



BRAKUJĄCY SKŁADNIK: POLSKI TROTYL

19 czerwca 2026





WWW.EMBARGOFORPALESTINE.COM

Trotyl w płatkach, produkcja Nitro-Chem

Źródło: Army Technology,
dostęp: 15 czerwca 2026





Bomba Mk 84

waga 907 kg
waga materiału
wybuchowego 429 kg
długość 3,28 m
użytkownicy USA, Izrael



Bomba Mk 82

waga 227 kg
długość 2,21 m

BRAKUJĄCY SKŁADNIK: POLSKI TROTYL

Palestinian Youth Movement

peoplesembargoforpalestine@protonmail.com

www.embargoforpalestine.com

19 czerwca 2026

SPIS TREŚCI

Główne ustalenia raportu	5	Wpływ produkcji trotylu na środowisko naturalne w Polsce	66
Wprowadzenie	8	Produkcja trotylu	67
Bomby serii Mk 80 i BLU-109	10	Zanieczyszczanie środowiska przez Nitro-Chem	68
Bomby Mk 80	10	Zanieczyszczanie rzek	68
Mk 84: ogromna siła rażenia	16	Nielegalne składowiska odpadów	69
Powstanie fali uderzeniowej	17	Odprowadzanie toksycznych związków do wody i gleby	70
Celność ma swoją cenę: bomby kierowane i niekierowane	23	Zachem	71
Bomby BLU-109	26		
Rola bomb Mk 80 i BLU-109 w ludobójstwie w Strefie Gazy		Trotyl na szlaku atlantyckim: Nitro-Chem i siły zbrojne USA	
Kampania odwetowa przeciwko cywilom	28	Dostawy na potrzeby globalnej wojny z „terroryzmem”	73
Celowe niszczenie infrastruktury	29	„Jedyny kwalifikowany dostawca trotylu dla programów bombowych w USA”	75
Przykładowy nalot przy użyciu bomb serii Mk 80: obóz dla uchodźców w Dżabalii	33	Żelazny kontrakt	83
Eksport bomb z USA do Izraela		Wartość eksportu materiałów wybuchowych z Polski do USA	86
Przepływ broni	39	Trotyl do pocisków artyleryjskich	
Nieegzekwowane prawo	53	Pociski artyleryjskie 155 mm: kiedyś przestarzałe, dziś pilnie potrzebne	87
Produkcja Mk 80 i problem dostaw trotylu		Ostrzał pociskami kalibru 155 mm bez rozróżniania celów wojskowych od cywilnych	92
Zakład Produkcyjny w Garland	56	Bezpośrednia sprzedaż do Izraela	95
Jak powstaje bomba: od podpisania umowy do montażu	58	Wartość eksportu materiałów wybuchowych z Polski do Izraela	97
Brakujący składnik	60	Aneks	98
Od nazistowskich Niemiec i Układu Warszawskiego po NATO: historia Nitro-Chemu			
Ostatnie źródło	62		
Bezpieczeństwo narodowe, dostęp ograniczony	64		

GŁÓWNE USTALENIA RAPORTU

Poniższy raport opisuje kluczową rolę Polski w produkcji trotylu wykorzystywanego przez izraelską armię do przeprowadzania ludobójstwa w Strefie Gazy.

Polskie przedsiębiorstwo państwowe Nitro-Chem jest największym producentem trotylu wśród krajów NATO i Unii Europejskiej¹, a od ponad dekady – głównym dostawcą tego materiału wybuchowego dla kompleksu wojskowo-przemysłowego w USA. Aż 90% trotylu importowanego przez Stany Zjednoczone pochodzi z Polski – poinformował wiceminister obrony Cezary Tomczyk w kwietniu 2025 roku². Stany Zjednoczone nie prowadzą obecnie produkcji tego materiału wybuchowego, za to do listopada 2023 roku kupiły od Polski przynajmniej 45 tys. ton trotylu³.

Polski trotyl wykorzystywany jest w USA przede wszystkim do produkcji bomb lotniczych ogólnego przeznaczenia serii Mark 80 (Mk 80), innych dużych bomb lotniczych oraz pocisków artyleryjskich. Stany Zjednoczone wyeksportowały dziesiątki tysięcy sztuk tej amunicji do Izraela, który na szeroką skalę ostrzeliwuje ją gęsto zaludnioną Strefę Gazy. Nitro-Chem sprzedawał również materiały wybuchowe, w tym trotyl i heksogen (RDX), bezpośrednio do Izraela⁴.

Izrael w ogromnym stopniu polegał na kierowanych i niekierowanych bombach serii Mk 80 do prowadzenia ataków w Strefie Gazy od października 2023 roku. W ciągu pierwszych sześciu dni wojny, izraelscy piloci zrzucali na Gazę przeciętnie **tysiąc bomb dziennie**⁵.

1 Grey S., Shiffman J., Martell A. „[Special Report: How the Ukraine crisis revealed the big flaw in the West's military-industrial strategy](#)” [„Raport specjalny: jak kryzys ukraiński ujawnił poważne braki w strategii wojskowo-przemysłowej Zachodu”] Reuters, 19 lipca 2024, dostęp: 26 maja 2025

2 „[Nitro-Chem z umową na dostawę trotylu dla armii amerykańskiej o wartości 1,2 mld zł](#)”, PAP, 9 kwietnia 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

3 „[Nitro-Chem z kolejnym sukcesem w USA](#)”, Defence24, 13 listopada 2023, dostęp: 1 czerwca 2026

4 „Podsumowanie roczne za 2018”, Nitro-Chem, 15 marca 2019, s. 15.

Raporty roczne Nitro-Chemu można znaleźć wpisując numer KRS Nitro-Chemu 0000006791 w [wyszukiwarce podmiotów w Krajowym Rejestrze Sądowym](#)

5 Lee L., Epstein J. „[Israel dropped more bombs on Gaza in 6 days than the US-led coalition dropped in any month fighting ISIS](#)” [„Izrael zrzucił na Gazę więcej bomb przez 6 dni niż dowodzona przez USA koalicja w którymkolwiek miesiącu walki z ISIS”], Business Insider, 13 października 2023, dostęp: 16 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

Do kwietnia 2024 roku izraelskie wojsko zbombardowało i ostrzelało Gazę 75 tysiącami ton materiałów wybuchowych. To więcej niż łączna siła rażenia bomb atomowych zrzuconych na Hiroszimę i Nagasaki^{6, 7}.

Szczegółowe informacje o dostawach polskiego trotylu na potrzeby produkcji bomb i pocisków artyleryjskich w USA znajdują się w licznych umowach, które w ciągu ostatnich dziesięciu lat zawierały między sobą podmioty w Polsce i Stanach Zjednoczonych. Umowy te dotyczyły kilku różnych zakładów produkcyjnych. Historia i zakres tej współpracy zostały opisane w niniejszym raporcie.

