczenie bezkolizyjnego jednokierunkowego ruchu pojazdów oraz ludzi od strony "brudnej" na stronę "czystą". Ruch ten wyznaczają ciągi technologiczne zabiegów specjalnych i sanitarnych odpowiednie dla każdego punktu i ustalone w dokumentacji technicznej - przygotowanej w okresie

poprzedzającym jego rozwijanie. Punkt likwidacji skażeń powinien umożliwiać :

- wydzielenie osobnej drogi dojazdowej na stronę "brudną" z możliwością okresowego zamknięcia ruchu na tej drodze;
- wyznaczenie po stronie "brudnej" placu postojowego dla pojazdów skażonych;
- wyznaczenie dróg i bram wyjazdowych z punktu zabiegów specjalnych, nie kolidujących ze stroną "brudną";
- rozmieszczenie wszelkich stanowisk roboczych i pomocniczych zgodnie z opracowaną dokumentacją punktu;
- zneutralizowanie zużytych roztworów w specjalnie do tego celu przygotowanych dołach chłonnych.

W skład punktu likwidacji skażeń wchodzi :

1. Część "brudna" - drogi i plac oraz pomieszczenia, po których poruszają się i na których przebywają skażeni ludzie i pojazdy. Po stronie "brudnej" organizuje się :
 - drogi dojazdowe- oznakowane tablicami ruchu drogowego;
 - plac postojowy, na którym zatrzymuje się skażone pojazdy dla dokonania pomiaru wielkości skażenia przez chemika dozymetystę, a następnie skierowania ich na stanowisko zabiegów specjalnych ;
 - stanowisko kontroli skażenia wyposażone w sprzęt kontrolny, środki łączności i dokumenty punktu zabiegów specjalnych ;
 - stanowisko zabiegów specjalnych - myjnie samochodowe z kanałami lub pomostem najazdowym umożliwiającym prowadzenie likwidacji skażeń wszystkich grup pojazdów i innych środków transportu albo odpowiednio utwardzony plac z myjnią ramową, urządzeniami oświetleniowymi, wentylacyjnymi itp. ;
 - magazyn sprzętu podręcznego, gdzie przechowywany jest sprzęt indywidualny (podręczny) do likwidacji skażeń (wiadra, szmaty, skrobaki itp.), przewidziany do użycia przez odkażaczy;
 - szatnia i magazyn ubrań skażonych - pomieszczenie ogrzewane i wietrzone do rozbierania się ludzi i składowania skażonych ubrań ochronnych;

- stanowisko zabiegów sanitarnych - natryski, pomieszczenie graniczne pomiędzy częścią "brudną" i "czystą" punktu zabiegów specjalnych, w którym przeprowadza się indywidualne zabiegi sanitarne. Na polowym punkcie zabiegów sanitarnych stanowisko to powinno się znajdować w odległości 30-50m od stanowiska zabiegów specjalnych.

2. Część "czysta" - drogi, place i pomieszczenia, po których poruszają się nieskażeni ludzie i pojazdy. Po stronie "czystej" organizuje się :

- stanowisko kontroli dozymetrycznej ;
- punkt medyczny, gdzie dokonuje się oględzin lekarskich ;
- magazyn ubrań czystych (zapasowych) i szatnia z zapasem ubrań i obuwia ;
- pokój wypoczynkowy do zapewnienia czasowego odpoczynku osobom przybyłym ze strefy skażonej i z obsługi punktu zabiegów specjalnych ;
- magazyn środków chemicznych do gromadzenia i przechowywania środków dezaktywacyjnych, odkażających i dezynfekcyjnych ;
- punkt sporządzania i dystrybucji roztworów do zabiegów specjalnych ;
- stanowiska zapasowe agregatów prądotwórczych.

Punkt zabiegów specjalnych oznakowuje się żółtymi tablicami ostrzegawczymi z napisem "UWAGA TEREN SKAZONY" oraz żółtymi tablicami "SKAZENIE". Tablice i znaki ostrzegawcze należy ustawiać tak, aby wydzielić nimi część "brudną" i "czystą" punktu, pomijając rejon wyczekiwania.

Na punkt zabiegów specjalnych kieruje się pojazdy skażone różnymi środkami i w różnym stopniu ponad dopuszczalne normy. Możliwości prowadzenia zabiegów specjalnych warunkuje w szczególności : rodzaj skażenia, stopień skażenia, poziom wykszolenia obsługi punktu, temperatura otoczenia itp.

W celu zapewnienia ciągłości pracy punktu zabiegów specjalnych wyznacza się obsługę w składzie :

- kierownik punktu zabiegów specjalnych ;
- instruktor ds. technologicznych - zastępca kierownika ;
- chemicy - dozymetryści (2 osoby);
- lekarz (lub felczer);
- pielęgniarka ;
- obsługa techniczna (1-2 osoby, w tym kierowca);
- odkażacze - liczba zależy od ilości stanowisk zabiegów specjalnych (1 lub 2 odkażaczy na jedno stanowisko).

Dla obsługi pracującej po stronie "brudnej" należy przewidzieć zmienność pracy. Zakłada się, że czas nieprzerwanej pracy jednej zmiany nie powinien przekraczać 2 godzin, a całkowity czas pracy w ciągu doby 8 godzin, w tym 2 godziny odpoczynku. Zabiegi specjalne prowadzi się zgodnie z określonym porządkiem - cyklem technologicznym. Zilustrowano to w załącznikach 5,6 .

W celu przygotowania odpowiedniej ilości środków chemicznych do prowadzenia zabiegów specjalnych podaje się przeciętne ich zużycie w g/1kg odzieży lub w kilogramach na jednostkę sprzętu. Zużycie oblicza się przy założeniu stosowania reżimów technologicznych. Przykładowe receptury środków chemicznych zużywanych podczas zabiegów specjalnych, dla wybranych asortymentów sprzętu przedstawiono w załączniku 7 .

Z kolei w załączniku 8 podano wykaz odkażalników oraz środków do dezaktywacji i dezynfekcji skażonych BST pomieszczeń, maszyn, urządzeń, sprzętu i środków transportowych, dostępnych w gospodarce narodowej.

W kolejnym podrozdziale przedstawiono możliwe warianty organizacji POO, PZSan, PZSSTr w oparciu o obiekty (urządzenia) infrastruktury gospodarczej kraju.

2.2 Zasady adaptacji niektórych obiektów (urządzeń) technicznych (komunalnych) dla potrzeb likwidacji skażeń

W celu zapewnienia punktom likwidacji skażeń odpowiednich warunków pracy w wymiarze rzeczowym i przestrzennym należy podejmować i prowadzić prace przygotowawcze już w okresie pokoju. Prace te powinny być kontynuowane i rozwijane w trakcie podwyższania gotowości obronnej państwa, tak aby punkty likwidacji skażeń osiągnęły pełną gotowość do pracy w okresie wojny.

Organami odpowiedzialnymi za planowanie i przygotowanie punktów likwidacji skażeń są właściwe organa administracji państwowej w porozumieniu z odpowiednimi organami Obrony Cywilnej Kraju. Do ich szczególnej odpowiedzialności należy między innymi:

1. Na szczeblu województwa :

- określenie liczby punktów zabiegów specjalnych (polowych i stacjonarnych) oraz ustalenie miejsc ich rozwinięcia ;
- wytypowanie właścicieli (użytkowników) obiektów (urządzeń), do przygotowania punktów zabiegów specjalnych;
- przygotowanie mapy lokalizacji z danymi technicznymi punktów.

2. Na szczeblu gminy (miasta):

- szczegółowa lokalizacja punktów zabiegów specjalnych i sanitarnych, udzielanie pomocy w ich przygotowaniu i rozwijaniu przez określonych wykonawców ;
- przygotowanie dokumentacji technicznej punktów.

Na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej kierownik punktu przystępuje do organizacji punktu likwidacji skażeń na bazie wytypowanego obiektu (urządzenia). Sposób przygotowania punktu zależy od warunków miejscowych - decydujących o zakresie wykonywanych czynności.

Do zakresu przedsięwzięć zmierzających do przygotowania stacjonarnych punktów likwidacji skażeń można zaliczyć :

1. Sprawdzenie przygotowania instalacji zasilających w wodę, instalacji ściekowej, stanu awaryjnego zasilania elektrycznego oraz wentylacji

2. Usunięcie stwierdzonych usterek i uzupełnienie brakujących elementów wyposażenia (mieszalniki, dozowniki roztworów) - stosownie do wymagań dokumentacji technicznej
3. Montaż urządzeń dodatkowych (mieszalniki, dozowniki) w instalacji wodnej
4. Zainstalowanie agregatu prądotwórczego
5. Dokonanie przeróbki zamkniętego obiegu wody na otwarty
6. Przygotowanie urządzeń zaplecza socjalnego do zabiegów sanitarnych
7. Oznaczenie miejsc, które mogą być skażone podczas zabiegów
8. Sprawdzenie prawidłowości przygotowania i funkcjonowania urządzeń na poszczególnych stanowiskach

Z kolei przedsięwzięcia prowadzące do przygotowania polowych punktów likwidacji skażeń obejmują :

1. Transport urządzeń i wyposażenia z miejsc ich składowania do rejonu rozwinięcia. Kolejność transportu powinna uwzględniać kolejność montażu urządzeń.
2. Usytuowanie w terenie poszczególnych elementów punktu zabiegów specjalnych
3. Rozwinięcie urządzeń (instalacji) do likwidacji skażeń
4. Rozwinięcie łączności w obrębie punktu zabiegów i z organem (osobą) kierującym skażone pojazdy do miejsca wykonania zabiegów
5. Wykonanie rowów ściekowych i dołów chłonnych
6. Urządzenie ujęć wody i zmontowanie linii wodnych według dokumentacji technicznej
7. Przygotowanie zbiorników do sporządzania roztworów do likwidacji skażeń
8. Ustawienie agregatów prądotwórczych i rozwinięcie sieci elektrycznej
9. Ustawienie podgrzewaczy wody
10. Ustawienie i podłączenie do podgrzewacza wody namiotów do prowadzenia zabiegów sanitarnych
11. Ogrodzenie miejsc niebezpiecznych z uwagi na skażenia
12. Oznakowanie punktu zgodnie z dokumentacją techniczną

Adaptacja obiektów (urządzeń) o charakterze komunalnym bądź technicznym na punkty zabiegów specjalnych środków transportu i punkty zabiegów sanitarnych dla kierowców polega na przystosowaniu istniejących pomieszczeń i urządzeń sanitarnych do wymogów określonych przepisami obrony cywilnej. Na organizację punktu zabiegów specjalnych środków transportu i punktu zabiegów sanitarnych dla kierowców można wykorzystywać obiekty typu zajezdni autobusowych komunikacji miejskiej, gdy spełniają niezbędne (zakładane) warunki techniczne.

Przykładowe rozwiązania z zakresu możliwych adaptacji obiektów (urządzeń) gospodarki komunalnej, komunikacji miejskiej i zakładów pralniczych na punkty likwidacji skażeń przedstawiono w załącznikach 9-11.

IV. ZASADNICZE PROBLEMY I UWARUNKOWANIA W DZIEDZINIE WYKORZYSTANIA OBIEKTÓW (URZĄDZEŃ) INFRASTRUKTURY GOSPODARCZEJ KRAJU DO LIKWIDACJI SKAZEŃ WOJSK W PROCESIE OSIĄGANIA WYŻSZYCH STANÓW GOTOWOŚCI BOJOWEJ

1. Charakterystyka uwarunkowań i okoliczności organizacji procesu likwidacji skażeń podczas osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej

Siły zbrojne RP mogą (będą) prowadzić różnego rodzaju działania, zarówno w skali strategicznej (strategiczna operacja obronna /zaczepna/) jak i uczestniczyć w odparciu agresji przeciwnika, o charakterze lokalnym.

Wojska operacyjne mogą realizować zadania w ramach pogotowia operacyjnego, przegrupowań operacyjnych i operacji.

Osiąganie wyższych stanów gotowości bojowej przez wojska wchodzi integralnie w zakres przedsięwzięć pogotowia operacyjnego.

Może się ono odbywać zarówno przed wybuchem wojny (konfliktu zbrojnego), jak i w toku wojny. Charakter i warunki OWSGB przesądzają o różnych potrzebach w zakresie wykonywania zadań (przedsięwzięć, czynności) OPChem, w tym także likwidacji skażeń. Determinanty skali i charakteru potencjalnych skażeń bojowymi, bądź przemysłowymi środkami trującymi i implikacje stąd płynące dla wojsk, w dziedzinie potrzeb z zakresu likwidacji skażeń, omówione zostały w rozdziale I.

