

Warszawa, dnia 14 lipca 2023 r.

Poz. 1344

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII<sup>1)</sup>**

z dnia 26 czerwca 2023 r.

**w sprawie wykazu uzbrojenia, na obrót którym jest wymagane zezwolenie<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 6a ust. 3 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa, a także dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa (Dz. U. z 2022 r. poz. 1666 oraz z 2023 r. poz. 185) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Ustala się wykaz uzbrojenia, na obrót którym jest wymagane zezwolenie, obejmujący:

- 1) wykaz uzbrojenia, na którego wywóz, usługę pośrednictwa, pomoc techniczną oraz tranzyt jest wymagane zezwolenie, który stanowi załącznik nr 1 do rozporządzenia;
- 2) wykaz uzbrojenia, na którego przywóz lub transfer wewnątrzunijny na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest wymagane zezwolenie, który stanowi załącznik nr 2 do rozporządzenia;
- 3) wykaz uzbrojenia, na którego transfer wewnątrzunijny z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz przez terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest wymagane zezwolenie, który stanowi załącznik nr 3 do rozporządzenia.

**§ 2.** Traci moc rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 2 grudnia 2021 r. w sprawie wykazu uzbrojenia, na obrót którym jest wymagane zezwolenie (Dz. U. poz. 2274).

**§ 3.** Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia.

Minister Rozwoju i Technologii: *W. Buda*

---

<sup>1)</sup> Minister Rozwoju i Technologii kieruje działem administracji rządowej – gospodarka, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2022 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Rozwoju i Technologii (Dz. U. poz. 838).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie w zakresie swojej regulacji wdraża dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/43/WE z dnia 6 maja 2009 r. w sprawie uproszczenia warunków transferów produktów związanych z obronnością we Wspólnocie (Dz. Urz. UE L 146 z 10.06.2009, str. 1, Dz. Urz. UE L 308 z 24.11.2010, str. 11, Dz. Urz. UE L 85 z 24.03.2012, str. 3, Dz. Urz. UE L 31 z 31.01.2013, str. 43, Dz. Urz. UE L 40 z 11.02.2014, str. 20, Dz. Urz. UE L 359 z 16.12.2014, str. 117, Dz. Urz. UE L 163 z 21.06.2016, str. 1, Dz. Urz. UE L 70 z 15.03.2017, str. 1, Dz. Urz. UE L 311 z 25.11.2017, str. 1, Dz. Urz. UE L 89 z 29.03.2019, str. 1, Dz. Urz. UE L 198 z 25.07.2019, str. 241 oraz Dz. Urz. UE L 225 z 25.06.2021, str. 69) w brzmieniu nadanym dyrektywą delegowaną Komisji (UE) 2023/277 z dnia 5 października 2022 r. zmieniającą dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/43/WE w odniesieniu do aktualizacji wykazu produktów związanych z obronnością zgodnie ze zaktualizowanym wspólnym wykazem uzbrojenia Unii Europejskiej z dnia 21 lutego 2022 r. (Dz. Urz. UE L 42 z 10.02.2023, str. 1).

WYKAZ UZBROJENIA, NA KTÓREGO WYWÓZ, USŁUGĘ POŚREDNICTWA, POMOC TECHNICZNĄ  
ORAZ TRANZYT JEST WYMAGANE ZEZWOLENIE

- Uwaga 1: Terminy ujęte w cudzysłów („”) zostały zdefiniowane. Należy odwoływać się do „definicji terminów” używanych w niniejszym wykazie.
- Uwaga 2: W niektórych przypadkach substancje chemiczne są wymienione za pomocą nazwy oraz numeru CAS. Wykaz ma zastosowanie do substancji chemicznych o takiej samej formule strukturalnej (w tym hydratów) bez względu na nazwę lub numer CAS. Numery CAS są zamieszczone w celu ułatwienia identyfikacji danej substancji chemicznej lub mieszaniny bez względu na przyjętą nomenklaturę. Numery CAS nie mogą być jednak użyte jako niepowtarzalne identyfikatory, ponieważ niektóre postacie substancji chemicznych wymienionych w niniejszym wykazie, a także ich mieszaniny, są lub mogą być oznaczone odmiennymi numerami CAS.
- Uwaga 3: Niniejszy wykaz nie dotyczy broni palnej, jej części i komponentów oraz amunicji do użytku cywilnego, na które wymagane jest uzyskanie zezwolenia na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 258/2012 z dnia 14 marca 2012 r. wdrażającego art. 10 Protokołu Narodów Zjednoczonych przeciwko nielegalnemu wytwarzaniu i obrotowi bronią palną, jej częściami i komponentami oraz amunicją, uzupełniającego Konwencję Narodów Zjednoczonych przeciwko międzynarodowej przestępczości zorganizowanej (protokół Narodów Zjednoczonych w sprawie broni palnej), oraz ustanawiającego zezwolenia na wywóz i środki dotyczące przywozu i tranzytu dla broni palnej, jej części i komponentów oraz amunicji (Dz. Urz. UE L 94 z 30.03.2012, str. 1).

**Definicje terminów i skrótów używanych w niniejszym wykazie**

- Uwaga 1: Poniższe skróty i definicje mają zastosowanie do terminów stosowanych w niniejszym wykazie.
- Uwaga 2: Definicje mają zastosowanie do całego wykazu. Odniesienia mają wyłącznie funkcję informacyjną i nie mają wpływu na stosowanie zdefiniowanych terminów w całym wykazie.
- Uwaga 3: Wyrazy i wyrażenia zawarte w niniejszym wykazie definicji przyjmują zdefiniowane znaczenie wyłącznie wtedy, gdy zostały ujęte w cudzysłów („”). Definicje terminów ujętych w apostrofy (‘ ’) są zamieszczone w uwadze technicznej do danej pozycji. W innych przypadkach wyrazy i wyrażenia przyjmują swoje ogólnie przyjęte (słownikowe) znaczenia.
- LU10 **„Bezzałogowy statek powietrzny UAV”**  
„Statek powietrzny” zdolny zapoczątkować lot i utrzymać kontrolowany lot i nawigację bez obecności ludzi na pokładzie.
- LU22 **„Będące własnością publiczną”**  
Oznacza „oprogramowanie” lub „technologię” udostępnione bez żadnych ograniczeń co do ich dalszego rozpowszechniania.  
Uwaga: Ograniczenia wynikające z praw autorskich nie wykluczają uznania „technologii” lub „oprogramowania” za „będące własnością publiczną”.
- LU17 **„Biblioteka” (baza danych parametrów technicznych)**  
Zbiór informacji technicznych, którego wykorzystanie może poprawić wyniki osiągane przez odnośne systemy, sprzęt lub elementy składowe.
- LU7, 22 **„Biokatalizatory”**  
‘Enzymy’ do szczególnych reakcji chemicznych lub biochemicznych lub inne związki biologiczne, które przyłączają się do bojowych środków trujących (BST) i przyspieszają ich degradację.  
Uwaga techniczna:  
‘Enzymy’ oznaczają „biokatalizatory” dla konkretnych reakcji chemicznych i biochemicznych.

LU7

**„Biopolimery”**

Makrocząsteczki biologiczne, jak następuje:

- a. enzymy dla konkretnych reakcji chemicznych i biochemicznych;
- b. ‘przeciwciała’ – ‘monoklonalne’, ‘poliklonalne’ lub ‘antyidiotypowe’;
- c. specjalnie zaprojektowane lub specjalnie przetworzone ‘receptory’.

**Uwagi techniczne:**

1. ‘Przeciwciała antyidiotypowe’ oznaczają przeciwciała, które przyłączają się do konkretnych miejsc wiązania przeciwciał w innych przeciwciałach.
2. ‘Przeciwciała monoklonalne’ oznaczają białka przyłączające się do jednej strony antygeny produkowanego przez jeden klon komórek.
3. ‘Przeciwciała poliklonalne’ oznaczają mieszaninę białek przyłączających się do specyficznego antygeny produkowanego przez więcej niż jeden klon komórek.
4. ‘Receptory’ oznaczają biologiczne struktury makromolekularne zdolne do łączenia ligandów i przez to wpływania na funkcje fizjologiczne.

LU4, 10

**„Cywilne statki powietrzne”**

„Statki powietrzne” wymienione według przeznaczenia w wykazach o zdolności do lotu opublikowanych przez władze lotnictwa cywilnego co najmniej jednego państwa członkowskiego UE lub co najmniej jednego państwa uczestniczącego w porozumieniu z Wassenaar, latające na cywilnych komercyjnych trasach wewnętrznych i zewnętrznych lub przeznaczone do użytku cywilnego, prywatnego lub służbowego.

LU8

**„Dodatki”**

Substancje wykorzystywane w materiałach wybuchowych w celu poprawy ich właściwości.

LU19

**„Klasa kosmiczna”**

Dotyczy projektowania, wytwarzania i kwalifikowania za pomocą pomyślnie zaliczonych testów w taki sposób, aby produkty mogły działać na dużych wysokościach, powyżej 100 km od powierzchni Ziemi.

**Uwaga:** Ustalenie w wyniku testów, że dany produkt jest produktem „klasy kosmicznej”, nie oznacza, że inne produkty tej samej partii produkcyjnej lub tej samej serii danego modelu są produktami „klasy kosmicznej”, jeżeli nie zostało to stwierdzone w wyniku indywidualnych testów.

- LU21           **„Komputer cyfrowy”**  
Sprzęt, który może w postaci jednej lub kilku zmiennych dyskretnych, pełnić wszystkie poniższe funkcje:
- a. przyjmowanie danych;
  - b. przechowywanie danych lub instrukcji na trwałych lub nietrwałych (zapis wymazywalny) urządzeniach przechowywania danych;
  - c. przetwarzanie danych za pomocą zapamiętanej sekwencji instrukcji, którą można modyfikować, oraz
  - d. podawanie danych końcowych.
- Uwaga techniczna:  
Modyfikacje zapamiętanej instrukcji dotyczą wymiany trwałych urządzeń pamięciowych, ale nie fizycznych zmian przewodów lub połączeń.
- LU15           **„Lampy wzmacniające obraz pierwszej generacji”**  
Lampy z ogniskowaniem elektrostatycznym wykorzystujące jako elementy wejścia/wyjścia płytki światłowodowe lub szklane płytki czołowe wieloalkaliczne fotokatody (S-20 lub S-25), ale nie wzmacniacze obrazu wykorzystujące płytki mikrokanałowe.
- LU9, 19       **„Laser”**  
Produkt wytwarzający wiązkę światła spójnego w przestrzeni i w czasie poprzez wzmocnienie za pomocą stymulowanej emisji promieniowania.
- LU17           **„Manipulatory”**  
Uchwyty, ‘aktywne jednostki oprzyrządowania’ i wszelkie inne oprzyrządowanie zamontowane na płycie bazowej kończącej ramię manipulacyjne „robota”.
- Uwaga techniczna:  
‘Aktywne jednostki oprzyrządowania’ są to urządzenia, przez które do obrabianego elementu jest przekazywana moc napędowa, energia procesowa lub jest doprowadzany czujnik.
- LU8            **„Materiały wysokoenergetyczne”**  
Substancje lub mieszaniny reagujące chemicznie w celu wyzwolenia energii wymaganej do ich zakładanego zastosowania. „Materiały wybuchowe”, „materiały pirotechniczne” i „materiały miotające” stanowią podklasy materiałów wysokoenergetycznych.

- LU8           **„Materiały miotające”**  
Substancje lub mieszaniny zdolne do reakcji chemicznej połączonej z wydzielaniem, z kontrolowaną prędkością, dużej ilości silnie nagranych gazów, które są w stanie wykonać pracę mechaniczną.
- LU4, 8       **„Materiały pirotechniczne”**  
Mieszaniny stałych lub ciekłych paliw i utleniaczy, które po zapaleniu wywołują egzotermiczną reakcję chemiczną o kontrolowanej prędkości, której celem jest zapewnienie odpowiednich opóźnień w czasie lub powstawania odpowiednich ilości ciepła, dźwięku, dymu, światła widzialnego i podczerwonego. Pirofory stanowią podgrupę materiałów pirotechnicznych niezawierających utleniaczy, ale zapalających się samoistnie na skutek zetknięcia z powietrzem.
- LU13         **„Materiały włókniste lub włókienkowe”**  
Obejmują:  
a. włókna elementarne o strukturze ciągłej;  
b. przędzę i rowing o strukturze ciągłej;  
c. taśmy, tkaniny, maty o strukturze bezładnej i oploty;  
d. włókna cięte na drobne kawałki, włókna pocięte na dłuższe odcinki oraz spójne maty z włókien;  
e. wiskery, monokrystaliczne lub polikrystaliczne, o dowolnej długości;  
f. pulpę z poliamidu aromatycznego.
- LU8, 18      **„Materiały wybuchowe”**  
Stałe, płynne lub gazowe substancje lub mieszaniny substancji, które w swoim zastosowaniu jako ładunki wstępne, przyspieszające lub zasadnicze w głowicach bojowych, ładunki burzące oraz w innych zastosowaniach mają detonować.
- LU20         **„Nadprzewodzący”**  
Odnosi się do materiałów (tj. metali, stopów lub związków), które mogą stracić swoją oporność elektryczną (tj. które mogą uzyskać nieskończoną przewodność elektryczną i przenosić bardzo wysokie prądy elektryczne bez ciepła Joule’a).  
„Temperatura krytyczna” (czasem zwana temperaturą przejścia) konkretnego materiału „nadprzewodzącego” jest temperaturą, w której ten materiał całkowicie traci wszelki opór przed przepływem elektrycznego prądu stałego.

Uwaga techniczna:

„Nadprzewodzący” stan danego materiału jest indywidualnie charakteryzowany przez „temperaturę krytyczną”, krytyczne pole magnetyczne, będące funkcją temperatury, oraz krytyczną gęstość prądu, która jest funkcją zarówno pola magnetycznego, jak i temperatury.

LU17

**„Ogniwo paliwowe”**

Urządzenie elektrochemiczne, które przetwarza energię chemiczną bezpośrednio na energię prądu stałego przez zużywanie paliwa ze źródła zewnętrznego.

LU 4,11, 21

**„Oprogramowanie”**

Zbiór jednego lub więcej „programów” lub „mikroprogramów” umieszczony na dowolnym materialnym nośniku.

Uwaga techniczna 1:**„Program”**

Sekwencja instrukcji do realizacji procesu, mająca postać wykonywalną przez komputer elektroniczny lub dająca się przekształcić do takiej postaci.

Uwaga techniczna 2:**„Mikroprogram”**

Sekwencja elementarnych instrukcji, przechowywanych w specjalnej pamięci, realizowanych po wprowadzeniu specjalnej dla niej instrukcji odwołania do rejestru instrukcji.

LU22

**„Podstawowe badania naukowe”**

Prace doświadczalne lub teoretyczne prowadzone głównie w celu uzyskania nowej wiedzy o podstawach danego zjawiska lub o obserwowalnych faktach, nienakierowane bezpośrednio na konkretne cele lub zadania praktyczne.

LU6, 13

**„Porównywalne normy”**

Porównywalne normy krajowe lub międzynarodowe uznane przez co najmniej jedno państwo członkowskie UE lub państwo uczestniczące w porozumieniu z Wassenaar i mające zastosowanie do odpowiedniej pozycji.

LU8

**„Prekursory”**

Specjalistyczne związki chemiczne stosowane w produkcji materiałów wybuchowych.

- LU21, 22     **„Produkcja”**  
Oznacza wszystkie etapy związane z produkcją, takie jak: projektowanie, wytwarzanie, scalanie, montaż (składanie), kontrola, testowanie i zapewnienie jakości.
- LU21         **„Reagowanie na cyberincydenty”**  
Proces wymiany niezbędnych informacji na temat cyberincydentu z osobami lub organizacjami odpowiedzialnymi za prowadzenie lub koordynowanie działań zaradczych w celu zaradzenia cyberincydentowi.
- LU17         **„Reaktor jądrowy”**  
Obejmuje obiekty znajdujące się wewnątrz lub bezpośrednio przymocowane do zbiornika reaktora, wyposażenie sterujące poziomem mocy w rdzeniu oraz elementy, które nominalnie zawierają lub są w bezpośrednim kontakcie z chłodziwem pierwotnego obiegu chłodzenia rdzenia reaktora lub sterują przepływem tego chłodziwa.
- LU17         **„Robot”**  
Manipulator wykonujący ruchy w sposób ciągły albo poruszający się od punktu do punktu, mogący korzystać z czujników i mający wszystkie następujące cechy charakterystyczne:
- a. jest wielofunkcyjny;
  - b. ma możliwość ustawiania w odpowiednim położeniu lub orientowania przestrzennego materiałów, części, narzędzi lub urządzeń specjalnych przez wykonywanie różnych ruchów w przestrzeni trójwymiarowej;
  - c. jest wyposażony w trzy lub więcej mechanizmy wspomagające, pracujące w obwodzie zamkniętym lub otwartym, które mogą być poruszane silnikami krokowymi, lub w większą liczbę tych mechanizmów oraz
  - d. ma możliwość ‘programowania dostępnego dla użytkownika’ przez uczenie lub odgrywanie za pomocą komputera elektronicznego, który może być programowalnym sterownikiem logicznym, tj. bez ingerencji mechanicznej.
- ‘Programowanie dostępne dla użytkownika’ oznacza możliwość wprowadzania, modyfikacji lub wymiany „programów” przez użytkownika w inny sposób niż przez:
- a. fizyczną modyfikację okablowania lub połączeń lub
  - b. ustawianie sterowania funkcjami, w tym wprowadzanie parametrów.



Uwaga: Powyższa definicja nie obejmuje następujących urządzeń:

1. mechanizmów poruszanych wyłącznie ręcznie albo zdalnie przez operatora;
2. mechanizmów o ustalonej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie, z góry ustalone ruchy. „Program” jest ograniczony mechanicznie za pomocą ustalonych ograniczników, np. sworzni lub krzywek. Kolejność ruchów oraz wybór drogi lub kątów nie są zmienne ani nie podlegają zmianom za pomocą środków mechanicznych, elektronicznych lub elektrycznych;
3. kontrolowanych mechanicznie manipulatorów o zmiennej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie, z góry ustalone ruchy. Program jest ograniczony mechanicznie za pomocą ustalonych, ale nastawnych ograniczników, np. sworzni lub krzywek. Kolejność ruchów oraz wybór drogi lub kątów są zmienne w ramach ustalonego schematu programowego. Zmian lub modyfikacji schematu programowego (np. zmiany sworzni lub wymiany krzywek) w jednej lub kilku osiach współrzędnych dokonuje się wyłącznie w wyniku działań mechanicznych;
4. manipulatorów bez wspomaganie, o zmiennej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie ruchy. Program jest zmienny, ale sekwencja jest realizowana wyłącznie za pomocą sygnału binarnego z elektrycznych urządzeń binarnych o ustalonym mechanicznie położeniu lub nastawnych ograniczników;
5. żurawi do stertowania, definiowanych jako manipulatory działające w kartezjańskim układzie współrzędnych, produkowane jako integralne części pionowych zespołów do silosów i służące do sięgania po zawartość tych silosów w celu składowania lub wyjmowania.

LU17, 21, 22 **„Rozwój”**

Odnosi się do wszystkich etapów poprzedzających produkcję seryjną, takich jak: projektowanie, badania projektowe, analiza konstrukcyjna, koncepcja projektowania, montaż i testowanie prototypów, plany produkcji pilotowej, dane projektowe, proces przetwarzania danych projektowych w produkt, projektowanie konfiguracji, projektowanie montażu całościowego, rozplanowanie.

LU11 **„Statki kosmiczne”**

Czynne i bierne satelity, sondy kosmiczne.

LU8, 10, 14 **„Statek powietrzny”**

Stałopłat, statek z obrotowymi skrzydłami, wiropłat (śmigłowiec), statek ze zmiennym wirnikiem lub zmiennopłat.

LU10 **„Statki powietrzne lżejsze od powietrza”**

Balony i „sterowce”, które do unoszenia się w powietrzu potrzebują gorącego powietrza lub gazów lżejszych od powietrza takich jak hel lub wodór.

Uwaga techniczna:

**„Sterowiec”**

Napędzany silnikiem pojazd unoszący się w powietrzu, w którym siłę wyporu zapewnia gaz (zazwyczaj hel, dawniej wodór), który jest lżejszy od powietrza.

LU11 **„System nawigacji satelitarnej”**

System obejmujący stacje naziemne, konstelację satelitów i odbiorników, które umożliwiają obliczanie lokalizacji odbiorników na podstawie sygnałów otrzymywanych z satelitów. Obejmuje globalne systemy nawigacji satelitarnej i regionalne systemy nawigacji satelitarnej.

LU7 **„Środki biologiczne”**

Patogeny lub toksyny, wyselekcjonowane lub zmodyfikowane (np. zmienione: czystość, dopuszczalny okres magazynowania, agresywność, charakterystyki rozprzestrzeniania lub odporność na promieniowanie nadfioletowe) przeznaczone do zwiększenia skuteczności w powodowaniu strat wśród ludzi lub zwierząt, niszczenia sprzętu, plonów lub środowiska.

LU7 **„Środki rozpraszania tłumu”**

Substancje, które w warunkach użycia w celu rozproszenia tłumu szybko wywołują u ludzi efekt podrażnienia narządów zmysłów lub obezwładniając skutki fizyczne, które zanikają w krótkim czasie po zakończeniu wystawienia na ich działanie (gazy łzawiące stanowią podzbiór „środków rozpraszania tłumu”).

- LU22           **„Technologia”**  
Konkretne informacje konieczne do „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” danego produktu. Informacja ta ma postać ‘danych technicznych’ lub ‘pomocy technicznej’. „Technologia” objęta kontrolą do celów wspólnego wykazu uzbrojenia UE jest określona w LU22.  
Uwagi techniczne:  
1. ‘Dane techniczne’ mogą mieć formę odbitek, planów, wykresów, modeli, wzorów, tabel, projektów technicznych i specyfikacji, podręczników i instrukcji w formie pisemnej lub zarejestrowanych na innych nośnikach lub urządzeniach, takich jak: dyski, taśmy i pamięci wyłącznie do odczytu.  
2. ‘Pomoc techniczna’ może przybierać takie formy jak: instruktaż, przekazanie umiejętności, szkolenie, przekazanie wiedzy na temat eksploatacji i usługi konsultacyjne. ‘Pomoc techniczna’ może obejmować przekazanie ‘danych technicznych’.
- LU21           **„Ujawnianie luk w zabezpieczeniach”**  
Proces identyfikacji luki, sprawozdawczości na jej temat i informowania o niej lub proces jej analizowania przez osoby lub organizacje odpowiedzialne za prowadzenie lub koordynowanie działań zaradczych w celu wyeliminowania tej luki.
- LU7             **„Wektory ekspresji”**  
Nośniki (np. plazmidy lub wirusy) stosowane do wprowadzania materiału genetycznego do komórek-gospodarzy.
- LU22           **„Wymagane”**  
W odniesieniu do „technologii” dotyczy tylko tej części „technologii”, która jest szczególnie odpowiedzialna za osiągnięcie lub przekroczenie wartości parametrów, właściwości lub funkcji objętych kontrolą. Taka „wymagana” „technologia” może dotyczyć różnych produktów.
- LU11           **„Zautomatyzowane systemy wspomaganie dowodzenia”**  
Systemy elektroniczne, za których pośrednictwem są wprowadzane, przetwarzane i przekazywane informacje niezbędne do skutecznego działania ugrupowania, formacji głównej, formacji taktycznej, jednostki, jednostki pływającej, podjednostki lub broni znajdującej się w strukturze dowodzenia. Cel ten jest osiągany za pomocą komputera i innego sprzętu specjalistycznego

zaprojektowanego tak, aby wspierać funkcjonowanie wojskowej organizacji dowodzenia i kierowania. Do najważniejszych funkcji zautomatyzowanego systemu dowodzenia i kierowania należą: skuteczne zautomatyzowane zbieranie, gromadzenie, przechowywanie i przetwarzanie informacji; ukazywanie sytuacji i okoliczności wpływających na przygotowywanie i prowadzenie operacji bojowych; wyliczenia operacyjne i taktyczne służące rozdysponowaniu zasobów wśród ugrupowań sił lub elementów porządku operacyjnego walki lub prowadzenie walki zgodnie z misją lub etapem operacji; przygotowywanie danych służących ocenie sytuacji i podjęciu decyzji na każdym etapie operacji lub walki; symulacja komputerowa operacji.

Nb. Notabene (łac.) – „zauważ, że”, „w dodatku”, „dla zrozumienia”.

LU Lista uzbrojenia (LU) – oznaczenie poszczególnych kategorii uzbrojenia.

**LU1 Broń gładkolufowa o kalibrze mniejszym niż 20 mm, inne uzbrojenie i broń automatyczna o kalibrze 12,7 mm (0,50 cala) lub mniejszym oraz wyposażenie i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

Uwaga: LU1 nie ma zastosowania do:

- a. broni palnej specjalnie zaprojektowanej do amunicji szkolno-treningowej, która to broń nie jest zdolna do wystrzeliwania pocisku;
- b. broni palnej specjalnie zaprojektowanej do wystrzeliwania pocisków kierowanych przewodowo, nieposiadających wysokoenergetycznego materiału wybuchowego lub łącza transmisji danych, o zasięgu mniejszym lub równym 500 m;
- c. broni wykorzystującej amunicję z bocznym zapłonem oraz uniemożliwiającej prowadzenie ognia w sposób w pełni automatyczny;
- d. broni palnej pozbawionej cech użytkowych.

**Uwaga techniczna: ‘Broń palna pozbawiona cech użytkowych’**

Broń palna, na którą zostało wydane świadectwo pozbawienia cech użytkowych zgodnie z art. 3 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2015/2403 z dnia 15 grudnia 2015 r. ustanawiającego wspólne wytyczne dotyczące norm i technik pozbawiania broni cech użytkowych w celu zagwarantowania, że broń pozbawiona cech użytkowych trwale nie nadaje się do użytku (Dz. Urz. UE L 333 z 19.12.2015, str. 62, Dz. Urz. UE L 202 z 28.07.2016, str. 56 oraz Dz. Urz. UE L 65 z 08.03.2018, str. 1).

- a. karabiny i broń kombinowana, broń ręczna, karabiny maszynowe, pistolety maszynowe i broń wielolufowa;

Uwaga: LU1.a nie ma zastosowania do:

- a. karabinów i broni kombinowanej wyprodukowanych przed 1938 r.;
  - b. reprodukcji karabinów i broni kombinowanej, *których oryginały zostały wyprodukowane przed rokiem 1890*;
  - c. broni ręcznej, broni wielolufowej i karabinów maszynowych wyprodukowanych przed 1890 r., i ich reprodukcji;
  - d. karabinów lub broni ręcznej zaprojektowanych specjalnie do wystrzeliwania pocisku inercyjnego za pomocą sprężonego powietrza lub CO<sub>2</sub>;
  - e. broni ręcznej zaprojektowanej specjalnie do następujących celów:
    1. uboju zwierząt domowych lub
    2. czasowego usypiania zwierząt.
- b. broń gładkolufowa, wymieniona poniżej:
1. broń gładkolufowa zaprojektowana specjalnie do celów wojskowych;
  2. inna broń gładkolufowa, wymieniona poniżej:
    - a. broń w pełni automatyczna;
    - b. broń półautomatyczna lub nieautomatyczna z przesuwym łóżem (ang. *pump-action*);

Uwaga: LU1.b.2 nie ma zastosowania do broni zaprojektowanej specjalnie do wystrzeliwania bezwładnego pocisku za pomocą sprężonego powietrza lub CO<sub>2</sub>.

Uwaga: LU1.b nie ma zastosowania do:

- a. broni gładkolufowej wyprodukowanej przed 1938 r.;
- b. reprodukcji broni gładkolufowej, której oryginały zostały wyprodukowane przed 1890 r.;
- c. myśliwskiej i sportowej broni gładkolufowej; broń tego typu nie może być specjalnie zaprojektowana do celów wojskowych lub umożliwić prowadzenia ognia w sposób w pełni automatyczny;

d. broni gładkolufowej zaprojektowanej specjalnie do następujących celów:

1. uboju zwierząt domowych;
2. czasowego usypiania zwierząt;
3. testów sejsmicznych;
4. odpalania pocisków przemysłowych lub
5. zakłócania działania improwizowanych urządzeń wybuchowych (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*).

Nb. w odniesieniu do urządzeń zakłócających działanie zob. LU4 i 1A006 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

c. broń wykorzystująca amunicję bezłuskową;

d. akcesoria przeznaczone do broni określonej w LU1.a, LU1.b lub LU1.c, jak następuje:

1. oddzielane magazynki nabojów;
2. urządzenia do tłumienia lub wyciszania dźwięku;
3. elementy mocujące broń;

Uwaga techniczna:

Do celów ppkt LU1.d.3. 'element zaczepiany' oznacza osprzęt zaprojektowany w taki sposób, aby: zamontować pistolet na pojeździe naziemnym, „statku powietrznym”, statku lub konstrukcji;

4. tłumiki ognia;
5. celowniki optyczne z elektronicznym przetwarzaniem obrazu;
6. celowniki optyczne specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych.

**LU2 Broń gładkolufowa o kalibrze 20 mm lub większym, inna broń lub uzbrojenie o kalibrze większym od 12,7 mm (0,50 cala), miotacze specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych oraz wyposażenie, jak następuje, i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

a. broń lufowa, haubice, armaty, moździerz, broń przeciwpancerna, wyrzutnie pocisków, wojskowe miotacze ognia, działa, działa bezodrzutowe, broń gładkolufowa;

Uwaga 1: LU2.a obejmuje wtryskiwacze, urządzenia dozujące, zasobniki i inne specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe, stosowane do ciekłych ładunków miotających dla sprzętu określonego w LU2.a.