Zasadnicze znaczenie ma fakt, że dostawy są nadal realizowane, a Nitro-Chem zawiera kolejne umowy na dostawy trotylu do USA. W kwietniu 2024 roku firma podpisała nowy kontrakt z przedsiębiorstwem Paramount Enterprises International na dostarczenie trotylu do bomb serii Mk 80⁸. Nastąpiło to wkrótce po tym, jak rząd USA zatwierdził przekazanie Izraelowi 1,8 tys. bomb Mk 84⁹. Najnowszą odsłoną polsko-amerykańskiej współpracy jest zawarta w kwietniu 2025 roku umowa o wartości 310 mln USD na dostawę 18 tys. ton trotylu w latach 2027-2029, która wydaje się być największym jak dotąd publicznie ogłoszonym kontraktem¹⁰.

Bez produkowanego w Polsce trotylu niemożliwe byłoby przeprowadzenie w Gazie bombardowań, których bezprecedensowa skala i intensywność doprowadziły do śmierci dziesiątek tysięcy Palestyńczyków oraz zniszczenia niezbędnej do życia infrastruktury, w tym szpitali, szkół, targów i obozów dla uchodźców.

6 „200 days of Israel's war on Gaza” [„200 dni wojny Izraela przeciwko Gazie”], Al Jazeera, 23 kwietnia 2024, dostęp: 25 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

7 „Hiroshima, Nagasaki, and Subsequent Weapons Testing” [„Hiroshima, Nagasaki i późniejsze testy broni”], World Nuclear Association, 29 kwietnia 2024, dostęp: 26 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

8 „Nitro-Chem z nowym zamówieniem na trotyl dla USA”, Polska Zbrojna, 24 kwietnia 2024, dostęp: 28 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

9 Hudson J. „U.S. signs off on more bombs, warplanes for Israel” [„USA dają zielone światło dla kolejnych bomb i samolotów bojowych dla Izraela”], The Washington Post, 29 marca 2024, dostęp: 28 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

10 „Poland's Nitro-Chem signs \$310 mln deal to supply TNT for US military” [„Polska spółka Nitro-Chem podpisała umowę o wartości 310 mln USD na dostawę trotylu dla amerykańskiego wojska”], Reuters, 9 kwietnia 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

**WZYWAMY NITRO-CHEM I POLSKIE WŁADZE
DO NATYCHMIASTOWEGO WSTRZYMANIA
DOSTAW TROTYLU DO PRODUKCJI
BOMB SERII Mk 80 ORAZ POCISKÓW ARTYLERYJSKICH
PRZEZNACZONYCH DLA IZRAELSKIEGO WOJSKA,
A TAKŻE DO WSTRZYMANIA BEZPOŚREDNICH DOSTAW
MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH DO IZRAELA.**

**KONTYNUACJA OBECNEJ POLITYKI
W ZAKRESIE SPRZEDAŻY TROTYLU
MOŻE WYPEŁNIAĆ DEFINICJĘ
POMOCNICTWA DO LUDOBÓJSTWA
ORAZ INNYCH ZBRODNI MIĘDZYNARODOWYCH
I PRZESTĘPSTW PRAWA KRAJOWEGO.**

WPROWADZENIE

W sobotni poranek 13 lipca 2024 roku czternastoletnia Tala Mahmoud wyruszyła do punktu dystrybucji żywności w rejonie Al-Mawasi w południowej części Strefy Gazy. Al-Mawasi to jedna z tak zwanych „stref humanitarnych”, do których Izrael przymusowo przesiedlił Palestyńczyków z innych części Strefy Gazy. Kiedy Tala stała w kolejce po jedzenie, izraelscy piloci zrzucili na pobliski budynek bomby lotnicze ważące niemal tonę. Matka Tali opowiadała później w wywiadzie, jak zbierała fragmenty ciała córki. Najpierw znalazła jej rękę obok miski z soczewicą, nieco dalej stopę, inne części ciała były na drzewie¹¹.

Izraelscy piloci zrzucili tego ranka od pięciu¹² do ośmiu¹³ bomb w okolicy punktu dystrybucji wody, jadłodajni dla potrzebujących i targowiska. Zabili co najmniej dziewięćdziesiąt osób i zranili niemal trzysta. Obecny na miejscu ratownik medyczny Baha Abu Rukba określił to wydarzenie mianem „rzeźni”¹⁴. Dyrektor UNRWA¹⁵ w Strefie Gazy Scott Anderson wspominał, że w znajdującym się w mieście Chan Junis szpitalu Nasera, do którego przywieziono rannych, był świadkiem „jednych z najbardziej przerażających scen, jakie oglądał w trakcie swojego dziewięciomiesięcznego pobytu w Strefie Gazy”¹⁶.

11 Shaheen D. „[Survivors Tell of al-Mawasi Massacre Horror](#)” [„Ocaleni opowiadają o horrorze, jakim była masakra w al-Mawasi”], *Electronic Intifada*, 17 lipca 2024, dostęp: 26 maja 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

12 Ravid B. „[Israel airstrike targets Mohammed Deif in Khan Younis](#)” [„Izrael przeprowadził nalot wymierzony w Mohammeda Deifa w Chan Junis”], *Axios*, 13 lipca 2024, dostęp: 26 maja 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

13 Lieber D., AbdulKarim F., Seligman L. „[To Target a Top Militant, Israel Rained Down Eight Tons of Bombs](#)”, [„Izrael zrzucił 8 jednotonowych bomb, aby wyeliminować wysokiego rangą bojownika”], *The Wall Street Journal*, 16 lipca 2024, dostęp: 26 maja 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

14 Ibidem

15 United Nations Relief and Works Agency for Palestine Refugees in the Near East, pol. Agencja Narodów Zjednoczonych ds. Pomocy Uchodźcom Palestyńskim na Bliskim Wschodzie – przyp. tłum.

16 Anderson S. „[Statement by Scott Anderson, Deputy Humanitarian Coordinator and Director of UNRWA Affairs, Gaza](#)”, [„Oświadczenie Scotta Andersona, Zastępcy Koordynatora ds. Humanitarnych i Dyrektora UNRWA w Gazie”], UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs – Occupied Palestinian Territory [Biuro Narodów Zjednoczonych ds. Koordynacji Pomocy Humanitarnej – Okupowane Terytorium Palestyńskie], 14 lipca 2024, dostęp: 26 maja 2025

Tala Mahmoud została zamordowana przez izraelskich pilotów przy użyciu ważących 907 kilogramów bomb lotniczych. Były to najprawdopodobniej bomby ogólnego przeznaczenia Mark 84 (Mk 84) lub bomby penetrujące BLU-109. Mk 84 i BLU-109 są nazywane bombami jednotonowymi ze względu na wagę¹⁷ lub bombami tritonalowymi, ponieważ wypełnia się je zazwyczaj trotylem z domieszką aluminium – tak zwanym tritonalem. Z powodu swojej siły rażenia i tzw. „efektu odłamkowego” Mk 84 należą do najbardziej niszczycielskich bomb konwencjonalnych we współczesnych arsenałach. BLU-109 z kolei to bomby penetrujące o dużej mocy, zaprojektowane tak, żeby wybuchały dopiero po przebicciu się przez grube, żelbetowe ściany umocnień. Izrael zrzucił dziesiątki tysięcy jednotonowych bomb na niewielką i gęsto zaludnioną Strefę Gazy.