Głównym celem organizacji zawczasu podsystemu likwidacji skażeń jest zapewnienie wojskom warunków do prowadzenia działań bojowych w sytuacjach skażeń i szybkie ich usunięcie (zneutralizowanie) w przypadku ich zaistnienia. Duże znaczenie w tym kontekście należy przywiązywać do skutecznej realizacji specjalistycznych zadań służących minimalizowaniu skutków oddziaływania skażeń na żołnierzy i sprzęt bojowy.

Pogotowie operacyjne to okres, w którym zasadniczym celem systemu obrony przeciwchemicznej będzie doprowadzenie jej elementów, tak organizacyjnych jak i technicznych do stanu pełnej gotowości do realizacji specjalistycznych zadań.

Podsystem likwidacji skażeń w okresie OWSGB przez wojska jest organizowany w oparciu o pododdziały zabiegów specjalnych z popchem, bopchem, kopchem (w przypadku wcześniejszego osiągnięcia przez nie PŁGB), w zasadniczej natomiast części przy pomocy autonomicznego sprzętu do likwidacji skażeń. Z oceny zagrożenia wojsk skażeniami wynika, że możliwości techniczno-bojowe pododdziałów zabiegów specjalnych wojsk operacyjnych, jak i możliwości "autonomicznego" sprzętu mogą okazać się niewystarczające, tak w sensie globalnych możliwości jak i "dyspozycyjności" do terminowego przeprowadzenia zabiegów specjalnych. Owa dyspozycyjność wynika z faktu, że oddziały i pododdziały wojsk obrony przeciwchemicznej są w większości ujęte w III zestawie zadań mobilizacyjnych, a więc osiągną gotowość do realizacji swych zadań nie wcześniej, jak po kilku dobach. Stąd też, rodzi się potrzeba wykorzystania na rzecz wojsk operacyjnych sił i środków do prowadzenia zabiegów specjalnych "ulokowanych" w strukturach układu pozamilitarnego. Powszechność ich występowania na całym obszarze Polski (oczywiście przy różnym ich zagęszczeniu), a w szczególności sił i formacji OC przemawia za szukaniem rozwiązań mających na celu wprzęgnięcie tychże podmiotów do systemu zabezpieczenia wojsk operacyjnych w ramach szeroko rozumianej powszechnej obrony militarnej państwa. Rozwiązania te powinny obejmować wsparcie wojsk operacyjnych nie tylko w okresie OWSGB, ale również w przypadku wybuchu wojny (konfliktu) totalnego - z przejściem do strategicznej operacji obronnej na obszarze kraju. Dla uzasadnienia powyższej tezy w tabelach 4 i 5 przedstawiono porównawcze zestawienia globalnych możliwości wojsk obrony przeciwchemicznej i jednostek organizacyjnych układu pozamilitarnego (głównie OC) w zakresie likwidacji skażeń.

Tabela 4

Możliwości wojsk obrony przeciwchemicznej
w zakresie likwidacji skażeń

Nazwa oddziału pododdziału	Zabiegi specjalne w bo/dobę x/			Odkażanie terenu i jednostką napełnienia VX/iperyt (km)	Odkażanie umundurowania		
	dez-akt.	odkażanie	zab. san.		umundurowanie (kpl.)	ISOPS (kpl.)	
1	2	3	4	5	6	7	
kopchem WŁOP/MW (5/2) x7	28	28	10,5	$\frac{10,5}{21}$	-	-	
bopchem OW * (x4)	22 /84/	28 /108/	10 /38/	$\frac{20}{65}$ /77/ 250/	1050	700	
popchem	20	32	10	$\frac{35}{110}$	2100	1400	
Razem :	bo	132	168	58,5	$\frac{122,5}{381}$	3150	2100
	l	ok. 53 tys.	ponad 67 tys.	ok. 23,5 tys.			
	s	7.92 tys.	10.08 tys.	-			

Legenda:

x/ - bo/dobę = ilość batalionów obliczeniowych/dobę;
1 bo - jest to moduł wzorcowego pododdziału, posiadającego w swoim uкомплекtowaniu 400 ludzi i 60 jednostek obliczeniowych (j.o) sprzętu /w przybliżeniu przyjmuje się za taki moduł - batalion zmechanizowany/

* - dane dotyczą możliwości bopchem POW i WOW. W SOW możliwości będą o 15% większe, a w KOW o 30% mniejsze.

Zródło : Biuletyn Informacyjny nr1(159), Warszawa 1994,
s. 214 - 215

Z E S T A W I E N I E
URZĄDZEŃ DO LIKWIDACJI SKAŻEŃ I ICH MOŻLIWOŚCI ORAZ STAN OBSŁUGI
(NA TERENIE KRAJU)

Lp.	Nazwa urzędnia specjalnego OC	Liczba planowanych do przygotowania urzędzeń specjalnych						Stan obsługi			
		Ogółem	Obiekty wytypowane na urzędzenia specjalne	Obiekty, w których wykonano prace I etapu	Stale	Przewoźne	7	Eiadowy	Faktyczny	8	9
LICZBA PRZEPUSTOWOŚĆ											
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
1	Punkt zabiegów specjalnych	4522	3404 443944	1203 122269	938 96064	54 280	54154	44071			
2	Punkt odkażania odzieży	2663	1471 250500	531 69922	1083 105353	12 2670	34087	26330			
3	Punkt zabiegów specjalnych transportu samochodowego	3900	2535 5808	853 1160	1373 2989	55 26	42193	33874			
4	Punkt zabiegów specjalnych taboru kolejowego	43	36 390	22 228	5 80	-	1440	1379			

Prace I etapu wykonywane są w czasie pokoju w ramach remontów kapitalnych, modernizacji, rozbudowy lub budowy nowych obiektów. Są to prace budowlane i instalacyjne wymagające znacznego nakładu robocizny i materiałów, a które byłyby trudne do wykonania w czasie ostatecznego dostosowania obiektu na punkty zabiegów specjalnych.

Stan na dzień 16.01.1995 roku

Źródło: "Podstawowe zadania, organizacja oraz perspektywy rozwiązań organizacyjnych w obronie cywilnej" - Warszawa 1995, Sztab OCK, zat.8.

Użycie sił i środków układu pozamilitarnego do wsparcia wojsk operacyjnych w zakresie likwidacji skażeń, jak również wykorzystanie obiektów (urządzeń) przydatnych do realizacji tego ważnego przedsięwzięcia napotyka na bariery prawne i określony status obrony cywilnej, zdefiniowany w obowiązujących Polskę do ich przestrzegania Konwencjach Genewskich z 1949 roku. W myśl tychże zapisów celem obrony cywilnej powinna być ochrona ludności przed niebezpieczeństwami wynikającymi z działań zbrojnych, katastrofami i klęskami żywiołowymi, przezwycięzenie ich bezpośrednich następstw oraz zapewnienie warunków koniecznych do przetrwania. Cel ten powinien być rozszerzony o inne zamierzenia, szczególnie odnoszące się do wspomagania sił zbrojnych. [17]

Biorąc pod uwagę powyższe konstatacje, widoczna staje się pewna niespójność w określaniu zasad i sposobów realizacji celów powszechnej obrony militarnej państwa, z wyraźnym rozgraniczeniem sfery militarnej od niemilitarnej. No bo czyż można to pogodzić z faktem, że istota obrony państwa jest jedna i dotyczy zabezpieczenia suwerenności obszaru kraju i jego utrzymania. Stąd też, tam gdzie jest to możliwe i nie zabronione prawem należy dążyć do zacieśniania "więzi powszechności militarnej obrony", *gdyż istnieje tylko jeden system strategicznej obrony państwa*. Musi występować więc ściśle współdziałanie, w tych obszarach działalności obronnej, gdzie "sprzęga" się wszelkie moce i środki do realizacji szczytnego celu obrony państwa. Do takich obszarów działań można zaliczyć między innymi :

1. Wykrywanie zagrożeń oraz ostrzeżenie i alarmowanie
2. Oznaczanie stref niebezpiecznych oraz prowadzenie likwidacji skażeń i zakażeń
3. Doraźna pomoc w przywracaniu i utrzymywaniu porządku w strefach dotkniętych klęskami żywiołowymi i innymi nadzwyczajnymi zagrożeniami.

[17] Por. KURANT A. "Obrona cywilna - nowe spojrzenie" [w:]
Zeszyty Naukowe nr3(20), wyd. AON, Warszawa 1995, s.33

Przytoczone wyżej zadania ujęte zostały w Protokóle Dodatkowym I z 1977 roku do Konwencji Genewskich z 1949 roku.

Przedstawione zadania już aktualnie mają (i dalej powinny mieć) wymiar ogólnokrajowy i są koordynowane na szczeblu rządowym. Analizując je, dochodzimy do wniosku, że wyraźne dzielenie zadań i powinności w tych i innych dziedzinach, na te wykonywane siłami struktur militarnych i zadania leżące w gestii zainteresowania jednostek (formacji) układu pozamilitarnego jest nie tylko szkodliwe, ale również utrudniające konstruowanie spójnego systemu na szczeblu krajowym.

Przedsięwzięcia związane z organizowaniem współpracy oraz współdziałania pomiędzy organami dowodzenia sił zbrojnych a ogniwami układu pozamilitarnego winny być ujęte w dokumentach planistycznych. Finalną ich postacią powinny być uzgodnione harmonogramy czynności wykonywanych w okresie pokoju, zagrożenia i wojny. Zakres czynności organizacyjno-technicznych tworzących warunki do prowadzenia likwidacji skażeń na bazie obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej kraju obejmuje realizację zadań dotyczących m.in :

1. W czasie pokoju :

- uzgodnienia lokalizacji obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej możliwych do wykorzystania w procesie likwidacji skażeń ;
- określenia i uzgodnienia sposobu wykorzystania wyżej wymienionych obiektów.

2. W okresie zagrożenia :

- organizowania prac adaptacyjnych obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej na POO, PZSan, PZSSTr.

3. Po wybuchu wojny :

- określenie możliwości wykorzystania POO, PZSan, PZSSTr do realizacji konkretnych zadań z zakresu likwidacji skażeń na rzecz wojsk operacyjnych ;
- prowadzenie zabiegów specjalnych i sanitarnych.

Zakres udziału formacji obrony cywilnej w realizacji zadań ratowniczych i innych na rzecz jednostek wojskowych ustalają szefowie obrony cywilnej województwa i miast stopnia wojewódzkiego, uwzględniając potrzeby zgłoszone przez dowódców okręgów wojskowych i rodzajów sił zbrojnych oraz szefów wojewódzkich sztabów wojskowych. [19]

Według danych Sztabu Obrony Cywilnej Kraju (SOCK) liczba planowanych w kraju obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej do likwidacji skażeń wynosi ponad 11 tysięcy. [20] Z tej liczby, w nieco ponad 2600 obiektach wykonano prace I etapu (patrz tabela 5). O ile globalna liczba tychże obiektów jest dość znaczna, to stopień zaawansowania prac adaptacyjnych na punkty likwidacji skażeń jest niewielki. Rodzi to określone obawy, że w okresie zagrożenia i wojny dyspozycyjność tych obiektów do realizacji zadań z zakresu likwidacji skażeń może zostać nie osiągnięta lub jej osiągnięcie może znacznie wydłużyć się w czasie.

2. Rozmieszczenie i ogólna charakterystyka obiektów (urządzeń) przydatnych w procesie likwidacji skażeń na rzecz wojsk operacyjnych osiągających wyższe stany gotowości bojowej /na przykładzie SOW i KOW/

W obszarze odpowiedzialności każdego okręgu wojskowego (aktualnie czterech OW) znajduje się ogromna ilość różnorodnych obiektów (urządzeń) mogących stanowić znaczne wsparcie dla wojsk operacyjnych w zakresie logistycznym. Powszechność ich występowania na obszarze kraju obliguje niejako "organizatorów" walki zbrojnej do wkomponowania "drzemiących" w strukturach pozamilitarnych możliwości w ogólny system wsparcia działań militarnych.

[19] Wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 11 lipca 1989r. pkt 1 /przyp. autora/

[20] "Podstawowe zadania, organizacja oraz perspektywy rozwiązań organizacyjnych w obronie cywilnej" - wyd. SOCK, Warszawa 1995, zał.8

Duża różnorodność tychże obiektów (urządzeń) tak pod względem organizacyjnym, jak i funkcjonalno-zadaniowym pozwala na ich swobodny wybór pod kątem rzeczywistych potrzeb zabezpieczenia działań sił zbrojnych. Zasadnicze kryteria weryfikacji tych obiektów pod kątem ich przydatności do zabezpieczenia wojsk w działaniach na obszarze kraju zostały sprecyzowane w poprzednim podrozdziale. Są to w większości siły i środki skupione w formacjach obrony cywilnej. Można tu więc wyróżnić formacje ratownictwa ogólnego, jak też typowe formacje do zadań specjalnych. W tej drugiej grupie można z kolei wyszczególnić :

- formacje wykrywania i alarmowania;
- formacje pierwszej pomocy medycznej;
- formacje likwidacji skażeń;
- formacje ratownictwa budowlanego i komunalnego (schronowego);
- formacje ratownictwa energetycznego i przeciwpożarowego;
- formacje porządkowo-ochronne;
- formacje ratownictwa chemicznego;
- formacje ratownictwa przeciwpowodziowego i łączności. itp.