Uwaga 2: LU2.a nie ma zastosowania do:

- a. karabinów, broni gładkolufowej i broni kombinowanej wyprodukowanych przed 1938 r.;
  - b. reprodukcji karabinów, broni gładkolufowej i broni kombinowanej, których oryginały zostały wyprodukowane przed 1890 r.;
  - c. broni strzeleckiej, haubic, armat i moździerzy wyprodukowanych przed 1890 r.;
  - d. myśliwskiej i sportowej broni gładkolufowej; broń tego typu nie może być specjalnie zaprojektowana do celów wojskowych lub umożliwiać prowadzenia ognia w sposób w pełni automatyczny;
  - e. broni gładkolufowej zaprojektowanej specjalnie do następujących celów:
    1. uboju zwierząt domowych;
    2. czasowego usypiania zwierząt;
    3. testów sejsmicznych;
    4. odpalania pocisków przemysłowych lub
    5. zakłócania improwizowanych urządzeń wybuchowych (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*);  
Nb. w odniesieniu do urządzeń zakłócających improwizowane urządzenia wybuchowe zob. LU4 i 1A006 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.
  - f. przenośnych wyrzutni pocisków specjalnie zaprojektowanych do wystrzeliwania pocisków kierowanych przewodowo, nieposiadających wysokoenergetycznego materiału wybuchowego lub łącza transmisji danych, o zasięgu mniejszym lub równym 500 m.
- b. wyrzutnie specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, jak następuje:
1. wyrzutnie naboju dymnych;
  2. wyrzutnie naboju gazowych;
  3. wyrzutnie materiałów pirotechnicznych.

Uwaga: LU2.b nie ma zastosowania do pistoletów sygnałowych.

- c. akcesoria specjalnie zaprojektowane dla broni określonej w podpunkcie LU2.a, jak następuje:
  - 1. celowniki optyczne specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
  - 2. urządzenia zmniejszające ślad;
  - 3. uchwyty mocujące;
  - 4. oddzielane magazynki nabojów.
- d. niestosowane.

**LU3 Amunicja i zapalniki oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. amunicja do broni określonej w LU1, LU2 lub LU12;
- b. zapalniki specjalnie zaprojektowane do amunicji określonej w LU3.a.

Uwaga 1: Specjalnie zaprojektowane elementy składowe określone w LU3 obejmują:

- a. wyroby z metali lub tworzyw sztucznych, takie jak: kowadełka spłonek, płaszcze pocisków, ogniwa nabojoye, pierścienie wiodące i metalowe elementy amunicji;
- b. urządzenia zabezpieczające i uzbrajające, zapalniki, czujniki i urządzenia inicjujące;
- c. źródła energii o wysokiej jednorazowej mocy wyjściowej;
- d. ładunki (łuski) spalające się;
- e. podpociski do amunicji kasetowej w postaci bomb, min, pocisków naprowadzanych w końcowej fazie lotu.

Uwaga 2: LU3.a nie obejmuje żadnego z poniższych:

- a. amunicji ze zgwiazdkowaną łuską bez pocisku (amunicja ślepa);
- b. amunicji szkolno-treningowej z przewierconą łuską;
- c. innej amunicji ślepej oraz amunicji szkolno-treningowej niezawierającej elementów przeznaczonych do amunicji ostrej lub
- d. elementów specjalnie zaprojektowanych do amunicji ślepej lub amunicji szkolno-treningowej wyszczególnionych w niniejszej uwadze 2 w pkt a, b lub c.



Uwaga 3: LU3.a nie obejmuje naboji specjalnie zaprojektowanych w następujących celach:

- a. sygnalizacyjnych;
- b. odstraszania ptactwa lub
- c. zapalania flar gazowych na szybach naftowych.

**LU4 Bomby, torpedy, rakiety, pociski kierowane, inne urządzenia i ładunki wybuchowe oraz związane z nimi wyposażenie i akcesoria oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

Nb. 1. Sprzęt naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

Nb. 2. Systemy ochrony statku powietrznego przed raketami (ang. *Aircraft Missile Protection Systems – AMPS*) – zob. LU4.c.

- a. bomby, torpedy, granaty, naboje dymne, rakiety, miny, pociski raketowe, bomby głębinowe, ładunki minerskie, urządzenia burzące, zestawy burzące, urządzenia zawierające „materiały pirotechniczne”, naboje i środki pozoracji (tj. sprzęt symulujący cechy wymienionych środków bojowych), zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych;

Uwaga: LU4.a obejmuje:

- a. granaty dymne, bomby wypełnione napalmem, bomby zapalające oraz urządzenia wybuchowe;
  - b. dysze pocisków lub raket oraz osłony czołowe nosicieli powtórnego użytku.
- b. sprzęt mający wszystkie z wymienionych poniżej cech charakterystycznych:
    1. jest specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz
    2. jest specjalnie zaprojektowany do ‘czynności’ związanych z którymkolwiek z poniższych elementów:
      - a. obiektami określonymi w LU4.a lub
      - b. improwizowanymi urządzeniami wybuchowymi (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*);

Uwaga techniczna:

Do celów LU4.b.2 ‘czynności’ odnoszą się do obsługi, wystrzeliwania, kładzenia, sterowania, rozładowywania, detonowania, aktywacji, zasilania z natychmiastową gotowością bojowego użycia, pozorowania, zagłuszania, trałowania, wykrywania, rozrywania lub likwidowania.

Uwaga 1: LU4.b obejmuje:

- a. ruchomy sprzęt do skraplania gazu o wydajności dziennej 1000 kg lub więcej gazu w postaci płynnej;
- b. pływający przewód elektryczny nadający się do trałowania min magnetycznych.

Uwaga 2: LU4.b nie ma zastosowania do urządzeń ręcznych, ograniczonych projektowo jedynie do wykrywania obiektów metalowych i niebędących w stanie odróżnić min od innych metalowych obiektów.

- c. systemy ochrony statku powietrznego przed raketami (ang. *Aircraft Missile Protection Systems – AMPS*).

Uwaga: LU4.c nie ma zastosowania do urządzeń AMPS posiadających wszystkie z wymienionych poniżej elementów:

- a. którykolwiek z następujących czujników ostrzegających o raketach:
  1. czujniki pasywne o reakcji szczytowej w zakresie 100–400 nm lub
  2. aktywne impulsowe czujniki Dopplera ostrzegające przed raketami;
- b. systemy wyrzucania środków przeciwdziałania;
- c. flary wysyłające zarówno sygnał widzialny, jak i sygnał w podczerwieni w celu zwabiania pocisków raketowych ziemia-powietrze oraz
- d. są instalowane w „cywilnych statkach powietrznych” i mają wszystkie wymienione poniżej cechy charakterystyczne:
  1. urządzenie AMPS może działać wyłącznie w określonym „cywilnym statku powietrznym”, w którym zainstalowano dany AMPS i w stosunku do którego wydano którykolwiek z następujących dokumentów:
    - a. cywilny certyfikat typu wydany przez organy lotnictwa cywilnego co najmniej jednego państwa członkowskiego UE lub państwa uczestniczącego w porozumieniu z Wassenaar lub
    - b. równoważny dokument uznany przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO);
  2. urządzenie AMPS jest zabezpieczone przed nieuprawnionym dostępem do „oprogramowania” oraz
  3. urządzenie AMPS posiada aktywny mechanizm, który powoduje zaprzestanie działania systemu po usunięciu go z „cywilnego statku powietrznego”, w którym został zainstalowany.

**LU5 Sprzęt kierowania ogniem oraz sprzęt do ostrzegania i alarmowania, a także powiązane z nimi systemy oraz sprzęt do testowania, strojenia i zakłócania, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, a także specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe i wyposażenie:**

- a. celowniki do broni, przeliczniki bombowe, sprzęt naprowadzania uzbrojenia oraz systemy sterowania uzbrojeniem;
- b. inny sprzęt do kierowania ogniem, sprzęt do ostrzegania i alarmowania, a także powiązane z nimi systemy, jak następuje:
  1. systemy wykrywania, oznaczania celów, pomiaru odległości, obserwacji lub śledzenia celów;
  2. wyposażenie wykorzystywane do wykrywania, rozpoznawania lub identyfikacji;
  3. wyposażenie wykorzystywane do scalania danych lub integracji czujników;
- c. sprzęt do przeciwdziałania, wykorzystywany przeciwko urządzeniom określonym w LU5.a lub LU5.b  
Uwaga: Do celów podpunktu LU5.c sprzęt do przeciwdziałania obejmuje sprzęt do wykrywania.
- d. sprzęt do strojenia lub testowania w warunkach polowych, specjalnie zaprojektowany do urządzeń określonych w LU5.a, LU5.b lub LU5.c.

**LU6 Pojazdy naziemne i ich elementy składowe, jak następuje:**

Nb. Sprzęt naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. pojazdy naziemne oraz ich elementy składowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych;

Uwaga 1: LU6.a obejmuje:

- a. czołgi i inne uzbrojone pojazdy wojskowe oraz pojazdy wojskowe wyposażone w uchwyty na broń lub sprzęt do kładzenia min lub wystrzeliwania amunicji określonej w LU4;
- b. pojazdy opancerzone;
- c. pojazdy pływające lub zdolne do pokonywania w bród głębokich przeszkód wodnych;

- d. pojazdy ratownictwa technicznego, do holowania, do przewozu amunicji lub systemów uzbrojenia oraz związany z nimi sprzęt do prac załadowniczo-wyładowczych ładunków;
- e. przyczepy.

Uwaga 2: Modyfikacja pojazdu naziemnego do celów wojskowych określona w LU6.a obejmuje zmiany konstrukcyjne, elektryczne lub mechaniczne, związane z wyposażeniem go co najmniej w jeden z elementów składowych specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych. Do takich elementów składowych zalicza się:

- a. osłony opon pneumatycznych, specjalnie zaprojektowane jako kuloodporne;
- b. opancerzenie kluczowych elementów pojazdu (np. zbiorników paliwa, kabiny);
- c. specjalne wzmocnienia lub uchwyty do mocowania broni;
- d. zaciemnienie oświetlenia pojazdu.

b. inne pojazdy naziemne i ich elementy składowe, jak poniżej:

1. pojazdy posiadające wszystkie poniższe cechy:

- a. wyprodukowane lub wyposażone w materiały lub elementy składowe zapewniające III lub wyższy poziom ochrony przeciwbalistycznej (zgodnie z NIJ 0108.01, wrzesień 1985 r., lub „porównywalnymi normami”);
- b. przenoszenie napędu zapewniające napęd równocześnie kołom przednim i tylnym, w tym pojazdy posiadające dodatkowe koła do celów nośnych napędzane lub nienapędzane;
- c. dopuszczalna masa całkowita pojazdu (GVWR) ponad 4500 kg oraz
- d. zaprojektowane lub zmodyfikowane do jazdy terenowej;

2. elementy składowe posiadające wszystkie poniższe cechy:

- a. są specjalnie zaprojektowane do pojazdów określonych w LU6.b.1 oraz
- b. zapewniają III lub wyższy poziom ochrony przeciwbalistycznej (zgodnie z NIJ 0108.01, wrzesień 1985 r., lub „porównywalnymi normami”).

Nb. Zob. także LU13.a.

Uwaga 1: LU6 nie obejmuje pojazdów cywilnych zaprojektowanych lub zmodyfikowanych do przewozu pieniędzy lub kosztowności.

Uwaga 2: LU6 nie ma zastosowania do pojazdów spełniających wszystkie poniższe kryteria:

- a. zostały wyprodukowane przed 1946 r.;
- b. nie zawierają elementów wyszczególnionych w niniejszym wykazie uzbrojenia i wyprodukowanych po 1945 r., z wyjątkiem reprodukcji oryginalnych elementów składowych lub akcesoriów danego pojazdu, oraz
- c. w ich skład nie wchodzi broń wyszczególniona w LU1, LU2 lub LU4, chyba że taka broń jest niezdatna do użytku i do wystrzelenia pocisku.

**LU7 Środki chemiczne, „środki biologiczne”, „środki rozpraszania tłumy”, materiały radioaktywne oraz związane z nimi sprzęt, elementy składowe i materiały, jak następuje:**

- a. „środki biologiczne” lub materiały radioaktywne wyselekcjonowane lub zmodyfikowane w celu zwiększenia skuteczności w powodowaniu strat wśród ludzi lub zwierząt, niszczenia sprzętu, plonów lub środowiska;
- b. bojowe środki trujące (BST) obejmujące:
  1. bojowe środki paralityczno-drgawkowe:
    - a. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fluorofosfoniany, takie jak:  
sarin (GB): O-izopropylometylofluorofosfonian (CAS 107-44-8) oraz soman (GD): O-pinakolinometylofluorofosfonian (CAS 96-64-0);
    - b. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) N,N dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) amidocyjanofosforany, takie jak:  
tabun (GA): O-etylo(N, N-dimetylo)amidocyjanofosforan (CAS 77-81-6);
    - c. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo), S-2-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) tiofosfoniany oraz odpowiadające im alkilowane lub protonowane sole, takie jak:  
VX: O-etylo S-(2-diizopropyloaminoetylo) metylotiofosfonian (CAS 50782-69-9);
  2. bojowe środki parzące:
    - a. iperyty siarkowe, takie jak:
      1. sulfid 2-chloroetylochlorometylowy (CAS 2625-76-5);
      2. sulfid bis (2-chloroetylowy) (CAS 505-60-2);
      3. bis (2-chloroetylotio)metan (CAS 63869-13-6);

4. 1,2-bis (2-chloroetylotio)etan (CAS 3563-36-8);
  5. 1,3-bis (2-chloroetylotio)-n-propan (CAS 63905-10-2);
  6. 1,4-bis (2-chloroetylotio)-n-butan (CAS 142868-93-7);
  7. 1,5-bis (2-chloroetylotio)-n-pentan (CAS 142868-94-8);
  8. eter bis (2-chloroetylotiometylowy) (CAS 63918-90-1);
  9. eter bis (2-chloroetylotioetylowy) (iperyt tlenowy) (CAS 63918-89-8);
- b. luizyty, takie jak:
1. (2-chlorowinylo)dichloroarsyna (CAS 541-25-3);
  2. tris (2-chlorowinylo)arsyna (CAS 40334-70-1);
  3. bis (2-chlorowinylo)chloroarsyna (CAS 40334-69-8);
- c. iperyty azotowe, takie jak:
1. HN1: bis (2-chloroetylo)etyloamina (CAS 538-07-8);
  2. HN2: bis (2-chloroetylo)metyloamina (CAS 51-75-2);
  3. HN3: tris (2-chloroetylo)amina (CAS 555-77-1);
3. bojowe środki obezwładniające, takie jak:
- a. 3-chinuklidylobenzylan (BZ) (CAS 6581-06-2);
4. bojowe defolianty, takie jak:
- a. 2-chloro-4-fluorofenoksyoctan butylu (LNF);
  - b. kwas 2,4,5-trichlorofenoksyoctowy (CAS 93-76-5), zmieszany z kwasem 2,4-dichlorofenoksyoctowym (CAS 94-75-7) (oranż (CAS 39277-47-9));
- c. dwuskładnikowe oraz kluczowe prekursory BST, jak następuje:
1. difluorki alkilo- (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fosfonowe, takie jak:  
DF: difluorek metylofosfonowy (CAS 676-99-3);
  2. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo), O-2-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-)aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) tiofosfoniany i odpowiadające im alkilowane lub protonowane sole, takie jak: QL: O-etylo-O-2-diizopropyloaminoetylometylofosfinian (CAS 57856-11-8);
  3. chlorosarin: O-izopropylometylochlofosfonian (CAS 1445-76-7);
  4. chlorosoman: O-pinakolinometylochlofosfonian (CAS 7040-57-5);
- d. „środki rozpraszania tłumu”, chemikalia zawierające składnik czynny, a także ich kombinacje, włączając w to:
1.  $\alpha$ -bromobenzenoacetonitryl (cyjanek bromobenzylu) (CA) (CAS 5798-79-8);
  2. dinitryl [(2-chlorofenylo)metyleno]propanu, (O-chlorobenzylidenomalanonitryl) (CS) (CAS 2698-41-1);
  3. 2-chloro-1-fenyloetanon, chlorek fenylacylu ( $\omega$ -chloroacetofenon) (CN) (CAS 532-27-4);
  4. dibenzo-(b, f)-1,4-oksazepina (CR) (CAS 257-07-8);
  5. 10-chloro-5, 10-dihydrofenarsazyna, (chlorek fenarsazyny), (adamsyt), (DM) (CAS 578-94-9);
  6. N-nonanoilomorfolina (MPA) (CAS 5299-64-9);

Uwaga 1: LU7.d nie obejmuje „środków rozpraszania tłumy” pakowanych indywidualnie, przeznaczonych do samoobrony.

Uwaga 2: LU7.d nie obejmuje chemikaliów zawierających składnik czynny, a także ich kombinacji, zidentyfikowanych i pakowanych do celów produkcji żywności lub do celów medycznych.

- e. sprzęt, specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, zaprojektowany lub zmodyfikowany do rozprzestrzeniania jakiegokolwiek z niżej wymienionych materiałów oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe:
1. materiały lub środki określone w LU7.a, LU7.b lub LU7.d lub
  2. chemiczne środki bojowe, wytworzone na bazie prekursorów określonych w LU7.c;
- f. sprzęt ochronny i odkażający specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, elementy składowe i mieszaniny chemiczne:
1. sprzęt zaprojektowany lub zmodyfikowany do ochrony przed materiałami określonymi w LU7.a, LU7.b lub LU7.d oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe;
  2. sprzęt zaprojektowany lub zmodyfikowany do odkażania obiektów skażonych środkami określonymi w LU7.a lub LU7.b oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe;
  3. mieszaniny chemiczne specjalnie opracowane lub przystosowane do odkażania obiektów skażonych środkami określonymi w LU7.a lub LU7.b;

Uwaga: LU7.f.1 obejmuje między innymi:

- a. instalacje do uzdatniania powietrza, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do pracy w warunkach występowania skażeń promieniotwórczych, biologicznych lub chemicznych;
- b. odzież ochronną.

Nb. Cywilne maski przeciwgazowe, wyposażenie ochronne i odkażające – zob. także 1A004 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- g. sprzęt specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, zaprojektowany lub zmodyfikowany do wykrywania lub identyfikacji materiałów określonych w LU7.a, LU7.b lub LU7.d oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe;

Uwaga: LU7.g nie ma zastosowania do osobistych dozymetrów promieniowania jonizującego.

Nb. Zob. także 1A004 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- h. „biopolimery” specjalnie zaprojektowane lub przetworzone w celu wykrywania lub identyfikacji BST określonych w LU7.b oraz kultury specyficznych komórek wykorzystywanych do ich produkcji;
- i. „biokatalizatory” wykorzystywane do odkażania lub rozkładu BST oraz ich systemy biologiczne, jak następuje:
  - 1. „biokatalizatory” specjalnie zaprojektowane do odkażania lub rozkładu BST określonych w LU7.b i wynikające z ukierunkowanej selekcji laboratoryjnej lub manipulacji genetycznej systemów biologicznych;
  - 2. systemy biologiczne zawierające informację genetyczną specyficzną dla produkcji „biokatalizatorów” określonych w LU7.i.1, wymienione poniżej:
    - a. „wektory ekspresji”;
    - b. wirusy;
    - c. kultury komórkowe.

Uwaga 1: LU7.b i LU7.d nie obejmują następujących substancji:

- a. chlorocyjan (CAS 506-77-4) – zob. 1C450.a.5 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE;
- b. kwas cyjanowodorowy (CAS 74-90-8);
- c. chlor (CAS 7782-50-5);
- d. chlorek karbonylu (fosgeny) (CAS 75-44-5) – zob. pozycja 1C450.a.4 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE;
- e. difosgen (chloromrówczan trichlorometylu) (CAS 503-38-8);
- f. niestosowane od 2004 r.;
- g. bromek ksylilu, orto: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4);
- h. bromek benzylu (CAS 100-39-0);
- i. jodek benzylu (CAS 620-05-3);
- j. bromoaceton (CAS 598-31-2);
- k. bromek cyjanu (CAS 506-68-3);
- l. bromometyloetyloketon (CAS 816-40-0);
- m. chloroaceton (CAS 78-95-5);
- n. jodoocetan etylu (CAS 623-48-3);
- o. jodoaceton (CAS 3019-04-3);
- p. chloropikryna (CAS 76-06-2) – zob. 1C450.a.7 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Uwaga 2: Kultury komórkowe i systemy biologiczne określone w LU7.h i LU7.i.2 są szczególne i podpozycje te nie obejmują komórek lub systemów biologicznych wykorzystywanych do celów cywilnych, takich jak: rolne, farmaceutyczne, medyczne, weterynaryjne, środowiskowe, gospodarki odpadami lub przemysłu spożywczego.



**LU8 „Materiały wysokoenergetyczne” oraz substancje pokrewne, jak następuje:**

Nb. 1. Zob. także 1C011 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Nb. 2. Ładunki i urządzenia wybuchowe – zob. także LU4 i 1A008 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Uwagi techniczne:

1. Do celów pozycji LU8, z wyłączeniem LU8.c.11 i LU8.c.12, termin ‘mieszanina’ rozumie się przez połączenie dwóch lub większej liczby substancji, z których co najmniej jedna została wymieniona w podpunktach pozycji LU8.
2. Każda substancja wymieniona w podpozycjach LU8 jest objęta niniejszym wykazem, nawet gdy jest ona wykorzystywana w celu innym niż wskazany (np. TAGN jest w przeważającej mierze używany jako materiał wybuchowy, lecz może być także użyty jako paliwo albo utleniacz).
3. Do celów pozycji LU8 za średnicę cząstek uważa się średnią średnicę cząstek w ujęciu wagowym lub objętościowym. Do pobierania próbek i określenia średnicy cząstek będą stosowane normy międzynarodowe lub równoważne normy krajowe.
  - a. „materiały wybuchowe” oraz ich ‘mieszaniny’, jak następuje:
    1. ADNBF (aminodinitrobenzofuroksan lub 1-tlenek 7-amino-4,6- dinitrobenzofurazanu) (CAS 97096-78-1);
    2. BNCP (nadchloran cis-bis(5-nitrotetraazolato) tetraaminy kobaltu (III)) (CAS 117412-28-9);
    3. CL-14 (diaminodinitrobenzofuroksan lub 1-tlenek 5,7-diamino-4,6-dinitrobenzofurazanu) (CAS 117907-74-1);
    4. CL-20 (HNIW lub heksanitroheksaazaizowurcytan) (CAS 135285-90-4); klatraty CL-20 (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.3 i LU8.g.4);
    5. CP (nadchloran 2-(5-cyjanotetrazolato) pentaaminy kobaltu (III)) (CAS 70247-32-4);
    6. DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroetylen, FOX-7) (CAS 145250-81-3);
    7. DATB (diaminotrinitrobenzen) (CAS 1630-08-6);
    8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazyna);
    9. DDPO (1-tlenek 2,6-diamino-3,5-dinitropirazyny, PZO) (CAS 194486-77-6);
    10. DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-heksanitrobifenyl lub dipikramid) (CAS 17215-44-0);
    11. DNGU (DINGU lub dinitroglukoluryl) (CAS 55510-04-8);
    12. furazany, jak następuje:
      - a. DAAOF (DAAF, DAAFox lub diaminoazoksyfurazan);
      - b. DAAZF (diaminoazofurazan) (CAS 78644-90-3);

13. HMX i jego związki pochodne (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.5), jak następuje:
  - a. HMX(cyklotetrametylenotetranitroamina, oktahydro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazyna, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-cyklooktan, oktogen) (CAS 2691-41-0);
  - b. difluoroaminowane analogi HMX;
  - c. K-55(2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyklo-[3,3,0]-oktano-3, tetranitrosemiglikouryl lub keto-bicyklo HMX) (CAS 130256-72-3);
14. HNAD (heksanitroadamantan) (CAS 143850-71-9);
15. HNS (heksanitrostilben) (CAS 20062-22-0);
16. imidazole, jak następuje:
  - a. BNNII (oktahydro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazol);
  - b. DNI (2,4-dinitroimidazol) (CAS 5213-49-0);
  - c. FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazol);
  - d. NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazol);
  - e. PTIA (1-pikrylo-2,4,5-trinitroimidazol);
17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitrometylenohydrazyna);
18. NTO (ONTA lub 3-nitro-1,2,4-triazol-5-on) (CAS 932-64-9);
19. polinitrokubany o ponad czterech grupach nitrowych;
20. PYX (2,6-bis(pikrylamino)-3,5-dinitropirydyna) (CAS 38082-89-2);
21. RDX i jego pochodne, jak następuje:
  - a. RDX (cyklotrimetylenotrinitroamina, cyklonit, T4, heksahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazyna, 1,3,5-trinitro-1,3,5-triazo-cykloheksan, heksogen) (CAS 121-82-4);
  - b. keto-RDX (K-6 lub 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacykloheksanon) (CAS 115029-35-1);
22. TAGN (azotan triaminoguanidyny) (CAS 4000-16-2);
23. TATB (triaminotrinitrobenzen) (CAS 3058-38-6) (zob. także jego „prekursory” wymienione w LU8.g.7);
24. TEDDZ (3,3,7,7-tetrabis(difluoroamino) oktahydro-1,5-dinitro-1,5-diazocin);
25. tetrazole, jak następuje:
  - a. NTAT (nitrotriazoloaminotetrazol);
  - b. NTNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-4-nitrotetrazol);
26. tetryl (trinitrofenylometylonitroamina) (CAS 479-45-8);
27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadekalina) (CAS 135877-16-6) (zob. także jej „prekursory” wymienione w LU8.g.6);
28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetydyna) (CAS 97645-24-4) (zob. także jej „prekursory” wymienione w LU8.g.2);
29. TNGU (SORGUYL lub tetranitroglikoluryl) (CAS 55510-03-7);
30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-pirydazyno[4,5-d]pirydazyna) (CAS 229176-04-9);
31. triazyny, jak następuje:
  - a. DNAM (2-tleno-4,6-dinitroamino-s-triazyna) (CAS 19899-80-0);
  - b. NNHT (2-nitroimino-5-nitro-heksahydro-1,3,5-triazyna) (CAS 130400-13-4);

32. triazole, jak następuje:
- a. 5-azydo-2-nitrotriazol;
  - b. ADHTDN (4-amino-3,5-dihydrazyno-1,2,4-triazolodinitroamid) (CAS 1614-08-0);
  - c. ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol);
  - d. BDNTA ([bis-dinitrotriazolo]amina);
  - e. DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol) (CAS 30003-46-4);
  - f. DNBT (dinitrobistriazol) (CAS 70890-46-9);
  - g. niestosowany od 2010 r.;
  - h. NTDNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-3,5-dinitrotriazol);
  - i. PDNT (1-pikrylo-3,5-dinitrotriazol);
  - j. TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol) (CAS 25243-36-1);
33. materiały wybuchowe, niewyszczególnione w LU8.a, posiadające którąkolwiek z następujących cech:
- a. prędkość detonacji przekraczająca 8700 m/s dla największej gęstości lub
  - b. ciśnienie detonacji przekraczające 34 GPa (340 kbar);
34. niestosowany od 2013 r.;
35. DNAN (2,4-dinitroanizol) (CAS 119-27-7);
36. TEX (4,10-dinitro-2,6,8,12-tetraoksa-4,10-diazaizowurcytan);
37. GUDN (dinitroamid guanylomocznika) FOX-12 (CAS 217464-38-5);
38. tetrazyny, jak następuje:
- a. BTAT (bis(2,2,2-trinitroetylo)-3,6-diaminotetrazyna);
  - b. LAX-112 (1,4-ditlenek 3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazyny);
39. energetyczne materiały jonowe o punkcie topnienia między 343 K (70°C) a 373 K (100°C) oraz o prędkości detonacji przekraczającej 6800 m/s lub ciśnieniu detonacji przekraczającym 18 GPa (180 kbar);
40. BTNEN (bis(2,2,2-trinitroetylo)-nitroamina) (CAS 19836-28-3);
41. FTDO (1,3-ditlenek 5,6-(3',4'-furazano)-1,2,3,4-tetrazyny);
42. EDNA (Etylenodinitramina) (CAS 505-71-5);
43. TKX-50 (Dihydroksylamonium 5,5 '-bistetrazol-1,1'-diolat);
- Uwaga: LU8.a. obejmuje 'wybuchowe kokryształy'.

Uwaga techniczna:

'Wybuchowy kokryształ' jest materiałem stałym składającym się z uporządkowanego trójwymiarowego ułożenia dwóch lub większej liczby cząsteczek wybuchowych, z których co najmniej jedną określono w podpunkcie LU8.a.

- b. „materiały miotające”, jak następuje:
1. każdy stały „materiał miotający”, o teoretycznym impulsie właściwym (w warunkach normalnych) przekraczającym:
    - a. 240 sekund dla „materiału miotającego” niezawierającego proszków metali, niezawierającego fluorowców;

- b. 250 sekund dla „materiału miotającego” niezawierającego proszków metali, zawierającego fluorowce lub
  - c. 260 sekund dla „materiału miotającego” zawierającego proszki metali;
2. niestosowany od 2013 r.;
  3. „materiały miotające” posiadające stałą siłę o wartości ponad 1200 kJ/kg;
  4. „materiały miotające” utrzymujące stabilną liniową szybkość palenia wynoszącą ponad 38 mm/s w warunkach normalnych (mierzoną podczas palenia inhibitowanej próbki w postaci paska lub pręta inhibitowanego powierzchniowo), ciśnienia początkowego 6,89 MPa (68,9 barów) i przy temperaturze 294 K (21°C);
  5. modyfikowane elastomerami odlewane dwuskładnikowe (ang. *Elastomer Modified Cast Double Base – EMCDB*) „materiały miotające” o wydłużeniu względnym przekraczającym 5% przy maksymalnym naprężeniu, w temperaturze 233 K (-40°C);
  6. dowolne „materiały miotające” zawierające substancje wyszczególnione w LU8.a;
  7. „materiały miotające” niewyszczególnione w innych pozycjach niniejszego wykazu uzbrojenia, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
- c. „materiały pirotechniczne”, paliwa, substancje pokrewne oraz ich ‘mieszanki’:
1. paliwa do „statków powietrznych” o składzie specjalnie opracowanym do celów wojskowych;

Uwaga 1: Podpunkt 1 LU 8.c.1 nie ma zastosowania do następujących paliw do „statków powietrznych”: JP-4, JP-5 i JP-8.