Opierając się na danych firmy General Dynamics Ordnance and Tactical Systems (GD-OTS) ze Stanów Zjednoczonych, która produkowała bomby Mk 84 i BLU-109 oraz na informacjach pochodzących z Nitro-Chemu i rządowych baz danych z USA, możemy z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że znaczna część tritonalowych bomb zrzuconych od października 2023 roku przez Izrael na Strefę Gazy była wypełniona polskim trotylem. Dotyczy to w szczególności bomb Mk 84. Firma Nitro-Chem odmówiła komentarza w sprawie ustaleń zawartych w raporcie, powołując się na „delikatny charakter działalności firmy” i podkreśliła, że wszystkie jej działania „są zgodne z obowiązującym prawem międzynarodowym”¹⁸.

17 Bomba Mk 84 waży 907 kg (ekwiwalent amerykańskiej / krótkiej tony), BLU-109 waży 874 kg

18 Sophia Yan: „[NATO Facing TNT Shortage](#)” [„NATO w obliczu niedoboru trotylu”], *The Telegraph*, 18 listopada 2025, dostęp: 13 czerwca 2026

BOMBY SERII Mk 80 I BLU-109



Podwieszanie bomb Mk 84 pod myśliwcę F-16,
uzbrajane do uderzenia na cele w Iraku podczas operacji
Pustynna Burza, 1 lutego 1991

BOMBY Mk 80

W trakcie kampanii bombowej w Strefie Gazy Izrael wykorzystywał głównie duże bomby lotnicze produkowane w USA. Najczęściej były to bomby jednotonowe¹⁹. Palestyńscy dziennikarze i organizacje praw człowieka podają, że wojska izraelskie regularnie używały zarówno bomb serii Mk 80 jak i bomb penetrujących BLU-109²⁰, produkowanych w Stanach Zjednoczonych w ramach kontraktów na bomby tritonalowe.

19 Melman Y. „[Without U.S. aid, Israel would have struggled to fight in Gaza beyond a few months](#)” [„Bez pomocy USA Izrael miałby trudności z prowadzeniem walk w Gazie dłużej niż przez kilka miesięcy”], *Haaretz*, 2 września 2024, dostęp: 26 maja 2025

20 Zob. na przykład: „[Israel and Gaza](#)” [„Izrael i Gaza”], *Airwars*;
[Open Source Munition Portal](#)



U.S. Navy McDonnell F-4B
Phantom II z eskadry myśliwskiej
VF-111 Sundowners zrzuca bomby
Mark 82 nad Wietnamem, 1971

Bomby serii Mk 80 to jedne z najczęściej używanych bomb lotniczych na świecie. Są obecne w arsenalach co najmniej dwudziestu czterech krajów²¹ – głównie państw członkowskich NATO²², ale także innych sojuszników Stanów Zjednoczonych, takich jak Arabia Saudyjska, Bahrajn czy Izrael²³.

21 Overton I. „[Specific details for the Mark 80 series and Paveway attachments](#)”

[„Specyfikacje serii Mark 80 oraz zestawów naprowadzających Paveway”],
Action on Armed Violence, 23 stycznia 2016, dostęp: 26 maja 2025

22 Péron, P.-F. „[L-168 Recent Developments in IM Bombs](#)”

[„L-168 Najnowsze Osiągnięcia w dziedzinie Amunicji Niewrażliwej”], Munitions Safety
Information Analysis Center, styczeń 2011, dostęp: 26 maja 2025

23 „[Department of Defense Arms Sales Notification \(Transmittal No. 17-37\) \(Government of Bahrain – Munitions\)](#)” [„Powiadomienie Departamentu Obrony o Sprzedaży Uzbrojenia (Numer Przekazu 17-37) (Rząd Bahrajnu – Amunicja)”], Federal Register [Rejestr Federalny], 31 lipca 2018, dostęp: 14 lutego 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#); „[Flooding the region with arms is adding fuel to the fire in Yemen](#)” [„Zalewanie regionu bronią dolewa oliwy do ognia w Jemenie”], Amnesty International, 27 marca 2016, dostęp: 14 lutego 2025

Zostały skonstruowane w latach 50. XX wieku. Na początku tamtej dekady piloci z USA zrównali z ziemią co najmniej połowę budynków w osiemnastu (z dwudziestu dwóch) największych miastach Korei Północnej. Wojna była okazją do przetestowania nowych systemów uzbrojenia: znaczną część bombardowań przeprowadzały myśliwce bombowe i odrzutowe – w owym czasie nowy typ samolotów. Były lekkie, zwrotne i nie miały dużych wewnętrznych komór bombowych, a ładunki przenosiły na zewnętrznych mocowaniach pod skrzydłami²⁴.

Używane wówczas przez lotnictwo USA bomby ogólnego przeznaczenia miały jednak słabe właściwości aerodynamiczne. Spowalniały samoloty, skracaly ich zasięg i ograniczały zwrotność. Inżynierom Biura Uzbrojenia (Bureau of Ordnance) powierzono więc zadanie opracowania nowego, bardziej aerodynamicznego korpusu bomby²⁵. Rezultatem tych prac była seria bomb Mk 80. Zastosowano w niej kształt kadłuba znany jako „Aero 1A” o stosunku długości do średnicy 8,3:1, który minimalizuje opór powietrza, gdy bomba jest przenoszona pod skrzydłem samolotu²⁶.

Nowa konstrukcja spełniła oczekiwania wojskowych. Można ją było łatwo zintegrować z nowymi systemami, była względnie tania w produkcji i dobrze przystosowana do transportu przez samoloty odrzutowe, które wkrótce weszły do użytku w większości sił powietrznych na świecie. Bomby serii Mk 80 szybko zastąpiły starsze modele bomb ogólnego przeznaczenia i stały się standardowym uzbrojeniem wojsk NATO. Amerykańskie i europejskie samoloty wojskowe są dostosowane do ich przenoszenia, więc z Mk 80 korzystają siły zbrojne krajów, które mają na wyposażeniu maszyny zachodniej produkcji²⁷.

Ponieważ projektanci Mk 80 położyli główny nacisk na ograniczenie oporu aerodynamicznego, bomby z tej serii charakteryzują się przede

24 Crane, Conrad C. *American Airpower Strategy in Korea* [Strategia Amerykańskich Sił Powietrznych w Korei], University Press of Kansas, 2000, s. 9, 168

25 DeMarco R. J., *Design and Development History of U.S. Aircraft Bombs With Applications for Development of Advanced Bomb Systems* [Historia projektowania i rozwoju amerykańskich bomb lotniczych oraz ich znaczenie dla rozwoju zaawansowanych systemów bombowych], Naval Weapons Center, 1990, t. 1, ss. 142-157

26 Friedman, N., *U.S. Naval Weapons: Every Gun, Missile, Mine, and Torpedo Used by the U.S. Navy from 1883 to the Present Day* [Broń morska USA. Wszystkie działa, rakiety i torpedy na wyposażeniu Marynarki Stanów Zjednoczonych od 1883 roku do dziś], Annapolis: Naval Institute Press, 1983, s. 196

27 *Jane's Air-Launched Weapons* [Uzbrojenie lotnicze wydawnictwa Janes]. Wydanie 41, Surrey, UK; Jane's Information Group, 2003, s. 555

wszystkim opływowym korpusem. Rodzaj materiału wybuchowego może się natomiast zmieniać w zależności od przeznaczenia bomby.