Zestawienie zbiorcze formacji obrony cywilnej w obszarze SOW oraz szczegółowo w województwie wrocławskim przedstawiono w tabelach 6-9 - na podstawie materiałów źródłowych OAS SOW.

Z kolei w tabelach 10 i 11 przedstawiono szczegółowy wykaz obiektów (urządzeń) możliwych do wykorzystania do likwidacji skażeń i zakażeń na obszarze KOW - na przykładzie województwa kieleckiego i zamojskiego. W tym przypadku wykorzystano wydawnictwo Wydziału Obrony Przeciwchemicznej KOW - "Zestawienie elementów obrony przeciwchemicznej układu pozamilitarnego na terytorium Krakowskiego Okręgu Wojskowego" - /stan na dzień 10.07.96/.

Przedstawione poniżej tabele i zestawienia potwierdzają słuszność i zasadność przyjmowanych koncepcji zabezpieczenia potrzeb logistycznych sił zbrojnych w działaniach na obszarze kraju poprzez wykorzystanie szerokiego wachlarza możliwości drzemiących w siłach i środkach układu pozamilitarnego.

Tabela 6

Zestawienie zbiorcze formacji OC w obszarze ŚOW (w ujęciu ogólnym)

Lp.	VOJEWÓDZTWO		Formacje do zadań specjalnych																	UWAGI		
			Nazwa i ilość formacji Obrony Cywilnej																			
			Ratownictwo energetyczne		Przeciwnożarowe		Porząd-kowo ochronne		Zaopatrzenie		Ochrona plodów rolnych prod. żyw. zwierząt gospod. i pasz				Ratow-nictwo chem.		Ratow-nictwo p/powodziowe		Łączność			Awaryj. ujęcie wody
plre	drxl	plpż	drpż	plp-o	drp-o	plzoo	p/drop	p/dropz	p/dropz	p/dropz	p/dropz	plroh	drroh	plrpp	drpp	p/drk	p/drkp	p/drk	p/drkp	plw/drt		
	25	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	45	
1.			1		39	4	110	1	-/10	-/15		-/1			2	32	-/3				1/-	
2.		9			32	1	47	3	-/26				1	6	2	21	-/4					
3.		1		54	22	8	122	57	-/16	2/25	-/25			14		2		-/37				
4.				1	42	3	12	7	-/13	-/9	-/6	-/3		7	1	20	2/10					
5.						5	1	1	-/10	-/7	2/19	-/4		1			1/14	6/14			1/-	
6.	1 ^m +4	24	6	2	37		241	16	4/16	3/25	2/52	-/17			10	48	2/19	-/33	-/1		w kre	
7.	3	6	4	11	46	7	84	6	1/69	-/27	2/56	+/17	1	47	1		1/59	-/1	1/59	-/1	1 ^m +2/26	
8.		2		4	22		12	1	-/3	-/4	-/4	-/1		1		7				-/16		
9.		9	2	3	54	1	40		6/4	-/3				3	3	15				-/18	-/2	w krk
10.			1	2	30		124	1	-/12	-/26	-/25	-/6		3	3	15				-/48		w krpp
11.					22		100	6	1/5	-/5	-/4			3						1/-		
	1+7	52	15	75	351	25	893	100	12/244	9/151	6/91	1/49	2	82	3+18	158	5/68	7/229	-/2	1+4/26		komp

Tabela 7

Zestawienie zbiorcze formacji OC w obszarze ŚOW
(formacje przydatne do realizacji specyficznych zadań OPCchem)

Lp.	WOJEWÓDZTWO	Formacje wykrywania i śladowania							Formacje ratownicze ogólne				Formacje do zadań specjalnych												
		WODA	WKAŁ	ROADA	xpial	dwa	dwz	aklirt	ORO	skro	splro	sdro	Pierwszej pomocy medycznej			Likwidacji skażeń		Ratownictwo budowlane		Ratownictwo morsalne			Schronowe		
													OPM-B	OPM-D	drsan	plsk	drLsk	plrb	drb	plrk	drbk	dyrk		dyro	drns
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1.	GORZÓWSKIE	1	1	6	4	47	6	1	4	13	43	180	2		9	2	3		4		15		6	40	
2.	JELENIOGÓRSKIE	1	1	6	5	41	19	1	7	87	133	1	8	18	4	73	3	2	5	19				30	
3.	KALISKIE	1	1	7		51	18	2	8	5	66	66	2	3	19	28	6	2	1	3	2	1	3	1	56
4.	LEGNICKIE	1	1	5	5	39	9	1	5	64	82	1	8	22	3	5	1	3		7	3	1	1	11	
5.	LESZCZYŃSKIE	1	1	5	3	27	5	1	2	31	37	24	2	4	2			2	2	2				4	
6.	OPOLSKIE	1	1	11	8	55	13	1	1	4	60	297		15	45	4	27	11	14	5	27	15	11	142	
7.	POZNAŃSKIE	1	1	9	9	53	12	1	4	64	59	270	6	17	96	7	19	8	9	8	9	5	7	91	
8.	SIERADZKIE	1		6	6	36	6		1	11	43	32	3	4	4		16	1	2		2	4	5	4	
9.	WALBRZYSKIE	1		8	5	44	26		3	19	65	126	2	10	57	5	12	3	8	2	16	6	3	11	
10.	WROCLAWSKIE	1	1	9	9	36	28	1	10	6	35	64	1	3	31		6		4	1	6	1		79	
11.	ZIELONOGÓRSKIE	1	1	6	4	60	22	1	13	3	68	475	2	1	10	1	10		3	1	6	2	1	52	
	R A Z E M	11	9	78	58	489	164	10	46	168	627	1749	22	73	316	54	177	29	53	122	112	38	35	520	

Tabela 8

Zestawienie zbiorcze formacji OC w województwie wrocławskim (w ujęciu ogólnym)

Lp.	Tereny oraz siedziby formacji samorządowej /ULI, UMIA, UG/	Formacje do zadań specjalnych																UWAGI				
		Ratownictwo energetyczne				Przeciwpożarowe		Porządkowo-ochronne		Zapobieganie trzęsieniom		Ochrona pól rolnych przed szkodami zwierząt gospod. i pasz			Ratownictwo chem.		Ratownictwo p/powodźne		Łączność		Awaryjne ujęcie wody	
		plre	drrel	drre	płpoż	drpoż	płp-o	drp-o	plzaop	p/dropx	p/dropz	p/dropz	p/dropz	plreoh	drreoh	plrpp	drppp		p/drxz	p/drxp	p/drxz	plw/dri
		25	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
1.	WROCLAW	1	1	15	1	25				-/8					3	3			-/2	-/2		3 komp.
2.	OLEŚNICA				1	4				-/1									-/2	-/2		
3.	OLAWA					4													-/2	-/2		
4.	BIENIOWÓ			2		2				-/1									-/1	-/1		
5.	BRZEC DOLNY					4				-/1							1		-/2	-/2		
6.	JELCZ - LAGOWICE					3				-/1	-/1	-/1	-/1			3			-/2	-/2		3 komp.
7.	KĄTY WROCLAWSKIE					3				-/1	-/1	-/1	-/1			2			-/1	-/1		
8.	MILICZ		1			5				-/1	-/1	-/1	-/1			1			-/1	-/1		
9.	OBORNIKI ŚLĄSKIE					2				-/1	-/1	-/1	-/1						-/1	-/1		
10.	SOBÓTKA			2		3				-/1	-/1	-/1	-/1						-/1	-/1		
11.	STRZELIN					3				-/1	-/1	-/1	-/1						-/1	-/1		
12.	ŚRODA ŚLĄSKA					3				-/1	-/1	-/1	-/1						-/2	-/2		
13.	TRZEBNICA					6				-/1	-/1	-/1	-/1						-/1	-/1		
14.	TYRDOGÓRA					4				-/1	-/1	-/1	-/1						-/1	-/1		
15.	WIĄZÓW					3				-/1	-/1	-/1	-/1						-/2	-/2		
16.	WOLBÓ					2				-/1	-/1	-/1	-/1						-/1	-/1		
17.	ZMIERÓD					2				-/1	-/1	-/1	-/1			3			-/1	-/1		3 komp.
18.	BORÓW					2				-/1	-/1	-/1	-/1						-/1	-/1		

Lp.	Terenowy organ administracji samorządowej /UM, UMIG, UG/	Formacje do zadań specjalnych																	UWAGI	
		Nazwa i ilość formacji Obrony Cywilnej																		
		Ratownictwo energetyczne			Przeciwnożarowe		Porząd-kowo ochronne		Zespoły trzeźnia	Ochrony plodów rolnictwa i zwierząt gospod. i pasz			Ratow-nictwo chem.		Ratow-nictwo p/powodziowe		Łączność			Ameryk. ujęcie wody
plre	drrel	drre	plpoż	drpoż	plp-o	drp-o	plzsoop	p/dtopr	p/dtopż	p/dtozr	p/dtop	plrch	drch	plrpp	drppp	p/drż	p/drżp	p/dtrr	plw/dri	
25	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	45
					1										1		-/1			
37.	WIŃSKO																			
38.	WISZNIA MAŁA																			
39.	ZAWONIA																			
40.	ZÓRAWINA																			
	1	2	-	30	-	124	1	-/12	-/26	-/25	-/6	-	3	3 ^x	15	-	-/48	-	-	x komp
R A Z E M																				

Tabela 9

Zestawienie zbiorcze formacji OC w województwie wrocławskim
(formacje przydatne do realizacji specyficznych zadań OPChem)

Lp.	Terytorialny organ administracji samorządowej /UJ, UMIG, UG/	Formacje wykrywania i alarmowania						Formacje ratownictwa ogólnego				Formacje do zadań specjalnych												
		WODA	WKAJ	ROADA	rplal	dwa	dwz	eklit	skro	spbro	skro	skro	skro	Pierwszej pomocy medycznej		Likiwacji skażeń		Ratownictwo budowlane		Ratownictwo komunalne				Schronowe
														OPM-D	OPM	plak	drlak	plrb	drb	plrk	drk	drk	drk	
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2		1	1	1	2	5	12	1	4	2	4	60	1	1	20	1	1	2	1	1	1	1	1	6
1.	WROCLAW																							
2.	OLEŚNICA																							
3.	OLAWA																							
4.	BIERUTÓW																							
5.	BRZEG DOLNY																							
6.	JELCZ - LASKOWICE																							
7.	KĄTY WROCLAWSKIE																							
8.	MILICZ																							
9.	ODORNIKI ŚLĄSKIE																							
10.	SOBÓTKA																							
11.	STRZELIN																							
12.	ŚRODA ŚLĄSKA																							
13.	TRZEBNICA																							
14.	TRAWKOCZÓRA																							
15.	WIĄZÓW																							
16.	WOŁÓW																							
17.	ZHIGRÓD																							
18.	BORÓW																							

WOJEWÓDZTWO W R O C L A W S K I E

Lp.	Terenowy organ admistracji samorządowej /UM, UMIG, UG/	Formacje wykrywania i śladowania								Formacje ratownictwa ogólnego								Formacje do zadań specjalnych									
		Nazwa i ilość formacji Obrony Cywilnej								sklirt	QAO	skro	splro	sdpro	Pierwszej pomocy medycznej		Lekw. dacji skażeń	Ratownictwo budowlane		Ratownictwo komunikacyjne				Schronowe			
		WOADA	wkal	ROADA	rpłal	dwa	dwz	sklirt	OPPM						OPPM-B	drsan		plask	drask	plrb	drb	plrk	drvk		drkc	drsc	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
37.	WIŃSKO					1					1																
38.	WISZNIA PAŁA					1					1																
39.	ZAWONIA					1					1											1					
40.	ZDRAWINA					1					1											1					
R A Z E M:		1	1	9	9	36	23	1	10	6	33	64	1	3	34	-	6	-	4	1	6	1	-	79			

Wykaz Łaźni i Pralni możliwych do wykorzystania do likwidacji skażeń i zakazeń
KIELECKIE
W województwie:

