

- 
- Visegrad Fund
- 
- 

dr inż. Waldemar Zakrzewski

# Podręcznik

w zakresie procedur dotyczących niewybuchów  
i innych wojskowych materiałów wybuchowych





• Visegrad Fund

dr inż. Waldemar Zakrzewski


# Podręcznik

w zakresie procedur dotyczących niewybuchów  
i innych wojskowych materiałów wybuchowych

2024

The project "Security education on procedures for live bombs and other military explosive materials"  
is co-financed by the Governments of the Czechia, Hungary, Poland and Slovakia through Visegrad Grants from International Visegrad Fund.  
The mission of the fund is to advance ideas for sustainable regional cooperation in Central Europe





Niniejszy podręcznik został przygotowany w związku z realizacją projektu pn. *Edukacja na rzecz bezpieczeństwa w zakresie postępowania z niewybuchami lub innymi niebezpiecznymi materiałami pochodzenia wojskowego*. Projekt jest współfinansowany przez rządy Czech, Węgier, Polski i Słowacji w ramach Grantów Wyszehradzkich Międzynarodowego Funduszu Wyszehradzkiego. Misją Funduszu jest promowanie idei zrównoważonej współpracy regionalnej w Europie Środkowej.

## Partnerzy projektu:

### **Fundacja Instytut Regionalny (Lider)**

Foundation Regional Institute  
Bystre 39, 38-606 Baligród, Polska  
[www.instytutregionalny.eu](http://www.instytutregionalny.eu)

### **Związek Oficerów Rezerwy Rzeczypospolitej Polskiej**

Reserve Officers Association of Poland  
Sikorskiego 2/18, 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki, Polska  
[www.zorrrp.org](http://www.zorrrp.org)

### **Instytut Bezpieczeństwa i Rozwoju Międzynarodowego**

Institute of Security and International Development  
Ordynacka 9, 00-364 Warszawa, Polska  
[instytut@birm.waw.pl](mailto:instytut@birm.waw.pl)  
[www.instytutbirm.pl](http://www.instytutbirm.pl)

### **Detská organizácia FÉNIX Snina**

Children Organisation FENIX Snina  
Gagarinova 1559/4, Snina 069 01, Słowacja  
[www.snina.do-fenix.sk](http://www.snina.do-fenix.sk)

### **Centrum pro bezpečnostní analýzu a prevenci**

Centre for security analysis and prevention  
Dolní 400, Pustá Polom, 74769, Republika Czeska  
[www.cbap.cz](http://www.cbap.cz)

### **Громадська організація “Народна самооборона Львівщини”**

Non-governmental organization “People’s self-defence Lviv”  
35/53 Zubrivska str., Lviv, 79066, Ukraina  
[www.narodnasamooborona.lviv.ua](http://www.narodnasamooborona.lviv.ua)



# Spis treści

Wstęp .....	5
I. Identyfikacja przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych .....	7
II. Zasady bezpiecznego zachowania w przypadku znalezienia przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych .....	15
III. Zasady zgłaszania do służb państwowych informacji o znalezieniu przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych .....	19
IV. System usuwania przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych .....	20
V. Edukacja – warunek zapewnienia bezpieczeństwa ludności cywilnej .....	23
Podsumowanie .....	24
Spis ilustracji .....	27



# Wstęp

Wojny są najgorszą z możliwych form rozwiązywania sporów i kształtowania stosunków międzynarodowych. Prowadzone są właściwie od czasów kształtowania się pierwszych wspólnot społecznych. Wraz z rozwojem techniki rozwijały się środki prowadzenia wojen i środki rażenia używane przez walczące wojska. W dobie ogromnego rozwoju cywilizacyjnego przełomu XIX i XX wieku wojny i działania militarne powodowały coraz większe straty i zagrożenia bezpieczeństwa ludności cywilnej. Ludzkość trzeciej dekady XXI wieku pomimo licznych prób nie znalazła skutecznej metody na osiągnięcie warunków do pokojowego współistnienia.

Nowoczesne technologie wykorzystywane przez walczące wojska stwarzają zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi ludności cywilnej, niszczą infrastrukturę mieszkalną, przemysłową, komunikacyjną oraz powodują poważną destrukcję środowiska naturalnego. Wszystkie wykorzystywane przez walczące strony środki walki i rażenia, nie tylko niosą śmierć w trakcie walk, ale także stanowią realne zagrożenie po ich zakończeniu. Należy zwrócić uwagę na fakt, że zarówno w trakcie działań zbrojnych, jak i po ich zakończeniu, użyte miny różnych typów oraz powstałe niewybuchy stanowią poważne zagrożenie dla życia i zdrowia ludności cywilnej zaś ich głównymi ofiarami najczęściej są dzieci. W różnych miejscach, w ocalałych budynkach mieszkalnych, na drogach czy placach zabaw ludność cywilna może zetknąć się z niewybuchami lub napotykać „miny niespodzianki” (czyli urządzenia ustawiane w celu utrudnienia usunięcia innych min oraz uniemożliwienia przeciwnikowi wykorzystania na zajęтым terenie obiektów obronnych, sprzętu wojskowego, budynków i innych przedmiotów). Współczesne statystyki ONZ pokazują ogrom nieszczęść jakie powodowane są eksplozjami min, niewybuchów oraz innych przedmiotów wybuchowych pochodzenia wojskowego. Każdego roku od 15 000 do