Najczęściej stosowaną substancją jest tritonal²⁸, materiał wybuchowy składający się w 80% z trotylu i w 20% z proszku alumiiniowego²⁹.

Aluminium dodawane jest do trotylu, by podnieść ilość ciepła uwalnianego podczas wybuchu, co zwiększa siłę jego rażenia. Fala uderzeniowa wywołana wybuchem tritonu utrzymuje się dłużej i jest, w zależności od metody pomiaru, od 7% do 64% silniejsza od fali uderzeniowej po wybuchu czystego trotylu³⁰. Wszystkie bomby serii Mk 80 to ładunki odłamkowo-burzące, co oznacza, że powodują szkody zarówno falą uderzeniową, jak i odłamkami swoich grubych metalowych korpusów³¹.

Skrót Mk w nazwie Mk 80 pochodzi od terminu „Mark” używanego przez wojsko USA do określania konkretnych typów sprzętu, zaś liczba 80 oznacza rodzinę bomb Aero 1A. Mk 80 produkowane były w czterech rozmiarach:

Mk 81 o wadze 113 kg (250 funtów)



Mk 82 o wadze 227 kg (500 funtów)



Mk 83 o wadze 454 kg (1000 funtów)



Mk 84 o wadze 907 kg (2000 funtów)³²



28 „Aircraft Bombs” [„Bomby lotnicze”], Rheinmetall, dostęp: 26 sierpnia 2025
[\[wersja zarchiwizowana\]](#)

29 „Tritonal”, Nitro-Chem, dostęp: 26 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

30 Maienschein, J. L. „Estimating Equivalency Of Explosives Through A Thermochemical Approach” [„Szacowanie równoważności materiałów wybuchowych w oparciu o analizę termochemiczną”], Lawrence Livermore National Laboratory, 8 lipca 2002, UCRL-JC-147683

31 „Wide Area Impact: Explosive Weapons in Populated Areas” [„Rozległa strefa rażenia: broń wybuchowa na obszarach zaludnionych”], Action on Armed Violence, luty 2026, s. 1, dostęp: 26 maja 2025

32 *Jane's Air-Launched Weapons*, op. cit., s. 555

Najcięższa z nich, Mk 84, jest jedną z największych i najpotężniejszych bomb na wyposażeniu Sił Powietrznych USA i ich sojuszników. Ma 3,28 m długości, a w wersji kierowanej – 3,84 m, co stanowi prawie dwukrotność wzrostu przeciętnej osoby dorosłej. Standardowa wersja Mk 84 zawiera około 428 kg tritonalu³³. Jej ciężki stalowy korpus i znaczna prędkość, jaką osiąga przy zrzuceniu z dużej wysokości sprawiają, że przed detonacją jest w stanie przebić się przez metal o grubości do 38 cm i betonową ścianę o grubości do 3,5 m³⁴.

Bomby serii Mk 80 zostały użyte po raz pierwszy w czasie wojny w Wietnamie i od tego czasu są szeroko wykorzystywane podczas kolejnych kampanii bombowych³⁵. W 1992 roku zapasy Sił Powietrznych USA liczyły 1,13 mln bomb Mk 81, Mk 82 i Mk 84. Lotnictwo USA zrzuciło ponad 110 tys. z nich podczas wojny w Zatoce Perskiej³⁶. W 1999 roku bomby z serii Mk 80 spadały na Jugosławię³⁷ w trakcie kampanii bombowej NATO, a na początku XXI wieku również na Afganistan³⁸ i Irak³⁹ podczas amerykańskich inwazji na te kraje. W ostatnim czasie USA użyło ich do ataków na Iran⁴⁰, a Arabia Saudyjska w trwającej kampanii bombowej w Jemenie⁴¹, która kosztowała życie tysięcy cywili.

33 Ibidem, s. 556

34 Bentley J. „[MK-84 Conical Bomb Assembly](#)” [„Montaż bomby stożkowej Mk 84”], Air Combat Command, dostęp: 26 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

35 DeMarco R. J., *Design and Development*, op. Cit., s. 160

36 *Jane's Air-Launched Weapons*, op. cit., s. 557

37 Janačković B. „[Evo koja bomba se uklanja u Nišu!](#)” [„Taką bombę usuwają w Niszu!”], *Blic*, 20 kwietnia 2024, dostęp: 26 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

38 Bereiter G. „[The US Navy in Operation Enduring Freedom, 2001-2002](#)” [„Marynarka Wojenna USA w Operacji Trwała Wolność, 2001–2002”], *Naval History and Heritage Command* [Dowództwo Historii i Dziedzictwa Morskiego], dostęp: 26 sierpnia 2025

39 Barrett K. „[Ammo airmen build munitions for war](#)” [„Technicy amunicyjni montują pociski na wojnę”], *Air Force*, 23 marca 2003, dostęp: 25 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

40 „[Operation Epic Fury: Unmatched Power, Unrelenting Force of America's Warriors](#)” [„Operacja Epicka Furia: niezrównana potęga, nieustępliwa siła amerykańskich wojowników”], Biały Dom, 3 marca 2026, dostęp: 1 czerwca 2026

41 „[Yemen: US Bombs Used in Deadliest Market Strike](#)” [„Jemen: amerykańskie bomby użyte w najkrwawszym ataku na targowisko”], Human Rights Watch, 7 kwietnia 2016, dostęp: 25 sierpnia 2025

Izrael używał ich podczas wojny w październiku 1973 roku⁴², w kolejnych inwazjach na Liban⁴³, nalotach na Syrię od początku 2010 roku, bombardowaniach Jemenu⁴⁴ oraz atakach na Strefę Gazy w 2008⁴⁵, 2014⁴⁶ i 2021 roku⁴⁷. Udokumentowane przypadki prawdopodobnego użycia bomb serii Mk 80 i BLU-109 w Strefie Gazy od 2014 r. są opisane w załączniku do niniejszego raportu.

Od października 2023 do listopada 2024 roku Izrael zrzucił na Strefę Gazy ponad 85 tys. ton bomb⁴⁸. Wojskowi eksperci oceniają, że tak intensywnych bombardowań jak w ciągu pierwszego miesiąca wojny w Gazie nie odnotowano od czasu wojny w Wietnamie⁴⁹.