Miejscowość: Współrzędna X Współrzędna Y	Nazwa zakładu (Instytucji) Adres	Ilość łaźni		Ilość kranów		Pralnie wodne Ilość Przerób dobowy (kg)	Pralnie chemiczne Ilość Przerób dobowy (kg)	Farbowanie Ilość Przerób dobowy (kg)
		Ilość wani	Ilość wani	Indywidualne	Zbiorowe			
BAŁTÓW	ZESPÓŁ SZKÓŁ ROLNICZYCH	1	16	1	120			
BEJSCE	PAŃSTW. DOM POMOCY SPOŁ.	1	7	1	120			
BIELINY	SZKOŁA PODSTAWOWA BELNO TEL. 6	1	8					
BIELINY	OŚR. TURYSTYCZNO WYPOCZYNEK JODŁOWY DWÓR TEL. 28	1		1	960			
BLIZYN	KIEL ZAK. FARB I LAKIER UL. STASZICA 16A TEL. 109	1	25	1	288			
BODZENTYN	LICEUM OGÓLNOKSZTAŁC UL. SUCHEDNIOWSKA 6	1	6					
BODZENTYN	SPNIA. PR. PRZEM. OWOC WARZY "OWIN" UL. WOLNOŚCI 1	1	9					
BODZENTYN	P. TOWARZ. TURYST. KRAJOZN SW. KATARZYNA TEL. 12			1	2.400			
BRODY	OŚRODEK WZASOWY KRYNKI TEL. 15.84	1	20					
BRODY	OŚRODEK WZASOWY			1	9.600			
BUSKO - ZDRÓJ	LICEUM MECHAN. - WARSZTATY UL. MICKIEWICZA 23	1	44					
BUSKO - ZDRÓJ	HALA WIDOWISKOWO-SPORTOWA UL. KUSOCINSKIEGO 3	1	8					
BUSKO - ZDRÓJ	PRALNIA CHEMICZNA UL. RÓŻANA 2						1 2.712	
CEDZYNA	Hotel Świętokrzyski			1				
CHARSZNICA	ODLEWNIA ZELIWA	1	14					

Wykaz Łaźni i Pralni możliwych do wykorzystania do likwidacji skażeń i zakażeń
KIELECKIE
W województwie:

Miejscowość: Współrzędna X Współrzędna Y	Nazwa zakładu (Instytucji) Adres	Ilość łaźni		Ilość Liczba kranów		Pralnie wodne Ilość Przerób dobowy (kg)	Pralnie chemiczne Ilość Przerób dobowy (kg)	Farbowanie Ilość Przerób dobowy (kg)
		Ilość wanien		Natryski	Zbiorowe			
CHMIELNIK	DOM POMOCY SPOŁECZNEJ ŁAGIEWNIKI TEL. 12	1		6				
CHMIELNIK	LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE UL. DYGAŃSKIEGO	1		20				
CHĘCINY	ZESPÓŁ SZKÓŁ ZAWODOWYCH UL. BIAŁE ZAGŁĘBIE 1	1		20				
CHĘCINY	ZESP. SZKÓŁ ROLNICZYCH PODZAMCZE TEL. 11	1		20				
CZARNOCIN	SZKOŁA PODSTAWOWA CIESZKOWE	1		4				
CZARNOCIN	GMINNA SPNIA "SAMOPOMOC CHŁOPIJSKA" CIEŚLICE	1				1 2.880		
DALESZYCE	HALA SPORTOWA	1		5				
DALESZYCE	GARBARNIA SKÓR NIESTACHÓW 59	1				1 6.720		
DZIAŁOSZYCE	SPÓŁDZIELNIA PPSPOŻ DZIEKANOWICE TEL. 90	1		3				
DZIAŁOSZYCE	SPÓŁDZIELNIA PRACY PRZEM TEL. 90	1				1 1.632		
GNOJNO	PANSTW. DOM POMOCY SPOŁ	1				1 480		
GNOJNO	SZKOŁA PODSTAWOWA RACZYCE	1		10				
HUTA SZKLANA	OŚR. TURYST.-WYPOCZ. JODŁOWY DWÓR	1				1 40		
IMIELNO	SZKOŁA PODSTAWOWA MŁOTKOWICE	1		8				
JĘDRZEJÓW	ZAKŁ. PRZEM. DZIEWIARSK "REKORD" UL. PRZEMYSŁOWA	1		20				

Wykaz Łaźni i Pralni możliwych do wykorzystania do likwidacji skażeń i zakażeń
W województwie: KIELECKIE

Miejscowość: Współrzędna X Współrzędna Y	Nazwa zakładu (Instytucji) Adres	Ilość łaźni		Ilość Liczb kranów		Pralnie wodne		Pralnie chemiczne		Farbowanie	
		Ilość wanień		Indywidualne	Zbiorowe	Ilość Przerób dobowy (kg)	Ilość Przerób dobowy (kg)	Ilość Przerób dobowy (kg)	Ilość Przerób dobowy (kg)		
JĘDRZEJÓW	INTERNAT STUD. NAUCZYCIEL UL. PSTROWSKIEGO	1	10								
JĘDRZEJÓW	PRZEDS. USŁ. SOCJ. BUDOWNICT UL. XXX LECIA	1	10								
JĘDRZEJÓW	ZAKŁ. PRZEM. DZIEWIARSK. "REKORD"					1	13008				
JĘDRZEJÓW	INTERNAT STUDIUM NAUCZYC UL. PSTROWSKIEGO					1	2.160				
KAZIMIERZA WLK	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 UL. 1-GO MAJA	1	14								
KAZIMIERZA WLK	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 3 UL. SZKOLNA	1	7								
KAZIMIERZA WLK	PAŃSTWOWY DOM DZIECKA UL. MJR. FR. KUCYBAŁY	1	7								
KIELCE	PRZEDS. INSTAL. PRZEM UL. HAUKE BOSAKA 2	1									
KIELCE	PRZED. REMONT. BUDOWL. UL. MALIKÓW 144	1	8								
KIELCE	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 27 UL. TOPOROWSKIEGO 96	1	12								
KIELCE	ZESP. SZKOŁ. MEDYCZNYCH UL. RADIOWA 8	1	7								
KIELCE	SP. ZABAWKARSKO METAL "PRECYZJA" UL. KUSOCINSKIEGO 50	1	17								
Kielce	zakłady wyr. papierowych ul. MALIKÓW 150	1	7								
KIELCE	P. PROD. I MONT. URZ. ELEKTR "ELEKTROMONTAZ" UL. HAUKE BOSAKA	1	5								

Wykaz Łaźni i Pralni możliwych do wykorzystania do likwidacji skażeń i zakażeń
W województwie: **KIELECKIE**

Miejscowość: Współrzędna X Współrzędna Y	Nazwa zakładu (Instytucji) Adres	Ilość łaźni	Ilość kranów		Pralnie wodne	Pralnie chemiczne	Farbowanie
			Liczba kranów	Natryski			
		Ilość wanień	Indywidualne	Zbiorowe			
KIELCE	PRZEDS.ROBÓT GÓRNICZYCH UL. GORNIKÓW STASZICOWSKICH 18	1		7			
KIELCE	FABRYKA ŁOŻYSK TOCZNYCH UL. MIELCZARSKIEGO 45	1		10			
KIELCE	KOMUN.PRZEDS.TRANS.SPRZĘT UL. KRAKOWSKA 291	1		7			
KIELCE	FABRYKA POMP "BIAŁOGON" UL. D.LUBECKIEGO 1	1		12			
KIELCE	KLUB SPORTOWY "TĘCZA" UL. ZAGNAŃSKA 110	1		11			
KIELCE	MPK UL. KRAKOWSKA 86	1		7			
KIELCE	ZEWSP.SZK.ZAWODOWYCH UL. ZGODA 1	1		6			
KIELCE	ZESP.SZK.PRZEM.SPOZYW. UL. ZAGÓRSKA 14	1		8			
KIELCE	ZAKŁADY URZĄDZ. CHEM. ARMATURY PRZEMYSŁOWEJ UL. OLSZEWSKIEGO 6	1		14			
KIELCE	WOJEW.PRZEDS.WOD-KAN. UL. KRAKOWSKA 64	1		11			
KIELCE	FABR. SAM. SPECJALIZOW. POLMO-SHL UL. ZAGNAŃSKA 151	1		10			
KIELCE	WOJEW. OŚRODEK SPORTU UL. SZCZECIŃSKA 1	1		12			
KIELCE	SZKOŁA PODSTAWOWA NR10 UL. WOJEWÓDZKA 12	1		12			
KIELCE	PRZEDS.OBROTU WYR.HUTNICZ "CENTROSTAL" UL. ZAGNAŃSKA 151	1		10			

Wykaz Łazni i Pralni możliwych do wykorzystania do likwidacji skażeń i zakażeń
W województwie: **KIELECKIE**

Miejscowość: Współrzędna X Współrzędna Y	Nazwa zakładu (Instytucji) Adres	Ilość łazni	Ilość		Pralnie wodne		Pralnie chemiczne		Farbowanie	
			Liczba kranów	Natryski	Ilość	Przerób	Ilość	Przerób	Ilość	Przerób
		Ilość wanienn	Indywidualne	Zbiorowe	dobowy (kg)	dobowy (kg)	dobowy (kg)	dobowy (kg)	dobowy (kg)	dobowy (kg)
KIELCE	WOJEW.OŚRODEK SPORTU "RELAX" UL. TURYSTYCZNA 29	1	7							
KIELCE	WOJEW.OŚR. SPORTU I REKRE HALA UL. ZYTANIA 1	1	6							
KIELCE	ZAKŁ.PRALNICZY NR 7 UL. MANIFESTU LIPCOWEGO 77			1	1.104					
KIELCE	ZAKŁAD PRALNICZY NR 3 UL. GRUNWALDZKA 12			1	336					
KIELCE	ZAKŁAD PRALNICZY NR 1 UL. GÓRNA 9			1	3.888					
KIELCE	PRALNIA ZAKŁADOWA UL. MALIKÓW 150			1	1.200					
KOŃSKIE	KONECKIE ZAKŁ ODLEWNICZE UL. 1-GO MAJA 57	1	12							
KOŃSKIE	FABRYKA URZODPYL I WENT UL. WARSZAWSKA 52	1	41							
KOŃSKIE	ZAKŁ METALURG PRZEM MOTOR UL. STASZICA 1	1	22							
KRYNKI	OŚRODEK WCZASOWY	1	20	1	400					
KUNÓW	FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH "AGROMET" UL. FABRYCZNA TEL.277-71	1	8							
KUNÓW	ZESPÓŁ SZKÓŁ ZAWODOWYCH "AGROMET" UL. FABRYCZNA TEL.295	1	10							
KUNÓW	ROLNICZA SPNIA PRODUKCYJN CHOCIMÓW			1	1.992					
MIECHÓW	INTERNAT MIĘDZYSZKOLNA UL. SIENKIEWICZA	1	13							
MIECHÓW	ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZ UL. PRUSA	1	10							

Wykaz Łazni i Pralni możliwych do wykorzystania do likwidacji skażeń i zakażeń
W województwie: **KIELECKIE**

Miejscowość: Współrzędna X Współrzędna Y	Nazwa zakładu (Instytucji) Adres	Ilość łazni	Ilość		Pralnie wodne	Pralnie chemiczne	Farbowanie
			Liczba kranów	Natryski			
MIECHÓW	P DOM POMOCY SPÓŁ UL. WARSZAWSKA 49A	1	10				
OSTROWIEC ŚWIĘT	SZKOŁA PODSTAWOWA NR12 UL. BAŁTOWSKA 336	1	14				
OSTROWIEC ŚWIĘT	ZESPÓŁ SZKÓŁ EKONOM. OŚ. SŁONECZNE 33	1	6				
OSTROWIEC ŚWIĘT	SZKOŁA PODSAWOWA NR10 UL. RZECZKI 18	1	4				
OSTROWIEC ŚWIĘT	SZKOŁA PODSTAWOWA NR3 UL. NISKA 9	1	14				
OSTROWIEC ŚWIĘT	PRALNIA DWUPROFILOWA UL. SIENKIEWICZA 65/14	1			1 480		
OSTROWIEC ŚWIĘT	PRALNIA CHEMICZNA UL. ILZECKA 38	1				1 288	
PIŃCZÓW	SZKOŁA PODSTAWOWA NR 2	1	7				
PIŃCZÓW	ZAKŁAD GIPSOWO-KREDOWY	1	16				
PIŃCZÓW	ZAKŁ PRZEM OWOC-WARZYW UL. PRZEMYSŁOWA 6	1			1 480		
RUDA PILCZYCKA	Państw. Dom Pomocy Spot.	1			1 70		
SKALBMIERZ	ZESPÓŁ SZKÓŁ ZAWODOWYCH UL. KANONIJSKA 7	1	7		1 480		
SKALBMIERZ	SZKOŁA PODSTAWOWA UL. SOKOŁA 55	1	15				
SKARZYSKO - KAM	PRALNIA ul. POWSTAŃCÓW 1905 r. 54				1 30		
SKARZYSKO - KAM	PRALNIA UL. A. LUDOWEJ 109				1 48		