20 000 osób traci życie bądź ulega trwałemu kalectwu z tego powodu. Szacuje się, że prawie 47% tej liczby to dzieci (The UNMAS Annual Report 2022). Według danych statystycznych ONZ, na całym świecie zalega w gruncie ok. 100 mln min przeciwpiechotnych ustawionych w trakcie licznych konfliktów zbrojnych. Można założyć, że potencjalnie zbliżona liczba osób narażona jest na niebezpieczeństwo trwałego kalectwa lub utraty życia. Tylko działania humanitarne związane z rozminowaniem terenu, w powiązaniu z szeroko zakrojoną akcją edukacyjną w zakresie ryzyka i pomocy ofiarom, pozwoliły uratować życie, zdrowie wielu istnień ludzkich (The UNMAS Annual Report 2022).

Dodatkowym skutkiem ubocznym działań wojsk jest porzucona amunicja, która zagraża bezpieczeństwu ludności cywilnej. Każdy człowiek zamieszkujący tereny, gdzie toczono walki narażony jest na możliwość utraty życia lub zdrowia i musi podejmować trudne decyzje egzystencjalne.

Zwracając uwagę na problem bezpieczeństwa ludności cywilnej w aspekcie zagrożeń generowanych przez miny, niewybuchy i inne przedmioty wybuchowe w niniejszym podręczniku, Autor podejmuje próbę identyfikacji tych zagrożeń oraz ukazania zasad bezpiecznego zachowania w przypadku kontaktu z takimi przedmiotami. Głównym celem opracowania jest identyfikacja przedmiotów przyczyniających się do zaminowania terenu w trakcie działań wojennych, wskazanie procedur bezpiecznego zachowania, a jednocześnie znalezienie odpowiedzi na następujące pytania:

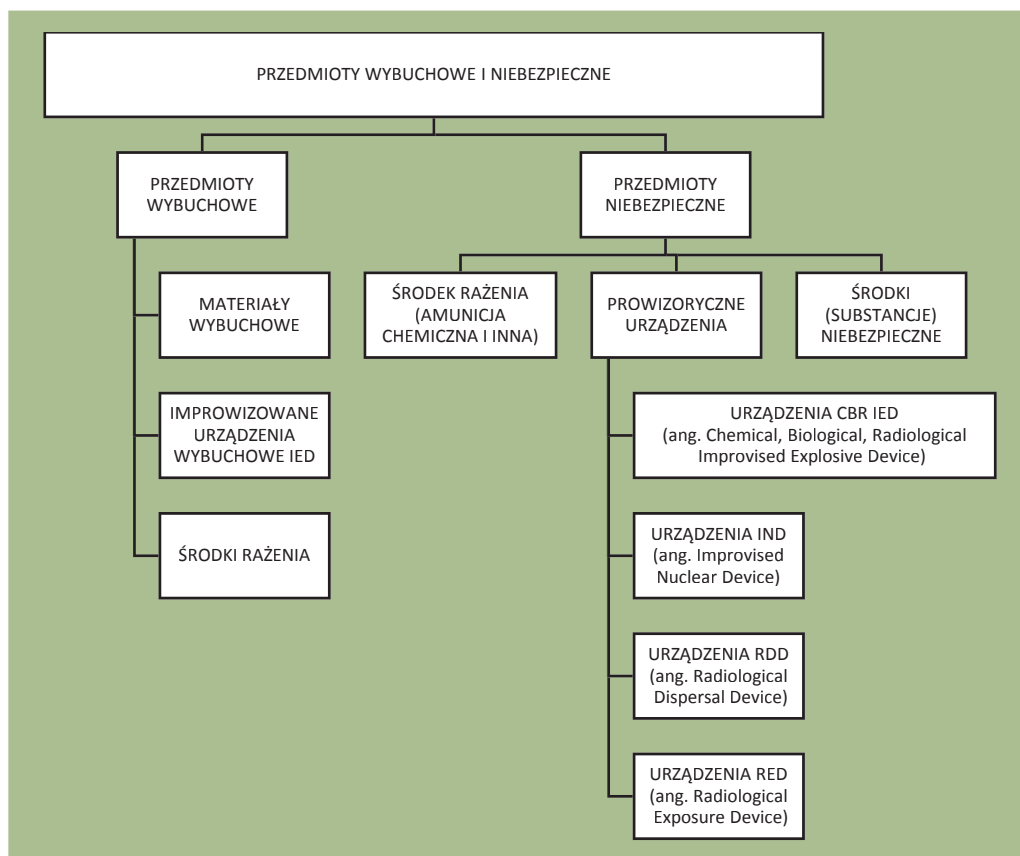
1. Jaka jest skala zagrożeń bezpieczeństwa dla ludności cywilnej generowanych przez zanieczyszczenie terytorium kraju przedmiotami wybuchowymi i niebezpiecznymi pochodzenia wojskowego?
2. Jakie działania prewencyjne należy podejmować aby minimalizować zagrożenia bezpieczeństwa ludności cywilnej generowane przez przedmioty wybuchowe i niebezpieczne?
3. Jak należy postępować aby uniknąć tragedii w przypadku znalezienia niewybuchu lub innego przedmiotu wybuchowego?