42 [„Assessment of the Weapons and Tactics Used in the October 1973 Middle East War”](#) [„Analiza uzbrojenia i taktyki wykorzystanych podczas wojny październikowej 1973 roku na Bliskim Wschodzie”], *Central Intelligence Agency*, 1974. Declassified Intelligence Memorandum, LOC-HAK-480-3-1-4, ss. 80-82, dostęp: 26 sierpnia 2025
[\[wersja zarchiwizowana\]](#)

43 Odnosnie wojny 1982 roku zob. Grant R. [„The Bekaa Valley War”](#) [„Wojna w Dolinie Bekaa”], *Air & Space Forces Magazine*, 1 czerwca 2002, dostęp: 26 sierpnia 2025. Odnosnie wojny w Libanie w 2006 roku zob. Lambeth, B. S., *Air Operations in Israel's War Against Hezbollah* [Operacje powietrzne podczas wojny Izraela przeciwko Hezbollahowi], Santa Monica 2011, s. 83

44 OSMP 1515. *Open Source Munitions Portal*, dostęp: 13 maja 2026

45 [„Fuelling Conflict: Foreign Arms Supplies to Israel/Gaza”](#) [„Podsycanie konfliktu: zagraniczne dostawy broni do Izraela/Gazy”], Amnesty International, 2009, s. 7

46 [„Black Friday: Carnage in Rafah during 2014 Israel/Gaza Conflict”](#) [„Czarny Piątek: masakra w Rafah podczas konfliktu Izraela ze Strefą Gazy w 2014 roku”], Amnesty International, 2015, s. 23

47 [„Gaza: Apparent War Crimes During May Fighting”](#) [„Gaza: Dowody wskazują na zbrodnie wojenne podczas walk w maju”], Human Rights Watch, 27 czerwca 2021, dostęp: 25 sierpnia 2025

48 [„The occupation dropped more than 85 thousand tons of bombs on the Gaza Strip”](#) [„Siły okupacyjne zrzuciły na Strefę Gazy ponad 85 tysięcy ton bomb”], Environment Quality Authority, 6 listopada 2024, dostęp: 25 sierpnia 2025

49 Qiblawi T. i in. [„Not seen since Vietnam’: Israel dropped hundreds of 2,000-pound bombs on Gaza”](#) [„«Skala niespotykana od czasów Wietnamu»: Izrael zrzucił na Gazę setki bomb o wadze 2000 funtów”], *CNN*, 22 grudnia 2023, dostęp: 25 sierpnia 2025

Mk 84: OGROMNA SIŁA RAŻENIA

Bomby serii Mk 80 zaliczane są do kategorii broni wybuchowej o szerokim zasięgu działania. Oznacza to, że charakteryzują się dużym promieniem rażenia oraz ograniczoną precyzją i celnością. Skutki ich użycia zostały dogłębnie przeanalizowane przez eksperckie organizacje pozarządowe, które opowiadają się za zakazem stosowania tego rodzaju amunicji na terenach zamieszkałych⁵⁰. Bomby te powodują zniszczenia, obrażenia oraz śmierć poprzez trzy główne mechanizmy: wybuch (fala uderzeniowa), odłamki oraz działanie termiczne.

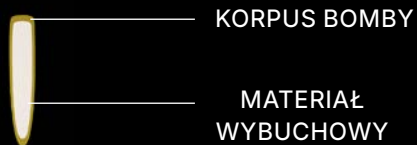
50 Patrz: „[Explosive Weapon Effects](#)” [„Skutki działania broni wybuchowej”], Geneva International Centre for Humanitarian Demining [Międzynarodowe Centrum Rozminowywania Humanitarnego w Genewie], luty 2017, „[Wide Area Impact: Explosive Weapons in Populated Areas](#)” [„Oddziaływanie na rozległym obszarze: broń wybuchowa na terenach zamieszkałych”], Action on Armed Violence, luty 2016; Cross, Kenneth, Ove Dullum, N.R. Jenzen-Jones, and Marc Garlasco: „[Explosive Weapons in Populated Areas: Technical Considerations Relevant to Their Use and Effects](#)” [„Broń wybuchowa na terenach zamieszkałych: aspekty techniczne dotyczące jej użycia i skutków”], Armament Research Services (ARES), maj 2016

POWSTANIE FALI UDERZENIOWEJ PO DETONACJI

Materiał wybuchowy kruszący w bardzo krótkim czasie przekształca się ze stałej substancji w gorące gazy. Gazy te gwałtownie się rozprężają, wypychając do otaczającego powietrza falę uderzeniową.

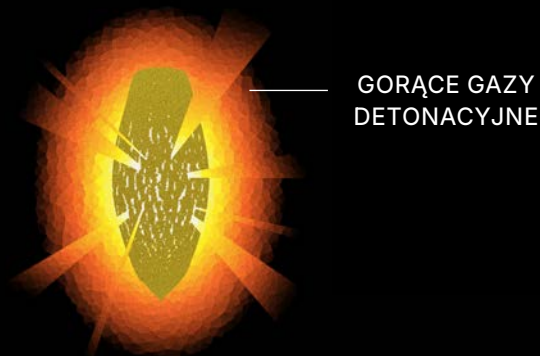
1. Przed detonacją

Materiał wybuchowy pozostaje stabilny. Substancja chemiczna jest zgromadzona w stanie stałym.



2. Detonacja

Detonacja błyskawicznie przekształca materiał wybuchowy w gorący, rozprężający się gaz.



3. Fala uderzeniowa

Rozprężanie produktów detonacji generuje falę uderzeniową, która propaguje się w otaczającym powietrzu. Front fali uderzeniowej stanowi bardzo cienką strefę gwałtownego wzrostu ciśnienia i gęstości. Za frontem fali przemieszcza się podmuch wybuchowy, czyli przepływ powietrza wywołany działaniem fali uderzeniowej.



Kiedy eksploduje bomba z ładunkiem kruszącym, niezwykle gwałtowna reakcja chemiczna przekształca materiał wybuchowy, na przykład tritonal, w bardzo gorące gazy pod wysokim ciśnieniem. Gazy gwałtownie rozprzestrzeniają się na zewnątrz, napierając na otaczające powietrze i prowadząc do jego kompresji, co tworzy falę uderzeniową o ciśnieniu wyższym od normalnego ciśnienia atmosferycznego, czyli tak zwanym nadciśnieniu. Przednia część fali uderzeniowej nazywana jest frontem uderzeniowym: to bardzo cienka, rozchodząca się na zewnątrz warstwa, w której otaczające powietrze jest gwałtownie sprężane, a ciśnienie, temperatura i gęstość rosną niemal natychmiastowo. Front uderzeniowy przemieszcza się z prędkością ponaddźwiękową. Ciśnienie za nim jest już niższe, ale wyparte powietrze nadal rozprzestrzenia się jako podmuch fali uderzeniowej, oddziałując z dużą siłą na ludzi, przedmioty, gruz i budynki⁵¹.

Na otwartym terenie fala uderzeniowa rozchodzi się na zewnątrz i słabnie wraz z odległością. W gęstej zabudowie miejskiej uderza o ziemię, fasady budynków, dachy, ściany, zaułki i inne twarde powierzchnie. Mogą one odbijać falę z powrotem, zwiększając siłę jej oddziaływania na pobliskie budynki i ludzi. Jeśli wybuch nastąpi nad ziemią, fala uderzeniowa może odbić się od podłoża i zwiększyć ciśnienie blisko powierzchni. Jeśli wybuch nastąpi tuż przy ziemi, podłoże blokuje rozprzestrzenianie się fali wybuchu w dół, więc rozchodzi się on z większą siłą na boki i w górę. Na wąskich ulicach, dziedzińcach oraz pomiędzy blisko stojącymi budynkami fala może wielokrotnie się odbijać i rozchodzić przez otwory, co sprawia, że rozkład zniszczeń jest bardziej złożony, a czasami dużo poważniejszy niż na otwartym terenie⁵².