Wykaz Łaźni i Pralni możliwych do wykorzystania do likwidacji skażeń i zakażeń
W województwie: **KIELECKIE**

Miejscowość: Współrzędna X Współrzędna Y	Nazwa zakładu (Instytucji) Adres	Ilość łaźni		Ilość		Pralnie wodne Ilość Przerób dobowy (kg)	Pralnie chemiczne Ilość Przerób dobowy (kg)	Farbowanie Ilość Przerób dobowy (kg)
		Ilość wani	Ilość wanień	Liczba kranów	Natryski Zbiorowe			
SKARZYSKO - KAM	ZAKŁADY METALOWE "MESKO" UL. ARMII LUDOWEJ	1		40				
SKARZYSKO - KAM	ELEKTROWOZOWNIA POZAKLPPK UL. PIĘKNA	1		16				
SKARZYSKO - KAM	ODL. ŻELIWA I EMALIERNIA UL. ŚWIERCZEWSKIEGO 74	1		16				
SOLEC	P.P.U. Uzdrawisko	1		8				
STARACHOWICE	SPH ZAKŁ. NR 8 MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI	1		16				
STARACHOWICE	ZESPÓŁ SZKÓŁ MEDYCZNYCH	1		10				
STARACHOWICE	SZKOŁA PODSTAWOWA NR12 UL. SŁONECZNA 19	1		24				
STARACHOWICE	SPOŁDZ. INWALIDÓW UL. BOCZNA 43	1		7				
STARACHOWICE	PRALNIA CHEMICZNA NR 8 UL. PSTROWSKIEGO TEL. 75-00					1	576	
STARACHOWICE	PRALNIA BIELIZNY BIAŁEJ NR 17 UL. DR. ANKI 12 TEL. 61-14					360		
STAPRKÓW	ODLEWNIJA ŻELIWA UL. 22 LIPCA 101 TEL. 3	1		14				
SUCHEDNIÓW	FABR. URZĄDZEŃ TRANSPORT. UL. FABRYCZNA 5	1		7				
SUCHEDNIÓW	ZAKŁ. WYR. KAMIONKOWYCH "MARYWIL" UL. SPORTOWA 10	1		10		3.600		
SŁUPIA	Dom Pomocy Społ.	1		1		240		

Wykaz Łazni i Pralni możliwych do wykorzystania do likwidacji skażeń i zakażeń
W województwie: **KIELECKIE**

Miejscowość: Współrzędna X Współrzędna Y	Nazwa zakładu (Instytucji) Adres	Ilość łazni	Ilość kranów		Ilość Przerób dobowy (kg)	Ilość Przerób dobowy (kg)	Ilość Przerób dobowy (kg)
			Liczba kranów	Natryski			
		Ilość wanien	Indywidualne	Zbiorowe			
SEDZISZÓW	"SEFAKO" FABRYKA KOTŁÓW UL. PRZEMYSŁOWA 5	1	16		1		
WŁOSZCZOWA	PRALNIA CHEMICZNA				1.632		
WŁOSZCZOWA	ZESPÓŁ SZKÓŁ ZAWODOWYCH UL. WIŚNIOWA 23	1	8			1	
WŁOSZCZOWA	LICEUM OGÓLNOKSZT. UL. WIŚNIOWA 20	1	16			7	
WŁOSZCZOWA	WYTW. USŁ. SPÓŁDZ. PRACY "METAL" UL. REJA 4	1	5				
WŁOSZCZOWA	PSS "SPOŁEM" UL. PARTYZANTÓW				1		
WŁOSZCZOWA	PRALNIA CHEMICZNA UL. KILINSKIEGO 36				360	1	
WŁOSZCZOWA	OKRĘGOWA SPNIA MLECZARSKA NR 2 UL. KOCHANOWSKIEGO 1				1	168	
ZBORÓW	Państw. Dom Pomocy Społ.				288		
					1		
ŁAGIEWNIKI	DOM POMOCY SPOŁ.				60		
					1		
		79	0	949	34	5	0
Suma całkowita:		0	0	0	57.506	3.751	0

Miejsca odpowiadające warunkom do rozwijania PZS
W województwie: ZAMOJSKIE

Tabela 11

Arkusz mapy	Miejscowość: Adres	Wspólrz. topograf.	Charakterystyka miejsca rozwinięcia PZS		Pokrycie terenu i drogi dojazdu
			Pow. źr. wody	Rodzaj źródła	
M-34-58	ALEKSANDRÓW	94-36	Droga bita, las iglasty, wjazd w łąki	50 ha	staw rybny
	FRAMPOL	16-20	z drogi bitej /asfalt/	4,8 ha	staw rybacki
M-34-47	IZBICA	42-52	droga bita, wjazd w łąkę		rz. Wleprz
	KRASNOBRÓD	04-60	droga bita /asfalt/	14 ha	staw
	MAJDAN SOPOCKI	94-58	las iglasty, droga utwardzona	19 ha	staw /rekreacyjny/
M-34-47	NIELISZ	30-46	Droga bita, wjazd w łąkę		rz. Wleprz
	TARNAWATKA	02-68	z drogi asfaltowej /bardzo dobry/	40 ha	staw rybacki
	TONGOMSKO	38-14	brak danych	30 ha	jezioro
M-34-60	TYSZKOWCE	12-92	Droga bita, wjazd w łąki		rz. Huczwa
M-34-48	WERBKOWICE	28-04	Droga bita, wjazd w łąkę		rz. Huczwa
	WOZUCZYN	06-64	droga gruntowa z drogi bitej	19 ha	staw rybny
	ŚREDNIE DUZE GM. NIELISZ	36-40	z drogi bitej	10 ha	jezioro
	ŁABUŃSKI	16-68	z drogi bitej w polną	46 ha	staw rybny
	ŁASZCZÓWKA	92-72	z drogi polnej	16 ha	staw rybacki
M-34-60	Łaszczów	04 - 94	droga utwardzona	1,20 ha	staw rybny
	ŁAZISKA	34-68	z drogi bitej w polną, las mieszany	7 ha	staw rybacki

WNIOSKI KONCOWE

Podsystem likwidacji skażeń stanowi integralną część systemu obrony przeciwchemicznej w okresie OWSGB. Badania potwierdziły, że z uwagi na swą specyficzną i aspekt bezpieczeństwa jest to jedno z najtrudniejszych przedsięwzięć obrony przeciwchemicznej do zrealizowania zarówno w okresie pokoju, jak i wojny. Wynika to między innymi z :

1. Po pierwsze - z niejasności ocen co do aktualnych zagrożeń wojsk skażeniami, pochodzącymi od broni jądrowej, chemicznej, czy też biologicznej, jak też skażeń o charakterze przemysłowym. Broń jądrowa będzie w najbliższej przyszłości orężem (elementem) w grze politycznej na arenie międzynarodowej, co objawiać się może różnymi formami szantażu, zastraszania i nacisku na państwa nie dysponujące tymi śmiertcionośnymi broniąmi;

2. Po drugie - z właściwości towarzyszących złożonemu procesowi strategicznego rozwijania sił zbrojnych RP na obszarze kraju. Działania operacyjne prowadzone na terytorium Polski stanowią ważny element powszechnej militarnej obrony państwa, należy więc niejako z góry wkalkulować nieuchronność współdziałania układu militarnego i pozamilitarnego podczas strategicznej obrony państwa. Osiąganie wyższych stanów gotowości bojowej przez siły zbrojne RP, to forma działań operacyjnych prowadzonych przez wojska, w okresie pokoju i wojny, stanowiąca istotny element, a niekiedy nawet przesądzająca o losach strategicznego rozwinięcia sił zbrojnych.

System wsparcia i zabezpieczenia procesu strategicznego rozwinięcia sił zbrojnych odegra w najbliższej przyszłości ważną rolę i może zdecydować o powodzeniu oraz skuteczności użycia wojsk w obronie militarnej państwa. Szukanie rozwiązań z zakresu likwidacji skażeń na rzecz wojsk zaangażowanych w procesie strategicznego rozwijania (w tym podczas OWSGB) jest więc zadaniem szczególnie istotnym;

3. Po trzecie - z implikacji dla procesu likwidacji skażeń towarzyszących zmianom struktur organizacyjno-funkcjonalnych sił zbrojnych, a w tym przeobrażeń organizacyjno-technicznych, jakim podlegają siły i środki do likwidacji skażeń na szczeblach taktycznych i operacyjnych;

4. Po czwarte - z potrzeby umiejętnego i racjonalnego wprzęgnięcia w podsystem likwidacji skażeń sił i środków wchodzących integralnie, zarówno w struktury układu militarnego (autonomiczne i specjalistyczne), jak i te skupione w ramach tzw. układu pozamilitarnego. Wymaga to jednak stworzenia nowych uregulowań prawnych, precyzujących kompetencje i odpowiedzialność w tym obszarze działania. Należy sądzić, że jedynym rozsądnym rozwiązaniem jest uchwalenie przez Sejm RP nowej ustawy kompetencyjnej o powszechnym obowiązku obrony, która by uwzględniała wszystkie okoliczności i potrzeby w tej dziedzinie. Nie do przyjęcia jest na przykład zapis w art.19 ustawy o powszechnym obowiązku obrony RP, cytuję : *... "organy administracji i kierownicy jednostek określonych w art.18 uwzględniają w toku wykonywania zadań w zakresie obronności postulaty dotyczące potrzeb sił zbrojnych, przekazywane przez ministra obrony narodowej lub organy wojskowe przez niego upoważnione"* (...) - koniec cytatu. [21]

Przedstawione uwarunkowania rzutuujące na funkcjonowanie podsystemu likwidacji skażeń sił zbrojnych RP, w tym także podczas osiągnięcia przez nie WSGB stanowią sobą szerokie spektrum problemów, zagadnień, a także postulatów, które muszą być w najbliższej przyszłości rozstrzygnięte.

Obecna struktura organizacyjno-funkcjonalna podsystemu likwidacji skażeń jest wynikiem przeobrażeń zachodzących "w łonie" obrony przeciwochemicznej - w ostatnich latach. Zmniejszył się

[21] Por. SKOBEL W. "Istota, zakres i formy współdziałania terytorialnych organów dowodzenia z organami administracji rządowej i samorządu terytorialnego", [w:] Zeszyty Naukowe AON, nr 3(20), Warszawa 1995, s.49

znacząco potencjał sił i środków do likwidacji skażeń. Brak jest doświadczeń w zakresie realizacji tych zadań we współpracy z układem pozamilitarnym.

Przeprowadzone rozważania i analizy w tym temacie upoważniają Autora do sprecyzowania szeregu wniosków. Wnioski te są jednocześnie odpowiedzią na wątpliwości zawarte w sformułowanych na wstępie problemach badawczych. Oto one :

1. Podsystem likwidacji skażeń, w toku osiągnięcia przez siły zbrojne RP wyższych stanów gotowości bojowej stanowi określony system, który w najbliższej przyszłości będzie podlegał przeobrażeniom organizacyjnym i technicznym, o charakterze dostosowawczym do nowej rzeczywistości, w jakiej będą funkcjonować siły zbrojne RP i szerzej system obronny państwa.

2. Zasadniczymi czynnikami determinującymi zakres, rozwiązania organizacyjne i sposoby prowadzenia likwidacji skażeń na rzecz wojsk w okresie OWSGB, będą :

- specyfika i szczególne właściwości osiągnięcia przez wojska WSGB - jako ważnego etapu strategicznego rozwijania sił zbrojnych, w realiach, jakie istnieją na obszarze kraju;
- charakter możliwych skażeń (promieniotwórczych, chemicznych, biologicznych, "przemysłowych") w rejonach OWSGB;
- stan i możliwości narastania potencjału sił i środków do likwidacji skażeń, w toku OWSGB, w tym również w sektorze pozamilitarnym. Efektywność i skuteczność działania tak utworzonego "modułu" sił i środków do likwidacji skażeń na rzecz skażonych wojsk i obiektów militarnych, skupionych w obszarze prowadzonych działań zbrojnych.

3. W podsystemie likwidacji skażeń funkcjonującym w okresie OWSGB występują istotne rozbieżności pomiędzy potrzebami a możliwościami zrealizowania zadań (zabiegi specjalne i sanitarne ludzi, techniki, uzbrojenia oraz infrastruktury militarnej).

Stąd też, potencjał sił i środków przeznaczonych do likwidacji skażeń może okazać się niewystarczający, w sytuacji masowych skażeń. Niezbędnym stanie się więc "wprzęgnięcie" do realizacji tych ważnych zadań sił i środków zorganizowanych w ramach powszechnej obrony militarnej kraju.