W okresie wojen światowych na terytoriach wielu państw europejskich toczono były intensywne walki. Tereny objęte działaniami wojennymi zostały poważnie zanieczyszczone przedmiotami wybuchowymi i niebezpiecznymi i wymagały czasochłonnnych, bardzo kosztownych i niebezpiecznych prac związanych z rozminowaniem.

# I.

## Identyfikacja przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych

Każda wojna „zaśmiera” teren gdzie toczyły się walki. Na placach bitew pozostawione są wraki uszkodzonego lub zniszczonego sprzętu bojowego, w gruncie i akwenach zalegają założone miny i ładunki wybuchowe, na polach wi-

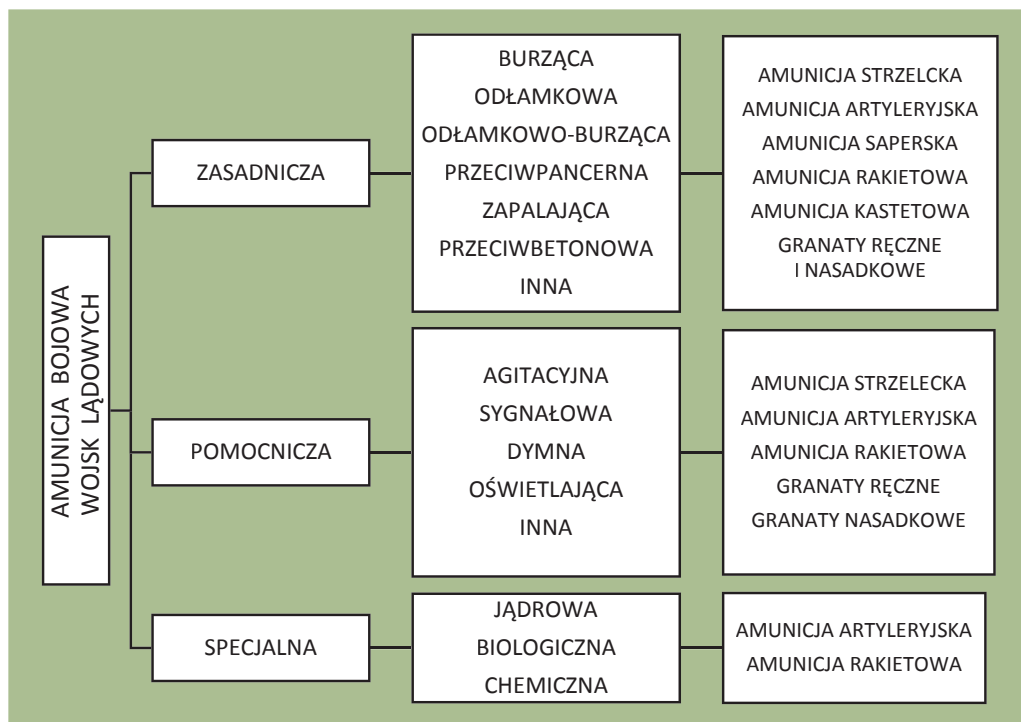


### 1. Klasyfikacja przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych

Źródło: G. Piela, *Przygotowanie żołnierzy wojsk inżynierskich do usuwania przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych*, Warszawa 2020, s. 29.

doczna jest porzucona amunicja i inne środki walki oraz liczne niewybuchy i niewypały. Im walki były bardziej intensywne, tym więcej przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych. Stanowią one poważne zagrożenie dla życia i zdrowia ludności cywilnej.