Uwaga 2: Paliwa do „statków powietrznych” określone w LU8.c.1 są produktami gotowymi, a nie ich składnikami.

2. glinian (wodorek glinu) (CAS 7784-21-6);
3. następujące borowodory i ich pochodne:
  - a. karborany;
  - b. następujące homologi borowodorów:
    1. dekaboran (14) (CAS 17702-41-9);
    2. pentaboran (9) (CAS 19624-22-7);
    3. pentaboran (11) (CAS 18433-84-6);
4. hydrazyna i jej pochodne (zob. także utleniające pochodne hydrazyny wymienione w LU8.d.8. oraz LU8.d.9), jak następuje:
  - a. hydrazyna (CAS 302-01-2) w stężeniach przekraczających 70%;
  - b. monometylohydrazyna (CAS 60-34-4);
  - c. symetryczna dimetylohydrazyna (CAS 540-73-8);
  - d. niesymetryczna dimetylohydrazyna (CAS 57-14-7);

Uwaga: LU8.c.4.a nie obejmuje ‘mieszanin’ hydrazynowych specjalnie opracowanych w celach ochrony przeciwkorozyjnej.

5. paliwa metaliczne, ‘mieszaniny’ paliwowe lub ‘mieszaniny’ „pirotechniczne” w postaciach cząstek sferycznych, rozpylonych, sferoidalnych, płatków lub proszku, wytworzone z materiału składającego się co najmniej w 99% z dowolnej, niżej wymienionej substancji:
  - a. metale, jak następuje, i ich ‘mieszaniny’:
    1. beryl (CAS 7440-41-7) o wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$ ;
    2. sproszkowane żelazo (CAS 7439-89-6) o wielkości cząstek 3  $\mu\text{m}$  lub mniejszej, otrzymane drogą redukcji tlenku żelaza wodorem;
  - b. ‘mieszaniny’ zawierające dowolny z niżej wymienionych składników:
    1. cyrkon (CAS 7440-67-7), magnez (CAS 7439-95-4) lub ich stopy, o wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$  lub
    2. paliwa borowowodorowe (CAS 7440-42-8) lub karboranowe (CAS 12069-32-8) o czystości 85% lub wyższej i wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$ ;

Uwaga 1: LU8.c.5 ma zastosowanie do „środków wybuchowych” i paliw niezależnie od tego, czy te metale lub stopy są pokryte glinem, magnezem, cyrkonem lub berylem.

Uwaga 2: LU8.c.5.b ma zastosowanie wyłącznie do paliw metalicznych w postaci cząstek, jeżeli są one mieszane z innymi substancjami, aby utworzyć ‘mieszaniny’ specjalnie opracowane do celów wojskowych, takie jak: zawiesiny „paliwa” ciekłego, „paliwa” stałe lub ‘mieszaniny’ „pirotechniczne”.

Uwaga 3: LU8.c.5.b.2 nie obejmuje boru i węgla czteroboru wzbogaconego borem-10 (o całkowitej zawartości boru-10 większej lub równej 20%).

6. materiały wojskowe zawierające zagęstniki do paliw węglowodorowych specjalnie opracowane do użytku w miotaczach ognia lub amunicji zapalającej, takie jak stearyniany metali [np. oktal (CAS 637-12-7)] lub palmityniany metali;
7. nadchlorany, chlorany i chromiany w mieszaninie ze sproszkowanym metalem lub innymi wysokoenergetycznymi składnikami paliw;
8. sferyczny lub sferoidalny proszek aluminiowy (CAS 7429-90-5) o wielkości cząstek 60  $\mu\text{m}$  lub mniejszej i wytwarzany z materiału o zawartości glinu 99% lub większej;
9. podwodorek tytanu ( $\text{TiH}_n$ ) o równoważniku stechiometrycznym  $n$  w granicach od 0,65 do 1,68;

10. paliwa ciekłe o wysokiej gęstości energetycznej nieobjęte LU8.c.1, jak następuje:
- a. paliwa mieszane składające się zarówno z paliw stałych, jak i ciekłych (np. zawiesina borowa), o gęstości energetycznej w ujęciu masowym wynoszącej 40 MJ/kg lub więcej;
  - b. inne paliwa i dodatki do paliw o wysokiej gęstości energetycznej (np. kuban, roztwory jonowe, JP-7, JP-10), o gęstości energetycznej w ujęciu objętościowym wynoszącej 37,5 GJ na metr sześcienny lub więcej, mierzonej w temperaturze 293 K (20°C) i przy ciśnieniu jednej atmosfery (101,325 kPa);  
Uwaga: LU8.c.10.b nie ma zastosowania do rafinowanych paliw kopalnych lub biopaliw lub paliw do silników certyfikowanych do użytku w lotnictwie cywilnym.
11. materiały „pirotechniczne” i piroforyczne, jak następuje:
- a. materiały „pirotechniczne” lub piroforyczne o recepturze zaprojektowanej specjalnie do celów zwiększania lub kontrolowania wytwarzania energii promienistej w dowolnym zakresie spektrum podczerwieni;
  - b. mieszaniny magnezu, politetrafluoroetyleny (PTFE) i kopolimeru winilidenowo-difluorkowo-heksafluoropropylenowego (np. MTV);
12. mieszaniny paliw, mieszaniny „pirotechniczne” lub „materiały energetyczne” niewyszczególnione nigdzie indziej w LU8, mające wszystkie z poniższych cech:
- a. zawierają więcej niż 0,5% cząstek któregokolwiek z poniższych:
    1. glinu;
    2. berylu;
    3. boru;
    4. cyrkonu;
    5. magnezu lub
    6. tytanu;
  - b. cząstki wyszczególnione w LU8.c.12.a o wielkości mniejszej niż 200 nm w dowolnym kierunku oraz
  - c. cząstki wyszczególnione w LU8.c.12.a o zawartości metalu wynoszącej 60% lub więcej;
- Uwaga: Podpunkt LU8.c.12 obejmuje termity.
- d. utleniacze oraz ich ‘mieszaniny’, jak następuje:
1. ADN (dinitroamid amonowy lub SR 12) (CAS 140456-78-6);
  2. AP (nadchloran amonowy) (CAS 7790-98-9);
  3. związki składające się z fluoru i dowolnego z następujących składników:
    - a. innych fluorowców;
    - b. tlenu lub
    - c. azotu;

Uwaga 1: LU8.d.3 nie obejmuje trifluorku chloru (CAS 7790-91-2).

Uwaga 2: LU8.d.3 nie obejmuje trifluorku azotu (CAS 7783-54-2) w jego gazowej postaci.

4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidyna) (CAS 78246-06-7);
5. HAN (azotan hydroksyloamonu) (CAS 13465-08-2);
6. HAP (nadchloran hydroksyloamonu) (CAS 15588-62-2);
7. HNF (hydrazynonitroform) (CAS 20773-28-8);
8. azotan hydrazyny (CAS 37836-27-4);
9. nadchloran hydrazyny (CAS 27978-54-7);
10. płynne utleniacze składające się z inhibitowanego dymiącego na czerwono kwasu azotowego (IRFNA) (CAS 8007-58-7) lub zawierające tę substancję;  
Uwaga: LU8.d.10 nie obejmuje nieinhibitowanego dymiącego kwasu azotowego.

e. spoiwa, plastyfikatory, monomery i polimery, jak następuje:

1. AMMO (azydometylometyloksyetan i jego polimery) (CAS 90683-29-7) (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.1);
2. BAMO (3,3 bis(azydometylo) oksyetan i jego polimery) (CAS 17607-20-4) (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.1);
3. BDNPA (bis-(2,2-dinitropropylo)acetal) (CAS 5108-69-0);
4. BDNPF (bis-(2,2-dinitropropylo)formal) (CAS 5917-61-3);
5. BTTN (butanotriolotriazotan) (CAS 6659-60-5) (zob. także jego „prekursory” wymienione w LU8.g.8);
6. energetyczne monomery, plastyfikatory lub polimery specjalnie opracowane do celów wojskowych i zawierające dowolne, niżej wymienione:
  - a. grupy nitrowe;
  - b. grupy azydowe;
  - c. grupy azotanowe;
  - d. grupy nitrazowe lub
  - e. grupy difluoroaminowe;
7. FAMA0 (3-difluoroaminometylo-3-azydometylo oksetan) i jego polimery;
8. FEFO (bis-(2-fluoro-2,2-dinitroetylo)-formal) (CAS 17003-79-1);
9. FPF-1 (poli-2,2,3,3,4,4-heksafluoropentano-1,5 dioloformal) (CAS 376-90-9);
10. FPF-3 (poli-2,4,4,5,5,6,6-heptafluoro-2-tri-fluorometylo-3-oksaheptano-1,7-dioloformal);
11. GAP (polimer azydku glicydu) (CAS 143178-24-9) i jego pochodne;

12. HTPB (polibutadien zakończony grupą hydroksylową) z funkcjonalnością hydroksylu równą lub większą od 2,2 i mniejszą lub równą 2,4, wartością hydroksylową poniżej 0,77 meq/g, lepkością w 30°C poniżej 47 puazów (CAS 69102-90-5);
  13. alkoholowe grupy funkcyjne poli(epichlorohydryna), o masie cząsteczkowej poniżej 10 000, jak następuje:
    - a. poli(epichlorohydronodiol);
    - b. poli(epichlorohydronotriol);
  14. NENA-sy (składniki nitratoetylonitroaminy) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 oraz 85954-06-9);
  15. PGN (poli-GLYN, azotan poliglicydyłu lub poli(azotanometyloksyetylenu)) (CAS 27814-48-8);
  16. poli-NIMMO (poli-azotanometyloksyetylan), poli-NMMO lub poli(3-azotanometyl-3-metyloksyetylan) (CAS 84051-81-0);
  17. polinitroortowęglany;
  18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluoroamino)etoksy]propan lub triswinyloksypropanowy związek addytywny) (CAS 53159-39-0);
  19. 4,5 diazydometylo-2-metylo-1,2,3-triazol (izo-DAMTR);
  20. PNO (poli(3-azotanooksetan));
  21. TMETN (triazotan trimetyloetanu) (CAS 3032-55-1);
- f. „dodatki”, jak następuje:
1. zasadowy salicylan miedzi (CAS 62320-94-9);
  2. BHEGA (bis-(2-hydroksyetylo)glikolamid) (CAS 17409-41-5);
  3. BNO (tlenek butadienonitrylu);
  4. pochodne ferrocenu, jak następuje:
    - a. butacen (CAS 125856-62-4);
    - b. katocen (2,2-bis-etyloferrocenylopropan) (CAS 37206-42-1);
    - c. ferrocenowe kwasy karboksylowe i estry ferrocenowych kwasów karboksylowych;
    - d. n-butylo-ferrocen (CAS 31904-29-7);
    - e. inne addytywne pochodne polimerów ferrocenu niewyszczególnione gdzie indziej w LU8.f.4;
    - f. etylo-ferrocen (CAS 1273-89-8);
    - g. propylo-ferrocen;
    - h. pentylo-ferrocen (CAS 1274-00-6);
    - i. dicyklopentylo-ferrocen;
    - j. dicycloheksylo-ferrocen;



- k. dietylo-ferrocen (CAS 1273-97-8);
- l. dipropylo-ferrocen;
- m. dibutylo-ferrocen (CAS 1274-08-4);
- n. diheksylo-ferrocen (CAS 93894-59-8);
- o. acetylo-ferrocen (CAS 1271-55-2)1,1'-diacetylo ferrocen (CAS 1273-94-5);
- 5. betarezorcylan ołowiu (CAS 20936-32-7) lub betarezorcylan miedzi (CAS 70983-44-7);
- 6. cytrynian ołowiu (CAS 14450-60-3);
- 7. chelaty ołowiowo-miedziowe beta-rezorcylanu lub salicylanów (CAS 68411-07-4);
- 8. maleinian ołowiu (CAS 19136-34-6);
- 9. salicylan ołowiu (CAS 15748-73-9);
- 10. metacynian ołowiu (CAS 12036-31-6);
- 11. MAPO (tlenek tris-1-(2-metylo)azyrydynylofosfiny) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (tlenek bis-(2-metyloazyrydynylo) 2-(2-hydroksypropanoksy) propyloaminofosfiny); i inne pochodne MAPO;
- 12. metyl BAPO (tlenek fosforu bis-(2-metyloazyrydynylo) metylaminy) (CAS 85068-72-0);
- 13. N-metylo-p-nitroanilina (CAS 100-15-2);
- 14. 3-nitrazo-1,5-pentano diizocyjanian (CAS 7406-61-9);
- 15. organiczno-metaliczne czynniki sprzęgające, jak następuje:
  - a. neopentylo[diallilo]oksy, tri[dioktylo]-fosforanotytanian (CAS 103850-22-2); znany także jako tytan IV, 2,2[bis-2-propenolatometylo, butanolato, tris-(dioktylo)-fosforan] (CAS 110438-25-0); lub LICA 12 (CAS 103850-22-2);
  - b. tytan IV, [(2-propenolato-1)metylo, n-propanolatometylo] butanolato-1, tris-[dioktylo] pirofosforan; lub KR3538;
  - c. tytan IV, [(2-propenolato-1)metylo, n-propanolatometylo] butanolato-1, tris-(dioktylo) fosforan;
- 16. tlenek policyjanodifluoroaminoetyleny;
- 17. środki wiążące, jak następuje:
  - a. 1,1R,1S-trimezoilo-tris(2-etylazyrydyna) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8);
  - b. wielofunkcyjne amidy azyrydyny o rdzeniowych strukturach izoftalowych, trimesycznych, izocyjanurowych lub trimetyloadypowych mające również grupę 2-metylowo lub 2-etylowo azyrydynową;  
Uwaga: LU8.f.17.b obejmuje między innymi:
    - a. 1,1 H-izoftaloilo-bis(2-metylazyrydynę) (HX-752) (CAS 7652-64-4);
    - b. 2,4,6-tris(2-etylo-1-azyrydynylo)-1,3,5-triazynę (HX-874) (CAS 18924-91-9);
    - c. 1,1'-trimetyladypoilo-bis(2-etylazyrydynę) (HX-877) (CAS 71463-62-2).
- 18. propylenoimina, 2-metyloazyrydyna (CAS 75-55-8);

19. bardzo drobny tlenek żelaza ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) (CAS 1317-60-8) o powierzchni właściwej większej niż  $250 \text{ m}^2/\text{g}$  oraz przeciętnej wielkości cząstek 3,0 nm lub mniejszej;
  20. TEPAN (tetraetylenopentaaminoakrylonitryl) (CAS 68412-45-3); cyjanoetylowana poliamina i jej sole;
  21. TEPANOL (tetraetylenopentaaminoakrylonitryloglicydol) (CAS 68412-46-4); cyjanoetylowana poliamina z podstawnikiem glicydolowym i jej sole;
  22. TPB (trifenylbizmut) (CAS 603-33-8);
  23. TEPB (tris (etoksyfenylbizmut)) (CAS 90591-48-3);
- g. „prekursory”, jak następuje:
- Nb. W LU8.g występują odnośniki do określonych „materiałów wysokoenergetycznych” wytwarzanych z poniższych substancji.
1. BCMO (3,3-bis (chlorometylo) oksyetan) (CAS 78-71-7) (zob. także LU8.e.1 oraz LU8.e.2);
  2. sól dinitroazetyldyno-t-butylu (CAS 125735-38-8) (zob. także LU8.a.28);
  3. pochodne heksaazaizowurcytanu, w tym HBIW (heksabenzylheksaazaizowurcytan) (CAS 124782-15-6) (zob. także LU8.a.4) oraz TAIW (tetraacetylodibenzylheksaazaizowurcytan) (CAS 182763-60-6) (zob. także LU8.a.4);
  4. niestosowany od 2013 r.;
  5. TAT (1,3,5,7-tetraacetylo-1,3,5,7-tetraazacyklooktan) (CAS 41378-98-7) (zob. także LU8.a.13);
  6. 1,4,5,8-Tetraazadekalina (CAS 5409-42-7) (zob. także LU8.a.27);
  7. 1,3,5-trichlorobenzen (CAS 108-70-3) (zob. także LU8.a.23);
  8. 1,2,4-trihydroksybutan (1,2,4-butanetriol) (CAS 3068-00-6) (zob. także LU8.e.5);
  9. DADN (1,5-diacetylo-3,7-diazoto-1,3,5,7-tetraaza-cyklooktan) (zob. także LU8.a.13);
- h. następujące ‘materiały reaktywne’ w postaci proszków lub kształtek:
1. Proszki dowolnych z poniższych materiałów, o rozmiarze cząstek mniejszym niż  $250 \mu\text{m}$  w dowolnym kierunku i nieokreślone w innym miejscu w LU 8:
    - a. glin;
    - b. niob;
    - c. bor;
    - d. cyrkon;
    - e. magnez;
    - f. tytan;
    - g. tantal;
    - h. wolfram;

- i. molibden lub
  - j. hafn;
2. Kształtki, nieokreślone w LU3, LU4, LU12 ani LU16, wyprodukowane z proszków określonych w LU8.h.1.

Uwagi techniczne:

1. 'Materiały reaktywne' mają wywoływać reakcję egzotermiczną wyłącznie przy wysokim tempie ścinania i są przeznaczone do użytku jako powłoki lub obudowy głowic.
2. Proszki 'materiałów reaktywnych' są produkowane np. w procesie wysokoenergetycznego mielenia kulowego.
3. Kształtki z 'materiałów reaktywnych' są produkowane np. w procesie selektywnego spiekania laserowego.

Uwaga 1: LU8 nie ma zastosowania do następujących substancji, chyba że są one zmieszane z „materiałami wysokoenergetycznymi” określonymi w LU8.a lub sproszkowanymi metalami określonymi w LU8.c:

- a. pikrynian amonu (CAS 131-74-8);
- b. czarny proch;
- c. heksanitrodifenyloamina (CAS 131-73-7);
- d. difluoroamina (CAS 10405-27-3);
- e. nitroskrobia (CAS 9056-38-6);
- f. azotan potasu (CAS 7757-79-1);
- g. tetranitronaftalen;
- h. trinitroanizol;
- i. trinitronaftalen;
- j. trinitroksylen;
- k. N-pyrrolidynon; 1-metylo-2-pyrrolidynon (CAS 872-50-4);
- l. maleinian dioktylu (CAS 142-16-5);
- m. akrylan etyloheksylu (CAS 103-11-7);
- n. trietyloglin (TEA) (CAS 97-93-8), trimetyloglin (TMA) (CAS 75-24-1) i inne, piroforyczne alkile metali oraz aryle litu, sodu, magnezu, cynku i boru;
- o. nitroceluloza (CAS 9004-70-0);
- p. nitrogliceryna (lub triazotan glicerolu, trinitrogliceryna) (NG) (CAS 55-63-0);
- q. 2,4,6-trinitrotoluen (TNT) (CAS-118-96-7);
- r. diazotan etylenodiaminy (EDDN) (CAS 20829-66-7);
- s. tetraazotan pentaerytrołu (PETN) (CAS 78-11-5);

- t. azydek ołowiu (CAS 13424-46-9), obojętny styfninian ołowiu (CAS 15245-44-0) i zasadowy styfninian ołowiu (CAS 12403-82-6) oraz zasadnicze środki wybuchowe lub masy zapłonowe zawierające azydki lub kompleksy azydkowe;
- u. azotan glikolu trietylenowego (TEGDN) (CAS 111-22-8);
- v. 2,4,6-trinitrorezorcyna (kwas styfninowy) (CAS 82-71-3);
- w. mocznik dietylodifenyłu (CAS 85-98-3); mocznik dimetylodifenyłu (CAS 611-92-7); mocznik metyloetylodifenyłu (centrality);
- x. mocznik N, N-difenyłu (niesymetryczny mocznik difenyłowy) (CAS 603-54-3);
- y. mocznik metylo-N, N-difenyłu (niesymetryczny difenyłomocznik metyłu) (CAS 13114-72-2);
- z. mocznik etylo-N, N-difenyłu (niesymetryczny difenyłomocznik etyłu) (CAS 64544-71-4);
- aa. 2-nitrodifenyloamina (2-NDPA) (CAS 119-75-5);
- bb. 4-nitrodifenyloamina (4-NDPA) (CAS 836-30-6);
- cc. 2,2-dinitropropanol (CAS 918-52-5);
- dd. nitroguanidyna (CAS 556-88-7) (zob. także 1C011.d w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE).

Uwaga 2: LU8 nie ma zastosowania do nadchloratu amonu (LU8.d.2), NTO (LU8.a.18) oraz katocenu (LU8.f.4.b) i spełniających wszystkie z poniższych kryteriów:

- a. specjalnie opracowane w postaciach i formułach opracowanych specjalnie do zastosowań cywilnych w generatorach gazu;
- b. zestawione lub zmieszane przy użyciu nieaktywnych termoutwardzalnych spoiw lub plastyfikatorów i mające masę mniejszą niż 250 g;
- c. zawierające maksymalnie 80% nadchloranu amonowego (LU8.d.2) w masie materiału aktywnego;
- d. zawierające 4 g lub mniej NTO (LU8.a.18) oraz
- e. zawierające 1 g lub mniej katocenu (LU8.f.4.b).

## **LU9 Wojenne jednostki pływające (nawodne lub podwodne), specjalny sprzęt morski, wyposażenie, elementy składowe i inne nawodne jednostki pływające:**

Nb. Sprzęt do naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. jednostki pływające i elementy składowe, takie jak:
  - 1. jednostki (nawodne lub podwodne) specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, niezależnie od aktualnego stanu technicznego lub gotowości operacyjnej, zawierające systemy przenoszenia broni lub opancerzenie, lub ich niezawierające, a także kadłuby oraz ich części

dla takich jednostek pływających, oraz elementy składowe do nich specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;

Uwaga: podpunkt LU 9.a.1 obejmuje pojazdy specjalnie zaprojektowane lub dostosowane do przewożenia nurków.

2. nawodne jednostki pływające, inne niż określone w LU9.a.1, posiadające którekolwiek z wymienionych poniżej, zamocowane na stałe lub połączone z jednostką pływającą:

a. broń automatyczną określoną w LU1 lub broń określoną w LU2, LU4, LU12 lub LU19 lub 'uchwyty mocujące' lub inne mocowania dla broni o kalibrze 12,7 mm lub większym;

Uwaga techniczna:

'Uchwyty mocujące' odnoszą się do uchwytów broni lub wzmocnienia konstrukcyjnego w celu zamocowania broni.

b. systemy kierowania ogniem wyszczególnione w LU5;

c. posiadające wszystkie poniższe cechy:

1. 'ochrona przed skażeniami chemicznymi, biologicznymi, radiologicznymi i jądrowymi' (CBRN) (ang. *Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Protection*) oraz
2. 'system zwilżania lub zmywania' zaprojektowany do celów likwidacji skażeń;

Uwagi techniczne:

1. 'Ochrona CBRN' jest wyodrębnioną przestrzenią wewnętrzną posiadającą cechy takie jak: utrzymywanie zwiększonego ciśnienia, izolacja systemów wentylacyjnych, ograniczone otwory wentylacyjne z filtrami CBRN i ograniczone punkty dostępu personelu obejmujące służę powietrzne.
  2. 'System zwilżania lub zmywania' jest systemem zraszania wodą morską zdolnym do równoczesnego moczenia zewnętrznej strony nadbudówki i pokładów jednostki pływającej.
- d. systemy aktywnego przeciwdziałania określone w LU4.b, LU5.c lub LU11.a i posiadające którąkolwiek z poniższych cech:
1. 'ochrona CBRN';

2. kadłub i nadbudówka specjalnie zaprojektowane w celu zmniejszenia przekroju skutecznego dla promieniowania radiolokacyjnego;
  3. urządzenia redukujące sygnaturę termiczną (np. system chłodzenia gazów spalinowych), oprócz urządzeń specjalnie zaprojektowanych do zwiększenia całkowitej sprawności siłowni lub do zmniejszenia oddziaływania na środowisko naturalne, lub
  4. system demagnetyzacji zaprojektowany do zredukowania sygnatury magnetycznej jednostki pływającej;
- b. silniki i systemy napędu specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych i elementy składowe do nich specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych:
1. silniki wysokoprężne specjalnie zaprojektowane dla okrętów podwodnych;
  2. silniki elektryczne specjalnie zaprojektowane dla okrętów podwodnych i charakteryzujące się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:
    - a. moc ponad 0,75 MW (1000 KM);
    - b. szybka odwracalność kierunku obrotów;
    - c. chłodzenie cieczą oraz
    - d. hermetyczna obudowa w wykonaniu morskim;
  3. silniki wysokoprężne charakteryzujące się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:
    - a. moc wyjściowa 37,3 kW (50 KM) lub większa oraz
    - b. zawartość ‘niemagnetyczna’ ponad 75% masy całkowitej;

Uwaga techniczna:

Do celów LU9.b.3. ‘niemagnetyczna’ oznacza przepuszczalność relatywną wynoszącą mniej niż 2.

4. ‘niezależne od powietrza systemy napędu’ (AIP) zaprojektowane specjalnie dla okrętów podwodnych;

Uwaga techniczna:

‘Napęd niezależny od powietrza’ (AIP) pozwala, aby w pełni zanurzony okręt mógł korzystać ze swojego systemu napędu, bez dostępu tlenu atmosferycznego przez czas dłuższy niż normalnie pozwoliłyby na to akumulatory. Do celów LU9.b.4 AIP nie obejmuje energii jądrowej.

- c. podwodne urządzenia wykrywające, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, układy sterowania do nich oraz ich elementy składowe specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
- d. sieci przeciw okrętom podwodnym i sieci przeciw torpedom specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
- e. niestosowany od 2003 r.;
- f. przepusty kadłubowe i złącza specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, umożliwiające współdziałanie ze sprzętem znajdującym się na zewnątrz jednostki pływającej, oraz ich elementy składowe specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;

Uwaga: LU9.f obejmuje złącza jedнопrzewodowe, wieloprzewodowe, koncentryczne i falowodowe dla jednostek pływających oraz przepusty kadłubowe dla jednostek pływających, przy czym obydwa te rodzaje urządzeń zabezpieczają przed przeciekami z zewnątrz i są w stanie utrzymać wymagane parametry na głębokościach przekraczających 100 m, oraz światłowodowe łączniki i optyczne przepusty kadłubowe, specjalnie zaprojektowane do przesyłania wiązki „laserowej”, niezależnie od głębokości. LU9.f nie obejmuje przepustów zwykłych wałów napędowych i przepustów kadłubowych hydrodynamicznych drążków sterowniczych.

- g. łożyska cichobieżne, elementy składowe do nich oraz wyposażenie zawierające te łożyska, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, posiadające którąkolwiek z poniższych cech:
  - 1. zawieszenie gazowe lub magnetyczne;
  - 2. aktywne układy regulujące emisję sygnałów (zdradzających obecność) lub
  - 3. układy tłumienia drgań;
- h. sprzęt do generowania energii jądrowej lub sprzęt napędzający, specjalnie zaprojektowany do jednostek pływających określonych w LU9.a. oraz elementy składowe do niego specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych;

Uwaga techniczna:

Do celów LU9.h. określenie ‘zmodyfikowany’ oznacza jakiegokolwiek zmiany strukturalne, elektryczne, mechaniczne lub inne zapewniające wyrobom

niewojskowym możliwości wojskowe równoważne z cechami wyrobów specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych.

Uwaga: LU9.h. obejmuje „reaktory jądrowe”.

**LU10 „Statki powietrzne”, „statki powietrzne lżejsze od powietrza”, „bezzałogowe statki powietrzne UAV”, silniki i wyposażenie „statków powietrznych”, pokrewne wyposażenie i elementy składowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych:**

Nb. Sprzęt do naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. załogowe „statki powietrzne” i „statki powietrzne lżejsze od powietrza” oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe;
- b. niestosowany od 2011 r.;
- c. bezzałogowe „statki powietrzne” i „statki powietrzne lżejsze od powietrza” oraz sprzęt pokrewny oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:
  1. „bezzałogowe statki powietrzne” („UAV”), zdalnie sterowane statki powietrzne (RPV), autonomiczne programowalne statki powietrzne oraz bezzałogowe „statki powietrzne lżejsze od powietrza”;
  2. wyrzutnie, sprzęt do odzyskiwania oraz wyposażenie naziemne;
  3. sprzęt przeznaczony do dowodzenia lub sterowania;
- d. silniki lotnicze i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe;
- e. sprzęt lotniczy do tankowania w powietrzu specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do któregoś z poniższych oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe:
  1. „statki powietrzne” określone w LU10.a lub
  2. bezzałogowe „statki powietrzne” określone w LU10.c;
- f. sprzęt naziemny, zaprojektowany specjalnie do „statków powietrznych”, określonych w LU10.a lub do silników lotniczych określonych w LU10.d;

Uwaga:

Sprzęt naziemny obejmuje urządzenia naziemne i wyposażenie do ciśnieniowego tankowania paliwa i urządzenia przeznaczone do ułatwiania przeprowadzania operacji na obszarach zamkniętych.

- g. sprzęt ratowniczy oraz sprzęt do zapewnienia bezpieczeństwa dla załóg lotniczych do użytku w „statkach powietrznych” i inne urządzenia do ewakuacji personelu



ze „statku powietrznego”, nieokreślone w LU10.a, specjalnie zaprojektowane do „statków powietrznych” określonych w LU10.a;

Uwaga: LU10.g nie obejmuje hełmów lotniczych, które nie są wyposażone w sprzęt określony w niniejszym wykazie uzbrojenia oraz nie posiadają zamocowań umożliwiających jego montaż.