4. Podsystem likwidacji skażeń powinien być tworzony już zawczasu (w okresie pokoju), a utrzymywana w pełnej gotowości do użycia baza organizacyjna i techniczna powinna zapewnić terminowe osiągnięcie pełnej gotowości przez wszystkie siły i środki integralnie wchodzące w ten system.

5. Aktualne możliwości "modułu" sił i środków do likwidacji skażeń na rzecz wojsk należy ocenić jako niewystarczające i o małym stopniu dyspozycyjności. Muszą one być utrzymywane w dyspozycji do natychmiastowego użycia, na podobnych zasadach jak system wczesnego wykrywania skażeń na obszarze kraju. Aby tak się stało należałoby wyposażać żołnierzy i pododdziały likwidacji skażeń w nowoczesny sprzęt i środki (materiały) do zabiegów specjalnych i sanitarnych, a ponadto odtworzyć na szczeblach taktycznych i wprowadzić do struktur dywizji oraz brygad ogólnowojskowych i rodzajów wojsk organiczne pododdziały (drużyny, sekcje) do prowadzenia likwidacji skażeń.

6. Należy dążyć w większym niż dotychczas zakresie do wykorzystania obiektów (urządzeń) i formacji pozamilitarnych do prowadzenia likwidacji skażeń na rzecz związków operacyjnych i taktycznych działających w swoich obszarach odpowiedzialności. Problematyka ta powinna się wreszcie doczekać stosownych i jednoznacznych unormowań prawnych sankcjonujących tę sferę działalności na styku układów militarne i pozamilitarne.

Poruszone w opracowaniu zagadnienia i przedstawione propozycje niektórych rozwiązań w zakresie prowadzenia likwidacji skażeń na rzecz wojsk działających na obszarze kraju, a w tym w okresie OWSGB, z pewnością nie wyczerpują zagadnienia. W efekcie finalnym należałoby dążyć do wypracowania rozwiązań systemowych, obejmujących całe siły zbrojne i współdziałające z nimi określone elementy struktur pozamilitarnych. Taki wymóg powinny również spełniać siły zbrojne RP, z uwagi na niedaleką już perspektywę ich funkcjonowania w kompatybilnych układach z NATO.

WYKAZ SCHEMATÓW I TABEL

	Strona
1. Charakterystyka stref skażeń terenu przy awarii reaktora jądrowego	12
2. System obronny RP.....	27
3. Struktura układu pozamilitarnego.....	28
4. Możliwości wojsk obrony przeciwchemicznej w zakresie likwidacji skażeń.....	41
5. Zestawienie urządzeń do likwidacji skażeń i ich możliwości oraz stan obsługi (na terenie kraju).....	42
6. Zestawienie zbiorcze formacji OC w obszarze SOW (w ujęciu ogólnym).....	47
7. Zestawienie zbiorcze formacji OC w obszarze SOW (formacje przydatne do realizacji specyficznych zadań OPChem).....	48
8. Zestawienie zbiorcze formacji OC w województwie wrocławskim (w ujęciu ogólnym).....	49
9. Zestawienie zbiorcze formacji OC w województwie wrocławskim (formacje przydatne do realizacji specyficznych zadań OPChem).....	52
10. Wykaz łaźni i pralni możliwych do wykorzystania do likwidacji skażeń i zakażeń w województwie kieleckim.....	55
11. Miejsca odpowiadające warunkom do rozwijania PZS w województwie zamojskim	63

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

	Strona
1. Zmiany ilościowe potencjału strategicznych sił jądrowych USA i ZSRR (WNP, Rosji) w latach 1990-2003	72
2. Siły jądrowe Wielkiej Brytanii i Francji	73
3. Charakterystyka wybranych elektrowni jądrowych w krajach sąsiadujących z Polską.....	74
4. Rozmieszczenie CHRZA na terytorium kraju.....	75
5. Szkic ciągu technologicznego zabiegów specjalnych środków transportu	76
6. Szkic ciągu technologicznego zabiegów sanitarnych ludzi..	77
7. Odkażanie, dezaktywacja i dezynfekcja wyrobów bawełnianych i odzieży impregnowanej.....	78
8. Wykaz odkażalników do likwidacji skażeń BST oraz środków do odkażania, dezaktywacji i dezynfekcji stosowanych w służbie zdrowia i gospodarce rolnej.....	79
9. Adaptacja budynku magazynowego przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej na punkt zabiegów specjalnych środków transportu	80
10. Adaptacja części pomieszczeń stacji obsługi zajezdni autobusowej komunikacji miejskiej na punkt zabiegów specjalnych środków transportu i punkt zabiegów sanitarnych dla kierowców	81
11. Adaptacja zakładu prania bielizny i chemicznego czyszczenia odzieży na POO - układ i funkcje pomieszczeń (przykładowe rozwiązania dla istniejącego zakładu.....	82

BIBIOGRAFIA

1. BIULETYN INFORMACYJNY nr 1/159/, MON, Szt.Gen. WP, Warszawa 1994, nr bibl.0113/R
2. BIULETYN INFORMACYJNY nr 1/161/, Szt.Gen. WP, Warszawa 1995, nr bibl.0173/R
3. BIULETYN INFORMACYJNY nr 2/162/, Szt.Gen. WP, Warszawa 1995, nr bibl.0203/R
4. Możliwości wykorzystania obiektów (urządzeń) infrastruktury gospodarczej kraju do zabezpieczenia procesu likwidacji skażeń, w działaniach bojowych korpusu zmechanizowanego - referat, wyd. AON, Warszawa 1995, nr bibl.(Archiwum) - 12028
5. POKRĄTKA T. Obrona przeciwchemiczna w procesie strategicznego rozwijania sił zbrojnych RP "Rozwinięcie" - wyd.AON, Warszawa 1996, nr bibl.Pf-401/S
6. Problemy organizacji, gotowości bojowej i mobilizacji sił zbrojnych - wyd.AON, WSO, KOiMW, Warszawa 1995, nr bibl. Pf-353/S
7. WOJNAROWSKI J. Uwarunkowania prawne, organizacyjno-strukturalne i ekonomiczne wpływające na przygotowanie sił zbrojnych RP do mobilizacji "SZYK-MOB-3"- studium teoretyczne, wyd.AON, Warszawa 1995, nr bibl.Pf-349/S
8. Zeszyty Naukowe AON, nr 2/19/, Warszawa 1995
9. Zeszyty Naukowe AON, nr 3/20/, Warszawa 1995

Wydrukowano w 20 egz.

Egz. nr 1-18 Bibl. Gł. DZN

Egz. nr 19 Bibl. Gł.-Archiwum

Egz. nr 20 Bibl. Nauk. Sztabu Gen. WP

Wyk. Płk POKRĄTKA

Druk AON nr pf 79/WW

**ZMIANY ILOŚCIOWE POTENCJAŁU STRATEGICZNYCH SIŁ
JĄDROWYCH USA I ZSRR (WNP, ROSJD) W LATACH 1990-2003.**

Rodzaj środka przenoszenia ładunków jądrowych	Nazwa środka przenoszenia według nomenklatury NATO	Liczba i moc ładunków przenoszonych przez środek	Stan w roku					
			1990		1995		2003	
			USA	ZSRR	USA	WNP	USA	Rosja
Strategiczne międzykontynentalne pociski raketowe	Minutmen II	1 x 2 Mt.	450	-	-	-	-	-
	Minutemen III	3 x 170kt. lub 3 x 335kt.	500	-	530	-	500 ¹⁾	-
	Peacekeeper MX	10 x 300kt.	50	-	50	-	-	-
	SS-11 Sego	1 x 1Mt. lub 3x(100-300)kt	-	326	-	-	-	-
	SS-13 Savage	1 x 550kt.	-	40	-	-	-	-
	SS-17 Spanker	4 x 550kt.	-	188	-	-	-	-
	SS-18 Satan	10x550 lub 10x750kt.	-	308	-	248	-	-
	SS-19 Stiletto	6 x 550kt. (w silosach)	-	300	-	260	-	-
	SS-24 Scalpel	10 x 550kt. (w silosach)	-	56	-	10	-	-
SS-24 Scalpel	10 x 550kt. (na torach)	-	33	-	36	-	-	
SS-25 Sickle	1 x 550kt. (na samochodach)	-	288	-	333	-	605	
Razem			1000	1239	580	887	500	605
Strategiczne pociski raketowe na okrętach podwodnych	Posejdon (C-3)	10 x 100kt.	190	-	-	-	-	-
	Trident I (C-4)	8 x 100kt.	384	-	192	-	-	-
	Trident II (D-5)	8 x 100 lub 8 x 475kt.	96	-	168	-	336 ²⁾	-
	SS-N-6 Serb	2 x 500kt.	-	192	-	-	-	-
	SS-N-8 Sawfly	1 x 800 lub 2 x 800kt.	-	280	-	-	-	-
	SS-N-17 Snipe	1 x 500kt.	-	12	-	-	-	-
	SS-N-18 Stingray	3 x 500kt.	-	224	-	224	-	176
	SS-N-20 Sturgeon	10 x 200kt.	-	120	-	120	-	120
SS-N-23 Skiff	4 x 100kt.	-	112	-	112	-	112	
Razem			670	940	360	456	336	408
Samoloty strategicznego lotnictwa bombowego	B-52G	rakiety ALCM-12szt lub						
	Stratofortress	SRAM 20 szt.	66	-	-	-	-	-
	B-52H	rakiety ALCM po 5-150kt						
	Stratofortress	lub ACM o tej samej mocy	95	-	94	-	62 ³⁾	-
	B-1B Lancer	bomby (16 szt)	97	-	95	-	-	-
	B-2 Spirit	bomby (16 szt)	-	-	5	-	20	-
	Tu-95 Bear A/B		-	17	-	-	-	-
	Tu-95 Bear G		-	46	-	-	-	-
	Tu-95 Bear H16	rakiety AS-15A (16szt)	-	57	-	57	-	40
	Tu-95 Bear H6	rakiety AS-15A (6szt)	-	27	-	27	-	10
Tu-160 Blackjack	rakiety AS-15A Kent lub AS-16 Kickback12	-	15	-	25	-	25	
RAZEM			258	162	194	109	82	75

1). Przewiduje się, że rakiet Minuteman III stanie się jednogłowicowa.

2). Przewiduje się, że głowica rakiety Trident II (D-5) będzie wyposażona w 5 ładunków jądrowych.

3). 32 samoloty będą wyposażone w rakiety ALCM /Air Launched Cruise Missile/ (po 20 szt. każdy), 30 samolotów zostanie wyposażonych w rakiety ACM /Advanced Cruise Missile/ (po 12 szt. każdy).

SIŁY JĄDROWE WIELKIEJ BRYTANI

Rodzaj, nazwa i symbol środka przenoszenia	Liczba środków przenoszenia	Rok wprowadz. do wyposażenia	Zasięg /km/	Liczba i moc głowic	Ogólna liczba ładunków /szt/
Samoloty GR-1 Tornado	96	1982	1300	1-2 bomby po 200- 400kt.	100
Strategiczne pociski raketowe na okrętach podwodnych					
Polaris A3-TK	48	1982	4700	2 x 40kt	100
Trident II (D-5)	16	1995	7400	4-6 x 100kt	64-96

Źródło: Yearbook SIPRI 1996 str. 331

SIŁY JĄDROWE FRANCJI

Rodzaj, nazwa i symbol środka przenoszenia	Liczba środków przenoszenia	Rok wprowadz. do wyposażenia	Zasięg /km/ ¹⁾	Liczba i moc głowic	Ogólna liczba ładunków /szt/
Samoloty bazowania lądowego					
Mirage IV P	18	1986	1570	1 x 300kt	15
Mirage 2000N	45	1988	2750	ASMP 1 x 300kt ASMP	45
Samoloty lotnictwa pokładowego					
Super Etendant	24	1978	650	1 x 300kt ASMP	20
Pociski raketowe bazowania lądowego					
S3D	18	1980	3500	1 x 1Mt.	18
Hades	30	1992	480	1 x 80kt.	30
Strategiczne pociski raketowe na okrętach podwodnych					
M-4A/B	64	1985	6000	6 x 150kt.	384

1). Zasięg samolotów bez tankowania w powietrzu i uwzględniania zasięgu rakiet powietrze - ziemia ASMP (90 - 350km.)