Przedmioty wybuchowe i niebezpieczne posiadają wiele określeń w specjalistycznym słownictwie wojskowym. Określenie to zawiera obszerny zbiór środków oraz urządzeń wykorzystywanych w działaniach bojowych. Zaliczamy do nich materiały wybuchowe, miny lądowe, rzeczne i morskie, różnego rodzaju pociski, bomby lotnicze i głębinowe, granaty oraz prowizoryczne urządzenia wybuchowe.



## 2. Klasyfikacja amunicji wojsk lądowych

Źródło: G. Piela, *Przygotowanie żołnierzy wojsk inżynieryjnych do usuwania przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych*, Warszawa 2020, s. 29.

W działaniach bojowych wykorzystywane są różne rodzaje amunicji. Każdy rodzaj wojsk (lądowe, lotnicze, marynarka wojenna) korzysta z bogatego asortymentu amunicji. Ta duża liczba i różnorodność środków rażenia (amunicji) potęguje zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz specyficznie oddziałuje na środowisko naturalne i otoczenie. W wojskach lądowych wykorzystywane są następujące rodzaje amunicji:

- burząca,
- odłamkowo-burząca,
- przeciwpancerna,
- zapalająca,
- przeciwbetonowa,
- oświetlająca i sygnalizacyjna w formie amunicji strzeleckiej, artyleryjskiej, raketowej, saperskiej, kasetowej oraz
- granatów ręcznych i nasadkowych.

Amunicja strzelecka jest asortymentem środków rażenia, z którymi najczęściej spotykają się osoby mające kontakt z przedmiotami wybuchowymi i niebezpiecznymi. Te małe przedmioty stanowią jednak poważne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego.

Pociski artyleryjskie i amunicja czołgowa stanowią poważne zagrożenie dla ludności cywilnej, ze względu na zawartość dużej ilości materiału wybuchowego oraz uzbrojenie w zapalnik. Nieodpowiedzialne zachowanie może doprowadzić do tragedii.



### 3. Pociski artyleryjskie

Źródło: D. Kapinos, *Saperzy znaleźli w potoku 16 pocisków artyleryjskich*, <https://nto.pl/pociski-juz-niegrozne-pociagi-na-linii-nysa-brzeg-znow-kursuja/ar/4555587>



#### 4. Pociski artyleryjskie

Źródło: Centralne Biuro Śledcze, <https://cbsp.policja.pl/cbs/aktualnosci/132971,Funkcjonariusze-CBSP-zabezpieczyli-pociski-artyleryjskie.html?search=47421114512139>



#### 5. Bomby lotnicze R.A.F.

Źródło: Imperial War Museums, <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/205213144>

Do niszczenia obiektów na lądzie i morzu wykorzystywane są bomby lotnicze. Posiadają one różne ilości materiału wybuchowego oraz środków oddziaływania na środowisko zewnętrzne. Niewybuchy bomb stanowią bardzo poważne zagrożenia ze względu na siłę rażenia i efekty wybuchu.

## Miny klasyczne

---

Zasadniczym środkiem minowania terenu stosowanym w działaniach bojowych są różnego rodzaju miny. Wykorzystywane są one do zakładania pól minowych bądź w postaci grup min i pojedynczych min. W zależności od środowiska ustawienia miny dzielimy na lądowe, morskie i rzeczne. Miny stosowane na lądzie dzielą się na przeciwpancerne, dedykowane do niszczenia środków opancerzonych i samochodów oraz przeciwpiechotne mające za zadanie wyeliminować z walki żołnierzy. Jak wynika z doświadczeń wojennych miny są największym zagrożeniem dla ludności cywilnej. Każdy wybuch miny może powodować utratę życia bądź trwałe kalectwo wielu osób. Tragiczne statystyki wskazują, że najczęściej przypadkowymi ofiarami min są dzieci i młodzież. Przykładowe miny, które były stosowane w okresie działań wojennych to:



6. Mina przeciwpancerna

Źródło: Komenda Powiatowa Policji w Mikołowie, <https://mikolow.policja.gov.pl/k15/informacje/wiadomosci/169297,Policjanci-zabezpieczali-miny-przeciwpancerne.html>

Natomiast miny morskie i rzeczne ustawiane są w akwenach. Ich zadaniem jest utrudniać żeglugę oraz niszczyć jednostki pływające. Najczęściej ustawiane są na szlakach żeglugowych i na podejściach do portów. Zaminowanie szlaków wodnych stanowi poważne zagrożenie dla ludzi, sprzętu pływającego oraz realizacji zadań gospodarczych.