Nb. w odniesieniu do hełmów zob. również LU13.c.

- h. spadochrony, parolotnie i sprzęt pokrewny oraz specjalnie do nich zaprojektowane elementy składowe:
1. spadochrony nieokreślone w innych pozycjach wykazu uzbrojenia;
  2. parolotnie;
  3. sprzęt specjalnie zaprojektowany dla spadochroniarzy skaczących z dużej wysokości (np. kombinezony, hełmy ochronne, systemy do oddychania, urządzenia nawigacyjne);
- i. sterowane urządzenia otwierające lub automatyczne systemy pilotujące przeznaczone do ładunków zrzucanych na spadochronach.

Uwaga 1: LU10.a nie obejmuje „statków powietrznych” lub „statków powietrznych lżejszych od powietrza” lub odmian tych „statków powietrznych” specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych, które charakteryzują się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:

- a. nie są bojowymi „statkami powietrznymi”;
- b. nie są skonfigurowane do celów wojskowych i nie są wyposażone w sprzęt specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych oraz
- c. są certyfikowane do użytku do celów cywilnych przez organy lotnictwa cywilnego w co najmniej jednym państwie członkowskim UE lub państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar.

Uwaga 2: LU10.d nie ma zastosowania do:

- a. silników lotniczych zaprojektowanych lub zmodyfikowanych do celów wojskowych, które zostały dopuszczone do użytku przez organy lotnictwa cywilnego w co najmniej jednym państwie członkowskim UE lub państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar do użytku w „cywilnych statkach powietrznych”, lub specjalnie zaprojektowanych do nich elementów składowych;

- b. silników tłokowych lub specjalnie zaprojektowanych do nich elementów składowych, z wyjątkiem specjalnie zaprojektowanych dla bezzałogowych statków powietrznych (UAV).

Uwaga 3: Do celów LU10.a oraz LU10.d pojęcie obejmujące specjalnie zaprojektowane elementy składowe i sprzęt pokrewny dla niewojskowych „statków powietrznych” lub silników lotniczych zmodyfikowanych do celów wojskowych dotyczy tylko takich wojskowych elementów składowych i sprzętu pokrewnego, które są niezbędne do modyfikacji do celów wojskowych.

Uwaga 4: Do celów LU10.a użytek wojskowy obejmuje: walkę, zwiad wojskowy, szturm, szkolenie wojskowe, wsparcie logistyczne oraz transport i zrzuty z powietrza żołnierzy lub sprzętu wojskowego.

Uwaga 5: LU10.a nie obejmuje „statków powietrznych” ani „statków powietrznych lżejszych od powietrza” spełniających wszystkie poniższe kryteria:

- a. zostały wyprodukowane po raz pierwszy przed 1946 r.;
- b. w ich skład nie wchodzi elementy wyszczególnione w niniejszym wykazie uzbrojenia, z wyłączeniem przypadków, w których te elementy są wymagane, aby spełnić normy bezpieczeństwa lub zdatności do lotu wprowadzone przez organy lotnictwa cywilnego w co najmniej jednym państwie członkowskim UE lub państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar, oraz
- c. w ich skład nie wchodzi broń wyszczególniona w niniejszym wykazie uzbrojenia, chyba że taka broń jest niezdatna do użytku i nie można jej przywrócić do stanu użytecznego.

Uwaga 6: LU10.d. nie ma zastosowania do lotniczych silników napędowych, które zostały wyprodukowane po raz pierwszy przed 1946 r.

**LU11 Sprzęt elektroniczny, „statki kosmiczne” i elementy składowe, nieokreślone w innym miejscu wykazu uzbrojenia, wymienione poniżej:**

- a. sprzęt elektroniczny specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe;

Uwaga: LU11.a obejmuje między innymi:

- a. elektroniczne urządzenia zakłócające działanie systemów elektronicznych przeciwnika i elektroniczne urządzenia przeciwdziałające zakłóceniom systemów elektronicznych (tj. urządzenia zaprojektowane do emitowania obcych lub mylących

- sygnałów do odbiorników radiolokacyjnych lub łączności radiowej lub w inny sposób utrudniające odbiór, działanie lub zmniejszające skuteczność odbiorników elektronicznych przeciwnika wraz z ich urządzeniami przeciwdziałającymi zakłóceniom), łącznie z urządzeniami zagłuszającymi i przeciwdziałającymi zagłuszeniu;
- b. lampy generujące sygnał o zmiennej częstotliwości;
  - c. systemy elektroniczne lub sprzęt zaprojektowany do rozpoznania i monitorowania widma elektromagnetycznego dla celów wywiadu wojskowego lub do celów bezpieczeństwa oraz w celu przeciwdziałania takiemu rozpoznaniu i monitorowaniu;
  - d. podwodne środki przeciwdziałania, włącznie ze środkami zakłócenia i pozorowania akustycznego i magnetycznego; urządzenia zaprojektowane do wprowadzania obcych lub mylących sygnałów do odbiorników sonarowych;
  - e. sprzęt do zabezpieczania przetwarzania danych, sprzęt do zabezpieczania danych oraz sprzęt do zabezpieczania linii transmisyjnych i sygnalizacyjnych wykorzystujący proces szyfrowania;
  - f. sprzęt do identyfikacji, uwierzytelnienia i ładowania kluczy kodowych oraz sprzęt do zarządzania, produkcji i dystrybucji kluczy kodowych;
  - g. sprzęt do naprowadzania i nawigacji;
  - h. radiowe, cyfrowe urządzenia komunikacyjne łączności troposferycznej;
  - i. demodulatory cyfrowe zaprojektowane specjalnie do sygnałów służby wywiadowczej;
  - j. „zautomatyzowane systemy wspomagania dowodzenia”.

Nb. „Oprogramowanie” związane z wojskowymi radiostacjami programowalnymi – zob. LU21.

- b. urządzenia zagłuszające „system nawigacji satelitarnej” oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe;
- c. „statki kosmiczne” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych oraz elementy składowe „statków kosmicznych” specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych.

**LU12 Systemy broni opartej na energii kinetycznej dużych prędkości, sprzęt pokrewny oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. systemy broni opartej na energii kinetycznej, specjalnie zaprojektowane do niszczenia celu lub spowodowania przerwania wykonywanej misji;
- b. specjalnie zaprojektowane urządzenia i stanowiska badawczo-pomiarowe oraz modele testowe, włączając w to instrumenty diagnostyczne i cele (imitatory celów) specjalnie przeznaczone do testowania i oceny systemów pocisków o wysokiej energii kinetycznej.

Nb. Systemy broni wykorzystujące amunicję podkalibrową lub wykorzystujące wyłącznie napęd chemiczny i stosowana do nich amunicja – zob. od LU1 do LU4.

Uwaga 1: LU12 obejmuje między innymi poniższe rozwiązania, jeżeli są one specjalnie zaprojektowane do użytkowania w systemach broni opartych na wykorzystaniu energii kinetycznej:

- a. systemy napędowe wyrzutni o zdolności przyspieszania mas większych niż 0,1 g do prędkości przekraczających 1,6 km/s przy pojedynczym lub seryjnym trybie prowadzenia ognia;
- b. systemy wytwarzania mocy głównej, elektrycznego pancerza, zarządzania ciepłem, magazynowania energii (np. wysokoenergetyczne kondensatory), kondycjonowania, przekierowywania lub magazynowania paliwa oraz elektryczne interfejsy pomiędzy źródłem zasilania, działem i innymi funkcjami elektrycznego napędu wieży;

Nb. Wysokoenergetyczne kondensatory magazynujące – zob. także 3A001.e.2 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- c. systemy wykrywania i śledzenia celu, kierowania ogniem lub oceny wyników zwalczania celu;
- d. głowice samonaprowadzające pocisków, systemy napędowe kierunkowe i odchylające (przyspieszenia boczne) pocisków.

Uwaga 2: LU12 ma zastosowanie do systemów broni wykorzystujących którąkolwiek z poniżej wymienionych metod napędowych:

- a. elektromagnetyczną;
- b. elektrotermiczną;
- c. plazmową;

- d. lekkiego gazu lub
- e. chemiczną (gdy jest stosowana w połączeniu z dowolnym z powyżej wymienionych systemów).

**LU13 Sprzęt opancerzony lub ochronny, konstrukcje oraz ich elementy składowe i akcesoria, jak następuje:**

- a. płyty opancerzone metalowe lub niemetalowe, posiadające którąkolwiek z następujących cech:
  - 1. wyprodukowane według norm lub wymagań wojskowych lub
  - 2. odpowiednie do celów wojskowych;

Nb. Panczerze osobiste – zob. LU13.d.2.

- b. konstrukcje z materiałów metalowych lub niemetalowych lub ich kombinacji, specjalnie zaprojektowane do zapewnienia ochrony balistycznej dla systemów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe;
- c. hełmy oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy i akcesoria, jak następuje:
  - 1. hełmy wyprodukowane zgodnie z normami lub specyfikacjami wojskowymi lub zgodnie z porównywalnymi normami krajowymi;
  - 2. czerepy, podpinki lub wkładki wyściełające specjalnie zaprojektowane do hełmów określonych w podpunkcie LU13.c.1.;
  - 3. dodatkowe elementy ochrony balistycznej, specjalnie zaprojektowane do hełmów określonych w podpunkcie LU13.c.1.

Nb. Inne wojskowe elementy składowe i akcesoria hełmów, zob. odpowiedni pkt wspólnego wykazu uzbrojenia UE.

- d. panczerze osobiste lub odzież ochronna i ich elementy składowe, jak następuje:
  - 1. miękkie panczerze osobiste lub odzież ochronna, wyprodukowane zgodnie z normami lub wymaganiami wojskowymi albo normami lub wymaganiami równoważnymi oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe;

Uwaga: Do celów LU13.d.1 normy lub wymagania wojskowe obejmują przynajmniej wymagania dotyczące ochrony przed fragmentacją.

2. twarde płyty opancerzone do pancerzy osobistych zapewniające ochronę balistyczną na poziomie III lub wyższą (NIJ 0101.06, lipiec 2008) lub o „porównywalnych normach”.

Uwaga 1: LU13.b obejmuje materiały specjalnie zaprojektowane do tworzenia wybuchowego opancerzenia reaktywnego lub budowy schronów wojskowych.

Uwaga 2: LU13.c. nie ma zastosowania do hełmów spełniających wszystkie poniższe kryteria:

- a. zostały wyprodukowane po raz pierwszy przed rokiem 1970; oraz
- b. nie są zaprojektowane ani zmodyfikowane w taki sposób, aby możliwe było zamontowanie przedmiotów określonych we wspólnym wykazie uzbrojenia UE, ani nie są wyposażone w akcesoria pozwalające na takie zamontowanie.

Uwaga 3: LU13.c i LU13.d nie mają zastosowania do hełmów, pancerzy osobistych lub odzieży ochronnej wykorzystywanych przez użytkowników w liczbie niezbędnej do ich ochrony osobistej.

Uwaga 4: Spośród hełmów specjalnie zaprojektowanych dla służb saperskich tylko hełmy specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych są określone w LU13.c.

Nb. 1. Zob. także 1A005 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Nb. 2. „Materiały włókniste lub włókienkowe” używane do wytwarzania pancerzy osobistych i hełmów – zob. 1C010 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

**LU14 ‘Sprzęt specjalistyczny do szkolenia wojskowego’ lub do symulacji gier wojennych, symulatory specjalnie zaprojektowane do szkolenia w posługiwaniu się jakkolwiek bronią określoną w LU1 lub LU2 oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe i akcesoria.**

Uwaga techniczna:

Określenie ‘specjalistyczny sprzęt do szkolenia wojskowego’ obejmuje wojskowe wersje trenażerów działań zaczepnych, trenażery do szkolenia kontrolerów ruchu lotniczego, trenażery celów radiolokacyjnych, imitatory celów radiolokacyjnych, urządzenia treningowe do obsługi działa, trenażery zwalczania celów podwodnych,

symulatory lotu (łącznie z wirówkami do szkolenia pilotów lub astronautów), trenażery do szkolenia obsługi stacji radiolokacyjnych, trenażery lotów według przyrządów, trenażery do szkolenia nawigatorów, trenażery do szkolenia obsługi wyrzutni raketowych, wyposażenie imitatorów celu, zdalnie sterowane „statki powietrzne”, symulatory uzbrojenia, symulatory bezzałogowych „statków powietrznych”, ruchome jednostki szkoleniowe oraz sprzęt treningowy do wojskowych działań lądowych.

Uwaga 1: LU14 obejmuje systemy generowania obrazów i interakcyjne systemy środowiskowe do symulatorów, gdy są specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych.

Uwaga 2: LU14 nie obejmuje sprzętu specjalnie zaprojektowanego do szkolenia w posługiwaniu się bronią myśliwską lub sportową.

**LU15 Sprzęt do zobrazowywania lub przeciwdziałania, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe i akcesoria:**

- a. urządzenia do rejestracji i obróbki obrazu;
- b. aparaty fotograficzne i kamery, sprzęt fotograficzny i sprzęt do obróbki filmów;
- c. sprzęt wzmacniający obraz;
- d. sprzęt do zobrazowywania promieniowania termicznego lub podczerwonego;
- e. sprzęt do zobrazowywania sygnałów pochodzących z czujników radiolokacyjnych;
- f. sprzęt do przeciwdziałania i antyprzeciwdziałania sprzętowi określone w pozycjach od LU15.a do LU15.e.

Uwaga: LU15.f obejmuje także sprzęt zaprojektowany do zmniejszania działania lub skuteczności wojskowych systemów zobrazowywania lub minimalizowania takich ograniczających efektów.

Uwaga: LU15 nie obejmuje „lamp wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji” lub sprzętu specjalnie zaprojektowanego do stosowania w nim „lamp wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji”.

Nb. Klasyfikacja celowników wykorzystujących „lampy wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji” – zob. LU1, LU2 oraz LU5.a.

Nb. Zob. także 6A002.a.2 oraz 6A002.b w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

**LU16 Odkuwki, odlewy i inne półfabrykaty, które zostały specjalnie zaprojektowane do produktów określonych w pozycjach od LU1 do LU4, LU6, LU9, LU10, LU12 lub LU19.**

Uwaga: LU16 odnosi się do półfabrykatów, w przypadku gdy są one możliwe do zidentyfikowania na podstawie składu materiału, geometrii czy funkcji.

**LU17 Różnorodny sprzęt, materiały i „biblioteki” oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. aparaty do nurkowania i pływania pod wodą, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do zastosowań wojskowych, jak następuje:
  1. autonomiczne aparaty działające w obiegu zamkniętym lub półzamkniętym (oddychanie czynnikiem oddechowym regenerowanym);
  2. aparaty do pływania pod wodą, specjalnie zaprojektowane do stosowania z aparatami do nurkowania określonymi w LU17.a.1;
- b. sprzęt budowlany specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych;
- c. osprzęt, powłoki i techniki maskowania wyrobów, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
- d. polowy sprzęt inżynieryjny, specjalnie zaprojektowany do wykorzystania w strefie działań bojowych;
- e. „roboty”, urządzenia do sterowania „robotami” oraz „manipulatory”, posiadające którąkolwiek z poniżej wymienionych cech:
  1. specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
  2. obejmujące środki zabezpieczenia przewodów hydraulicznych przed uszkodzeniem spowodowanym czynnikami zewnętrznymi, jak odłamki balistyczne (np. przez wykorzystanie przewodów samouszczelniających się), oraz zaprojektowane do użytkowania płynów hydraulicznych o punkcie zapłonu powyżej 839 K (566°C) lub
  3. specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do pracy w warunkach impulsów elektromagnetycznych (EMP);

Uwaga techniczna:

Impuls elektromagnetyczny nie odnosi się do niezamierzonych zakłóceń wywołanych promieniowaniem elektromagnetycznym pobliskiego sprzętu (np. maszyn, urządzeń lub elektroniki) lub piorunem.



- f. „biblioteki”, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, w systemach, sprzęcie lub elementach składowych określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia;
- g. sprzęt do generowania energii jądrowej lub sprzęt napędzający, niewyszczególniony gdzie indziej, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz elementy składowe specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych;  
Uwaga: LU17.g. obejmuje „reaktory jądrowe”.
- h. sprzęt lub materiał pokryty lub poddany obróbce w celu zmniejszenia efektów zdradzających obecność, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych, różny od określonego w innych pozycjach wykazu uzbrojenia;
- i. symulatory specjalnie zaprojektowane dla wojskowych „reaktorów jądrowych”;
- j. mobilne warsztaty remontowe specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do obsługi sprzętu wojskowego;
- k. generatory polowe specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych;
- l. intermodalne kontenery ISO lub demontowalne nadwozia pojazdów (tj. nadwozia wymienne) specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do użytku wojskowego;
- m. promy, niewyszczególnione w innych pozycjach wykazu, mosty oraz pontony specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
- n. modele badawcze (testowe) specjalnie zaprojektowane do „rozwoju” produktów określonych w LU4, LU6, LU9 i LU10;
- o. sprzęt chroniący przed oddziaływaniem promieniowania „laserowego” (np. oczy lub czujniki) specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych;
- p. „ogniwa paliwowe” niewyszczególnione w innych pozycjach wykazu uzbrojenia, specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych.

Uwagi techniczne:

1. Niestosowane od 2014 r.
2. Do celów LU17 określenie ‘zmodyfikowany’ oznacza jakąkolwiek zmianę konstrukcyjną, elektryczną, mechaniczną lub inną, która umożliwi przekształcenie wyrobów cywilnych, posiadających możliwości przystosowawcze do użytku wojskowego, w wyrób równoważny wyrobowi specjalnie zaprojektowanemu do celów wojskowych.

**LU18 Sprzęt do ‘produkcji’, obiekty do prowadzenia badań środowiskowych oraz elementy składowe, jak następuje:**

- a. specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany sprzęt produkcyjny do ‘produkcji’ wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe;
- b. niewyszczególnione nigdzie indziej specjalnie zaprojektowane obiekty do prowadzenia badań środowiskowych oraz specjalnie zaprojektowane do nich wyposażenie wykorzystywane do celów certyfikacji, kwalifikacji lub badania produktów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia.

**Uwaga techniczna:**

Do celów LU18 termin ‘produkcja’ obejmuje projektowanie, analizy, wytwarzanie, badania i kontrolę jakości.

**Uwaga:** LU18.a oraz LU18.b obejmują między innymi następujący sprzęt:

- a. aparaty nitracyjne o działaniu ciągłym;
- b. aparaty wirówkowe do badań lub sprzęt charakteryzujący się którąkolwiek z poniższych cech:
  1. napędzane silnikiem lub silnikami o całkowitej mocy znamionowej przekraczającej 298 kW (400 KM);
  2. zdolne do unoszenia ładunku o masie 113 kg lub większej lub
  3. zdolne do osiągnięcia przyspieszenia odśrodkowego 8 g lub większego przy ładunku o masie 91 kg lub większej;
- c. prasy odwadniające;
- d. wyłaczarki ślimakowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do wyłaczania wojskowych „materiałów wybuchowych”;
- e. maszyny tnące do wymiarowego cięcia wyłaczanych „materiałów miotających”;
- f. bębny do oczyszczarek o średnicy 1,85 m lub większej, o ładowności produktu powyżej 227 kg;
- g. urządzenia do ciągłego mieszania stałych materiałów miotających;
- h. młyny wykorzystujące energię cieczy przeznaczone do rozdrabniania lub mielenia składników materiałów wybuchowych stosowanych w wojsku;

- i. sprzęt zapewniający jednocześnie sferyczny kształt i jednakowy rozmiar cząstek sproszkowanego metalu wyszczególnionego w LU8.c.8;
- j. konwertery prądu konwekcyjnego przeznaczone do konwersji materiałów wyszczególnionych w LU8.c.3.

**LU19 Systemy broni o ukierunkowanej energii (ang. *Directed Energy Weapon – DEW*), sprzęt pokrewny lub przeciwdziałania, modele badawcze, wymienione poniżej, oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. systemy „laserowe” specjalnie zaprojektowane do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania;
- b. systemy wykorzystujące strumień cząstek, zdolne do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania;
- c. systemy wykorzystujące pasma częstotliwości radiowych dużej mocy (ang. *Radio Frequency – RF*) zdolne do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania;
- d. sprzęt specjalnie zaprojektowany do wykrywania, identyfikacji lub obrony przed systemami określonymi w podpozycjach od LU19.a do LU19.c;
- e. fizyczne modele badawcze (testowe) dla systemów, sprzętu i elementów składowych określonych w LU19;
- f. systemy „laserowe” zaprojektowane specjalnie w celu trwałego oślepienia nieuzbrojonego oka, tj. gołego oka lub oka z urządzeniami korygującymi wzrok.

Uwaga 1: Systemy DEW określone w LU19 obejmują systemy, których możliwości opierają się na kontrolowanym stosowaniu:

- a. „laserów” o mocy fali ciągłej lub impulsów wystarczającej do spowodowania zniszczeń podobnych do wywoływanych amunicją konwencjonalną;
- b. akceleratorów cząstek, emitujących wiązkę cząstek naładowanych lub neutralnych o niszczącej mocy;
- c. nadajników radiowych o dużej mocy impulsów lub dużej średniej mocy wiązki fal radiowych wytwarzających pole o natężeniu wystarczającym do unieszkodliwienia obwodów elektrycznych celu znajdującego się w dużej odległości.

Uwaga 2: LU19 obejmuje następujące wyroby, w przypadku gdy zostały one

specjalnie zaprojektowane dla wykorzystania w systemach broni o ukierunkowanej energii:

- a. urządzenia do wytwarzania mocy głównej, magazynowania energii, przekierowywania, przetwarzania mocy lub magazynowania i dystrybucji paliwa;
- b. systemy wykrywania lub śledzenia celu;
- c. systemy zdolne do oceny stopnia uszkodzenia celu, jego zniszczenia lub przerwy w wykonywaniu zadania;
- d. urządzenia do sterowania wiązką lasera, propagacją lub celowaniem;
- e. sprzęt umożliwiający skuteczne odchylenie wiązki promieniowania w celu szybkiego oddziaływania na liczne cele;
- f. adaptacyjne sprzęgacze optyki i fazy;
- g. prądowy inżektor (wtryskiwacz) dla wiązek ujemnych jonów wodorowych;
- h. elementy składowe „klasy kosmicznej” do akceleratorów;
- i. aparatura do skupiania wiązki ujemnych jonów;
- j. sprzęt do regulacji i odwracania wiązki jonowej wysokiej mocy;
- k. folie „klasy kosmicznej” do neutralizacji wiązek ujemnych izotopów wodoru.

**LU20 Sprzęt kriogeniczny lub „nadprzewodzący” oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe i akcesoria:**

- a. sprzęt specjalnie zaprojektowany lub skonfigurowany do zainstalowania na pojazdach do wojskowych zastosowań lądowych, lotniczych, morskich czy kosmicznych, zdolny do działania w czasie ruchu pojazdu i wytwarzający lub utrzymujący temperatury poniżej 103 K (-170°C);

Uwaga: LU20.a obejmuje między innymi ruchome systemy zawierające lub wykorzystujące akcesoria lub elementy składowe wyprodukowane z materiałów niemetalicznych lub dielektrycznych, takich jak tworzywa sztuczne czy materiały impregnowane żywicami epoksydowymi.

- b. elektryczne urządzenia „nadprzewodzące” (maszyny wirnikowe lub transformatory) specjalnie zaprojektowane lub skonfigurowane do zainstalowania na pojazdach

do wojskowych zastosowań lądowych, morskich, lotniczych czy kosmicznych i zdolne do działania w ruchu.

Uwaga: LU20.b nie obejmuje hybrydowych, jednobiegunowych prądnic prądu stałego, posiadających normalne, jednobiegunowe armatury metalowe, które wirują w polu magnetycznym wytwarzanym przez uzwojenie nadprzewodzące, pod warunkiem że uzwojenie takie jest jedynym nadprzewodzącym elementem prądnicy.

### **LU21 „Oprogramowanie”, jak następuje:**

- a. „oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane dla któregośkolwiek z poniżej wymienionych celów:
  1. „rozwój”, „produkcja”, eksploatacja lub utrzymanie sprzętu określonego w niniejszym wykazie uzbrojenia;
  2. „rozwój” lub „produkcja” materiałów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia;
  3. „rozwój”, „produkcja”, eksploatacja lub utrzymanie „oprogramowania” określonego w niniejszym wykazie uzbrojenia;
- b. następujące określone „oprogramowanie” inne niż określone w LU21.a:
  1. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i zaprojektowane specjalnie do modelowania, symulacji lub oceniania wojskowych systemów uzbrojenia;
  2. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i zaprojektowane specjalnie do modelowania lub symulacji wojskowych scenariuszy operacyjnych;
  3. „oprogramowanie” do określania efektów działania broni konwencjonalnej, jądrowej, chemicznej lub biologicznej;
  4. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i do stosowania w dziedzinie dowodzenia, łączności, kierowania i rozpoznania (C<sup>3</sup>I) lub dowodzenia, łączności, kierowania, informatyki i rozpoznania (C<sup>4</sup>I);
  5. „oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do prowadzenia ofensywnych cyberoperacji wojskowych.

Uwaga 1: Podpunkt LU21.b.5 obejmuje „oprogramowanie” przeznaczone do niszczenia, uszkodzania, ograniczania działania lub uszkodzania

systemów, sprzętu lub „oprogramowanie” wyszczególnionych w niniejszym wykazie, a zatem „oprogramowanie” przeznaczone do zwiadu cybernetycznego oraz dowodzenia i kontroli cybernetycznej.

Uwaga 2: Podpunkt LU21.b.5 nie ma zastosowania do „ujawniania luk w zabezpieczeniach” ani do „reagowania na cyberincydenty”, ograniczone do niewojskowej obronnej gotowości i reagowania w zakresie cyberbezpieczeństwa.

- c. „oprogramowanie”, które nie zostało określone w LU21.a oraz LU21.b, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane tak, aby sprzęt, który nie został określony w niniejszym wykazie uzbrojenia, mógł być wykorzystywany do zadań wojskowych, do których służy sprzęt wojskowy określony w niniejszym wykazie uzbrojenia.

Nb. Zob. systemy, sprzęt lub elementy składowe określone w niniejszym wykazie stosowane do ogólnego celu w „komputerach cyfrowych” z zainstalowanym „oprogramowaniem” określonym w LU21.c.

## **LU22 Następująca „technologia”:**

- a. „technologia”, inna niż określona w LU22.b, „wymagana” do „rozwoju”, „produkcji”, eksploatacji, instalacji, utrzymania funkcjonalności (przeprowadzania przeglądów), napraw, remontów kapitałnych lub odnawiania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia;
- b. następująca „technologia”:
1. „technologia” „wymagana” do projektowania, montażu elementów składowych, użytkowania, obsługi i naprawy kompletnych instalacji produkcyjnych do wytwarzania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia, nawet gdy elementy takich instalacji produkcyjnych nie są określone;
  2. „technologia” „wymagana” do „rozwoju” i „produkcji” broni małokalibrowej, nawet gdy jest ona wykorzystywana do produkcji replik zabytkowej broni małokalibrowej;
  3. niestosowany od 2013 r.;

Nb. „Technologia” poprzednio określona w LU22.b.3 – zob. LU22.a.

4. niestosowany od 2013 r.;

Nb. „Technologia” poprzednio określona w LU22.b.4 – zob. LU22.a.

5. „technologia” „wymagana” wyłącznie do wprowadzania „biokatalizatorów” określonych w LU7.i.1 do wojskowych substancji nośnych lub materiałów.

Uwaga 1: „Technologia” „wymagana” do „rozwoju”, „produkcji”, eksploatacji, instalacji, utrzymania funkcjonalności (przeprowadzania przeglądów), napraw, remontów kapitałnych lub odnawiania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia pozostaje objęta kontrolą, nawet gdy ma zastosowanie do jakiegokolwiek produktu, który nie został określony w niniejszym wykazie uzbrojenia.

Uwaga 2: LU22 nie ma zastosowania do:

- a. „technologii” będącej minimalnym wymogiem do instalacji, użytkowania, utrzymywania (kontroli) lub naprawy produktów nieobjętych kontrolą lub których wywóz został dozwolony;
- b. „technologii” będącej „własnością publiczną”, stanowiącej „podstawowe badania naukowe” lub minimum informacji potrzebnych do złożenia wniosków patentowych;
- c. „technologii” wykorzystujących indukcję magnetyczną służącą do ciągłego napędu urządzeń transportu cywilnego.

WYKAZ UZBROJENIA, NA KTÓREGO PRZYWÓZ LUB TRANSFER WEWNĄTRZUNIJNY  
NA TERYTORIUM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ JEST WYMAGANE ZEZWOLENIE

**Uwaga:** W niektórych przypadkach substancje chemiczne są wymienione za pomocą nazwy oraz numeru CAS. Wykaz ma zastosowanie do substancji chemicznych o takiej samej formule strukturalnej (w tym hydratów) bez względu na nazwę lub numer CAS. Numery CAS są zamieszczone w celu ułatwienia identyfikacji danej substancji chemicznej lub mieszaniny bez względu na przyjętą nomenklaturę. Numery CAS nie mogą być jednak użyte jako niepowtarzalne identyfikatory, ponieważ niektóre postacie substancji chemicznych wymienionych w niniejszym wykazie, a także ich mieszaniny, są lub mogą być oznaczone odmiennymi numerami CAS.