51 [„Explosive Weapon Effects”](#) [„Skutki działania broni wybuchowej”], Geneva International Centre for Humanitarian Demining (GICHD) [Międzynarodowe Centrum Rozminowywania Humanitarnego w Genewie], luty 2017, s. 44

52 Karlos, Vasilis, and George Solomos, [„Calculation of Blast Loads for Application to Structural Components”](#) [„Obliczanie obciążeń wybuchowych do zastosowań w elementach konstrukcyjnych”], Joint Research Centre, Administrative Arrangement No. JRC 32253-2011 with DG-HOME, Activity A5 – Blast Simulation Technology Development, 2013.

Nadciśnienie powoduje zniszczenia, ponieważ fala uderzeniowa gwałtownie zwiększa ciśnienie powietrza powyżej normalnych poziomów. Gdy sprężone powietrze uderza w osobę lub konstrukcję, oddziałuje z gwałtowną siłą na powierzchnię, z którą się styka. W ludzkim organizmie najbardziej narażone są wówczas narządy i jamy ciała wypełnione powietrzem, takie jak uszy, płuca i przewód pokarmowy, gdzie nagłe różnice ciśnienia mogą doprowadzić do pęknięcia delikatnych tkanek. W budynkach nacisk ciśnienia może rozbić okna, a także zniszczyć lub uszkodzić ściany, dachy i drzwi. Okna często ulegają uszkodzeniu jako pierwsze ze względu na kruchość szkła i jego niewielką plastyczność. Gdy okna lub ściany ulegną uszkodzeniu, odłamki wlatują do środka pomieszczeń, powodując wtórne obrażenia.

Jednym ze sposobów pomiaru nadciśnienia jest analiza jego wartości szczytowych w określonej odległości od punktu detonacji.

Poniżej przedstawiono wybrane dane z jednego z badań (GICHD)⁵³:

- nadciśnienie rzędu **7 kPa**⁵⁴ powoduje rozbicie okien, co prowadzi do lekkich obrażeń od odłamków;
- nadciśnienie **21 kPa** powoduje zawalenie się budynków mieszkalnych i poważne obrażenia, a nawet ofiary śmiertelne;
- nadciśnienie **34,5 kPa** powoduje zawalenie się większości budynków i prowadzi do licznych obrażeń i ofiar śmiertelnych;
- nadciśnienie **138 kPa** spowoduje uszkodzenie lub zburzenie budynków betonowych, a śmiertelność zbliża się do 100%.

53 „Explosive Weapons Effects” [„Skutki działania broni wybuchowej”], Geneva International Centre for Humanitarian Demining [Międzynarodowe Centrum Rozminowywania Humanitarnego w Genewie], s. 46-47

54 kPa, czyli kilopaskal, to jednostka ciśnienia; 1 kPa = 1000 paskali (Pa). W kontekście wybuchu służy do opisu nadciśnienia fali uderzeniowej.

Według badań Międzynarodowego Centrum Humanitarnego Rozminowywania w Genewie (GICHD) w odległości 16 metrów od punktu detonacji bomby Mk 82 (227 kg) szczytowe nadciśnienie wynosi 117 kPa, a w odległości 31 metrów – 34 kPa. Oznacza to, że w promieniu 31 metrów od miejsca wybuchu (na obszarze około 3000 m²) istnieje wysokie prawdopodobieństwo zawalenia się większości budynków, uszkodzenia ciężkich betonowych konstrukcji oraz obrażeń u wszystkich osób znajdujących się w zasięgu wybuchu, których większość najprawdopodobniej zostanie zabita.

Skutki wybuchu potęguje rozpad (fragmentacja) korpusu bomby, która w tym przypadku jest wykonana ze stali kutej. Metale kute mają tendencję do rozpadania się na większe odłamki niż metale odlewane. Szybkość poruszania się odłamków zależy od ich wielkości oraz rodzaju użytych materiałów wybuchowych; w przypadku ładunków o dużej sile rażenia może ona początkowo osiągnąć 2,5 km na sekundę⁵⁵.

Ostatnim z podstawowych mechanizmów niszczących są efekty termiczne. Ciepło uwolnione podczas wybuchu może doprowadzić do pożarów i spowodować poważne oparzenia, jednak jego oddziaływanie jest zazwyczaj bardziej ograniczone niż to, które ma fala uderzeniowa i odłamki. Niemniej jednak w środowisku miejskim istnieje większe ryzyko wystąpienia skutków wtórnych, takich jak rozżażone odłamki czy fragmenty płonących materiałów wyrzucone przez falę uderzeniową, które mogą rozprzestrzeniać ogień daleko od miejsca detonacji.

Skutki fali uderzeniowej i rozrzutu odłamków to główne narzędzia służące do oceny niszczycielskiego oddziaływania bomby na osoby w jej zasięgu. Używa się w tym celu miar probabilistycznych, takich jak promień śmiertelnego rażenia oraz promień obrażeń lub ciężkich obrażeń. Określają one odległość od miejsca wybuchu, w obrębie której istnieje wysokie prawdopodobieństwo (w kategoriach wojskowych – ryzyko powyżej 50%⁵⁶) narażenia na śmierć lub odniesienia poważnych obrażeń.

55 Ibidem, s. 60

56 U.S. Navy. Gunner's Mate 3 & 2. NAVEDTRA 14109. Nonresident Training Course. Pensacola, FL: Naval Education and Training Professional Development and Technology Center [Marynarka Wojenna Stanów Zjednoczonych. Artylerzysta pokładowy 3. i 2. stopnia. NAVEDTRA 14109. Kurs szkoleniowy na odległość. Pensacola, Floryda: Centrum Edukacji, Szkolenia i Rozwoju Zawodowego Technologii Marynarki Wojennej], listopad 1996. Appendix I, Glossary [Aneks I, Słownik] [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

Są to wartości szacunkowe, ponieważ skutki wybuchu mogą różnić się w zależności od ukształtowania terenu, obecności przeszkód czy wysokości, na której następuje detonacja.

Wedle tych miar siła rażenia bomby Mk 84 jest olbrzymia. **Jej promień śmiertelnego rażenia odłamkami to około 360 m, a promień ciężkich obrażeń (na skutek fali uderzeniowej) może sięgać nawet 800 m⁵⁷.**

Poważne obrażenia oznaczają w tym kontekście urazy takie jak pęknięcie płuc i zatok oraz oderwanie kończyn. Wybuch stalowego korpusu Mk 84 wystrzeliwuje we wszystkich kierunkach ponad **450 kg rozżarzonych do białości odłamków metalu, które osiągają prędkość do 1,8 km na sekundę**. Fala uderzeniowa jest tak silna, że może przemieścić nawet 4,5 tony ziemi, tworząc lej szeroki na 15 m i głęboki na 11 m⁵⁸. Tak duże kratery powstają zazwyczaj wtedy, gdy zapalnik ustawiony jest na opóźnioną detonację, co pozwala bombie wnikać w podłoże przed wybuchem. Leje widoczne są na zdjęciach satelitarnych. W grudniu 2023 roku CNN⁵⁹ i The New York Times⁶⁰ policzyły je, by oszacować, jaką minimalną liczbę jednotonowych bomb Izrael zrzucił na Gazę w ciągu pierwszych dwóch miesięcy nalotów.