### 7. Mina morska kontaktowa

Źródło: M. Pulkowski, <https://www.zabytki-techniki.org.pl/index.php/muzeum-wojska-polskiego-w-warszawie-wirtualny/133-mwp-morskie/823-mina-kontaktowa-wz-08-39>



### 8. Mina morska

Źródło: Australian War Memorial, <https://www.awm.gov.au/collection/C255751>

## Miny pułapki

---

Oprócz klasycznych pól minowych, standardowego minowania obiektów przygotowanych do zniszczenia, w rejonach opuszczanych przez wojska bardzo często zakładane są miny pułapki. Są to konstrukcje wykorzystujące klasyczne miny przeciwpiechotne lub granaty ręczne, które w połączeniu z przedmiotami codziennego użytku (sprzęt gospodarstwa domowego, sprzęt radiowo-telewizyjny, zabawki dziecięce, biżuteria) tworzą śmiertcionośne pułapki stanowiące zagrożenie dla życia i zdrowia człowieka. Miny pułapki ustawiane są w opuszczonych budynkach mieszkalnych, sklepach, magazynach żywności, a nawet na placach zabaw.

## Improwizowane urządzenia wybuchowe

---

Improwizowane urządzenia wybuchowe to specyficzny i bardzo groźny rodzaj min pułapek. Ze względu na swoją specjalną konstrukcję, rodzaj użytych zapalników, materiałów wybuchowych i środków potęgujących efekt wybuchu (kawałki metalu, gwoździe, śruby) oraz sposób inicjacji wybuchu stanowią bardzo poważne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi. Konstrukcja i sposób aktywacji tych urządzeń są zależne od kreatywności konstruktorów. Często urządzenia te są montowane w pojazdach, w paczkach, w obiektach przydrożnych, a nawet w koronach dróg. W tych uwarunkowaniach są bardzo trudne do neutralizacji.

## Niewybuchy i niewypały

---

Kolejnym rodzajem przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych stwarzającym bardzo poważne zagrożenie zarówno dla życia, jak i zdrowia ludności cywilnej są niewybuchy i niewypały. Są to przedmioty zawierające materiał wybuchowy, które mogą eksplodować w sposób niekontrolowany. Definicja wojskowa niewybuchu określa go jako przedmiot zawierający materiał wybuchowy, w którym mimo stworzonych warunków do wybuchu nie nastąpiła przemiana potencjalnej energii chemicznej materiału kruszącego w energię chemiczną. Przyczynami powstania niewybuchu mogą być: zmiany chemiczne w składzie materiału kruszącego, błędy techniczne wykonania, itp.

Z kolei niewypałem jest środek rażenia, który nie został odpalony z powodu usterki technicznej i został porzucony lub zagubiony. Niewybuchy i niewypały są

efektem ubocznym użycia pocisków raketowych, pocisków artyleryjskich, pocisków czołgowych, granatów przeciwpancernych i ręcznych, przeciwpancernych pocisków kierowanych czy bomb lotniczych. Jak szacują specjaliści wojskowi od 10% do 30% bomb, materiałów wybuchowych i amunicji wszelkiego rodzaju, użytych w działaniach nigdy nie eksploduje. Przyczynia się to do zanieczyszczenia gruntu i akwenów przez przedmioty wybuchowe i niebezpieczne.



## II. Zasady bezpiecznego zachowania

### w przypadku znalezienia przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych

Z przedmiotami wybuchowymi i niebezpiecznymi możemy spotkać się w różnych sytuacjach życia codziennego:

- na polach uprawnych, w trakcie prowadzenia prac polowych,
- na budowach, w trakcie wykonywania wykopów,
- w lasach, podczas wycieczek leśnych, wyrębu drzew, prowadzenia gospodarki leśnej,
- na plażach morskich, gdzie sztormy wyrzucają na brzeg niewybuchy zalegające na dnie morskim,
- podczas nurkowania,
- w trakcie wycieczek turystycznych na szlakach.

Tylko odpowiedzialne zachowanie osób, które zetkną się z niewybuchami chronić będzie przed tragedią. Przede wszystkim nie należy dotykać znalezionych przedmiotów znajdujących w różnych miejscach. Pod żadnym pozorem nie należy ich odkopywać i przenosić w inne miejsce. Niech pozostaną w stanie nienaruszonym do przybycia służb, które profesjonalnie się nimi zajmą.

Niekiedy chcemy pomóc saperom, a to może doprowadzić do tragedii. Gdy dokonaliśmy oznakowania miejsca znalezienia przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych należy niezwłocznie oddalić się z miejsca zagrożenia. Odchodzimy na odległość 4–5 metrów, gdyż nigdy nie mamy pewności czy mamy do czynienia z pojedynczym przedmiotem wybuchowym i niebezpiecznym, czy jest ich więcej w rejonie znaleziska.