## WYKAZ

**LU7.b.** bojowe środki trujące (BST) obejmujące:

## 1. bojowe środki paralityczno-drgawkowe:

- a. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fluorofosfoniany, takie jak: sarin (GB): O-izopropylometylofluorofosfonian (CAS 107-44-8) i soman (GD): O-pinakolinometylofluorofosfonian (CAS 96-64-0);
- b. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) N, N-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) amidocyjanofosforany, takie jak:  
tabun (GA): O-etylo(N, N-dimetylo)amidocyjanofosforan (CAS 77-81-6);
- c. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo), S-2-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) tiofosfoniany oraz odpowiadające im alkilowane lub protonowane sole, takie jak:  
VX: O-etylo S-(2-diizopropylaminoetylo) metylotiofosfonian (CAS 50782-69-9);

## 2. bojowe środki parzące:

- a. iperyty siarkowe, takie jak:
  1. sulfid 2-chloroetylochlorometylowy (CAS 2625-76-5);
  2. sulfid bis (2-chloroetylowy) (CAS 505-60-2);



3. bis (2-chloroetylotio)metan (CAS 63869-13-6);
4. 1,2-bis (2-chloroetylotio)etan (CAS 3563-36-8);
5. 1,3-bis (2-chloroetylotio)-n-propan (CAS 63905-10-2);
6. 1,4-bis (2-chloroetylotio)-n-butan (CAS 142868-93-7);
7. 1,5-bis (2-chloroetylotio)-n-pentan (CAS 142868-94-8);
8. eter bis (2-chloroetylotiometylowy) (CAS 63918-90-1);
9. eter bis (2-chloroetylotioetylowy) (iperyt tlenowy) (CAS 63918-89-8);

b. luizyty, takie jak:

1. (2-chlorowinylo)dichloroarsyna (CAS 541-25-3);
2. tris (2-chlorowinylo)arsyna (CAS 40334-70-1);
3. bis (2-chlorowinylo)chloroarsyna (CAS 40334-69-8);

c. iperyty azotowe, takie jak:

1. HN1: bis (2-chloroetylo)etyloamina (CAS 538-07-8);
2. HN2: bis (2-chloroetylo)metyloamina (CAS 51-75-2);
3. HN3: tris (2-chloroetylo)amina (CAS 555-77-1);

**LU7.c.** dwuskładnikowe oraz kluczowe prekursory BST, takie jak:

1. difluorki alkilo- (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fosfonowe, takie jak:  
DF: difluorek metylofosfonowy (CAS 676-99-3);
2. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) O-2-dialkilo (metylo- etylo-, n-propylo- lub izopropylo-)aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fosfiniany i odpowiadające im alkilowane lub proponowane sole, takie jak:  
QL: O-etylo-2-diizopropyloaminoetylometylofosfinian (CAS 57856-11-8);
3. chlorosarin: O-izopropylometylochlofosfonian (CAS 1445-76-7);
4. chlorosoman: O-pinakolinometylochlofosfonian (CAS 7040-57-5);

**LU7.j.** saksytoksyna (CAS 35523-89-8);

**LU7.k.** rycyna (CAS 9009-86-3).

WYKAZ UZBROJENIA, NA KTÓREGO TRANSFER WEWNĄTRZUNIJNY  
Z TERYTORIUM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
ORAZ PRZEZ TERYTORIUM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ JEST WYMAGANE ZEZWOLENIE

- Uwaga 1: Terminy ujęte w cudzysłów („”) zostały zdefiniowane. Należy odwoływać się do „definicji terminów” używanych w niniejszym wykazie.
- Uwaga 2: W niektórych przypadkach substancje chemiczne są wymienione za pomocą nazwy oraz numeru CAS. Wykaz ma zastosowanie do substancji chemicznych o takiej samej formule strukturalnej (w tym hydratów) bez względu na nazwę lub numer CAS. Numery CAS są zamieszczone w celu ułatwienia identyfikacji danej substancji chemicznej lub mieszaniny bez względu na przyjętą nomenklaturę. Numery CAS nie mogą być jednak użyte jako niepowtarzalne identyfikatory, ponieważ niektóre postacie substancji chemicznych wymienionych w niniejszym wykazie, a także ich mieszaniny, są lub mogą być oznaczone odmiennymi numerami CAS.
- Uwaga 3: Niniejszy wykaz nie dotyczy broni palnej, jej części i komponentów oraz amunicji do użytku cywilnego, na które wymagane jest uzyskanie zezwolenia na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 258/2012 z dnia 14 marca 2012 r. wdrażającego art. 10 Protokołu Narodów Zjednoczonych przeciwko nielegalnemu wytwarzaniu i obrotowi bronią palną, jej częściami i komponentami oraz amunicją, uzupełniającego Konwencję Narodów Zjednoczonych przeciwko międzynarodowej przestępczości zorganizowanej (protokół NZ w sprawie broni palnej), oraz ustanawiającego zezwolenia na wywóz i środki dotyczące przywozu i tranzytu dla broni palnej, jej części i komponentów oraz amunicji (Dz. Urz. UE L 94 z 30.03.2012, str.1).

**Definicje terminów i skrótów używanych w niniejszym wykazie**

- Uwaga 1: Poniższe skróty i definicje mają zastosowanie do terminów stosowanych w niniejszym wykazie.
- Uwaga 2: Definicje mają zastosowanie do całego wykazu. Odniesienia mają wyłącznie funkcję informacyjną i nie mają wpływu na stosowanie zdefiniowanych terminów w całym wykazie.

Uwaga 3: Wyrazy i wyrażenia zawarte w niniejszym wykazie definicji przyjmują zdefiniowane znaczenie wyłącznie wtedy, gdy zostały ujęte w cudzysłów („”). Definicje terminów ujętych w apostrofy (‘ ’) są zamieszczone w uwadze technicznej do danej pozycji. W innych przypadkach wyrazy i wyrażenia przyjmują swoje ogólnie przyjęte (słownikowe) znaczenia.

LU10 **„Bezzałogowy statek powietrzny UAV”**

„Statek powietrzny” zdolny zapoczątkować lot i utrzymać kontrolowany lot i nawigację bez obecności ludzi na pokładzie.

LU22 **„Będące własnością publiczną”**

Oznacza „oprogramowanie” lub „technologię” udostępnione bez żadnych ograniczeń co do ich dalszego rozpowszechniania.

Uwaga: Ograniczenia wynikające z praw autorskich nie wykluczają uznania „technologii” lub „oprogramowania” za „będące własnością publiczną”.

LU17 **„Biblioteka” (baza danych parametrów technicznych)**

Zbiór informacji technicznych, którego wykorzystanie może poprawić wyniki osiągnięte przez odnośne systemy, sprzęt lub elementy składowe.

LU7, 22 **„Biokatalizatory”**

‘Enzymy’ do szczególnych reakcji chemicznych lub biochemicznych lub inne związki biologiczne, które przyłączają się do bojowych środków trujących (BST) i przyspieszają ich degradację.

Uwaga techniczna:

‘Enzymy’ oznaczają „biokatalizatory” dla konkretnych reakcji chemicznych i biochemicznych.

LU7 **„Biopolimery”**

Makrocząsteczki biologiczne, jak następuje:

- a. enzymy dla konkretnych reakcji chemicznych i biochemicznych;
- b. ‘przeciwciała’ – ‘monoklonalne’, ‘poliklonalne’ lub ‘antyidiotypowe’;
- c. specjalnie zaprojektowane lub specjalnie przetworzone ‘receptory’.

Uwagi techniczne:

1. ‘Przeciwciała antyidiotypowe’ oznaczają przeciwciała, które przyłączają się do konkretnych miejsc wiązania przeciwciał w innych przeciwciałach.
2. ‘Przeciwciała monoklonalne’ oznaczają białka przyłączające się do jednej strony antygeny produkowanego przez jeden klon komórek.

3. ‘Przeciwciała poliklonalne’ oznaczają mieszaninę białek przyłączających się do specyficznego antygeny produkowanego przez więcej niż jeden klon komórek.
4. ‘Receptory’ oznaczają biologiczne struktury makromolekularne zdolne do łączenia ligandów i przez to wpływania na funkcje fizjologiczne.

LU4, 10

**„Cywilne statki powietrzne”**

„Statki powietrzne” wymienione według przeznaczenia w wykazach o zdatości do lotu opublikowanych przez urzędy lotnictwa cywilnego co najmniej jednego państwa członkowskiego UE lub co najmniej jednego państwa uczestniczącego w porozumieniu z Wassenaar, latające na cywilnych komercyjnych trasach wewnętrznych i zewnętrznych lub przeznaczone do użytku cywilnego, prywatnego lub służbowego.

LU8

**„Dodatki”**

Substancje wykorzystywane w materiałach wybuchowych w celu poprawy ich właściwości.

LU19

**„Klasa kosmiczna”**

Dotyczy projektowania, wytwarzania i kwalifikowania za pomocą pomyślnie zaliczonych testów w taki sposób, aby produkty mogły działać na dużych wysokościach, powyżej 100 km od powierzchni Ziemi.

Uwaga: Ustalenie w wyniku testów, że dany produkt jest produktem „klasy kosmicznej”, nie oznacza, że inne produkty tej samej partii produkcyjnej lub tej samej serii danego modelu są produktami „klasy kosmicznej”, jeżeli nie zostało to stwierdzone w wyniku indywidualnych testów.

LU21

**„Komputer cyfrowy”**

Sprzęt, który może w postaci jednej lub kilku zmiennych dyskretnych, pełnić wszystkie poniższe funkcje:

- a. przyjmowanie danych;
- b. przechowywanie danych lub instrukcji na trwałych lub nietrwałych (zapis wymazywalny) urządzeniach przechowywania danych;
- c. przetwarzanie danych za pomocą zapamiętanej sekwencji instrukcji, którą można modyfikować, oraz
- d. podawanie danych końcowych.

Uwaga techniczna:

Modyfikacje zapamiętanej instrukcji dotyczą wymiany trwałych urządzeń pamięciowych, ale nie fizycznych zmian przewodów lub połączeń.

LU15 **„Lampy wzmacniające obraz pierwszej generacji”**

Lampy z ogniskowaniem elektrostatycznym wykorzystujące jako elementy wejścia/wyjścia płytki światłowodowe lub szklane płytki czołowe wieloalkaliczne fotokatody (S-20 lub S-25), ale nie wzmacniacze obrazu, wykorzystujące płytki mikrokanałowe.

LU9, 19 **„Laser”**

Produkt wytwarzający wiązkę światła spójnego w przestrzeni i w czasie poprzez wzmocnienie za pomocą stymulowanej emisji promieniowania.

LU17 **„Manipulatory”**

Uchwyty, ‘aktywne jednostki oprzyrządowania’ i wszelkie inne oprzyrządowanie zamontowane na płycie bazowej kończącej ramię manipulacyjne „robota”.

Uwaga techniczna:

‘Aktywne jednostki oprzyrządowania’ są to urządzenia, przez które do obrabianego elementu jest przekazywana moc napędowa, energia procesowa lub jest doprowadzany czujnik.

LU8 **„Materiały wysokoenergetyczne”**

Substancje lub mieszaniny reagujące chemicznie w celu wyzwolenia energii wymaganej do ich zakładanego zastosowania. „Materiały wybuchowe”, „materiały pirotechniczne” i „materiały miotające” stanowią podklasy materiałów wysokoenergetycznych.

LU8 **„Materiały miotające”**

Substancje lub mieszaniny, zdolne do reakcji chemicznej połączonej z wydzielaniem, z kontrolowaną prędkością, dużej ilości silnie nagranych gazów, które są w stanie wykonać pracę mechaniczną.

LU4, 8 **„Materiały pirotechniczne”**

Mieszaniny stałych lub ciekłych paliw i utleniaczy, które po zapaleniu wywołują egzotermiczną reakcję chemiczną o kontrolowanej prędkości, której celem jest zapewnienie odpowiednich opóźnień w czasie lub powstawania odpowiednich ilości ciepła, dźwięku, dymu, światła widzialnego i podczerwonego. Pirofory stanowią podgrupę materiałów pirotechnicznych niezawierających utleniaczy, ale zapalających się samoistnie na skutek zetknięcia z powietrzem.

**LU13 „Materiały włókniste lub włókienkowe”**

Obejmują:

- a. włókna elementarne o strukturze ciągłej;
- b. przędzę i rowing o strukturze ciągłej;
- c. taśmy, tkaniny, maty o strukturze bezładnej i oploty;
- d. włókna cięte na drobne kawałki, włókna pocięte na dłuższe odcinki oraz spójne maty z włókien;
- e. wiskery, monokrystaliczne lub polikrystaliczne, o dowolnej długości;
- f. pulpę z poliamidu aromatycznego.

**LU8, 18 „Materiały wybuchowe”**

Stałe, płynne lub gazowe substancje lub mieszaniny substancji, które w swoim zastosowaniu jako ładunki wstępne, przyspieszające lub zasadnicze w głowicach bojowych, ładunki burzące oraz w innych zastosowaniach mają detonować.

**LU20 „Nadprzewodzący”**

Odnosi się do materiałów (tj. metali, stopów lub związków), które mogą stracić swoją oporność elektryczną (tj. które mogą uzyskać nieskończoną przewodność elektryczną i przenosić bardzo wysokie prądy elektryczne bez ciepła Joule'a).

„Temperatura krytyczna” (czasem zwana temperaturą przejścia) konkretnego materiału „nadprzewodzącego” jest temperaturą, w której ten materiał całkowicie traci wszelki opór przed przepływem elektrycznego prądu stałego.

Uwaga techniczna:

„Nadprzewodzący” stan danego materiału jest indywidualnie charakteryzowany przez ‘temperaturę krytyczną’, krytyczne pole magnetyczne, będące funkcją temperatury, oraz krytyczną gęstość prądu, która jest funkcją zarówno pola magnetycznego, jak i temperatury.

**LU17 „Ogniwo paliwowe”**

Urządzenie elektrochemiczne, które przetwarza energię chemiczną bezpośrednio na energię prądu stałego przez zużywanie paliwa ze źródła zewnętrznego.

**LU 4,11,21 „Oprogramowanie”**

Zbiór jednego lub więcej „programów” lub „mikroprogramów” umieszczony na dowolnym materialnym nośniku.

Uwaga techniczna 1:**„Program”**

Sekwencja instrukcji do realizacji procesu, mająca postać wykonywalną przez komputer elektroniczny lub dająca się przekształcić do takiej postaci.

Uwaga techniczna 2:**„Mikroprogram”**

Sekwencja elementarnych instrukcji, przechowywanych w specjalnej pamięci, realizowanych po wprowadzeniu specjalnej dla niej instrukcji odwołania do rejestru instrukcji.

**LU22 „Podstawowe badania naukowe”**

Prace doświadczalne lub teoretyczne prowadzone głównie w celu uzyskania nowej wiedzy o podstawach danego zjawiska lub o obserwowalnych faktach, nienakierowane bezpośrednio na konkretne cele lub zadania praktyczne.

**LU 6, 13 „Porównywalne normy”**

Porównywalne normy krajowe lub międzynarodowe uznane przez co najmniej jedno państwo członkowskie UE lub państwo uczestniczące w porozumieniu z Wassenaar i mające zastosowanie do odpowiedniej pozycji.

**LU8 „Prekursory”**

Specjalistyczne związki chemiczne stosowane w produkcji materiałów wybuchowych.

**LU 21, 22 „Produkcja”**

Oznacza wszystkie etapy związane z produkcją, takie jak: projektowanie, wytwarzanie, scalanie, montaż (składanie), kontrola, testowanie i zapewnienie jakości.

**LU21 „Reagowanie na cyberincydenty”**

Proces wymiany niezbędnych informacji na temat cyberincydentu z osobami lub organizacjami odpowiedzialnymi za prowadzenie lub koordynowanie działań zaradczych w celu zaradzenia cyberincydentowi.

LU17

**„Reaktor jądrowy”**

Obejmuje obiekty znajdujące się wewnątrz lub bezpośrednio przymocowane do zbiornika reaktora, wyposażenie sterujące poziomem mocy w rdzeniu oraz elementy, które nominalnie zawierają lub są w bezpośrednim kontakcie z chłodziwem pierwotnego obiegu chłodzenia rdzenia reaktora lub sterują przepływem tego chłodziwa.

LU17

**„Robot”**

Manipulator wykonujący ruchy w sposób ciągły albo poruszający się od punktu do punktu, mogący korzystać z czujników i mający wszystkie następujące cechy charakterystyczne:

- a. jest wielofunkcyjny;
- b. ma możliwość ustawiania w odpowiednim położeniu lub orientowania przestrzennego materiałów, części, narzędzi lub urządzeń specjalnych przez wykonywanie różnych ruchów w przestrzeni trójwymiarowej;
- c. jest wyposażony w trzy lub więcej mechanizmy wspomagające, pracujące w obwodzie zamkniętym lub otwartym, które mogą być poruszane silnikami krokowymi, lub w większą liczbę tych mechanizmów oraz
- d. ma możliwość ‘programowania dostępnego dla użytkownika’ przez uczenie lub odgrywanie za pomocą komputera elektronicznego, który może być programowalnym sterownikiem logicznym, tj. bez ingerencji mechanicznej.

‘Programowanie dostępne dla użytkownika’ oznacza możliwość wprowadzania, modyfikacji lub wymiany „programów” przez użytkownika, w inny sposób niż przez:

- a. fizyczną modyfikację okablowania lub połączeń lub
- b. ustawianie sterowania funkcjami, w tym wprowadzanie parametrów.

Uwaga: Powyższa definicja nie obejmuje następujących urządzeń:

1. mechanizmów poruszanych wyłącznie ręcznie albo zdalnie przez operatora;
2. mechanizmów o ustalonej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie,



z góry ustalone ruchy. „Program” jest ograniczony mechanicznie za pomocą ustalonych ograniczników, np. sworzni lub krzywek. Kolejność ruchów oraz wybór drogi lub kątów nie są zmienne ani nie podlegają zmianom za pomocą środków mechanicznych, elektronicznych lub elektrycznych;

3. kontrolowanych mechanicznie manipulatorów o zmiennej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie, z góry ustalone ruchy. Program jest ograniczony mechanicznie za pomocą ustalonych, ale nastawnych ograniczników, np. sworzni lub krzywek. Kolejność ruchów oraz wybór drogi lub kątów są zmienne w ramach ustalonego schematu programowego. Zmian lub modyfikacji schematu programowego (np. zmiany sworzni lub wymiany krzywek) w jednej lub kilku osiach współrzędnych dokonuje się wyłącznie w wyniku działań mechanicznych;
4. manipulatorów bez wspomaganie, o zmiennej sekwencji ruchów, będących urządzeniami zautomatyzowanymi, realizującymi zaprogramowane mechanicznie ruchy. Program jest zmienny, ale sekwencja jest realizowana wyłącznie za pomocą sygnału binarnego z elektrycznych urządzeń binarnych o ustalonym mechanicznie położeniu lub nastawnych ograniczników;
5. żurawi do stertowania, definiowanych jako manipulatory działające w kartezjańskim układzie współrzędnych, produkowane jako integralne części pionowych zespołów do silosów i służące do sięgania po zawartość tych silosów w celu składowania lub wyjmowania.

#### LU17, 21, 22 „Rozwój”

Odnosi się do wszystkich etapów poprzedzających produkcję seryjną, takich jak: projektowanie, badania projektowe, analiza konstrukcyjna, koncepcja projektowania, montaż i testowanie prototypów, plany produkcji pilotowej, dane projektowe, proces przetwarzania danych projektowych w produkt, projektowanie konfiguracji, projektowanie montażu całościowego, rozplanowanie.

- LU7           **„Środki biologiczne”**  
Patogeny lub toksyny, wyselekcjonowane lub zmodyfikowane (np. zmienione: czystość, dopuszczalny okres magazynowania, agresywność, charakterystyki rozprzestrzeniania lub odporność na promieniowanie nadfioletowe), przeznaczone do zwiększenia skuteczności w powodowaniu strat wśród ludzi lub zwierząt, niszczenia sprzętu, plonów lub środowiska.
- LU7           **„Środki rozpraszania tłumu”**  
Substancje, które w warunkach użycia w celu rozproszenia tłumu szybko wywołują u ludzi efekt podrażnienia narządów zmysłów lub obezwładniając skutki fizyczne, które zanikają w krótkim czasie po zakończeniu wystawienia na ich działanie (gazy łzawiące stanowią podzbiór „środków rozpraszania tłumu”).
- LU11          **„Statki kosmiczne”**  
Czynne i bierne satelity i sondy kosmiczne.
- LU8, 10, 14   **„Statek powietrzny”**  
Stałopłat, statek z obrotowymi skrzydłami, wiropłat (śmigłowiec), statek ze zmiennym wirnikiem lub zmiennopłat.
- LU10          **„Statki powietrzne lżejsze od powietrza”**  
Balony i „sterowce”, które do unoszenia się w powietrzu potrzebują gorącego powietrza lub gazów lżejszych od powietrza takich jak hel lub wodór.  
Uwaga techniczna:  
**„Sterowiec”**  
Napędzany silnikiem pojazd unoszący się w powietrzu, w którym siłę wyporu zapewnia gaz (zazwyczaj hel, dawniej wodór), który jest lżejszy od powietrza.
- LU11          **„System nawigacji satelitarnej”**  
System obejmujący stacje naziemne, konstelację satelitów i odbiorników, które umożliwiają obliczanie lokalizacji odbiorników na podstawie sygnałów otrzymywanych z satelitów. Obejmuje globalne systemy nawigacji satelitarnej i regionalne systemy nawigacji satelitarnej.
- LU22          **„Technologia”**  
Konkretne informacje konieczne do „rozwoju”, „produkcji” lub operacji, instalacji, konserwacji (kontroli), naprawy, remontu generalnego lub remontu produktu. Informacja ta ma postać ‘danych technicznych’ lub ‘pomocy

technicznej'. „Technologia” objęta kontrolą do celów wspólnego wykazu uzbrojenia UE jest określona w LU22.

Uwagi techniczne:

1. ‘Dane techniczne’ mogą mieć formę odbitek, planów, wykresów, modeli, wzorów, tabel, projektów technicznych i specyfikacji, podręczników i instrukcji w formie pisemnej lub zarejestrowanych na innych nośnikach lub urządzeniach, takich jak: dyski, taśmy i pamięci wyłącznie do odczytu.
2. ‘Pomoc techniczna’ może przybierać takie formy jak: instruktaż, przekazanie umiejętności, szkolenie, przekazanie wiedzy na temat eksploatacji i usługi konsultacyjne. ‘Pomoc techniczna’ może obejmować przekazanie ‘danych technicznych’.

LU21 **„Ujawnianie luk w zabezpieczeniach”**

Proces identyfikacji luki, sprawozdawczości na jej temat i informowania o niej lub proces jej analizowania przez osoby lub organizacje odpowiedzialne za prowadzenie lub koordynowanie działań zaradczych w celu wyeliminowania tej luki.

LU7 **„Wektory ekspresji”**

Nośniki (np. plazmidy lub wirusy) stosowane do wprowadzania materiału genetycznego do komórek-gospodarzy.

LU22 **„Wymagane”**

W odniesieniu do „technologii” dotyczy tylko tej części „technologii”, która jest szczególnie odpowiedzialna za osiągnięcie lub przekroczenie wartości parametrów, właściwości lub funkcji objętych kontrolą. Taka „wymagana” „technologia” może dotyczyć różnych produktów.

LU11 **„Zautomatyzowane systemy wspomaganie dowodzenia”**

Systemy elektroniczne, za których pośrednictwem są wprowadzane, przetwarzane i przekazywane informacje niezbędne do skutecznego działania ugrupowania, formacji głównej, formacji taktycznej, jednostki, jednostki wpływającej, podjednostki lub broni znajdującej się w strukturze dowodzenia. Cel ten jest osiągnięty za pomocą komputera i innego sprzętu specjalistycznego zaprojektowanego tak, aby wspierać funkcjonowanie wojskowej organizacji dowodzenia i kierowania. Do najważniejszych funkcji zautomatyzowanego systemu dowodzenia i kierowania należą: skuteczne zautomatyzowane

zbieranie, gromadzenie, przechowywanie i przetwarzanie informacji; ukazywanie sytuacji i okoliczności wpływających na przygotowywanie i prowadzenie operacji bojowych; wyliczenia operacyjne i taktyczne służące rozdysponowaniu zasobów wśród ugrupowań sił lub elementów porządku operacyjnego walki lub prowadzenie walki zgodnie z misją lub etapem operacji; przygotowywanie danych służących ocenie sytuacji i podjęciu decyzji na każdym etapie operacji lub walki; symulacja komputerowa operacji.

Nb. Notabene (łac.) – „zauważ, że”, „w dodatku”, „dla zrozumienia”.

LU Lista uzbrojenia (LU) – oznaczenie poszczególnych kategorii uzbrojenia.

## WYKAZ

### **LU1 Broń gładkolufowa o kalibrze mniejszym niż 20 mm, inne uzbrojenie i broń automatyczna o kalibrze 12,7 mm (0,50 cala) lub mniejszym oraz wyposażenie i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

Uwaga: LU1 nie ma zastosowania do:

- a. broni palnej specjalnie zaprojektowanej do amunicji szkolno-treningowej, która to broń nie jest zdolna do wystrzeliwania pocisku;
- b. broni palnej specjalnie zaprojektowanej do wystrzeliwania pocisków kierowanych przewodowo, nieposiadających wysokoenergetycznego materiału wybuchowego lub łącza transmisji danych, o zasięgu mniejszym lub równym 500 m;
- c. broni wykorzystującej amunicję z bocznym zapłonem oraz uniemożliwiającej prowadzenie ognia w sposób w pełni automatyczny;
- d. broni palnej pozbawionej cech użytkowych.

#### **Uwaga techniczna: ‘Broń palna pozbawiona cech użytkowych’**

Broń palna, na którą zostało wydane świadectwo pozbawienia cech użytkowych zgodnie z art. 3 rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2015/2403 z dnia 15 grudnia 2015 r. ustanawiającego wspólne wytyczne dotyczące norm i technik pozbawiania broni cech użytkowych w celu zagwarantowania, że broń pozbawiona cech użytkowych trwale nie nadaje się do użytku (Dz. Urz. UE L 333 z 19.12.2015, str. 62, Dz. Urz. UE L 202 z 28.07.2016, str. 56 oraz Dz. Urz. UE L 65 z 08.03.2018, str. 1).

- a. karabiny i broń kombinowana, broń ręczna, karabiny maszynowe, pistolety maszynowe i broń wielolufowa;

Uwaga: LU1.a nie ma zastosowania do:

- a. karabinów i broni kombinowanej wyprodukowanych przed 1938 r.;
  - b. reprodukcji karabinów i broni kombinowanej, *których oryginały zostały wyprodukowane przed rokiem 1890;*
  - c. broni ręcznej, broni wielolufowej i karabinów maszynowych wyprodukowanych przed 1890 r., i ich reprodukcji;
  - d. karabinów lub broni ręcznej zaprojektowanych specjalnie do wystrzeliwania pocisku inercyjnego za pomocą sprężonego powietrza lub CO<sub>2</sub>;
  - e. broni ręcznej zaprojektowanej specjalnie do następujących celów:
    1. uboju zwierząt domowych lub
    2. czasowego usypiania zwierząt.
- b. broń gładkolufowa, wymieniona poniżej:
1. broń gładkolufowa zaprojektowana specjalnie do celów wojskowych;
  2. inna broń gładkolufowa, wymieniona poniżej:
    - a. broń w pełni automatyczna;
    - b. broń półautomatyczna lub nieautomatyczna z przesuwym łożem (ang. *pump-action*);

Uwaga: LU1.b.2 nie ma zastosowania do broni zaprojektowanej specjalnie do wystrzeliwania bezwładnego pocisku za pomocą sprężonego powietrza lub CO<sub>2</sub>.

Uwaga: LU1.b nie ma zastosowania do:

- a. broni gładkolufowej wyprodukowanej przed 1938 r.;
- b. reprodukcji broni gładkolufowej, której oryginały zostały wyprodukowane przed 1890 r.;
- c. myśliwskiej i sportowej broni gładkolufowej; broń tego typu nie może być specjalnie zaprojektowana do celów wojskowych lub umożliwić prowadzenia ognia w sposób w pełni automatyczny;
- d. broni gładkolufowej zaprojektowanej specjalnie do następujących celów:
  1. uboju zwierząt domowych;
  2. czasowego usypiania zwierząt;
  3. testów sejsmicznych;

4. odpalania pocisków przemysłowych lub
  5. zakłócania działania improwizowanych urządzeń wybuchowych (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*).
- Nb. w odniesieniu do urządzeń zakłócających działanie zob. LU4 i 1A006 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.
- c. broń wykorzystująca amunicję bezłuskową;
  - d. akcesoria przeznaczone do broni określonej w LU1.a, LU1.b lub LU1.c, jak następuje:
    1. oddzielane magazynki nabojów;
    2. urządzenia do tłumienia lub wyciszania dźwięku;
    3. elementy mocujące broń;

Uwaga techniczna:

- Do celów ppkt LU1.d.3. 'element zaczepiany' oznacza osprzęt zaprojektowany w taki sposób, aby: zamontować pistolet na pojeździe naziemnym, „statku powietrznym”, statku lub konstrukcji;
4. tłumiki ognia;
  5. celowniki optyczne z elektronicznym przetwarzaniem obrazu;
  6. celowniki optyczne specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych.

**LU2 Broń gładkolufowa o kalibrze 20 mm lub większym, inna broń lub uzbrojenie o kalibrze większym od 12,7 mm (0,50 cala), miotacze specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych oraz wyposażenie, jak następuje, i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. broń lufowa, haubice, armaty, moździerze, broń przeciwpancerna, wyrzutnie pocisków, wojskowe miotacze ognia, działa, działa bezodrzutowe, broń gładkolufowa;

Uwaga 1: LU2.a obejmuje wtryskiwacze, urządzenia dozujące, zasobniki i inne specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe, stosowane do ciekłych ładunków miotających dla sprzętu określonego w LU2.a.