Źródło: Yearbook SIPRI 1996 str. 332

**CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ELEKTROWNI JĄDROWYCH
W KRAJACH SĄSIADUJĄCYCH Z POLSKĄ**

NAZWA KRAJU	NAZWA ELEKTROWNI JĄDROWEJ (MIEJSCOWOŚCI)	ODLEGŁOŚĆ OD GRANIC POLSKI	DANE DOTYCZĄCE REAKTORÓW			
			LICZBA	TYP	MOC MW	ROK URUCHOMIENIA
SZWECJA	RINGHALS	400	4	BWR-1	795	1974
				PWR-3	875	1982
					915	1982
					915	1982
	BARSEBECK OSKARSHAMN	240	2	BWR	2x600	1975, 1977
		300	3	BWR	442	1971
	FORSMARK	ponad 500	3	BWR	605	1974
1158					1985	
2 X 960					1980, 1981	
LITWA	IGNALINO	210	2	RBMK	1380	1983, 1987
ROSJA	SMOLEŃSK	540	3	RBMK	925	1982, 1985 1990
UKRAINA	CZARNOBYL	420	3	RBMK	3 x 925	1977, 1978 1981
	CHMIELNICKI	240	4	WWER	950	1987, 1995 dwa w budowie
	RÓWNE	150	3	WWER	2 x 406 950	1980, 1980 1986
SŁOWACJA	BOHUNICE	140	4	WWER	4 x 408	1978, 1980 1984, 1985
	MOCHOWCE	120	4	WWER	4 x 408	w budowie
CZECHY	DUKOWANY	180	4	WWER	4 x 412	1985, 1986 1986, 1987
	TEMELIN	180	2	WWER	2 x 912	w budowie
NIEMCY	BROKDORF	315	1	PWR	1326	1986
	GRAFERNHEINFELD	340	1	PWR	1275	1981
	GROHNDE	330	1	PWR	1325	1984
	ISAR	330	2	BWR	870	1977
				PWR	1330	1988
	STADE	310	1	PWR	640	1972
	BRUNSBUTTEL	330	1	BWR	771	1976
	KRUEMMEL	240	1	BWR	1260	1986
	WÜRGASSEN	350	1	BWR	640	1971

UWAGA:

1. Uwzględniono reaktory jądrowe znajdujące się w odległości do 500 km od granic Polski.

2. Typy reaktorów:

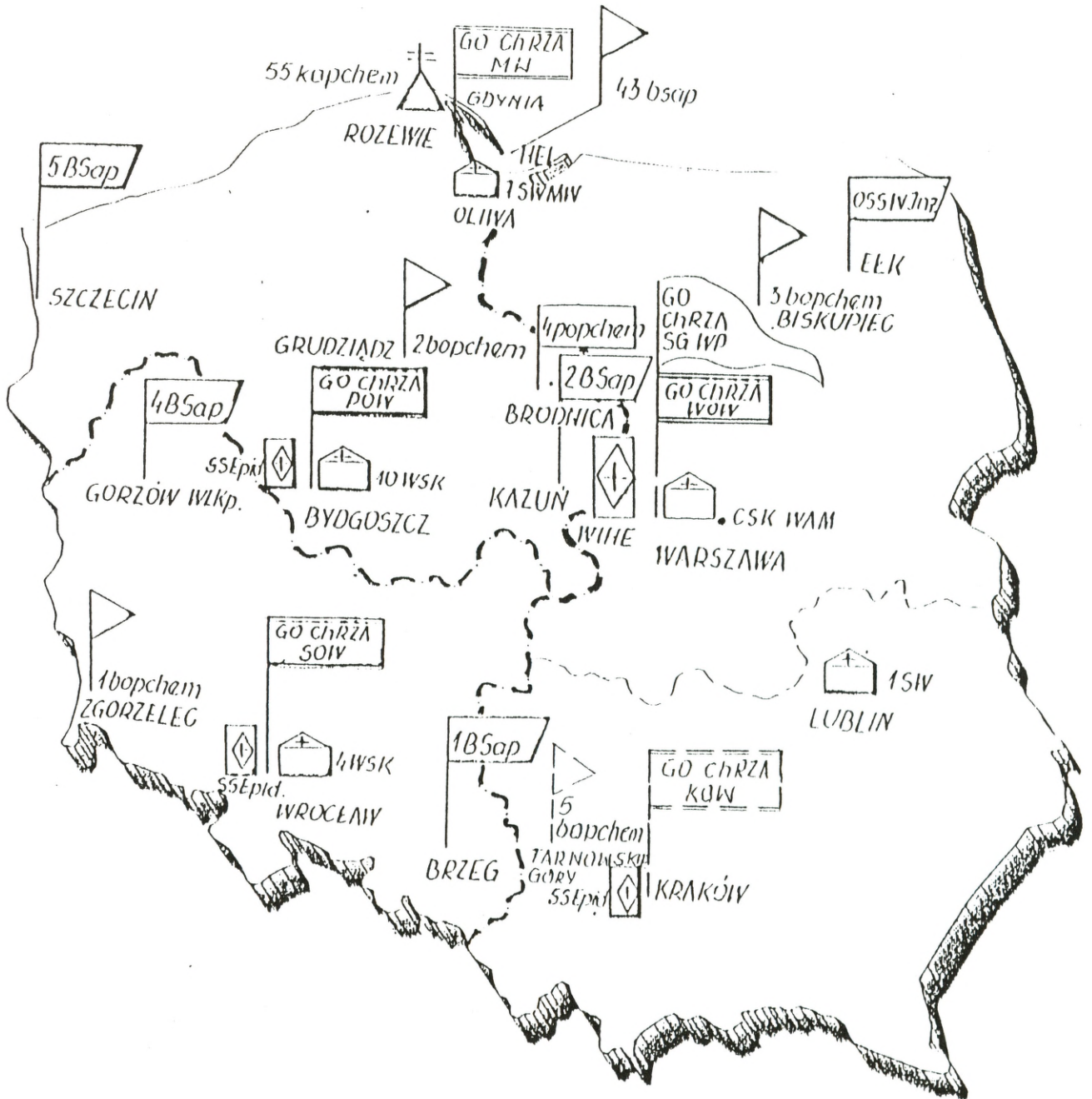
BWR - boiling water reactor (reaktor wodno - wrzący)

PWR - pressurized water reactor (reaktor wodno - ciśnieniowy)

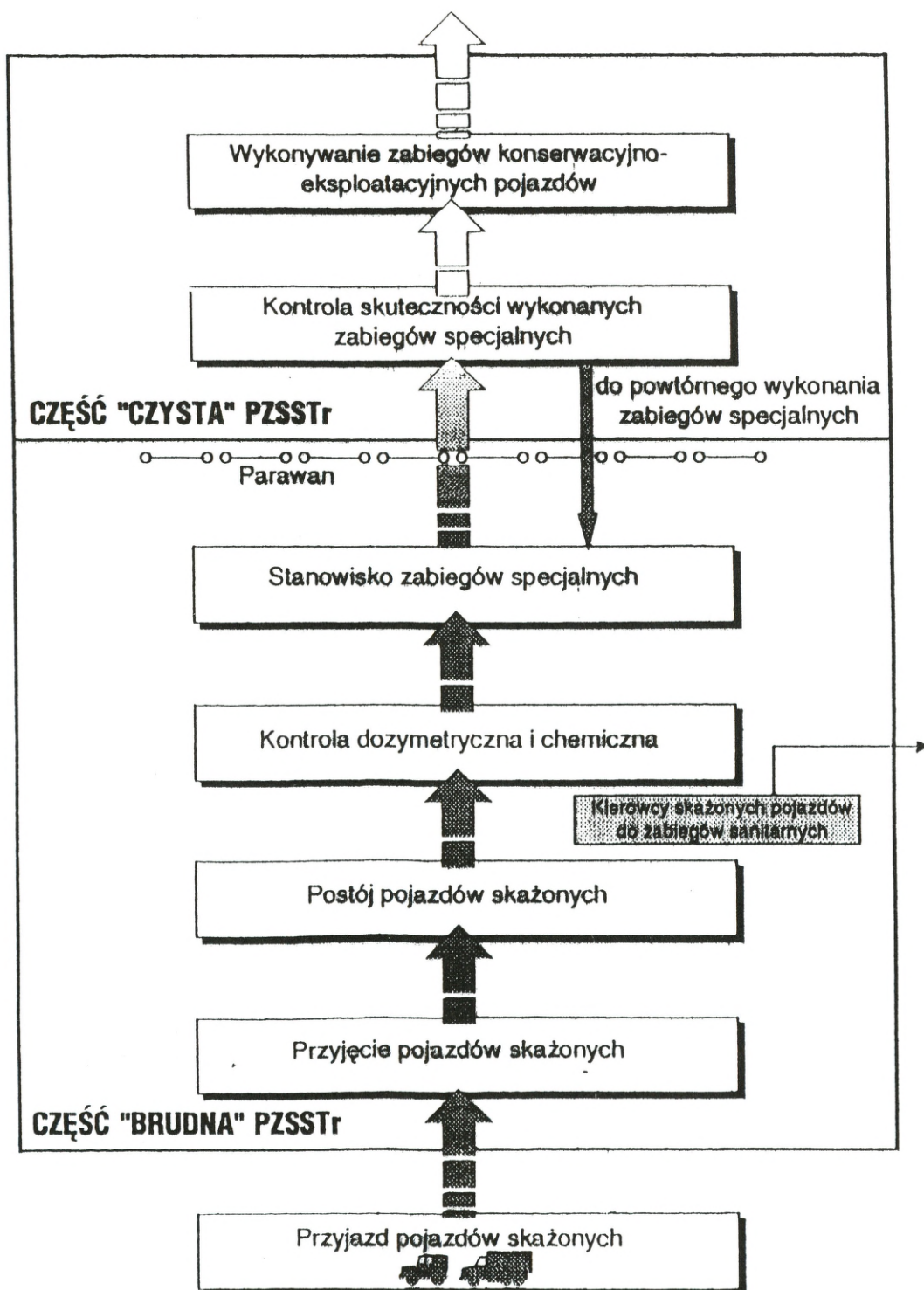
RBMK - reaktor bolszoj moczności kanalnyj