57 „Wide Area Impact”, Action on Armed Violence, op. cit., s. 3

58 Kunichoff D. i in. „[Are hospitals collateral damage? Assessing geospatial proximity of 2000 lb bomb detonations to hospital facilities in the Gaza Strip from October 7 to November 17, 2023](#)” [„Czy szpitale spisano na straty? Analiza przestrzenna odległości wybuchów 2000-funtowych bomb od placówek szpitalnych w Strefie Gazy od 7 października do 17 listopada 2023 r.”], *PLOS Global Public Health* 4, n 10 (2024): e0003178

59 „Not seen since Vietnam”, *CNN*, op. cit.

60 Stein R. i in. „[A Times Investigation Tracked Israel's Use of One of Its Most Destructive Bombs in South Gaza](#)” [„Śledztwo «Timesa» zrekonstruowało jak Izrael używał na południu Gazy swoich najbardziej niszczycielskich bomb”], *The New York Times*, 21 grudnia 2023, dostęp: 25 sierpnia 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#)



Zdjęcie satelitarne Obozu Uchodźców Al-Szati z listopada 2023 roku, widoczne kratery o średnicy 12 metrów i większej, powstałe w wyniku wybuchów jednotonowych bomb⁶¹.

Mimo że bombardowania przy użyciu Mk 84 mają tak niszczycielskie skutki i wiążą się z niezwykle wysokim ryzykiem śmierci i okaleczenia cywilów, Izrael wykorzystuje je na skalę niespotykaną we współczesnych konfliktach zbrojnych⁶². Jak donosił izraelski dziennik Haaretz na podstawie rozmów z oficerami izraelskiego lotnictwa (Israeli Air Force, IAF), **do końca sierpnia 2024 roku Izrael „przeprowadził ataki [na Gazę] z użyciem 50 tys. bomb i rakiet. Około dwóch trzecich tego arsenału stanowiły bomby jednotonowe”**⁶³.

61 „Not seen since Vietnam”, *CNN*, op. cit.

62 Dyer E. „[Israel's Gaza bombing campaign is the most destructive of this century, analysts say](#)” [„Izraelskie bombardowania w Gazie to najbardziej niszczycielska kampania bombowa tego stulecia, oceniają analitycy”], *CBC*, 30 grudnia 2023, dostęp: 25 sierpnia 2025

63 Melman Y. „[Without U.S. aid, Israel would have struggled to fight in Gaza beyond a few months](#)”, *Haaretz*, op. cit.

CELNOŚĆ MA SWOJĄ CENĘ: BOMBY KIEROWANE I NIEKIEROWANE

Na przestrzeni lat bomby serii Mk 80 przeszły kilka pomniejszych modernizacji, jednak ich podstawowa konstrukcja pozostała względnie niezmieniona⁶⁴. Najistotniejszą innowacją było zastosowanie zestawów naprowadzających.

Podczas wojny w Wietnamie lotnictwo USA borykało się z problemem niskiej celności bomb. Tylko niewielka część trafiała w pobliże celów, a amerykańskie samoloty zrzucały je niekiedy na własne oddziały. Aby temu zaradzić, opracowano systemy naprowadzające. Są to zestawy urządzeń, które, dołączone do standardowych bomb, zamieniają je w bomby kierowane. Pierwszym systemem naprowadzającym był Paveway – opracowany pod koniec lat 60. Wyposażone w niego bomby mają w przedniej części laserową głowicę naprowadzającą. Załoga samolotu lub jednostka naziemna oświetla cel laserem, a bomba sama kieruje się w jego stronę. Paveway został później udoskonolony do wersji Paveway II i III⁶⁵.

Paveway wymagał jednak ciągłego oświetlania celów laserem i nie działał sprawnie, gdy dym, kurz lub chmury blokowały jego promień. Problem został rozwiązany przez innego producenta, firmę Boeing, która w latach 90. opracowała system Joint Direct Attack Munition (JDAM)⁶⁶. Podobnie jak Paveway, JDAM był zestawem urządzeń dołączanych do standardowej bomby, ale zamiast lasera wykorzystywał GPS. JDAM charakteryzował się gorszą celnością od Paveway, ale bomby same kierowały się ku wyznaczonym wcześniej celom, dzięki czemu samoloty mogły odlatywać natychmiast po ich zrzuceniu⁶⁷.

64 *Jane's Air-Launched Weapons*, op. cit., s. 555

65 „[Texas Instruments Paveway I & Pave Storm](#)”, *Designation-Systems*, dostęp: 25 sierpnia 2025

66 Newdick T. „[The B-2's Little-Known GAM Weapon Was The First Satellite-Guided Bomb](#)” [„Mało znana amunicja GAM bombowca B-2 była pierwszą bombą naprowadzaną satelitarne”], *TWZ*, 5 stycznia 2023, dostęp: 25 sierpnia 2025

67 „[Boeing \(McDonnell Douglas\) JDAM](#)”, *Designation-Systems*, dostęp: 25 sierpnia 2025

Najnowsza generacja systemów naprowadzających powstała, gdy do Paveway dodano moduł GPS (Enhanced Paveway)⁶⁸, a do JDAM – naprowadzanie laserowe (Laser JDAM)⁶⁹. Bomby wyposażone w tego typu dwutrybowe systemy są początkowo kierowane przez GPS, a w końcowej fazie lotu przez dokładniejsze naprowadzanie laserowe.

Dziś w produkcji i użyciu pozostają wszystkie modele bomb serii Mk 80 poza Mk 81, które wojskowi z USA uznali za zbyt małe. Wśród dostępnych wariantów znajdują się modele wyposażone w zestawy naprowadzania GPS i laserowego, zestawy dwutrybowe, a także bomby niekierowane, nazywane „głupimi”, które po zrzuconiu lecą bezwładnie po trajektorii balistycznej.

W wyniku wyposażania bomb serii Mk 80 o różnych gabarytach w systemy naprowadzania rozmaitych typów i kolejnych generacji powstały dziesiątki modeli bomb kierowanych. Określa się je zbiorczo jako Guided Bomb Units (GBU). Każda GBU ma swoje własne oznaczenie. Na przykład Mk 81 z zestawem Enhanced Paveway to GBU-59, Mk 84 wyposażona w zestaw JDAM to GBU-31, a ta sama wersja pokryta ochronną powłoką termiczną nosi oznaczenie GBU31(V)2/B. Wszystkie te warianty mają jednak ten sam korpus bomb serii Mk 80 zaprojektowany w latach 50. i zazwyczaj wypełniony ładunkiem tritonalowym⁷⁰.

Różnica między kierowanymi i niekierowanymi wersjami Mk 80 sprowadza się, poza dokładnością, do ceny. Ceny uzbrojenia są często utajnione i podlegają silnym wahaniom, ale co do zasady wyposażenie bomby w system sterowania może podwoić lub potroić jej cenę. Ostatnia publicznie dostępna informacja o cenach niekierowanych Mk 84 pochodzi z 2001 roku. Kosztowały one wtedy 16,6 tys. dolarów za sztukę. Wyposażenie ich w zestaw JDAM podnosiło tę cenę do 37,6 tys. dolarów⁷¹.