Uwaga 2: LU2.a nie ma zastosowania do:

- a. karabinów, broni gładkolufowej i broni kombinowanej wyprodukowanych przed 1938 r.;

- b. reprodukcji karabinów, broni gładkolufowej i broni kombinowanej, których oryginały zostały wyprodukowane przed 1890 r.;
  - c. broni strzeleckiej, haubic, armat i moździerzy wyprodukowanych przed 1890 r.;
  - d. myśliwskiej i sportowej broni gładkolufowej; broń tego typu nie może być specjalnie zaprojektowana do celów wojskowych lub umożliwiać prowadzenia ognia w sposób w pełni automatyczny;
  - e. broni gładkolufowej zaprojektowanej specjalnie do następujących celów:
    - 1. uboju zwierząt domowych;
    - 2. czasowego usypiania zwierząt;
    - 3. testów sejsmicznych;
    - 4. odpalania pocisków przemysłowych lub
    - 5. zakłócania improwizowanych urządzeń wybuchowych (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*);  
Nb. w odniesieniu do urządzeń zakłócających improwizowane urządzenia wybuchowe zob. LU4 i 1A006 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.
  - f. przenośnych wyrzutni pocisków specjalnie zaprojektowanych do wystrzeliwania pocisków kierowanych przewodowo, nieposiadających wysokoenergetycznego materiału wybuchowego lub łącza transmisji danych, o zasięgu mniejszym lub równym 500 m.
- b. wyrzutnie specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, jak następuje:
- 1. wyrzutnie naboju dymnych;
  - 2. wyrzutnie naboju gazowych;
  - 3. wyrzutnie materiałów pirotechnicznych.
- Uwaga: LU2.b nie ma zastosowania do pistoletów sygnałowych.
- c. akcesoria specjalnie zaprojektowane dla broni określonej w podpunkcie LU2.a, jak następuje:
- 1. celowniki optyczne specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;

2. urządzenia zmniejszające ślad;
  3. uchwyty mocujące;
  4. oddzielane magazynki nabojów.
- d. niestosowane.

**LU3 Amunicja i zapalniki oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. amunicja do broni określonej w LU1, LU2 lub LU12;
- b. zapalniki specjalnie zaprojektowane do amunicji określonej w LU3.a.

Uwaga 1: Specjalnie zaprojektowane elementy składowe określone w LU3 obejmują:

- a. wyroby z metali lub tworzyw sztucznych, takie jak: kowadełka spłonek, płaszcze pocisków, ogniwa nabojoye, pierścienie wiodące i metalowe elementy amunicji;
- b. urządzenia zabezpieczające i uzbrajające, zapalniki, czujniki i urządzenia inicjujące;
- c. źródła energii o wysokiej jednorazowej mocy wyjściowej;
- d. ładunki (łuski) spalające się;
- e. podpociski do amunicji kasetowej w postaci bomb, min, pocisków naprowadzanych w końcowej fazie lotu.

Uwaga 2: LU3.a nie obejmuje żadnego z poniższych:

- a. amunicji ze zgwiazdkowaną łuską bez pocisku (amunicja ślepa);
- b. amunicji szkolno-treningowej z przewierconą łuską;
- c. innej amunicji ślepej oraz amunicji szkolno-treningowej niezawierającej elementów przeznaczonych do amunicji ostrej lub
- d. elementów specjalnie zaprojektowanych do amunicji ślepej lub amunicji szkolno-treningowej wyszczególnionych w niniejszej uwadze 2 w pkt a, b lub c.

Uwaga 3: LU3.a nie obejmuje naboji specjalnie zaprojektowanych w następujących celach:

- a. sygnalizacyjnych;
- b. odstraszania ptactwa lub
- c. zapalania flar gazowych na szybach naftowych.



**LU4 Bomby, torpedy, rakiety, pociski kierowane, inne urządzenia i ładunki wybuchowe oraz związane z nimi wyposażenie i akcesoria oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

Nb. 1. Sprzęt naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

Nb. 2. Systemy ochrony statku powietrznego przed rakietami (ang. *Aircraft Missile Protection Systems – AMPS*) – zob. LU4.c.

- a. bomby, torpedy, granaty, naboje dymne, rakiety, miny, pociski raketowe, bomby głębinowe, ładunki minerskie, urządzenia burzące, zestawy burzące, urządzenia zawierające „materiały pirotechniczne”, naboje i środki pozoracji (tj. sprzęt symulujący cechy wymienionych środków bojowych), zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych;

Uwaga: LU4.a obejmuje:

- a. granaty dymne, bomby wypełnione napalmem, bomby zapalające oraz urządzenia wybuchowe;
  - b. dysze pocisków lub raket oraz osłony czołowe nosicieli powtórnego użytku.
- b. sprzęt mający wszystkie z wymienionych poniżej cech charakterystycznych:
1. jest specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz
  2. jest specjalnie zaprojektowany do ‘czynności’ związanych z którymkolwiek z poniższych elementów:
    - a. obiektami określonymi w LU4.a lub
    - b. improwizowanymi urządzeniami wybuchowymi (ang. *Improvised Explosive Devices – IED*);

Uwaga techniczna:

Do celów LU4.b.2 ‘czynności’ odnoszą się do obsługi, wystrzeliwania, kładzenia, sterowania, rozładowywania, detonowania, aktywacji, zasilania z natychmiastową gotowością bojowego użycia, pozorowania, zagłuszania, trałowania, wykrywania, rozrywania lub likwidowania.

Uwaga 1: LU4.b obejmuje:

- a. ruchomy sprzęt do skraplania gazu o wydajności dziennej 1000 kg lub więcej gazu w postaci płynnej;
- b. pływający przewód elektryczny nadający się do trałowania min magnetycznych.

Uwaga 2: LU4.b nie ma zastosowania do urządzeń ręcznych, ograniczonych projektowo jedynie do wykrywania obiektów metalowych i niebędących w stanie odróżnić min od innych metalowych obiektów.

- c. systemy ochrony statku powietrznego przed raketami (ang. *Aircraft Missile Protection Systems – AMPS*).

Uwaga: LU4.c nie ma zastosowania do urządzeń AMPS posiadających wszystkie z wymienionych poniżej elementów:

- a. którykolwiek z następujących czujników ostrzegających o raketach:
  1. czujniki pasywne o reakcji szczytowej w zakresie 100–400 nm lub
  2. aktywne impulsowe czujniki Dopplera ostrzegające przed raketami;
- b. systemy wyrzucania środków przeciwdziałania;
- c. flary wysyłające zarówno sygnał widzialny, jak i sygnał w podczerwieni w celu zwabiania pocisków raketowych ziemia-powietrze oraz
- d. są instalowane w „cywilnych statkach powietrznych” i mają wszystkie wymienione poniżej cechy charakterystyczne:
  1. urządzenie AMPS może działać wyłącznie w określonym „cywilnym statku powietrznym”, w którym zainstalowano dany AMPS i w stosunku do którego wydano którykolwiek z następujących dokumentów:
    - a. cywilny certyfikat typu wydany przez organy lotnictwa cywilnego co najmniej jednego państwa członkowskiego UE lub państwa uczestniczącego w porozumieniu z Wassenaar lub
    - b. równoważny dokument uznany przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (ICAO);
  2. urządzenie AMPS jest zabezpieczone przed nieuprawnionym dostępem do „oprogramowania” oraz
  3. urządzenie AMPS posiada aktywny mechanizm, który powoduje zaprzestanie działania systemu po usunięciu go z „cywilnego statku powietrznego”, w którym został zainstalowany.

**LU5 Sprzęt kierowania ogniem oraz sprzęt do ostrzegania i alarmowania, a także powiązane z nimi systemy oraz sprzęt do testowania, strojenia i zakłócania, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, a także specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe i wyposażenie:**

- a. celowniki do broni, przeliczniki bombowe, sprzęt naprowadzania uzbrojenia oraz systemy sterowania uzbrojeniem;

- b. inny sprzęt do kierowania ogniem, sprzęt do ostrzegania i alarmowania, a także powiązane z nimi systemy, jak następuje:
  - 1. systemy wykrywania, oznaczania celów, pomiaru odległości, obserwacji lub śledzenia celów;
  - 2. wyposażenie wykorzystywane do wykrywania, rozpoznawania lub identyfikacji;
  - 3. wyposażenie wykorzystywane do scalania danych lub integracji czujników;
- c. sprzęt do przeciwdziałania, wykorzystywany przeciwko urządzeniom określonym w LU5.a lub LU5.b  
Uwaga: Do celów podpunktu LU5.c sprzęt do przeciwdziałania obejmuje sprzęt do wykrywania.
- d. sprzęt do strojenia lub testowania w warunkach polowych, specjalnie zaprojektowany do urządzeń określonych w LU5.a, LU5.b lub LU5.c.

#### **LU6 Pojazdy naziemne i ich elementy składowe, jak następuje:**

Nb. Sprzęt naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. pojazdy naziemne oraz ich elementy składowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych;

Uwaga 1: LU6.a obejmuje:

- a. czołgi i inne uzbrojone pojazdy wojskowe oraz pojazdy wojskowe wyposażone w uchwyty na broń lub sprzęt do kładzenia min lub wystrzeliwania amunicji określonej w LU4;
- b. pojazdy opancerzone;
- c. pojazdy pływające lub zdolne do pokonywania w bród głębokich przeszkód wodnych;
- d. pojazdy ratownictwa technicznego, do holowania, do przewozu amunicji lub systemów uzbrojenia oraz związany z nimi sprzęt do prac załadowczo-wyładowczych ładunków;
- e. przyczepy.

Uwaga 2: Modyfikacja pojazdu naziemnego do celów wojskowych określona w LU6.a obejmuje zmiany konstrukcyjne, elektryczne lub mechaniczne, związane z wyposażeniem go co najmniej w jeden z elementów

- składowych specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych. Do takich elementów składowych zalicza się:
- a. osłony opon pneumatycznych, specjalnie zaprojektowane jako kuloodporne;
  - b. opancerzenie kluczowych elementów pojazdu (np. zbiorników paliwa, kabiny);
  - c. specjalne wzmocnienia lub uchwyty do mocowania broni;
  - d. zaciemnienie oświetlenia pojazdu.
- b. inne pojazdy naziemne i ich elementy składowe, jak poniżej:
1. pojazdy posiadające wszystkie poniższe cechy:
    - a. wyprodukowane lub wyposażone w materiały lub elementy składowe zapewniające III lub wyższy poziom ochrony przeciwbalistycznej (zgodnie z NIJ 0108.01, wrzesień 1985 r., lub „porównywalnymi normami”);
    - b. przenoszenie napędu zapewniające napęd równocześnie kołom przednim i tylnym, w tym pojazdy posiadające dodatkowe koła do celów nośnych napędzane lub nienapędzane;
    - c. dopuszczalna masa całkowita pojazdu (GVWR) ponad 4500 kg oraz
    - d. zaprojektowane lub zmodyfikowane do jazdy terenowej;
  2. elementy składowe posiadające wszystkie poniższe cechy:
    - a. są specjalnie zaprojektowane do pojazdów określonych w LU6.b.1 oraz
    - b. zapewniają III lub wyższy poziom ochrony przeciwbalistycznej (zgodnie z NIJ 0108.01, wrzesień 1985 r., lub „porównywalnymi normami”).

Nb. Zob. także LU13.a.

Uwaga 1: LU6 nie obejmuje pojazdów cywilnych zaprojektowanych lub zmodyfikowanych do przewozu pieniędzy lub kosztowności.

Uwaga 2: LU6 nie ma zastosowania do pojazdów spełniających wszystkie poniższe kryteria:

- a. zostały wyprodukowane przed 1946 r.;
- b. nie zawierają elementów wyszczególnionych w niniejszym wykazie uzbrojenia i wyprodukowanych po 1945 r., z wyjątkiem reprodukcji oryginalnych elementów składowych lub akcesoriów danego pojazdu, oraz
- c. w ich skład nie wchodzi broń wyszczególniona w LU1, LU2 lub LU4, chyba że taka broń jest niezdatna do użytku i do wystrzelenia pocisku.

**LU7 Środki chemiczne, „środki biologiczne”, „środki rozpraszania tłumy”, materiały radioaktywne oraz związane z nimi sprzęt, elementy składowe i materiały, jak następuje:**

- a. „środki biologiczne” lub materiały radioaktywne wyselekcjonowane lub zmodyfikowane w celu zwiększenia skuteczności w powodowaniu strat wśród ludzi lub zwierząt, niszczenia sprzętu, plonów lub środowiska;
- b. bojowe środki trujące (BST) obejmujące:
  1. bojowe środki paralityczno-drgawkowe:
    - a. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fluorofosfoniany, takie jak: sarin (GB): O-izopropylometylofluorofosfonian (CAS 107-44-8) oraz soman (GD): O-pinakolinometylofluorofosfonian (CAS 96-64-0);
    - b. O-alkilo (równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo) N,N dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) amidocyjanofosforany, takie jak: tabun (GA): O-etylo(N, N-dimetylo)amidocyjanofosforan (CAS 77-81-6);
    - c. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo), S-2-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-)aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) tiofosfoniany oraz odpowiadające im alkilowane lub protonowane sole, takie jak: VX: O-etylo S-(2-diizopropyloaminoetylo) metylotiofosfonian (CAS 50782-69-9);
  2. bojowe środki parzące:
    - a. iperyty siarkowe, takie jak:
      1. sulfid 2-chloroetylochlorometylowy (CAS 2625-76-5);
      2. sulfid bis (2-chloroetylowy) (CAS 505-60-2);
      3. bis (2-chloroetylotio)metan (CAS 63869-13-6);
      4. 1,2-bis (2-chloroetylotio)etan (CAS 3563-36-8);
      5. 1,3-bis (2-chloroetylotio)-n-propan (CAS 63905-10-2);
      6. 1,4-bis (2-chloroetylotio)-n-butan (CAS 142868-93-7);
      7. 1,5-bis (2-chloroetylotio)-n-pentan (CAS 142868-94-8);
      8. eter bis (2-chloroetylotiometylowy) (CAS 63918-90-1);
      9. eter bis (2-chloroetylotioetylowy) (iperyt tlenowy) (CAS 63918-89-8);
    - b. luizyty, takie jak:
      1. (2-chlorowinylo)dichloroarsyna (CAS 541-25-3);
      2. tris (2-chlorowinylo)arsyna (CAS 40334-70-1);
      3. bis (2-chlorowinylo)chloroarsyna (CAS 40334-69-8);
    - d. iperyty azotowe, takie jak:
      1. HN1: bis (2-chloroetylo)etyloamina (CAS 538-07-8);
      2. HN2: bis (2-chloroetylo)metyloamina (CAS 51-75-2);
      3. HN3: tris (2-chloroetylo)amina (CAS 555-77-1);

3. bojowe środki obezwładniające, takie jak:
  - a. 3-chinuklidylobenzylan (BZ) (CAS 6581-06-2);
4. bojowe defolianty, takie jak:
  - a. 2-chloro-4-fluorofenoksyoctan butylu (LNF);
  - b. kwas 2,4,5-trichlorofenoksyoctowy (CAS 93-76-5), zmieszany z kwasem 2,4-dichlorofenoksyoctowym (CAS 94-75-7) (oranż (CAS 39277-47-9));
- c. dwuskładnikowe oraz kluczowe prekursory BST, jak następuje:
  1. difluorki alkilo- (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) fosfonowe, takie jak:

DF: difluorek metylofosfonowy (CAS 676-99-3);
  2. O-alkilo (H lub równe lub mniejsze niż C<sub>10</sub>, łącznie z cykloalkilo), O-2-dialkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-)-aminoetylo alkilo (metylo-, etylo-, n-propylo- lub izopropylo-) tiofosfoniany i odpowiadające im alkilowane lub protonowane sole, takie jak: QL: O-etylo-O-2-di-izopropyloaminoetylometylofosfinian (CAS 57856-11-8);
  3. chlorosarin: O-izopropylometylochlorofosfonian (CAS 1445-76-7);
  4. chlorosoman: O-pinakolinometylochlorofosfonian (CAS 7040-57-5);
- d. „środki rozpraszania tłumy”, chemikalia zawierające składnik czynny, a także ich kombinacje, włączając w to:
  1. α-bromobenzenoacetonitryl (cyjanek bromobenzylu) (CA) (CAS 5798-79-8);
  2. dinitryl [(2-chlorofenylo)metyleno]propanu, (O-chlorobenzylidenomalanonitryl) (CS) (CAS 2698-41-1);
  3. 2-chloro-1-fenyloetanon, chlorek fenylacylu (ω-chloroacetofenon) (CN) (CAS 532-27-4);
  4. dibenzo-(b, f)-1,4-oksazepina (CR) (CAS 257-07-8);
  5. 10-chloro-5, 10-dihydrofenarsazyna, (chlorek fenarsazyny), (adamsyt), (DM) (CAS 578-94-9);
  6. N-nonanoilomorfolina (MPA) (CAS 5299-64-9);

Uwaga 1: LU7.d nie obejmuje „środków rozpraszania tłumy” pakowanych indywidualnie, przeznaczonych do samoobrony.

Uwaga 2: LU7.d nie obejmuje chemikaliów zawierających składnik czynny, a także ich kombinacji, zidentyfikowanych i pakowanych do celów produkcji żywności lub do celów medycznych.
- e. sprzęt, specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, zaprojektowany lub zmodyfikowany do rozprzestrzeniania jakiegokolwiek z niżej wymienionych materiałów oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe:
  1. materiały lub środki określone w LU7.a, LU7.b lub LU7.d lub
  2. chemiczne środki bojowe, wytworzone na bazie prekursorów określonych w LU7.c;

- f. sprzęt ochronny i odkażający specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, elementy składowe i mieszaniny chemiczne:
1. sprzęt zaprojektowany lub zmodyfikowany do ochrony przed materiałami określonymi w LU7.a, LU7.b lub LU7.d oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe;
  2. sprzęt zaprojektowany lub zmodyfikowany do odkażania obiektów skażonych środkami określonymi w LU7.a lub LU7.b oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe;
  3. mieszaniny chemiczne specjalnie opracowane lub przystosowane do odkażania obiektów skażonych środkami określonymi w LU7.a lub LU7.b;

Uwaga: LU7.f.1 obejmuje między innymi:

- a. instalacje do uzdatniania powietrza, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do pracy w warunkach występowania skażeń promieniotwórczych, biologicznych lub chemicznych;
- b. odzież ochronną.

Nb. Cywilne maski przeciwgazowe, wyposażenie ochronne i odkażające – zob. także 1A004 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- g. sprzęt specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych, zaprojektowany lub zmodyfikowany do wykrywania lub identyfikacji materiałów określonych w LU7.a, LU7.b lub LU7.d oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe;

Uwaga: LU7.g nie ma zastosowania do osobistych dozymetrów promieniowania jonizującego.

Nb. Zob. także 1A004 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- h. „biopolimery” specjalnie zaprojektowane lub przetworzone w celu wykrywania lub identyfikacji BST określonych w LU7.b oraz kultury specyficznych komórek wykorzystywanych do ich produkcji;
- i. „biokatalizatory” wykorzystywane do odkażania lub rozkładu BST oraz ich systemy biologiczne, jak następuje:
1. „biokatalizatory” specjalnie zaprojektowane do odkażania lub rozkładu BST określonych w LU7.b i wynikające z ukierunkowanej selekcji laboratoryjnej lub manipulacji genetycznej systemów biologicznych;
  2. systemy biologiczne zawierające informację genetyczną specyficzną dla produkcji „biokatalizatorów” określonych w LU7.i.1, wymienione poniżej:
    - a. „wektory ekspresji”;

- b. wirusy;
- c. kultury komórkowe.

Uwaga 1: LU7.b i LU7.d nie obejmują następujących substancji:

- a. chlorocyjan (CAS 506-77-4) – zob. 1C450.a.5 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE;
- b. kwas cyjanowodorowy (CAS 74-90-8);
- c. chlor (CAS 7782-50-5);
- d. chlorek karbonylu (fosgenu) (CAS 75-44-5) – zob. pozycja 1C450.a.4 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE;
- e. difosgen (chloromrówczan trichlorometylu) (CAS 503-38-8);
- f. niestosowane od 2004 r.;
- g. bromek ksylilu, orto: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4);
- h. bromek benzylu (CAS 100-39-0);
- i. jodek benzylu (CAS 620-05-3);
- j. bromoaceton (CAS 598-31-2);
- k. bromek cyjanu (CAS 506-68-3);
- l. bromometyloetyloketon (CAS 816-40-0);
- m. chloroaceton (CAS 78-95-5);
- n. jodoocetan etylu (CAS 623-48-3);
- o. jodoaceton (CAS 3019-04-3);
- p. chloropikryna (CAS 76-06-2) – zob. 1C450.a.7 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Uwaga 2: Kultury komórkowe i systemy biologiczne określone w LU7.h i LU7.i.2 są szczególne i podpozycje te nie obejmują komórek lub systemów biologicznych wykorzystywanych do celów cywilnych, takich jak: rolne, farmaceutyczne, medyczne, weterynaryjne, środowiskowe, gospodarki odpadami lub przemysłu spożywczego.

## **LU8 „Materiały wysokoenergetyczne” oraz substancje pokrewne, jak następuje:**

Nb. 1. Zob. także 1C011 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Nb. 2. Ładunki i urządzenia wybuchowe – zob. także LU4 i 1A008 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Uwagi techniczne:

1. Do celów pozycji LU8, z wyłączeniem LU8.c.11 i LU8.c.12, termin ‘mieszanina’ rozumie się przez połączenie dwóch lub większej liczby substancji, z których co najmniej jedna została wymieniona w podpunktach pozycji LU8.



2. Każda substancja wymieniona w podpozycjach LU8 jest objęta niniejszym wykazem, nawet gdy jest ona wykorzystywana w celu innym niż wskazany (np. TAGN jest w przeważającej mierze używany jako materiał wybuchowy, lecz może być także użyty jako paliwo albo utleniacz).
3. Do celów pozycji LU8 za średnicę cząstek uważa się średnią średnicę cząstek w ujęciu wagowym lub objętościowym. Do pobierania próbek i określenia średnicy cząstek będą stosowane normy międzynarodowe lub równoważne normy krajowe.
  - a. „materiały wybuchowe” oraz ich ‘mieszaniny’, jak następuje:
    1. ADNBF (aminodinitrobenzofuroksan lub 1-tlenek 7-amino-4,6-dinitrobenzofurazanu) (CAS 97096-78-1);
    2. BNCP (nadchloran cis-bis(5-nitrotetraazolatu) tetraaminy kobaltu (III)) (CAS 117412-28-9);
    3. CL-14 (diaminodinitrobenzofuroksan lub 1-tlenek 5,7-diamino-4,6-dinitrobenzofurazanu) (CAS 117907-74-1);
    4. CL-20 (HNIW lub heksanitroheksazaizowurcytan) (CAS 135285-90-4); klatraty CL-20 (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.3 i LU8.g.4);
    5. CP (nadchloran 2-(5-cyjanotetrazolatu) pentaaminy kobaltu (III)) (CAS 70247-32-4);
    6. DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroetylen, FOX-7) (CAS 145250-81-3);
    7. DATB (diaminotrinitrobenzen) (CAS 1630-08-6);
    8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazyna);
    9. DDPO (1-tlenek 2,6-diamino-3,5-dinitropirazyiny, PZO) (CAS 194486-77-6);
    10. DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-heksanitrobifenyl lub dipikramid) (CAS 17215-44-0);
    11. DNGU (DINGU lub dinitroglukoluryl) (CAS 55510-04-8);
    12. furazany, jak następuje:
      - a. DAAOF (DAAF, DAAFox lub diaminoazoksyfurazan);
      - b. DAAzF (diaminoazofurazan) (CAS 78644-90-3);
    14. HMX i jego związki pochodne (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.5), jak następuje:
      - a. HMX(cyklotetrametylenotetranitroamina, oktahydro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazyna, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-cyklooktan, oktogen) (CAS 2691-41-0);
      - b. difluoroaminowane analogi HMX;
      - c. K-55(2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabicyklo-[3,3,0]-oktano-3, tetranitrosemiglikouryl lub keto-bicyklo HMX) (CAS 130256-72-3);
    14. HNAD (heksanitroadamantan) (CAS 143850-71-9);
    15. HNS (heksanitrostilben) (CAS 20062-22-0);
    16. imidazole, jak następuje:
      - a. BNNII (oktahydro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazol);

- b. DNI (2,4-dinitroimidazol) (CAS 5213-49-0);
  - c. FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazol);
  - d. NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazol);
  - e. PTIA (1-pikrylo-2,4,5-trinitroimidazol);
17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitrometylenohydrazyna);
18. NTO (ONTA lub 3-nitro-1,2,4-triazol-5-on) (CAS 932-64-9);
19. polinitrokubany o ponad czterech grupach nitrowych;
20. PYX (2,6-bis(pikrylamino)-3,5-dinitropirydyna) (CAS 38082-89-2);
21. RDX i jego pochodne, jak następuje:
- a. RDX (cyklotrimetylenotrinitroamina, cyklonit, T4, heksahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazyna, 1,3,5-trinitro-1,3,5-triazo-cykloheksan, heksogen) (CAS 121-82-4);
  - b. keto-RDX (K-6 lub 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacykloheksanon) (CAS 115029-35-1);
26. TAGN (azotan triaminoguanidyny) (CAS 4000-16-2);
27. TATB (triaminotrinitrobenzen) (CAS 3058-38-6) (zob. także jego „prekursory” wymienione w LU8.g.7);
28. TEDDZ (3,3,7,7-tetrabis(difluoroamino) oktahydro-1,5-dinitro-1,5-diazocin);
29. tetrazole, jak następuje:
- c. NTAT (nitrotriazoloaminotetrazol);
  - d. NTNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-4-nitrotetrazol);
26. tetryl (trinitrofenylometylonitroamina) (CAS 479-45-8);
27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadekalina) (CAS 135877-16-6) (zob. także jej „prekursory” wymienione w LU8.g.6);
28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetydyna) (CAS 97645-24-4) (zob. także jej „prekursory” wymienione w LU8.g.2);
29. TNGU (SORGUYL lub tetranitroglikoluryl) (CAS 55510-03-7);
30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-pirydazyno[4,5-d]pirydazyna) (CAS 229176-04-9);
31. triazyny, jak następuje:
- a. DNAM (2-tleno-4,6-dinitroamino-s-triazyna) (CAS 19899-80-0);
  - b. NNHT (2-nitroimino-5-nitro-heksahydro-1,3,5-triazyna) (CAS 130400-13-4);
33. triazole, jak następuje:
- a. 5-azydo-2-nitrotriazol;
  - b. ADHTDN (4-amino-3,5-dihydrazyno-1,2,4-triazolodinitroamid) (CAS 1614-08-0);
  - c. ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol);
  - d. BDNTA ([bis-dinitrotriazolo]amina);
  - e. DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol) (CAS 30003-46-4);
  - f. DNBT (dinitrobistriazol) (CAS 70890-46-9);
  - g. niestosowany od 2010 r.;
  - h. NTDNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-3,5-dinitrotriazol);
  - i. PDNT (1-pikrylo-3,5-dinitrotriazol);
  - j. TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol) (CAS 25243-36-1);

33. materiały wybuchowe, niewyszczególnione w LU8.a, posiadające którąkolwiek z następujących cech:
    - a. prędkość detonacji przekraczająca 8700 m/s dla największej gęstości lub
    - b. ciśnienie detonacji przekraczające 34 GPa (340 kbar);
  34. niestosowany od 2013 r.;
  35. DNAN (2,4-dinitroanizol) (CAS 119-27-7);
  36. TEX (4,10-dinitro-2,6,8,12-tetraoksa-4,10-diazaizowurcytan);
  37. GUDN (dinitroamid guanylomocznika) FOX-12 (CAS 217464-38-5);
  38. tetrazyny, jak następuje:
    - a. BTAT (bis(2,2,2-trinitroetylo)-3,6-diaminotetrazyna);
    - b. LAX-112 (1,4-ditlenek 3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazyny);
  39. energetyczne materiały jonowe o punkcie topnienia między 343 K (70°C) a 373 K (100°C) oraz o prędkości detonacji przekraczającej 6800 m/s lub ciśnieniu detonacji przekraczającym 18 GPa (180 kbar);
  40. BTNEN (bis(2,2,2-trinitroetylo)-nitroamina) (CAS 19836-28-3);
  41. FTDO (1,3-ditlenek 5,6-(3',4'-furazano)-1,2,3,4-tetrazyny);
  42. EDNA (Etylenodinitramina) (CAS 505-71-5);
  43. TKX-50 (Dihydroksylamonium 5,5 '-bistetrazol-1,1'-diolat);
- Uwaga: LU8.a. obejmuje 'wybuchowe kokryształy'.

Uwaga techniczna:

'Wybuchowy kokryształ' jest materiałem stałym składającym się z uporządkowanego trójwymiarowego ułożenia dwóch lub większej liczby cząsteczek wybuchowych, z których co najmniej jedną określono w podpunkcie LU8.a.

- b. „materiały miotające”, jak następuje:
  1. każdy stały „materiał miotający”, o teoretycznym impulsie właściwym (w warunkach normalnych) przekraczającym:
    - a. 240 sekund dla „materiału miotającego” niezawierającego proszków metali, niezawierającego fluorowców;
    - b. 250 sekund dla „materiału miotającego” niezawierającego proszków metali, zawierającego fluorowce lub
    - c. 260 sekund dla „materiału miotającego” zawierającego proszki metali;
  2. niestosowany od 2013 r.;
  3. „materiały miotające” posiadające stałą siłę o wartości ponad 1200 kJ/kg;
  4. „materiały miotające” utrzymujące stabilną liniową szybkość palenia wynoszącą ponad 38 mm/s w warunkach normalnych (mierzoną podczas palenia inhibitowanej próbki w postaci paska lub pręta inhibitowanego powierzchniowo), ciśnienia początkowego 6,89 MPa (68,9 barów) i przy temperaturze 294 K (21°C);

5. modyfikowane elastomerami odlewane dwuskładnikowe (ang. *Elastomer Modified Cast Double Base – EMCDB*) „materiały miotające” o wydłużeniu względnym przekraczającym 5% przy maksymalnym naprężeniu, w temperaturze 233 K (-40°C);
  6. dowolne „materiały miotające” zawierające substancje wyszczególnione w LU8.a;
  7. „materiały miotające” niewyszczególnione w innych pozycjach niniejszego wykazu uzbrojenia, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
- c. „materiały pirotechniczne”, paliwa, substancje pokrewne oraz ich ‘mieszaniny’:
1. paliwa do „statków powietrznych” o składzie specjalnie opracowanym do celów wojskowych;

Uwaga 1: Podpunkt 1 LU 8.c.1 nie ma zastosowania do następujących paliw do „statków powietrznych”: JP-4, JP-5 i JP-8.