### 9. Niewybuchy znalezione w lesie

Źródło: T. Kopaczewski, <https://infonowadeba.pl/aktualnosci/230-sztuk-roznego-rodzaju-amunicji-zdetonowano-na-nowodebskim-poligonie>



### 10. Niewybuch odkryty na budowie

Źródło: T. Zieliński, *Każdego roku w Polsce znajduje się tysiące niewybuchów*, <https://geekweek.interia.pl/militaria/news-niewybuchy-i-miny-juz-nie-beda-grozne,nld,2247019>

## Pamiętajmy!!!

Jeśli natkniemy się na przedmioty wybuchowe i niebezpieczne staramy się oznakować miejsce znalezienia takiego przedmiotu wybuchowego. Oznakowanie uchroni inne osoby przed możliwością kontaktu z przedmiotami wybuchowymi i niebezpiecznymi, a jednocześnie będzie wskaźnikiem dla służb, które będą neutralizować to zagrożenie. Do oznakowania miejsca znalezienia przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych możemy użyć środków podręcznych typu: gałąź, wbity w grunt patyk, butelka po napoju umieszczona na patyku wbitym w grunt. Zawsze chodzi o prewencję.

Jeśli jesteś dzieckiem powiadom osobę dorosłą, którą spotkasz w okolicy.

Gdy oddalisz się w bezpieczne miejsce niezwłocznie powiadom telefonicznie jedną z niżej wymienionych instytucji:

- **Telefon alarmowy 112** – tam operator przyjmie od nas wszystkie informacje, a następnie poinformuje właściwe służby,
- **Straż Leśna** – jeśli znaleźliśmy przedmioty wybuchowe i niebezpieczne na terenie leśnym. Funkcjonariusze Straży Leśnej zabezpieczą znalezisko do czasu podjęcia działań przez służby saperskie,
- **Policja** – po przyjęciu zgłoszenia skieruje w rejon znalezienia patrol, który dokona identyfikacji przedmiotu oraz zabezpieczy teren do czasu neutralizacji przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych,
- **Straż Pożarna** – po przyjęciu zgłoszenia skieruje w rejon znalezienia patrol, który dokona identyfikacji przedmiotu oraz zabezpieczy teren do czasu neutralizacji przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych,
- **Straż Gminna / Miejska** – po przyjęciu zgłoszenia skieruje w rejon znalezienia patrol, który dokona identyfikacji przedmiotu oraz zabezpieczy teren do czasu neutralizacji przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych,
- **Straż Graniczna** – w strefie nadgranicznej po przyjęciu zgłoszenia skieruje w rejon znalezienia patrol, który dokona identyfikacji przedmiotu oraz zabezpieczy teren do czasu neutralizacji przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych,
- **Urząd Gminy / Miasta** – po przyjęciu zgłoszenia skieruje w rejon znalezienia patrol, który dokona identyfikacji przedmiotu oraz zabezpieczy teren do czasu neutralizacji przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych.



### 11. Przykład oznakowania miejsca znalezienia niewybuchu

Źródło: Komenda Miejska Policji w Żorach, <https://zory.policja.gov.pl/k31/informacje/wiadomosci/282503/Jak-zachowac-sie-w-przypadku-znalezienia-niewybuchu.html>



### 12. Niewybuchy znalezione w lesie w okolicy Starachowic

Źródło: Centrum Przygotowania do Misji Zagranicznych, <https://cpdmz.wp.mil.pl/aktualnosci/pracowity-początek-roku-dla-kieleckich-saperow/>

## III. Zasady zgłaszania do służb państwowych informacji o znalezieniu przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych

Działanie instytucji przyjmującej zgłoszenie o znalezieniu przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych będzie polegać na:

- skierowaniu patrolu w celu identyfikacji przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych,
- izolacji terenu znaleziska, zamknięciu dróg dojazdowych, ochrony znaleziska przed dostępem osób postronnych,
- powiadamianiu patrolu saperskiego odpowiedzialnego za dany teren,
- powołaniu sztabu kryzysowego (w przypadku poważnego zagrożenia podejmuje decyzję),
- zarządzeniu ewakuacji ludności z rejonu zagrożenia.

Zasady zgłaszania do służb państwowych informacji o znalezieniu przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych:

- zgłoszenia można dokonać osobiście lub telefonicznie,
- należy podać dokładne miejsce znaleziska,
- opisać co znaleziono (wygląd, gabaryty, ilość),
- poczekać w oddaleniu na przyjazd służb, które zabezpieczą znalezisko.

# IV. System usuwania przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych

Organizacja współczesnego systemu usuwania przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych w Polsce, Słowacji i Republice Czeskiej jest związana z zagrożeniami wynikającymi z działań wojennych i doświadczeniami rozminowania terytorium kraju realizowanego po zakończeniu wojny. Historyczne uwarunkowania wynikające z przebiegu działań podczas II wojny światowej oraz doświadczenia zdobyte we współczesnych konfliktach zbrojnych zasadniczo determinują rodzaj i zakres przedsięwzięć neutralizacji przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych prowadzonych przez wojska inżynieryjne.