WWER - wodno - wodnianyj energeticzeskij reaktor

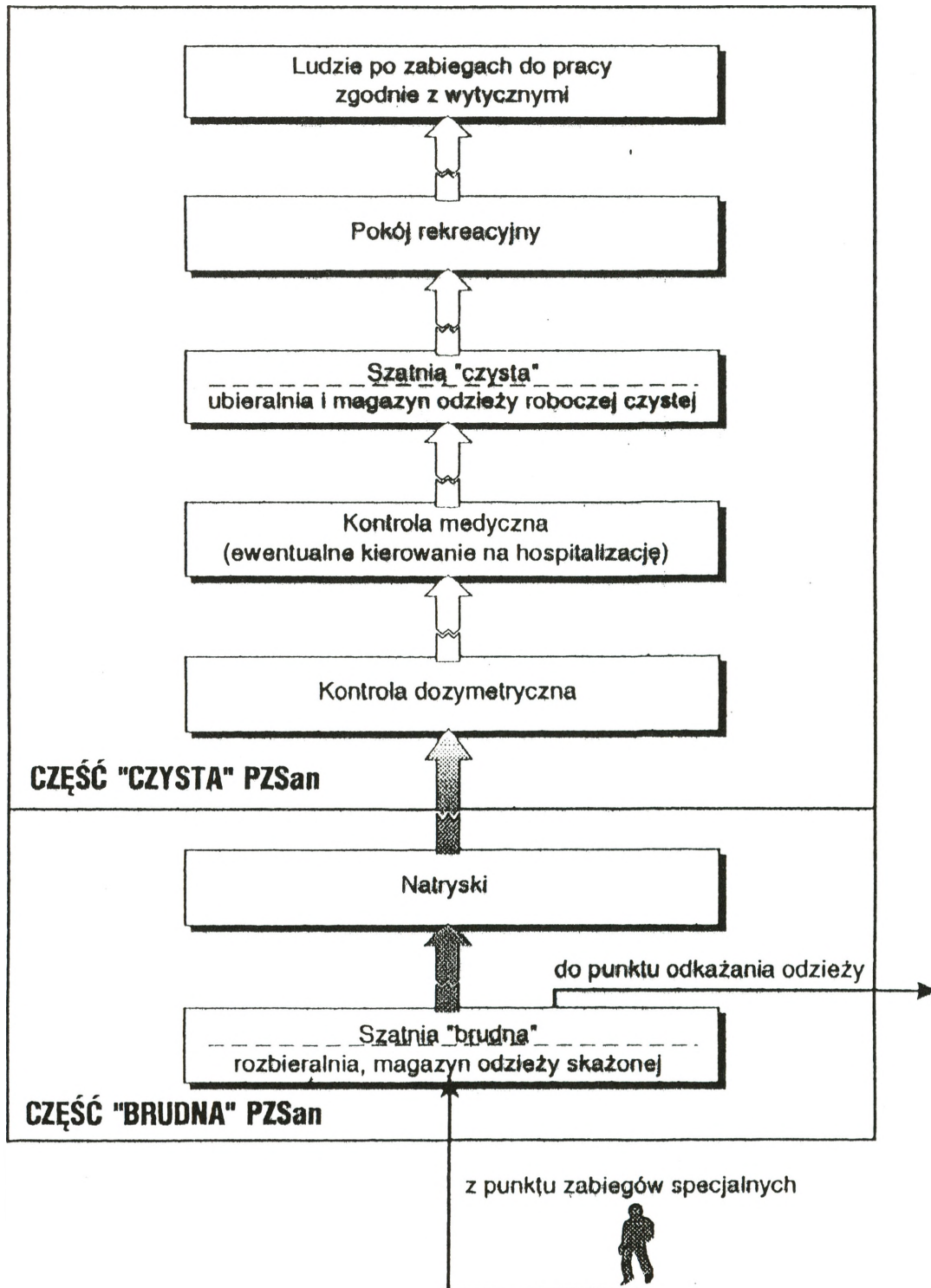
ROZMIESZCZENIE CIURZA NA TERYTORIUM KRAJU



**SZKIC CIĄGU TECHNOLOGICZNEGO
ZABIEGÓW SPECJALNYCH ŚRODKÓW TRANSPORTU**



**SZKIC CIĄGU TECHNOLOGICZNEGO
ZABIEGÓW SANITARNYCH LUDZI**



**ODKAŻANIE, DEZAKTYWACJA I DEZYNFEKCJA
WYROBÓW BAWELNIANYCH I ODSIEŻY IMPREGNOWANEJ**

NAZWA OPERACJI	Czas operacji [min.]	Temperatura kąpieli [°C]	Moduł wodny	Zużycie środków na 100 kg odzieży [kg]						
				Grupa 1			Grupa 2			
				Proszek SF	Alfenol 7/10	Fosforan trójsodowy	Sulfapol B	Alfenol 7/10		
Zaladowanie	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Płukanie I	5	20-25	10:1	-	-	-	-	-	-	-
Podgrzanie	15	20-75	5:1	-	15.0	-	-	-	-	15.0
Pranie I	15	75-85	5:1	-	-	-	-	-	-	-
Płukanie II	5	75-85	8:1	-	-	-	-	-	-	-
Płukanie III	5	50-60	8:1	-	-	-	-	-	-	-
Płukanie IV	5	60-85	8:1	-	-	-	-	-	-	-
Pranie II	20	85-100	6:1	1,8	-	3.0	-	-	1.8	-
Płukanie V	5	75-85	8:1	-	-	-	-	-	-	-
Płukanie VI	5	50-60	8:1	-	-	-	-	-	-	-
Płukanie VII	5	40-50	8:1	-	-	-	-	-	-	-
Wyladowanie	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R A Z E M	90	-	-	1,8	15.0	3.0	1,8	15.0	1,8	15

Źródło: Instrukcja "Przygotowanie i wykorzystanie zakładów pralniczych do prowadzenia procesów odkasania, dezaktywacji i dezynfekcji białizny i odsieży"
- IOCK, Warszawa 1986, Tabela nr III.7.7., str. 48

**WYKAZ ODKAŻALNIKÓW DO LIKWIDACJI SKAŻEŃ BST
ORAZ ŚRODKÓW DO ODKAŻANIA, DEZAKTYWACJI I DEZYNFEKCJI
STOSOWANYCH W SŁUŻBIE ZDROWIA I GOSPODARCE ROLNEJ**

- I. **Utleniająco-chlorujące i utleniające**
 1. Podchloryn wapnia
 2. Podchloryn sodowy.
 3. Podchloryn sodowy odpadowy.
 4. Zasadowy podchloryn sodowy.
 5. Woda utleniona techniczna i farmaceutyczna
 6. Wapno chlorowane
 7. Wodorotlenek sodowy
 8. Wodorotlenek potasowy
 9. Siarczek sodowy
 10. Fenolan sodowy
 11. Węglan sodowy
 12. Węglan potasowy
 13. Woda amoniakalna techniczna
 14. Wapno palone sucho gaszone
 15. Wapno podkarbidowe - jak w pkt. 13 i 14 oraz Przeds. H. Chemikal. "CHEMIA"
 16. Nawozy wapniowe - w formie tlenkowej

- II. **Odkażalniki z odpadów produkcyjnych**
 17. Ług sodowy odpadowy
 18. Ługi zużyte o zawartości do 45% NaOH
 19. Ługi porafineryjne
 20. Roztwór węglanu sodowego
 21. Szlam wapniowy po kaustyfikacji sody

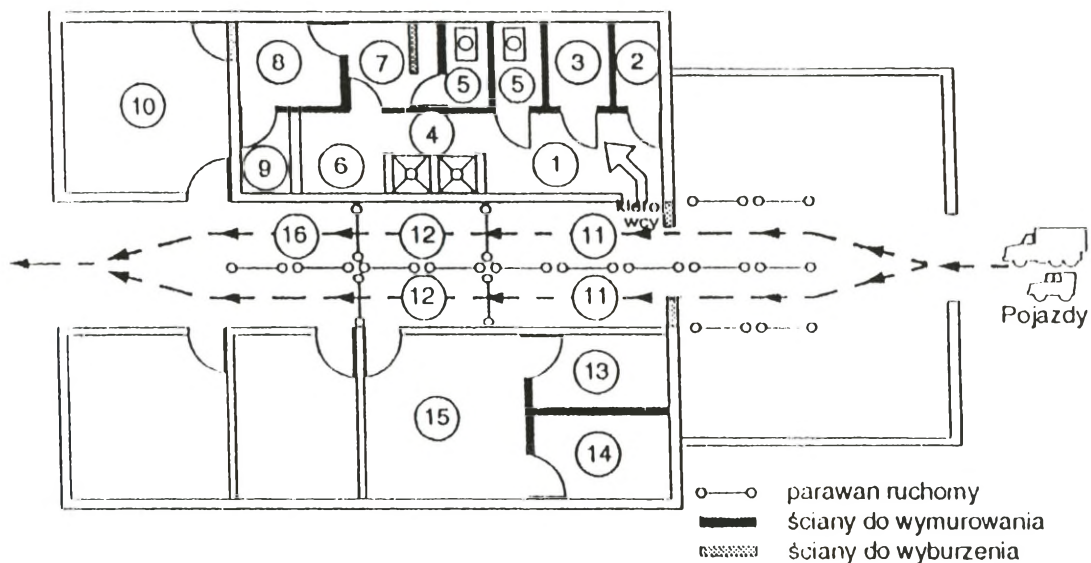
- III. **Środki pomocnicze - stosowane do sporządzania odkażalników**
 22. Etanol surowy gorzelniany - Zakład Przemysłu Spirytusowego "POLMOS"
 23. Chlorek sodowy - P.H.Ch. "CHEMIA", przedsiębiorstwo Hurtu Spożywczego, W.Zw.Spni "Sam. Chłopska", Zw. Spni "SPOŁEM"
 24. Chlorek wapniowy

- IV. **Inne środki stosowane do odkażania, dezaktywacji i dezynfekcji w służbie zdrowia i gospodarce rolnej.**
 1. Dwuchloroamina
 2. Kwaśny węglan sodu
 3. Kwaśny węglan amonu
 4. Amoniak
 5. Monoetanolamina
 6. Kwas octowy
 7. Chlorek jodu
 8. Formalina
 9. Fenol
 10. Krezol
 11. Lizol
 12. Dwuchloroetan
 13. Czterochlorek węgla (per)
 14. Benzyna ekstrakcyjna
 15. Proszek FS
 16. Rokafenol (dawna nazwa alfenol)
 17. Alkohol etylowy - Zakład Spirytusowy "POLMOS"

Dystrybutorem tych środków jest Przedsiębiorstwo Handlu Chemikaliami "CHEMIA" - z wyjątkiem pozycji zaznaczonych w wykazie.

Uwaga: Odkażalniki zasadowe lepiej neutralizują BST fosforoorganiczne (paralityczno-drgawkowe) typu V-gazów, sarinu, tabunu, natomiast odkażalniki z czynnym chlorem - BST parzące typu iperytu i luizytu.

**ADAPTACJA BUDYNKU MAGAZYNOWEGO
PRZEDSIĘBIORSTWA GOPODARKI KOMUNALNEJ
NA PUNKT ZABIEGÓW SPECJALNYCH ŚRODKÓW TRANSPORTU**

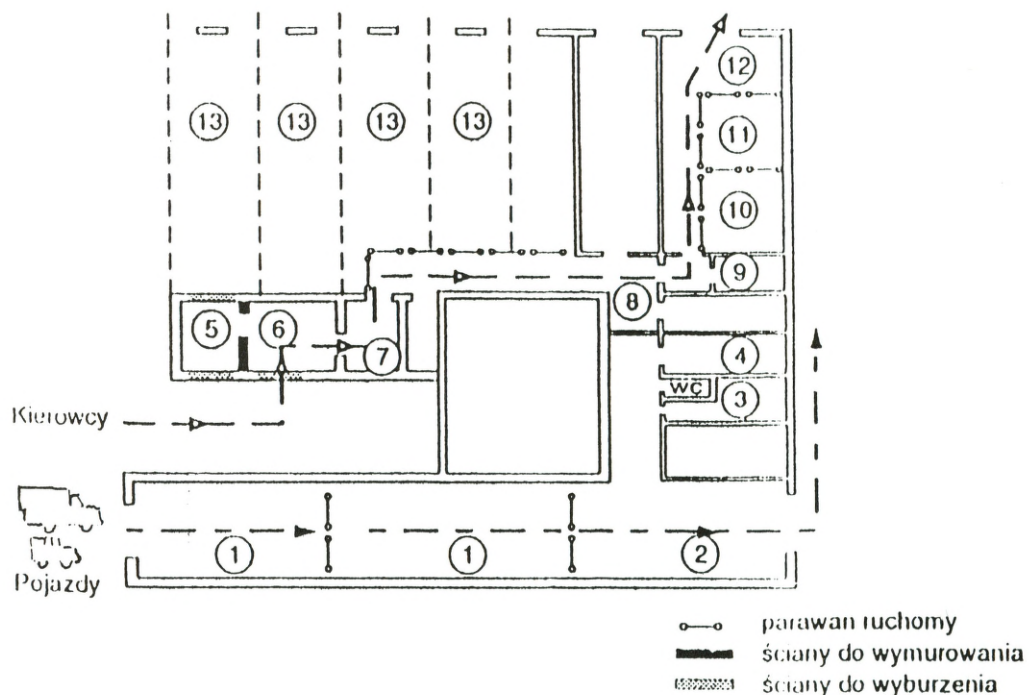


WYKAZ POMIESZCZEŃ

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1	Szalnia brudna	6.1
2	Mogilnik	1.5
3	Magazyn odzieży brudnej	3.0
4	Nalryski	2.8
5	WC	3.0
6	Stanowisko dozymetrysty	5.0
7	Punkt medyczny	5.2
8	Szalnia czysta	6.0
9	Magazyn odzieży czystej	3.0
10	Pokój rekreacyjny	6.2
11	Stanowisko odkażania	25.0
12	Stanowisko dozymetrysty	20.0
13	Przygotowanie rozтворów	6.0
14	Magazyn środków odkażających	6.0
15	Stanowisko dozymetrysty	18.0
16	Stanowisko konserwacji	16.0

*Poglądowe przykłady adaptacji obiektów obsługi technicznej oraz myjni i parków samochodowych na punkty zabiegów specjalnych środków transportu" - MTiGM, Warszawa 1991, s.21.

**ADAPTACJA CZĘŚCI POMIESZCZEŃ STACJI OBSŁUGI
ZAJEzdNI AUTOBUSOWEJ KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ
NA PUNKT ZABIEGÓW SPECJALNYCH ŚRODKÓW TRANSPORTU
I PUNKT ZABIEGÓW SANITARNYCH DLA KIEROWCÓW**



WYKAZ POMIESZCZEŃ

Nr	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1	Stanowisko odkażania	250.0
2	Stanowisko dozymetrysty	120.0
3	Przygotowanie rozтворów	8.0
4	Magazyn środków odkażających	12.0
5	Mogilnik - odzież brudna	20.0
6	Szatnia brudna	20.0
7	Natryski	12.0
8	Punkt kontroli sanitarnej	6.0
9	Kontrola medyczna	8.0
10	Szatnia czysta	16.0
11	Magazyn odzieży czystej	18.0
12	Pomieszczenie rekreacyjne	20.0
13	Stanowisko konserwacji	800.0

Poglądowe przykłady adaptacji obiektów obsługi technicznej oraz myjni i parków pojazdów samochodowych na punkty zabiegów specjalnych środków transportu
- MTiGM, Warszawa 1991., s.23.