Uwaga 2: Paliwa do „statków powietrznych” określone w LU8.c.1 są produktami gotowymi, a nie ich składnikami.

2. glinian (wodorek glinu) (CAS 7784-21-6);
3. następujące borowodory i ich pochodne:
  - a. karborany;
  - b. następujące homologi borowodorów:
    1. dekaboran (14) (CAS 17702-41-9);
    2. pentaboran (9) (CAS 19624-22-7);
    3. pentaboran (11) (CAS 18433-84-6);
4. hydrazyna i jej pochodne (zob. także utleniające pochodne hydrazyny wymienione w LU8.d.8. oraz LU8.d.9), jak następuje:
  - e. hydrazyna (CAS 302-01-2) w stężeniach przekraczających 70%;
  - f. monometylohydrazyna (CAS 60-34-4);
  - g. symetryczna dimetylohydrazyna (CAS 540-73-8);
  - h. niesymetryczna dimetylohydrazyna (CAS 57-14-7);

Uwaga: LU8.c.4.a nie obejmuje ‘mieszanin’ hydrazynowych specjalnie opracowanych w celach ochrony przeciwkorozyjnej.
5. paliwa metaliczne, ‘mieszaniny’ paliwowe lub ‘mieszaniny’ „pirotechniczne” w postaciach cząstek sferycznych, rozpylonych, sferoidalnych, płatków lub proszku, wytworzone z materiału składającego się co najmniej w 99% z dowolnej, niżej wymienionej substancji:
  - a. metale, jak następuje, i ich ‘mieszaniny’:
    1. beryl (CAS 7440-41-7) o wielkości cząstek poniżej 60 µm;
    2. sproszkowane żelazo (CAS 7439-89-6) o wielkości cząstek 3 µm lub mniejszej, otrzymane drogą redukcji tlenku żelaza wodorem;

b. 'mieszaniny' zawierające dowolny z niżej wymienionych składników:

1. cyrkon (CAS 7440-67-7), magnez (CAS 7439-95-4) lub ich stopy, o wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$  lub
2. paliwa borowowodorowe (CAS 7440-42-8) lub karboranowe (CAS 12069-32-8) o czystości 85% lub wyższej i wielkości cząstek poniżej 60  $\mu\text{m}$ ;

Uwaga 1: LU8.c.5 ma zastosowanie do „środków wybuchowych” i paliw niezależnie od tego, czy te metale lub stopy są pokryte glinem, magnezem, cyrkonem lub berylem.

Uwaga 2: LU8.c.5.b ma zastosowanie wyłącznie do paliw metalicznych w postaci cząstek, jeżeli są one mieszane z innymi substancjami, aby utworzyć 'mieszaniny' specjalnie opracowane do celów wojskowych, takie jak: zawiesiny „paliwa” ciekłego, „paliwa” stałe lub 'mieszaniny' „pirotechniczne”.

Uwaga 3: LU8.c.5.b.2 nie obejmuje boru i węgla czteroboru wzbogaconego borem-10 (o całkowitej zawartości boru-10 większej lub równej 20%).

6. materiały wojskowe zawierające zagęstniki do paliw węglowodorowych specjalnie opracowane do użytku w miotaczach ognia lub amunicji zapalającej, takie jak stearyniany metali [np. oktal (CAS 637-12-7)] lub palmityniany metali;
7. nadchlorany, chlorany i chromiany w mieszaninie ze sproszkowanym metalem lub innymi wysokoenergetycznymi składnikami paliw;
8. sferyczny lub sferoidalny proszek aluminiowy (CAS 7429-90-5) o wielkości cząstek 60  $\mu\text{m}$  lub mniejszej i wytwarzany z materiału o zawartości glinu 99% lub większej;
9. podwodorek tytanu ( $\text{TiH}_n$ ) o równoważniku stechiometrycznym n w granicach od 0,65 do 1,68;
10. paliwa ciekłe o wysokiej gęstości energetycznej nieobjęte LU8.c.1, jak następuje:
  - a. paliwa mieszane składające się zarówno z paliw stałych, jak i ciekłych (np. zawiesina borowa), o gęstości energetycznej w ujęciu masowym wynoszącej 40 MJ/kg lub więcej;
  - b. inne paliwa i dodatki do paliw o wysokiej gęstości energetycznej (np. kuban, roztwory jonowe, JP-7, JP-10), o gęstości energetycznej w ujęciu objętościowym wynoszącej 37,5 GJ na metr sześcienny lub więcej, mierzonej w temperaturze 293 K (20°C) i przy ciśnieniu jednej atmosfery (101,325 kPa);

Uwaga: LU8.c.10.b nie ma zastosowania do rafinowanych paliw kopalnych lub biopaliw lub paliw do silników certyfikowanych do użytku w lotnictwie cywilnym.

11. materiały „pirotechniczne” i piroforyczne, jak następuje:
  - a. materiały „pirotechniczne” lub piroforyczne o recepturze zaprojektowanej specjalnie do celów zwiększania lub kontrolowania wytwarzania energii promienistej w dowolnym zakresie spektrum podczerwieni;
  - b. mieszaniny magnezu, politetrafluoroetylenu (PTFE) i kopolimeru winilidenowo-difluorkowo-heksafluoropropylenowego (np. MTV);
12. mieszaniny paliw, mieszaniny „pirotechniczne” lub „materiały energetyczne” niewyszczególnione nigdzie indziej w LU8, mające wszystkie z poniższych cech:
  - a. zawierają więcej niż 0,5% cząstek któregośkolwiek z poniższych:
    1. glinu;
    2. berylu;
    3. boru;
    4. cyrkonu;
    5. magnezu lub
    6. tytanu;
  - b. cząstki wyszczególnione w LU8.c.12.a o wielkości mniejszej niż 200 nm w dowolnym kierunku oraz
  - c. cząstki wyszczególnione w LU8.c.12.a o zawartości metalu wynoszącej 60% lub więcej;  
Uwaga: Podpunkt LU8.c.12 obejmuje termity.
  - d. utleniacze oraz ich ‘mieszaniny’, jak następuje:
    1. ADN (dinitroamid amonowy lub SR 12) (CAS 140456-78-6);
    2. AP (nadchloran amonowy) (CAS 7790-98-9);
    3. związki składające się z fluoru i dowolnego z następujących składników:
      - a. innych fluorowców;
      - b. tlenu lub
      - c. azotu;Uwaga 1: LU8.d.3 nie obejmuje trifluorku chloru (CAS 7790-91-2).  
Uwaga 2: LU8.d.3 nie obejmuje trifluorku azotu (CAS 7783-54-2) w jego gazowej postaci.
    4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidyna) (CAS 78246-06-7);
    5. HAN (azotan hydroksyloamonu) (CAS 13465-08-2);
    6. HAP (nadchloran hydroksyloamonu) (CAS 15588-62-2);
    7. HNF (hydrazynonitroform) (CAS 20773-28-8);
    8. azotan hydrazyny (CAS 37836-27-4);
    9. nadchloran hydrazyny (CAS 27978-54-7);
  10. płynne utleniacze składające się z inhibitowanego dymiącego na czerwono kwasu azotowego (IRFNA) (CAS 8007-58-7) lub zawierające tę substancję;  
Uwaga: LU8.d.10 nie obejmuje nieinhibitowanego dymiącego kwasu azotowego.

- e. spoiwa, plastyfikatory, monomery i polimery, jak następuje:
1. AMMO (azydometylometyloksyetan i jego polimery) (CAS 90683-29-7) (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.1);
  2. BAMO (3,3 bis(azydometylo) oksyetan i jego polimery) (CAS 17607-20-4) (zob. także ich „prekursory” wymienione w LU8.g.1);
  3. BDNPA (bis-(2,2-dinitropropylo)acetal) (CAS 5108-69-0);
  4. BDNPF (bis-(2,2-dinitropropylo)formal) (CAS 5917-61-3);
  5. BTTN (butanotriolotriazotan) (CAS 6659-60-5) (zob. także jego „prekursory” wymienione w LU8.g.8);
  6. energetyczne monomery, plastyfikatory lub polimery specjalnie opracowane do celów wojskowych i zawierające dowolne, niżej wymienione:
    - a. grupy nitrowe;
    - b. grupy azydowe;
    - c. grupy azotanowe;
    - d. grupy nitrazowe lub
    - e. grupy difluoroaminowe;
  7. FAMA0 (3-difluoroaminometylo-3-azydometylo oksetan) i jego polimery;
  8. FEFO (bis-(2-fluoro-2,2-dinitroetylo)-formal) (CAS 17003-79-1);
  9. FPF-1 (poli-2,2,3,3,4,4-heksafluoropentano-1,5 dioloformal) (CAS 376-90-9);
  10. FPF-3 (poli-2,4,4,5,5,6,6-heptafluoro-2-tri-fluorometylo-3-oksaheptano-1,7-dioformal);
  11. GAP (polimer azydku glicydu) (CAS 143178-24-9) i jego pochodne;
  12. HTPB (polibutadien zakończony grupą hydroksylową) z funkcjonalnością hydroksylu równą lub większą od 2,2 i mniejszą lub równą 2,4, wartością hydroksylową poniżej 0,77 meq/g, lepkością w 30°C poniżej 47 puazów (CAS 69102-90-5);
  13. alkoholowe grupy funkcyjne poli(epichlorohydryna), o masie cząsteczkowej poniżej 10 000, jak następuje:
    - a. poli(epichlorohydronodiol);
    - b. poli(epichlorohydronotriol);
  14. NENA-sy (składniki nitratoetylonitroaminy) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 oraz 85954-06-9);
  15. PGN (poli-GLYN, azotan poliglicydyłu lub poli(azotanometylotlenek etylenu)) (CAS 27814-48-8);

16. poli-NIMMO (poli-azotanometylometyloksyetan), poli-NMMO lub poli(3-azotanometyl-3-metyloksyetan) (CAS 84051-81-0);
  17. polinitroortowęglany;
  18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluoroamino)etoksy]propan lub triswinyloksypropanowy związek addytywny) (CAS 53159-39-0);
  19. 4,5 diazydometyl-2-metylo-1,2,3-triazol (izo-DAMTR);
  20. PNO (poli(3-azotanooksetan));
  21. TMETN (triazotan trimetyloetanu) (CAS 3032-55-1);
- f. „dodatki”, jak następuje:
1. zasadowy salicylan miedzi (CAS 62320-94-9);
  2. BHEGA (bis-(2-hydroksyetylo)glikolamid) (CAS 17409-41-5);
  3. BNO (tlenek butadienonitrylu);
  4. pochodne ferrocenu, jak następuje:
    - a. butacen (CAS 125856-62-4);
    - b. katocen (2,2-bis-etyloferrocenylopropan) (CAS 37206-42-1);
    - c. ferrocenowe kwasy karboksylowe i estry ferrocenowych kwasów karboksylowych;
    - d. n-butylo-ferrocen (CAS 31904-29-7);
    - e. inne addytywne pochodne polimerów ferrocenu niewyszczególnione gdzie indziej w LU8.f.4;
    - f. etylo-ferrocen (CAS 1273-89-8);
    - g. propylo-ferrocen;
    - h. pentylo-ferrocen (CAS 1274-00-6);
    - i. dicyklopentylo-ferrocen;
    - j. dicycloheksylo-ferrocen;
    - k. dietylo-ferrocen (CAS 1273-97-8);
    - l. dipropylo-ferrocen;
    - m. dibutylo-ferrocen (CAS 1274-08-4);
    - n. diheksylo-ferrocen (CAS 93894-59-8);
    - o. acetylo-ferrocen (CAS 1271-55-2) 1,1'-diacetylo ferrocen (CAS 1273-94-5);
  5. betarezorcylan ołowiu (CAS 20936-32-7) lub betarezorcylan miedzi (CAS 70983-44-7);
  6. cytrynian ołowiu (CAS 14450-60-3);
  7. chelaty ołowiowo-miedziowe beta-rezorcylanu lub salicylanów (CAS 68411-07-4);
  8. maleinian ołowiu (CAS 19136-34-6);
  9. salicylan ołowiu (CAS 15748-73-9);
  10. metacynian ołowiu (CAS 12036-31-6);



11. MAPO (tlenek tris-1-(2-metylo)azyrydynylofosfiny) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (tlenek bis-(2-metyloazyrydynylo) 2-(2-hydroksypropanoksy) propyloaminofosfiny); i inne pochodne MAPO;
12. metyl BAPO (tlenek fosforiaku bis-(2-metyloazyrydynylo) metylaminy) (CAS 85068-72-0);
13. N-metylo-p-nitroanilina (CAS 100-15-2);
14. 3-nitraza-1,5-pentano diizocyjanian (CAS 7406-61-9);
15. organiczno-metaliczne czynniki sprzęgające, jak następuje:
  - a. neopentylo[diallilo]oksy, tri[dioktylo]-fosforanotytanian (CAS 103850-22-2); znany także jako tytan IV, 2,2[bis-2-propenolatometylo, butanolato, tris-(dioktylo)-fosforan] (CAS 110438-25-0); lub LICA 12 (CAS 103850-22-2);
  - b. tytan IV, [(2-propenolato-1)metylo, n-propanolatometylo] butanolato-1, tris-[dioktylo] pirofosforan; lub KR3538;
  - c. tytan IV, [(2-propenolato-1)metylo, n-propanolatometylo] butanolato-1, tris-(dioktylo) fosforan;
16. tlenek policyjanodifluoroaminoetyleny;
17. środki wiążące, jak następuje:
  - a. 1,1R,1S-trimezoilo-tris(2-etylazirydyna) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8);
  - b. wielofunkcyjne amidy azyrydyny o rdzeniowych strukturach izoftalowych, trimestyrycznych, izocyjanurowych lub trimetyloadypowych mające również grupę 2-metylowo lub 2-etylowo azyrydynową;  
Uwaga: LU8.f.17.b obejmuje między innymi:
    - a. 1,1 H-izoftaloilo-bis(2-metylazirydynę) (HX-752) (CAS 7652-64-4);
    - b. 2,4,6-tris(2-etylo-1-azyrydynylo)-1,3,5-triazynę (HX-874) (CAS 18924-91-9);
    - c. 1,1'-trimetyladypoilo-bis(2-etylazirydynę) (HX-877) (CAS 71463-62-2).
18. propylenoimina, 2-metyloazyrydyna (CAS 75-55-8);
19. bardzo drobny tlenek żelaza (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) (CAS 1317-60-8) o powierzchni właściwej większej niż 250 m<sup>2</sup>/g oraz przeciętnej wielkości cząstek 3,0 nm lub mniejszej;
20. TEPAN (tetraetylenopentaaminoakrylonitryl) (CAS 68412-45-3); cyjanoetylowana poliamina i jej sole;
21. TEPANOL (tetraetylenopentaaminoakrylonitryloglicydol) (CAS 68412-46-4); cyjanoetylowana poliamina z podstawnikiem glicydolowym i jej sole;
22. TPB (trifenylobizmut) (CAS 603-33-8);
23. TEPB (tris (etoksyfenylobizmut)) (CAS 90591-48-3);
- g. „prekursory”, jak następuje:

Nb. W LU8.g występują odnośniki do określonych „materiałów wysokoenergetycznych” wytwarzanych z poniższych substancji.

1. BCMO (3,3-bis (chlorometylo) oksyetan) (CAS 78-71-7) (zob. także LU8.e.1 oraz LU8.e.2);
  2. sól dinitroazetyldyno-t-butylu (CAS 125735-38-8) (zob. także LU8.a.28);
  3. pochodne heksaazaizowurcytanu, w tym HBIW (heksabenzylloheksaazaizowurcytan) (CAS 124782-15-6) (zob. także LU8.a.4) oraz TAIW (tetraacetylodibenzylloheksaazaizowurcytan) (CAS 182763-60-6) (zob. także LU8.a.4);
  4. niestosowany od 2013 r.;
  5. TAT (1,3,5,7-tetraacetylo-1,3,5,7-tetraazacyklooktan) (CAS 41378-98-7) (zob. także LU8.a.13);
  6. 1,4,5,8-Tetraazadekalina (CAS 5409-42-7) (zob. także LU8.a.27);
  7. 1,3,5-trichlorobenzen (CAS 108-70-3) (zob. także LU8.a.23);
  8. 1,2,4-trihydroksybutan (1,2,4-butanetriol) (CAS 3068-00-6) (zob. także LU8.e.5);
  9. DADN (1,5-diacetylo-3,7-diazoto-1,3,5,7-tetraaza-cyklooktan) (zob. także LU8.a.13);
- h. następujące ‘materiały reaktywne’ w postaci proszków lub kształtek:
1. Proszki dowolnych z poniższych materiałów, o rozmiarze cząstek mniejszym niż 250  $\mu\text{m}$  w dowolnym kierunku i nieokreślone w innym miejscu w LU 8:
    - a. glin;
    - b. niob;
    - c. bor;
    - d. cyrkon;
    - e. magnez;
    - f. tytan;
    - g. tantal;
    - h. wolfram;
    - i. molibden lub
    - j. hafn;
  2. Kształtki, nieokreślone w LU3, LU4, LU12 ani LU16, wyprodukowane z proszków określonych w LU8.h.1.

Uwagi techniczne:

1. ‘Materiały reaktywne’ mają wywoływać reakcję egzotermiczną wyłącznie przy wysokim tempie ścinania i są przeznaczone do użytku jako powłoki lub obudowy głowic.
2. Proszki ‘materiałów reaktywnych’ są produkowane np. w procesie wysokoenergetycznego mielenia kulowego.

3. Kształtki z ‘materiałów reaktywnych’ są produkowane np. w procesie selektywnego spiekania laserowego.

Uwaga 1: LU8 nie ma zastosowania do następujących substancji, chyba że są one zmieszane z „materiałami wysokoenergetycznymi” określonymi w LU8.a lub sproszkowanymi metalami określonymi w LU8.c:

- a. pikrynian amonu (CAS 131-74-8);
- b. czarny proch;
- c. heksanitrodifenyloamina (CAS 131-73-7);
- d. difluoroamina (CAS 10405-27-3);
- e. nitroskrobia (CAS 9056-38-6);
- f. azotan potasu (CAS 7757-79-1);
- g. tetranitronaftalen;
- h. trinitroanizol;
- i. trinitronaftalen;
- j. trinitroksylen;
- k. N-pyrrolidynon; 1-metylo-2-pyrrolidynon (CAS 872-50-4);
- l. maleinian dioktylu (CAS 142-16-5);
- m. akrylan etyloheksylu (CAS 103-11-7);
- n. trietyloglin (TEA) (CAS 97-93-8), trimetyloglin (TMA) (CAS 75-24-1) i inne, piroforyczne alkile metali oraz aryle litu, sodu, magnezu, cynku i boru;
- o. nitroceluloza (CAS 9004-70-0);
- p. nitrogliceryna (lub triazotan glicerolu, trinitrogliceryna) (NG) (CAS 55-63-0);
- q. 2,4,6-trinitrotoluen (TNT) (CAS-118-96-7);
- r. diazotan etylenodiaminy (EDDN) (CAS 20829-66-7);
- s. tetraazotan pentaerytrołu (PETN) (CAS 78-11-5);
- t. azydek ołowiu (CAS 13424-46-9), obojętny styfnińnian ołowiu (CAS 15245-44-0) i zasadowy styfnińnian ołowiu (CAS 12403-82-6) oraz zasadnicze środki wybuchowe lub masy zapłonowe zawierające azydki lub kompleksy azydkowe;
- u. azotan glikolu trietylenowego (TEGDN) (CAS 111-22-8);
- v. 2,4,6-trinitrorezorcyna (kwas styfnińnowy) (CAS 82-71-3);
- w. mocznik dietylodifenyłu (CAS 85-98-3); mocznik dimetylodifenyłu (CAS 611-92-7); mocznik metyloetylodifenyłu (centrality);
- x. mocznik N, N-difenyłu (niesymetryczny mocznik difenyłowy) (CAS 603-54-3);
- y. mocznik metylo-N, N-difenyłu (niesymetryczny difenyłomocznik metyłu) (CAS 13114-72-2);
- z. mocznik etylo-N, N-difenyłu (niesymetryczny difenyłomocznik etyłu) (CAS 64544-71-4);

- aa. 2-nitrodifenyloamina (2-NDPA) (CAS 119-75-5);
- bb. 4-nitrodifenyloamina (4-NDPA) (CAS 836-30-6);
- cc. 2,2-dinitropropanol (CAS 918-52-5);
- dd. nitroguanidyna (CAS 556-88-7) (zob. także 1C011.d w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE).

Uwaga 2: LU8 nie ma zastosowania do nadchloratu amonu (LU8.d.2), NTO (LU8.a.18) oraz katocenu (LU8.f.4.b) i spełniających wszystkie z poniższych kryteriów:

- a. specjalnie opracowane w postaciach i formułach opracowanych specjalnie do zastosowań cywilnych w generatorach gazu;
- b. zestawione lub zmieszane przy użyciu nieaktywnych termoutwardzalnych spoiw lub plastyfikatorów i mające masę mniejszą niż 250 g;
- c. zawierające maksymalnie 80% nadchloranu amonowego (LU8.d.2) w masie materiału aktywnego;
- d. zawierające 4 g lub mniej NTO (LU8.a.18) oraz
- e. zawierające 1 g lub mniej katocenu (LU8.f.4.b).

## **LU9 Wojenne jednostki pływające (nawodne lub podwodne), specjalny sprzęt morski, wyposażenie, elementy składowe i inne nawodne jednostki pływające:**

Nb. Sprzęt do naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. jednostki pływające i elementy składowe, takie jak:
  - 1. jednostki (nawodne lub podwodne) specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, niezależnie od aktualnego stanu technicznego lub gotowości operacyjnej, zawierające systemy przenoszenia broni lub opancerzenie, lub ich niezawierające, a także kadłuby oraz ich części dla takich jednostek pływających, oraz elementy składowe do nich specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;  
Uwaga: podpunkt LU 9.a.1 obejmuje pojazdy specjalnie zaprojektowane lub dostosowane do przewożenia nurków.
  - 2. nawodne jednostki pływające, inne niż określone w LU9.a.1, posiadające którekolwiek z wymienionych poniżej, zamocowane na stałe lub połączone z jednostką pływającą:
    - a. broń automatyczną określoną w LU1 lub broń określoną w LU2, LU4, LU12 lub LU19 lub ‘uchwyty mocujące’ lub inne mocowania dla broni o kalibrze 12,7 mm lub większym;

Uwaga techniczna:

‘Uchwyty mocujące’ odnoszą się do uchwytów broni lub wzmocnienia konstrukcyjnego w celu zamocowania broni.

- b. systemy kierowania ogniem wyszczególnione w LU5;
- c. posiadające wszystkie poniższe cechy:
  - 1. ‘ochrona przed skażeniami chemicznymi, biologicznymi, radiologicznymi i jądrowymi’ (CBRN) (ang. *Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Protection*) oraz
  - 2. ‘system zwilżania lub zmywania’ zaprojektowany do celów likwidacji skażeń;

Uwagi techniczne:

- 1. ‘Ochrona CBRN’ jest wyodrębnioną przestrzenią wewnętrzną posiadającą cechy takie jak: utrzymywanie zwiększonego ciśnienia, izolacja systemów wentylacyjnych, ograniczone otwory wentylacyjne z filtrami CBRN i ograniczone punkty dostępu personelu obejmujące śluzy powietrzne.
  - 2. ‘System zwilżania lub zmywania’ jest systemem zraszania wodą morską zdolnym do równoczesnego moczenia zewnętrznej strony nadbudówki i pokładów jednostki pływającej.
- d. systemy aktywnego przeciwdziałania określone w LU4.b, LU5.c lub LU11.a i posiadające którąkolwiek z poniższych cech:
    - 1. ‘ochrona CBRN’;
    - 2. kadłub i nadbudówka specjalnie zaprojektowane w celu zmniejszenia przekroju skutecznego dla promieniowania radiolokacyjnego;
    - 3. urządzenia redukujące sygnaturę termiczną (np. system chłodzenia gazów spalinowych), oprócz urządzeń specjalnie zaprojektowanych do zwiększenia całkowitej sprawności siłowni lub do zmniejszenia oddziaływania na środowisko naturalne, lub
    - 4. system demagnetyzacji zaprojektowany do zredukowania sygnatury magnetycznej jednostki pływającej;
  - b. silniki i systemy napędu specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych i elementy składowe do nich specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych:
    - 1. silniki wysokoprężne specjalnie zaprojektowane dla okrętów podwodnych;

2. silniki elektryczne specjalnie zaprojektowane dla okrętów podwodnych i charakteryzujące się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:
  - a. moc ponad 0,75 MW (1000 KM);
  - b. szybka odwracalność kierunku obrotów;
  - c. chłodzenie cieczą oraz
  - d. hermetyczna obudowa w wykonaniu morskim;
3. silniki wysokoprężne charakteryzujące się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:
  - a. moc wyjściowa 37,3 kW (50 KM) lub większa oraz
  - b. zawartość 'niemagnetyczna' ponad 75% masy całkowitej;

Uwaga techniczna:

Do celów LU9.b.3. 'niemagnetyczna' oznacza przepuszczalność relatywną wynoszącą mniej niż 2.

4. 'niezależne od powietrza systemy napędu' (AIP) zaprojektowane specjalnie dla okrętów podwodnych;

Uwaga techniczna:

'Napęd niezależny od powietrza' (AIP) pozwala, aby w pełni zanurzony okręt mógł korzystać ze swojego systemu napędu, bez dostępu tlenu atmosferycznego przez czas dłuższy niż normalnie pozwoliłyby na to akumulatory. Do celów LU9.b.4 AIP nie obejmuje energii jądrowej.

- c. podwodne urządzenia wykrywające, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, układy sterowania do nich oraz ich elementy składowe specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
- d. sieci przeciw okrętom podwodnym i sieci przeciw torpedom specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
- e. niestosowany od 2003 r.;
- f. przepusty kadłubowe i złącza specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, umożliwiające współdziałanie ze sprzętem znajdującym się na zewnątrz jednostki pływającej, oraz ich elementy składowe specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;

Uwaga: LU9.f obejmuje złącza jedнопrzewodowe, wieloprzewodowe, koncentryczne i falowodowe dla jednostek pływających oraz przepusty kadłubowe dla jednostek pływających, przy czym obydwa te rodzaje

urządzeń zabezpieczają przed przeciekami z zewnątrz i są w stanie utrzymać wymagane parametry na głębokościach przekraczających 100 m, oraz światłowodowe łączniki i optyczne przepusty kadłubowe, specjalnie zaprojektowane do przesyłania wiązki „laserowej”, niezależnie od głębokości. LU9.f nie obejmuje przepustów zwykłych wałów napędowych i przepustów kadłubowych hydrodynamicznych drążków sterowniczych.

- g. łożyska cichobieżne, elementy składowe do nich oraz wyposażenie zawierające te łożyska, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych, posiadające którąkolwiek z poniższych cech:
1. zawieszenie gazowe lub magnetyczne;
  2. aktywne układy regulujące emisję sygnałów (zdradzających obecność) lub
  3. układy tłumienia drgań;
- h. sprzęt do generowania energii jądrowej lub sprzęt napędzający, specjalnie zaprojektowany do jednostek pływających określonych w LU9.a. oraz elementy składowe do niego specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych;

Uwaga techniczna:

Do celów LU9.h. określenie ‘zmodyfikowany’ oznacza jakiegokolwiek zmiany strukturalne, elektryczne, mechaniczne lub inne zapewniające wyrobom niewojskowym możliwości wojskowe równoważne z cechami wyrobów specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych.

Uwaga: LU9.h. obejmuje „reaktory jądrowe”.

**LU10 „Statki powietrzne”, „statki powietrzne lżejsze od powietrza”, „bezzałogowe statki powietrzne UAV”, silniki i wyposażenie „statków powietrznych”, pokrewne wyposażenie i elementy składowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych:**

Nb. Sprzęt do naprowadzania i nawigacji – zob. LU11.

- a. załogowe „statki powietrzne” i „statki powietrzne lżejsze od powietrza” oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe;
- b. niestosowany od 2011 r.;

- c. bezzałogowe „statki powietrzne” i „statki powietrzne lżejsze od powietrza” oraz sprzęt pokrewny oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:
  - 1. „bezzałogowe statki powietrzne” („UAV”), zdalnie sterowane statki powietrzne (RPV), autonomiczne programowalne statki powietrzne oraz bezzałogowe „statki powietrzne lżejsze od powietrza”;
  - 2. wyrzutnie, sprzęt do odzyskiwania oraz wyposażenie naziemne;
  - 3. sprzęt przeznaczony do dowodzenia lub sterowania;
- d. silniki lotnicze i specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe;
- e. sprzęt lotniczy do tankowania w powietrzu specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do któregoś z poniższych oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe:
  - 1. „statki powietrzne” określone w LU10.a lub
  - 2. bezzałogowe „statki powietrzne” określone w LU10.c;
- f. sprzęt naziemny, zaprojektowany specjalnie do „statków powietrznych”, określonych w LU10.a lub do silników lotniczych określonych w LU10.d;

Uwaga:

Sprzęt naziemny obejmuje urządzenia naziemne i wyposażenie do ciśnieniowego tankowania paliwa i urządzenia przeznaczone do ułatwiania przeprowadzania operacji na obszarach zamkniętych.