Z jednej strony na stan zaminowania wpływ miały działania przygotowawcze i obronne prowadzone podczas II wojny światowej przez armię niemiecką, w których wykorzystywano najnowsze odkrycia techniki, między innymi środki minersko-zapоровe. Natomiast z drugiej strony działania realizowane przez Armię Radziecką oraz armie krajowe charakteryzowały się użyciem m.in. zapór minowych, których podstawowym celem było umocnienie zdobytych terenów. Prowadzenie działań oprócz stosowania min związane było również z użyciem różnego rodzaju środków rażenia (amunicji). Przytoczone środki rażenia niejednokrotnie w wyniku nieprawidłowego działania przyjmowały postać niewybuchów, niewypałów lub też, w sytuacjach szczególnych, stawały się amunicją porzuconą na polu walki. Pomimo upływu prawie 80 lat od zakończenia II wojny światowej liczba znajdowanych przedmiotów wybuchowych pochodzących z jej czasów wciąż stanowi główny czynnik determinujący utrzymywanie określonych sił i środków na terytorium kraju do ich usuwania.

Oczyszczanie (usuwanie) przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych pochodzenia wojskowego realizowane jest w ramach podsystemu oczyszczania tere-

nu z przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych wchodzącego w skład systemu wsparcia inżynieryjnego. Za realizację zadań w ramach przedmiotowego systemu i podsystemu odpowiedzialny jest naczelny organ kierowania wojsk inżynieryjnych. Struktura funkcjonalna systemu oczyszczania terenu z przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych zapewnia realizację tego zadania w dwóch trybach, tj. planowego oczyszczania terenów i obiektów oraz oczyszczania interwencyjnego.

W skład przedmiotowych pododdziałów posiadających uprawnienia do oczyszczania terenu wchodzi:

- patrole rozminowania,
- grupy nurków-minerów.

Planowy tryb oczyszczania terenu lub obiektu obejmuje realizację wcześniej zaplanowanych przedsięwzięć w zakresie usuwania przedmiotów wybuchowych pochodzenia wojskowego, które wykonywane są przez specjalistyczne pododdziały wojsk inżynieryjnych lub pododdziały innych rodzajów wojsk.

Interwencyjne oczyszczanie terenu realizowane jest w ramach systemem reagowania kryzysowego. Patrole saperskie są gotowe do działania przez całą dobę, przez wszystkie dni w roku.



### 13. Patrol saperski w akcji

Źródło: E. Antoniak, <https://15bsap.wp.mil.pl/pl/articles6-aktualnosci/12-patrol-saperski-w-akcji/>



#### 14. Patrol saperski w akcji

Źródło: Archiwum 21 Patrolu Rozminowania, <https://www.polska-zbrojna.pl/home/articleshow/9269>



# Edukacja

– warunek zapewnienia

bezpieczeństwa ludności cywilnej

Od dziesiątków lat specjaliści od inżynierii wojskowej neutralizują zagrożenia wynikające z zanieczyszczenia terytorium kraju przedmiotami wybuchowymi i niebezpiecznymi, które nadal są śmiertelnym zagrożeniem dla życia i zdrowia ludności cywilnej. Ofiarami min, niewypałów i niewybuchów są nieświadome niebezpieczeństwa osoby cywilne w różnym wieku, w tym dzieci i młodzież.

Aby zminimalizować zagrożenia generowane przez niewybuchy i przedmioty niebezpieczne niezbędne jest prowadzenie edukacji na rzecz bezpieczeństwa, aby zapoznać ludność (szczególnie dzieci i młodzież) z zagrożeniami, jakie niosą ze sobą przedmioty wybuchowe i niebezpieczne oraz nauczyć właściwego zachowania w sytuacji kontaktu z przedmiotami wybuchowymi i niebezpiecznymi. Działania te umożliwią odpowiednie przygotowanie obywateli do właściwego zachowania w sytuacji kryzysowej wywołanej kontaktem z przedmiotami wybuchowymi i niebezpiecznymi.

Szczególnego znaczenia w tym procesie nabiera edukacja dzieci i młodzieży, gdyż te grupy najczęściej stają się ofiarami przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych. Należy dążyć do sytuacji, kiedy:

- każdy obywatel będzie świadom zagrożeń generowanych przez miny, niewybuchy, niewypały i inne przedmioty wybuchowe i niebezpieczne,
- obywatele będą wiedzieli jak należy się właściwie zachować w sytuacji znalezienia przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych,
- obywatele świadomie będą unikać zachowań ryzykownych i nie będą narażać własnego zdrowia i życia.