- g. sprzęt ratowniczy oraz sprzęt do zapewnienia bezpieczeństwa dla załóg lotniczych do użytku w „statkach powietrznych” i inne urządzenia do ewakuacji personelu ze „statku powietrznego”, nieokreślone w LU10.a, specjalnie zaprojektowane do „statków powietrznych” określonych w LU10.a;

Uwaga: LU10.g nie obejmuje hełmów lotniczych, które nie są wyposażone w sprzęt określony w niniejszym wykazie uzbrojenia oraz nie posiadają zamocowań umożliwiających jego montaż.

Nb. w odniesieniu do hełmów zob. również LU13.c.

- h. spadochrony, parolotnie i sprzęt pokrewny oraz specjalnie do nich zaprojektowane elementy składowe:
  - 1. spadochrony nieokreślone w innych pozycjach wykazu uzbrojenia;
  - 2. parolotnie;



3. sprzęt specjalnie zaprojektowany dla spadochroniarzy skaczących z dużej wysokości (np. kombinezony, hełmy ochronne, systemy do oddychania, urządzenia nawigacyjne);
  - i. sterowane urządzenia otwierające lub automatyczne systemy pilotujące przeznaczone do ładunków zrzucanych na spadochronach.

Uwaga 1: LU10.a nie obejmuje „statków powietrznych” lub „statków powietrznych” lżejszych od powietrza” lub odmian tych „statków powietrznych” specjalnie zaprojektowanych do celów wojskowych, które charakteryzują się wszystkimi poniżej wymienionymi cechami:

- a. nie są bojowymi „statkami powietrznymi”;
- b. nie są skonfigurowane do celów wojskowych i nie są wyposażone w sprzęt specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany do celów wojskowych oraz
- c. są certyfikowane do użytku do celów cywilnych przez organy lotnictwa cywilnego w co najmniej jednym państwie członkowskim UE lub państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar.

Uwaga 2: LU10.d nie ma zastosowania do:

- a. silników lotniczych zaprojektowanych lub zmodyfikowanych do celów wojskowych, które zostały dopuszczone do użytku przez organy lotnictwa cywilnego w co najmniej jednym państwie członkowskim UE lub państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar do użytku w „cywilnych statkach powietrznych”, lub specjalnie zaprojektowanych do nich elementów składowych;
- b. silników tłokowych lub specjalnie zaprojektowanych do nich elementów składowych, z wyjątkiem specjalnie zaprojektowanych dla bezzałogowych statków powietrznych (UAV).

Uwaga 3: Do celów LU10.a oraz LU10.d pojęcie obejmujące specjalnie zaprojektowane elementy składowe i sprzęt pokrewny dla niewojskowych „statków powietrznych” lub silników lotniczych zmodyfikowanych do celów wojskowych dotyczy tylko takich wojskowych elementów składowych i sprzętu pokrewnego, które są niezbędne do modyfikacji do celów wojskowych.

Uwaga 4: Do celów LU10.a użytek wojskowy obejmuje: walkę, zwiad wojskowy, szturm, szkolenie wojskowe, wsparcie logistyczne oraz transport i zrzuty z powietrza żołnierzy lub sprzętu wojskowego.

Uwaga 5: LU10.a nie obejmuje „statków powietrznych” ani „statków powietrznych lżejszych od powietrza” spełniających wszystkie poniższe kryteria:

- a. zostały wyprodukowane po raz pierwszy przed 1946 r.;
- b. w ich skład nie wchodzi elementy wyszczególnione w niniejszym wykazie uzbrojenia, z wyłączeniem przypadków, w których te elementy są wymagane, aby spełnić normy bezpieczeństwa lub zdolności do lotu wprowadzone przez organy lotnictwa cywilnego w co najmniej jednym państwie członkowskim UE lub państwie uczestniczącym w porozumieniu z Wassenaar, oraz
- c. w ich skład nie wchodzi broń wyszczególniona w niniejszym wykazie uzbrojenia, chyba że taka broń jest niezdatna do użytku i nie można jej przywrócić do stanu użytecznego.

Uwaga 6: LU10.d. nie ma zastosowania do lotniczych silników napędowych, które zostały wyprodukowane po raz pierwszy przed 1946 r.

**LU11 Sprzęt elektroniczny, „statki kosmiczne” i elementy składowe, nieokreślone w innym miejscu wykazu uzbrojenia, wymienione poniżej:**

- a. sprzęt elektroniczny specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe;

Uwaga: LU11.a obejmuje między innymi:

- a. elektroniczne urządzenia zakłócające działanie systemów elektronicznych przeciwnika i elektroniczne urządzenia przeciwdziałające zakłóceniom systemów elektronicznych (tj. urządzenia zaprojektowane do emitowania obcych lub mylących sygnałów do odbiorników radiolokacyjnych lub łączności radiowej lub w inny sposób utrudniające odbiór, działanie lub zmniejszające skuteczność odbiorników elektronicznych przeciwnika wraz z ich urządzeniami przeciwdziałającymi zakłóceniom), łącznie z urządzeniami zagłuszającymi i przeciwdziałającymi zagłuszaniu;
- b. lampy generujące sygnał o zmiennej częstotliwości;

- c. systemy elektroniczne lub sprzęt zaprojektowany do rozpoznania i monitorowania widma elektromagnetycznego dla celów wywiadu wojskowego lub do celów bezpieczeństwa oraz w celu przeciwdziałania takiemu rozpoznaniu i monitorowaniu;
- d. podwodne środki przeciwdziałania, włącznie ze środkami zakłócenia i pozorowania akustycznego i magnetycznego; urządzenia zaprojektowane do wprowadzania obcych lub mylących sygnałów do odbiorników sonarowych;
- e. sprzęt do zabezpieczania przetwarzania danych, sprzęt do zabezpieczania danych oraz sprzęt do zabezpieczania linii transmisyjnych i sygnalizacyjnych wykorzystujący proces szyfrowania;
- f. sprzęt do identyfikacji, uwierzytelnienia i ładowania kluczy kodowych oraz sprzęt do zarządzania, produkcji i dystrybucji kluczy kodowych;
- g. sprzęt do naprowadzania i nawigacji;
- h. radiowe, cyfrowe urządzenia komunikacyjne łączności troposferycznej;
- i. demodulatory cyfrowe zaprojektowane specjalnie do sygnałów służby wywiadowczej;
- j. „zautomatyzowane systemy wspomaganie dowodzenia”.

Nb. „Oprogramowanie” związane z wojskowymi radiostacjami programowalnymi – zob. LU21.

- b. urządzenia zagłuszające „system nawigacji satelitarnej” oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe;
- c. „statki kosmiczne” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych oraz elementy składowe „statków kosmicznych” specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych.

**LU12 Systemy broni opartej na energii kinetycznej dużych prędkości, sprzęt pokrewny oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. systemy broni opartej na energii kinetycznej, specjalnie zaprojektowane do niszczenia celu lub spowodowania przerwania wykonywanej misji;

- b. specjalnie zaprojektowane urządzenia i stanowiska badawczo-pomiarowe oraz modele testowe, włączając w to instrumenty diagnostyczne i cele (imitatory celów) specjalnie przeznaczone do testowania i oceny systemów pocisków o wysokiej energii kinetycznej.

Nb. Systemy broni wykorzystujące amunicję podkalibrową lub wykorzystujące wyłącznie napęd chemiczny i stosowana do nich amunicja – zob. od LU1 do LU4.

Uwaga 1: LU12 obejmuje między innymi poniższe rozwiązania, jeżeli są one specjalnie zaprojektowane do użytkowania w systemach broni opartych na wykorzystaniu energii kinetycznej:

- a. systemy napędowe wyrzutni o zdolności przyspieszania mas większych niż 0,1 g do prędkości przekraczających 1,6 km/s przy pojedynczym lub seryjnym trybie prowadzenia ognia;
- b. systemy wytwarzania mocy głównej, elektrycznego pancerza, zarządzania ciepłem, magazynowania energii (np. wysokoenergetyczne kondensatory), kondycjonowania, przekierowywania lub magazynowania paliwa oraz elektryczne interfejsy pomiędzy źródłem zasilania, działem i innymi funkcjami elektrycznego napędu wieży;

Nb. Wysokoenergetyczne kondensatory magazynujące – zob. także 3A001.e.2 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

- a. systemy wykrywania i śledzenia celu, kierowania ogniem lub oceny wyników zwalczania celu;
- b. głowice samonaprowadzające pocisków, systemy napędowe kierunkowe i odchylające (przyspieszenia boczne) pocisków.

Uwaga 2: LU12 ma zastosowanie do systemów broni wykorzystujących którąkolwiek z poniżej wymienionych metod napędowych:

- a. elektromagnetyczną;
- b. elektrotermiczną;
- c. plazmową;
- d. lekkiego gazu lub
- e. chemiczną (gdy jest stosowana w połączeniu z dowolnym z powyżej wymienionych systemów).

**LU13 Sprzęt opancerzony lub ochronny, konstrukcje oraz ich elementy składowe i akcesoria, jak następuje:**

- a. płyty opancerzone metalowe lub niemetalowe, posiadające którąkolwiek z następujących cech:
1. wyprodukowane według norm lub wymagań wojskowych lub
  2. odpowiednie do celów wojskowych;

Nb. Pancerze osobiste – zob. LU13.d.2.

- b. konstrukcje z materiałów metalowych lub niemetalowych lub ich kombinacji, specjalnie zaprojektowane do zapewnienia ochrony balistycznej dla systemów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe;
- c. hełmy oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy i akcesoria, jak następuje:

1. hełmy wyprodukowane zgodnie z normami lub specyfikacjami wojskowymi lub zgodnie z porównywalnymi normami krajowymi;
2. czerepy, podpinka lub wkładki wyściełające specjalnie zaprojektowane do hełmów określonych w podpunkcie LU13.c.1.;
3. dodatkowe elementy ochrony balistycznej, specjalnie zaprojektowane do hełmów określonych w podpunkcie LU13.c.1.

Nb. Inne wojskowe elementy składowe i akcesoria hełmów, zob. odpowiedni ppkt wspólnego wykazu uzbrojenia UE.

- d. pancerze osobiste lub odzież ochronna i ich elementy składowe, jak następuje:
1. miękkie pancerze osobiste lub odzież ochronna, wyprodukowane zgodnie z normami lub wymaganiami wojskowymi albo normami lub wymaganiami równoważnymi oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe;  
Uwaga: Do celów LU13.d.1 normy lub wymagania wojskowe obejmują przynajmniej wymagania dotyczące ochrony przed fragmentacją.
  2. twarde płyty opancerzone do pancerzy osobistych zapewniające ochronę balistyczną na poziomie III lub wyższą (NIJ 0101.06, lipiec 2008) lub o „porównywalnych normach”.

Uwaga 1: LU13.b obejmuje materiały specjalnie zaprojektowane do tworzenia wybuchowego opancerzenia reaktywnego lub budowy schronów wojskowych.

Uwaga 2: LU13.c. nie ma zastosowania do hełmów spełniających wszystkie poniższe kryteria:

- a. zostały wyprodukowane po raz pierwszy przed rokiem 1970; oraz
- b. nie są zaprojektowane ani zmodyfikowane w taki sposób, aby możliwe było zamontowanie przedmiotów określonych we wspólnym wykazie uzbrojenia UE, ani nie są wyposażone w akcesoria pozwalające na takie zamontowanie.

Uwaga 3: LU13.c i LU13.d nie mają zastosowania do hełmów, pancerzy osobistych lub odzieży ochronnej wykorzystywanych przez użytkowników w liczbie niezbędnej do ich ochrony osobistej.

Uwaga 4: Spośród hełmów specjalnie zaprojektowanych dla służb saperских tylko hełmy specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych są określone w LU13.c.

Nb. 1. Zob. także 1A005 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

Nb. 2. „Materiały włókniste lub włókienkowe” używane do wytwarzania pancerzy osobistych i hełmów – zob. 1C010 w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

**LU14 ‘Sprzęt specjalistyczny do szkolenia wojskowego’ lub do symulacji gier wojennych, symulatory specjalnie zaprojektowane do szkolenia w posługiwaniu się jakkolwiek bronią określoną w LU1 lub LU2 oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe i akcesoria.**

Uwaga techniczna:

Określenie ‘specjalistyczny sprzęt do szkolenia wojskowego’ obejmuje wojskowe wersje trenerów działań zaczepnych, trenerzy do szkolenia kontrolerów ruchu lotniczego, trenerzy celów radiolokacyjnych, imitatory celów radiolokacyjnych, urządzenia treningowe do obsługi dział, trenerzy zwalczania celów podwodnych, symulatory lotu (łącznie z wirówkami do szkolenia pilotów lub astronautów), trenerzy do szkolenia obsługi stacji radiolokacyjnych, trenerzy lotów według przyrządów, trenerzy do szkolenia nawigatorów, trenerzy do szkolenia obsługi wyrzutni raketowych, wyposażenie imitatorów celu, zdalnie sterowane „statki powietrzne”, symulatory uzbrojenia, symulatory bezzałogowych „statków powietrznych”, ruchome jednostki szkoleniowe oraz sprzęt treningowy do wojskowych działań lądowych.

Uwaga 1: LU14 obejmuje systemy generowania obrazów i interakcyjne systemy środowiskowe do symulatorów, gdy są specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych.

Uwaga 2: LU14 nie obejmuje sprzętu specjalnie zaprojektowanego do szkolenia w posługiwaniu się bronią myśliwską lub sportową.

**LU15 Sprzęt do zobrazowywania lub przeciwdziałania, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe i akcesoria:**

- a. urządzenia do rejestracji i obróbki obrazu;
- b. aparaty fotograficzne i kamery, sprzęt fotograficzny i sprzęt do obróbki filmów;
- c. sprzęt wzmacniający obraz;
- d. sprzęt do zobrazowywania promieniowania termicznego lub podczerwonego;
- e. sprzęt do zobrazowywania sygnałów pochodzących z czujników radiolokacyjnych;
- f. sprzęt do przeciwdziałania i antyprzeciwdziałania sprzętowi określonemu w pozycjach od LU15.a do LU15.e.

Uwaga: LU15.f obejmuje także sprzęt zaprojektowany do zmniejszania działania lub skuteczności wojskowych systemów zobrazowywania lub minimalizowania takich ograniczających efektów.

Uwaga: LU15 nie obejmuje „lamp wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji” lub sprzętu specjalnie zaprojektowanego do stosowania w nim „lamp wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji”.

Nb. Klasyfikacja celowników wykorzystujących „lampy wzmacniaczy obrazu pierwszej generacji” – zob. LU1, LU2 oraz LU5.a.

Nb. Zob. także 6A002.a.2 oraz 6A002.b w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.

**LU16 Odkuwki, odlewy i inne półfabrykaty, które zostały specjalnie zaprojektowane do produktów określonych w pozycjach od LU1 do LU4, LU6, LU9, LU10, LU12 lub LU19.**

Uwaga: LU16 odnosi się do półfabrykatów, w przypadku gdy są one możliwe do zidentyfikowania na podstawie składu materiału, geometrii czy funkcji.

**LU17 Różnorodny sprzęt, materiały i „biblioteki” oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. aparaty do nurkowania i pływania pod wodą, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do zastosowań wojskowych, jak następuje:
  1. autonomiczne aparaty działające w obiegu zamkniętym lub półzamkniętym (oddychanie czynnikiem oddechowym regenerowanym);
  2. aparaty do pływania pod wodą, specjalnie zaprojektowane do stosowania z aparatami do nurkowania określonymi w LU17.a.1;  
Nb. Zob. także 8A002.q w wykazie produktów podwójnego zastosowania UE.
- b. sprzęt budowlany specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych;
- c. osprzęt, powłoki i techniki maskowania wyrobów, specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
- d. polowy sprzęt inżynierski, specjalnie zaprojektowany do wykorzystania w strefie działań bojowych;
- e. „roboty”, urządzenia do sterowania „robotami” oraz „manipulatory”, posiadające którąkolwiek z poniżej wymienionych cech:
  1. specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
  2. obejmujące środki zabezpieczenia przewodów hydraulicznych przed uszkodzeniem spowodowanym czynnikami zewnętrznymi, jak odłamki balistyczne (np. przez wykorzystanie przewodów samouszczelniających się), oraz zaprojektowane do użytkowania płynów hydraulicznych o punkcie zapłonu powyżej 839 K (566°C) lub
  3. specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do pracy w warunkach impulsów elektromagnetycznych (EMP);  
Uwaga techniczna:  
Impuls elektromagnetyczny nie odnosi się do niezamierzonych zakłóceń wywołanych promieniowaniem elektromagnetycznym pobliskiego sprzętu (np. maszyn, urządzeń lub elektroniki) lub piorunem.
- f. „biblioteki”, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, w systemach, sprzęcie lub elementach składowych określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia;
- g. sprzęt do generowania energii jądrowej lub sprzęt napędzający, niewyszczególniony gdzie indziej, specjalnie zaprojektowany do celów



wojskowych oraz elementy składowe specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych;

Uwaga: LU17.g. obejmuje „reaktory jądrowe”.

- h. sprzęt lub materiał pokryty lub poddany obróbce w celu zmniejszenia efektów zdradzających obecność, specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych, różny od określonego w innych pozycjach wykazu uzbrojenia;
- i. symulatory specjalnie zaprojektowane dla wojskowych „reaktorów jądrowych”;
- j. mobilne warsztaty remontowe specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do obsługi sprzętu wojskowego;
- k. generatory polowe specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych;
- l. intermodalne kontenery ISO lub demontowalne nadwozia pojazdów (tj. nadwozia wymienne) specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do użytku wojskowego;
- m. promy, niewyszczególnione w innych pozycjach wykazu, mosty oraz pontony specjalnie zaprojektowane do celów wojskowych;
- n. modele badawcze (testowe) specjalnie zaprojektowane do „rozwoju” produktów określonych w LU4, LU6, LU9 i LU10;
- o. sprzęt chroniący przed oddziaływaniem promieniowania „laserowego” (np. oczy lub czujniki) specjalnie zaprojektowany do celów wojskowych;
- p. „ogniwa paliwowe” niewyszczególnione w innych pozycjach wykazu uzbrojenia, specjalnie zaprojektowane lub ‘zmodyfikowane’ do celów wojskowych.

Uwagi techniczne:

1. Niestosowane od 2014 r.
2. Do celów LU17 określenie ‘zmodyfikowany’ oznacza jakąkolwiek zmianę konstrukcyjną, elektryczną, mechaniczną lub inną, która umożliwia przekształcenie wyrobów cywilnych, posiadających możliwości przystosowawcze do użytku wojskowego, w wyrób równoważny wyrobowi specjalnie zaprojektowanemu do celów wojskowych.

**LU18 Sprzęt do ‘produkcji’, obiekty do prowadzenia badań środowiskowych oraz elementy składowe, jak następuje:**

- a. specjalnie zaprojektowany lub zmodyfikowany sprzęt produkcyjny do ‘produkcji’ wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe;
- b. niewyszczególnione nigdzie indziej specjalnie zaprojektowane obiekty do prowadzenia badań środowiskowych oraz specjalnie zaprojektowane do nich wyposażenie wykorzystywane do celów certyfikacji, kwalifikacji lub badania produktów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia.

**Uwaga techniczna:**

Do celów LU18 termin ‘produkcja’ obejmuje projektowanie, analizy, wytwarzanie, badania i kontrolę jakości.

**Uwaga:** LU18.a oraz LU18.b obejmują między innymi następujący sprzęt:

- a. aparaty nitracyjne o działaniu ciągłym;
- b. aparaty wirówkowe do badań lub sprzęt charakteryzujący się którąkolwiek z poniższych cech:
  1. napędzane silnikiem lub silnikami o całkowitej mocy znamionowej przekraczającej 298 kW (400 KM);
  2. zdolne do unoszenia ładunku o masie 113 kg lub większej lub
  3. zdolne do osiągnięcia przyspieszenia odśrodkowego 8 g lub większego przy ładunku o masie 91 kg lub większej;
- c. prasy odwadniające;
- d. wyłaczarki ślimakowe, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do wyłaczania wojskowych „materiałów wybuchowych”;
- e. maszyny tnące do wymiarowego cięcia wyłaczanych „materiałów miotających”;
- f. bębny do oczyszczarek o średnicy 1,85 m lub większej, o ładowności produktu powyżej 227 kg;
- g. urządzenia do ciągłego mieszania stałych materiałów miotających;
- h. młyny wykorzystujące energię cieczy przeznaczone do rozdrabniania lub mielenia składników materiałów wybuchowych stosowanych w wojsku;

- i. sprzęt zapewniający jednocześnie sferyczny kształt i jednakowy rozmiar cząstek sproszkowanego metalu wyszczególnionego w LU8.c.8;
- j. konwertery prądu konwekcyjnego przeznaczone do konwersji materiałów wyszczególnionych w LU8.c.3.

**LU19 Systemy broni o ukierunkowanej energii (ang. *Directed Energy Weapon – DEW*), sprzęt pokrewny lub przeciwdziałania, modele badawcze, wymienione poniżej, oraz specjalnie zaprojektowane do nich elementy składowe:**

- a. systemy „laserowe” specjalnie zaprojektowane do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania;
- b. systemy wykorzystujące strumień cząstek, zdolne do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania;
- c. systemy wykorzystujące pasma częstotliwości radiowych dużej mocy (ang. *Radio Frequency – RF*) zdolne do niszczenia celu lub zmuszenia go do przerwania wykonywanego zadania;
- d. sprzęt specjalnie zaprojektowany do wykrywania, identyfikacji lub obrony przed systemami określonymi w podpozycjach od LU19.a do LU19.c;
- e. fizyczne modele badawcze (testowe) dla systemów, sprzętu i elementów składowych określonych w LU19;
- f. systemy „laserowe” zaprojektowane specjalnie w celu trwałego oślepienia nieuzbrojonego oka, tj. gołego oka lub oka z urządzeniami korygującymi wzrok.

Uwaga 1: Systemy DEW określone w LU19 obejmują systemy, których możliwości opierają się na kontrolowanym stosowaniu:

- a. „laserów” o mocy fali ciągłej lub impulsów wystarczającej do spowodowania zniszczeń podobnych do wywoływanych amunicją konwencjonalną;
- b. akceleratorów cząstek, emitujących wiązkę cząstek naładowanych lub neutralnych o niszczącej mocy;
- c. nadajników radiowych o dużej mocy impulsów lub dużej średniej mocy wiązki fal radiowych wytwarzających pole o natężeniu wystarczającym do unieszkodliwienia obwodów elektrycznych celu znajdującego się w dużej odległości.

Uwaga 2: LU19 obejmuje następujące wyroby, w przypadku gdy zostały one specjalnie zaprojektowane dla wykorzystania w systemach broni o ukierunkowanej energii:

- a. urządzenia do wytwarzania mocy głównej, magazynowania energii, przekierowywania, przetwarzania mocy lub magazynowania i dystrybucji paliwa;
- b. systemy wykrywania lub śledzenia celu;
- c. systemy zdolne do oceny stopnia uszkodzenia celu, jego zniszczenia lub przerwy w wykonywaniu zadania;
- d. urządzenia do sterowania wiązką lasera, propagacją lub celowaniem;
- e. sprzęt umożliwiający skuteczne odchylenie wiązki promieniowania w celu szybkiego oddziaływania na liczne cele;
- f. adaptacyjne sprzęgacze optyki i fazy;
- g. prądowy inżektor (wtryskiwacz) dla wiązek ujemnych jonów wodorowych;
- h. elementy składowe „klasy kosmicznej” do akceleratorów;
- i. aparatura do skupiania wiązki ujemnych jonów;
- j. sprzęt do regulacji i odwracania wiązki jonowej wysokiej mocy;
- k. folie „klasy kosmicznej” do neutralizacji wiązek ujemnych izotopów wodoru.

**LU20 Sprzęt kriogeniczny lub „nadprzewodzący” oraz specjalnie zaprojektowane do niego elementy składowe i akcesoria:**

- a. sprzęt specjalnie zaprojektowany lub skonfigurowany do zainstalowania na pojazdach do wojskowych zastosowań lądowych, lotniczych, morskich czy kosmicznych, zdolny do działania w czasie ruchu pojazdu i wytwarzający lub utrzymujący temperatury poniżej 103 K (-170°C);

Uwaga: LU20.a obejmuje między innymi ruchome systemy zawierające lub wykorzystujące akcesoria lub elementy składowe wyprodukowane z materiałów niemetalicznych lub dielektrycznych, takich jak tworzywa sztuczne czy materiały impregnowane żywicami epoksydowymi.

- b. elektryczne urządzenia „nadprzewodzące” (maszyny wirnikowe lub transformatory) specjalnie zaprojektowane lub skonfigurowane do zainstalowania na pojazdach

do wojskowych zastosowań lądowych, morskich, lotniczych czy kosmicznych i zdolne do działania w ruchu.

Uwaga: LU20.b nie obejmuje hybrydowych, jednobiegunowych prądnic prądu stałego, posiadających normalne, jednobiegunowe armatury metalowe, które wirują w polu magnetycznym wytwarzanym przez uzwojenie nadprzewodzące, pod warunkiem że uzwojenie takie jest jedynym nadprzewodzącym elementem prądnicy.

### **LU21 „Oprogramowanie”, jak następuje:**

- a. „oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane dla któregośkolwiek z poniżej wymienionych celów:
  1. „rozwój”, „produkcja”, eksploatacja lub utrzymanie sprzętu określonego w niniejszym wykazie uzbrojenia;
  2. „rozwój” lub „produkcja” materiałów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia;
  3. „rozwój”, „produkcja”, eksploatacja lub utrzymanie „oprogramowania” określonego w niniejszym wykazie uzbrojenia;
- b. następujące określone „oprogramowanie” inne niż określone w LU21.a:
  1. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i zaprojektowane specjalnie do modelowania, symulacji lub oceniania wojskowych systemów uzbrojenia;
  2. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i zaprojektowane specjalnie do modelowania lub symulacji wojskowych scenariuszy operacyjnych;
  3. „oprogramowanie” do określania efektów działania broni konwencjonalnej, jądrowej, chemicznej lub biologicznej;
  4. „oprogramowanie” zaprojektowane specjalnie do celów wojskowych i do stosowania w dziedzinie dowodzenia, łączności, kierowania i rozpoznania (C<sup>3</sup>I) lub dowodzenia, łączności, kierowania, informatyki i rozpoznania (C<sup>4</sup>I);
  5. „oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do prowadzenia ofensywnych cyberoperacji wojskowych.

Uwaga 1: Podpunkt LU21.b.5 obejmuje „oprogramowanie” przeznaczone do niszczenia, uszkodzania, ograniczania działania lub uszkodzania systemów, sprzętu lub „oprogramowanie” wyszczególnionych w niniejszym wykazie, a zatem „oprogramowanie” przeznaczone do zwiadu cybernetycznego oraz dowodzenia i kontroli cybernetycznej.

Uwaga 2: Podpunkt LU21.b.5 nie ma zastosowania do „ujawniania luk w zabezpieczeniach” ani do „reagowania na cyberincydenty”, ograniczone do niewojskowej obronnej gotowości i reagowania w zakresie cyberbezpieczeństwa.

- c. „oprogramowanie”, które nie zostało określone w LU21.a oraz LU21.b, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane tak, aby sprzęt, który nie został określony w niniejszym wykazie uzbrojenia, mógł być wykorzystywany do zadań wojskowych, do których służy sprzęt wojskowy określony w niniejszym wykazie uzbrojenia.

Nb. Zob. systemy, sprzęt lub elementy składowe określone w niniejszym wykazie stosowane do ogólnego celu w „komputerach cyfrowych” z zainstalowanym „oprogramowaniem” określonym w LU21.c.

## **LU22 Następująca „technologia”:**

- a. „technologia”, inna niż określona w LU22.b, „wymagana” do „rozwoju”, „produkcji”, eksploatacji, instalacji, utrzymania funkcjonalności (przeprowadzania przeglądów), napraw, remontów kapitałnych lub odnawiania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia;
- b. następująca „technologia”:
1. „technologia” „wymagana” do projektowania, montażu elementów składowych, użytkowania, obsługi i naprawy kompletnych instalacji produkcyjnych do wytwarzania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia, nawet gdy elementy takich instalacji produkcyjnych nie są określone;
  2. „technologia” „wymagana” do „rozwoju” i „produkcji” broni małokalibrowej, nawet gdy jest ona wykorzystywana do produkcji replik zabytkowej broni małokalibrowej;

3. niestosowany od 2013 r.;

Nb. „Technologia” poprzednio określona w LU22.b.3 – zob. LU22.a.

4. niestosowany od 2013 r.;

Nb. „Technologia” poprzednio określona w LU22.b.4 – zob. LU22.a.

5. „technologia” „wymagana” wyłącznie do wprowadzania „biokatalizatorów” określonych w LU7.i.1 do wojskowych substancji nośnych lub materiałów.

Uwaga 1: „Technologia” „wymagana” do „rozwoju”, „produkcji”, eksploatacji, instalacji, utrzymania funkcjonalności (przeprowadzania przeglądów), napraw, remontów kapitałnych lub odnawiania wyrobów określonych w niniejszym wykazie uzbrojenia pozostaje objęta kontrolą, nawet gdy ma zastosowanie do jakiegokolwiek produktu, który nie został określony w niniejszym wykazie uzbrojenia.

Uwaga 2: LU22 nie ma zastosowania do:

- a. „technologii” będącej minimalnym wymogiem do instalacji, użytkowania, utrzymywania (kontroli) lub naprawy produktów nieobjętych kontrolą lub których wywóz został dozwolony;
- b. „technologii” będącej „własnością publiczną”, stanowiącej „podstawowe badania naukowe” lub minimum informacji potrzebnych do złożenia wniosków patentowych;
- c. „technologii” wykorzystujących indukcję magnetyczną służącą do ciągłego napędu urządzeń transportu cywilnego.