## Podsumowanie

Podręcznik obrazuje szereg problemów, zagrożeń, szans i wyzwań w świetle zagrożeń generowanych przez niewybuchy, niewypały i inne przedmioty wybuchowe i niebezpieczne pochodzenia wojskowego. Każda wojna poważnie narusza system bezpieczeństwa ludności cywilnej tego kraju. Wszyscy obywatele biorą udział w jego budowaniu, ale i stają się potencjalnymi ofiarami zagrożeń powodowanych przez miny, improwizowane urządzenia wybuchowe, niewypały i niewybuchy. Przez wiele lat władze naszego kraju są zaangażowane w proces usuwania skutków militarnych działań wojennych, czego efektem ubocznym było zaminowanie.

Zagrożenia związane z zanieczyszczeniem terytorium kraju przedmiotami wybuchowymi i niebezpiecznymi, prawdopodobnie jeszcze przez kolejne lata będą stanowić realne niebezpieczeństwo dla ludności cywilnej. Zrealizowanie całkowitego oczyszczenia terytorium kraju z tysięcy min, niewybuchów i przedmiotów wybuchowych, wymagało będzie nadal angażowania wyspecjalizowanych sił i środków w postaci patroli saperских. Siły te wymagają jednak odpowiedniego szkolenia oraz wyposażania w najnowocześniejszy sprzęt techniczny, który gwarantuje bezpieczeństwo żołnierzy saperów oraz osób postronnych. Edukacja jest warunkiem koniecznym w aspekcie ograniczenia liczby ofiar wśród ludności cywilnej (w tym dzieci i młodzieży). W ramach działań edukacyjnych należy przybliżyć ludności cywilnej zasady bezpieczeństwa dotyczące zachowania i postępowania w przypadku napotkania przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych. Społeczeństwo musi być na bieżąco informowane o wszelkich ryzykach i zagrożeniach wynikających z zaminowania kraju.

# Niewypały, niewybuchy

## Przedmioty niebezpieczne:

- przedmioty pochodzenia wojskowego np. zapalniki, pociski, bomby lotnicze, naboje artyleryjskie i karabinowe, granaty, miny, materiały wybuchowe, złom metalowy zawierający resztki materiałów z wybuchowych,
- materiały pochodzenia wojskowego lub przemysłowego, które są łatwopalne, żrące, trujące i grożą niebezpieczeństwem przy manipulowaniu nimi lub w zetknięciu z powietrzem albo wysoką temperaturą np. zawartość butli stalowych, gaśnic, resztki substancji w aparaturze laboratoryjnej.

**Materiał wybuchowy stosowany w technice wojskowej jest całkowicie odporny na warunki atmosferyczne i niezależnie od daty produkcji zachowuje właściwości wybuchowe.**

## W przypadku odnalezienia podejrzanego przedmiotu:

- nie odkopuj,
- nie dotykaj, a w szczególności nie podnoś, nie przesuwaj, nie używaj wobec przedmiotu jakichkolwiek narzędzi,
- nie wrzucaj do ogniska, stawów lub głębokich rowów,
- w miarę możliwości zabezpiecz miejsce znalezienia przed dostępem innych osób,
- powiadom policję – stosuj się do wskazówek,
- do czasu przyjazdu wezwanych służb pozostań w pobliżu znaleziska – nie dopuść innych osób do zbliżania się lub manipulowania przedmiotem.

## Pamiętaj:

- nie wchodź na tereny oznakowane zakazem wstępu (poligony, place ćwiczeń, strzelnice, magazyny),
- nie dotykaj, nie manipuluj przy znalezionych podejrzanym przedmiotach (bombach, pociskach, amunicji, granatach),
- zapoznaj swoje dzieci ze sposobem postępowania w tego typu przypadkach.

<b>Telefony alarmowe w razie niebezpieczeństwa:</b>	Polska	Słowacja	Republika Czeska	Ukraina
<b>zintegrowany numer alarmowy</b>	<b>112</b>			
pogotowie ratunkowe	999	155	155	03
straż pożarna	998	150	150	01
policja	997	158	158	02



# Spis ilustracji

1. Klasyfikacja przedmiotów wybuchowych i niebezpiecznych .....	7
2. Klasyfikacja amunicji wojsk lądowych .....	8
3. Pociski artyleryjskie .....	10
4. Pociski artyleryjskie .....	10
5. Bomby lotnicze R.A.F. ....	11
6. Mina przeciwpancerna .....	12
7. Mina morska kontaktowa .....	12
8. Mina morska .....	12
9. Niewybuchy znalezione w lesie .....	16
10. Niewybuch odkryty na budowie .....	16
11. Przykład oznakowania miejsca znalezienia niewybuchu .....	18
12. Niewybuchy znalezione w lesie w okolicy Starachowic .....	18
13. Patrol saperski w akcji .....	21
14. Patrol saperski w akcji .....	22