68 „Raytheon Demonstrates Enhanced Paveway II Data Link Capability”

[„Raytheon prezentuje możliwości łącza danych systemu Enhanced Paveway II”], RTX, dostęp: 25 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

69 „Laser JDAM”, Boeing, dostęp: 25 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

70 „GBU Index”, *Designation-Systems*, dostęp: 25 sierpnia 2025

71 „Committee Staff Procurement Backup Book FY 2002. Amended Budget Submission”

[„Dokumentacja uzupełniająca dot. zamówień na rok budżetowy 2002 sporządzona przez członków Komisji. Poprawiony wniosek budżetowy”] Department of the Air Force, czerwiec 2021, dostęp: 25 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

Głowica z serii MK-80	Oznaczenie bomby z JDAM	Oznaczenie bomby z Paveway
Mk 82	GBU-38 JDAM	GBU-12 Paveway II
500 funtów 227 kg		GBU-22 Paveway III EGBU-12 Enhanced Paveway II
Mk 83	GBU-38 JDAM	GBU-16 Paveway II
1000 funtów 454kg		EGBU-16 Enhanced Paveway II
Mk 84	GBU-38 JDAM	GBU-16 Paveway II
2000 funtów 907 kg		EGBU-16 Enhanced Paveway II

Różnica w precyzji między kierowanymi i niekierowanymi bombami serii Mk 80 jest ogromna. Bomba kierowana spada zazwyczaj w odległości od 1 do 5 metrów od celu, w zależności od systemu naprowadzającego⁷². Bomby niekierowane są zdecydowanie mniej celne, priorytetem projektantów serii Mk 80 była bowiem nie tyle najwyższa dokładność zrzuca, co minimalizacja oporu powietrza pod skrzydłem samolotu.

Dokładność bombardowania mierzy się za pomocą tzw. prawdopodobnego błędu kołowego. Aby go obliczyć, zrzuca się pewną liczbę bomb na określony cel. Następnie rejestruje się współrzędne każdego trafienia, po czym wylicza się punkt, który stanowi średnią wszystkich współrzędnych. Wokół punktu rysuje się okrąg, który obejmuje dokładnie połowę wszystkich trafień. Długość promienia tego okręgu to wartość prawdopodobnego błędu kołowego (Circular Error Probable – CEP)⁷³.

72 Odnosnie systemu JDAM zob. „[Joint Direct Attack Munition GBU-31/32/38](#)”, U.S. Air Force, dostęp: 27 sierpnia 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#); odnośnie systemu Paveway zob. „[Raytheon's Enhanced Paveway II Remains Right on Target in Danish Tests](#)” [„Enhanced Paveway II firmy Raytheon niezmiennie trafia w cele podczas testów w Danii”], RTX, dostęp: 27 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

73 „[Circular Error Probable](#)” [„Prawdopodobny błąd kołowy”], Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms, dostęp: 25 sierpnia 2025

Prawdopodobny błąd kołowy dla niekierowanej bomby Mk 82 wynosi 94,5 m. Oznacza to, że połowa zrzuconych bomb spadnie w promieniu 94,5 m od celu, a pozostałe – dalej, czasem o setki metrów. Nie ma dostępnych danych na temat dokładności innych niekierowanych bomb serii Mk 80, ale ponieważ wszystkie mają tak samo zaprojektowane korpusy o kształcie „Aero 1A”, ich dokładność musi być zbliżona do tej Mk 82⁷⁴.

Przez ostatnie czterdzieści lat siły koalicji państw zachodnich stopniowo ograniczały użycie bomb niekierowanych na obszarach zaludnionych. W czasie kampanii w Iraku w 1991 roku 95% użytych bomb nie miało systemów naprowadzania⁷⁵. W pierwszej fazie inwazji na Irak w 2003 roku ich użycie spadło do 32%⁷⁶, a w czasie interwencji NATO w Libii w 2011 roku lotnictwo koalicji stosowało już wyłącznie bomby kierowane⁷⁷ (choć nawet wówczas liczba ofiar wśród cywilów pozostawała wysoka). **Wspierane przez Stany Zjednoczone ludobójstwo w Gazie zdecydowanie odbiega od tego trendu. Tylko przez pierwsze dwa miesiące nalotów na gęsto zaludnioną Strefę Gazy spadło ponad 10 tys. bomb niekierowanych**⁷⁸.

BOMBY BLU-109

W odróżnieniu od Mk 84, które są bombami ogólnego przeznaczenia, BLU-109 to przeciwbetonowe bomby penetrujące. Służą do niszczenia wzmocnionych struktur podziemnych. Opracowano je w latach 80., gdy wywiad USA ustalił, że kraje Bloku Wschodniego umieszczają strategiczne obiekty wojskowe w podziemnych bunkrach ze zbrojonego betonu.

74 [„Explosive Weapon Effects”](#) [„Skutki użycia broni wybuchowej”], Geneva International Centre for Humanitarian Demining, luty 2017, s. 38

75 [„Operation Desert Storm. Evaluation of the Air Campaign”](#) [„Operacja Pustynna Burza. Ocena kampanii lotniczej”], United States General Accounting Office, czerwiec 1997, dostęp: 25 sierpnia 2025, s. 69 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

76 [„2003 – Operation Iraqi Freedom”](#) [„Operacja Iracka Wolność”], Air Force Historical Support Division, dostęp: 26 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

77 [„Libya, Use of Explosive Weapons in Populated Areas”](#) [„Libia. Użycie broni wybuchowej na terenach zaludnionych”], International Committee of the Red Cross, dostęp: 25 sierpnia 2025

78 Bertrand N., Lillis, N. B. [„Nearly half of the Israeli munitions dropped on Gaza are imprecise ‘dumb bombs,’ US intelligence assessment finds”](#) [„Niemał połowa bomb zrzuconych przez Izrael na Gazę to nieprecyzyjne ‘głupie bomby’ wynika z oceny amerykańskiego wywiadu”], CNN, 14 grudnia 2023, dostęp: 25 sierpnia 2025

BLU-109 waży mniej więcej tyle samo co Mk 84, czyli około 907 kg (2000 funtów), ale jej ładunek wybuchowy jest mniejszy. Według aktualnych danych, pochodzących ze zleceń dla producentów z USA, waży on około 250 kg (550 funtów). BLU-109 wyróżniają się dwukrotnie grubszym korpusem od tego Mk 84, wykonanym z kutej stali, dzięki któremu są w stanie przebić się przez warstwę zbrojonego betonu o grubości do 1,8 metra. Ponieważ są wyposażone w zapalnik opóźniający, wybuchają dopiero po sforsowaniu przeszkody. W odróżnieniu od Mk 84, BLU-109 mają zazwyczaj zestawy naprowadzające⁷⁹.

BLU-109 pozostawiają rozległe, głębokie kratery, podobne do lejów, które tworzą bomby Mk 84 z zapalnikami opóźniającymi. Są one dobrze widoczne na zdjęciach satelitarnych, a CNN i The New York Times uwzględniły je podczas szacowania liczby jednotonowych bomb zrzuconych przez izraelskie lotnictwo na Strefę Gazy między październikiem a grudniem 2023 roku⁸⁰

79 „BLU-109/B Hard-target Warhead” [„Głowica do niszczenia celów twardych BLU-109/B”], Hill Airforce Base, dostęp: 25 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

80 „Not seen since Vietnam”, CNN, op. cit.; „A Times Investigation Tracked Israel’s Use of One of Its Most Destructive Bombs in South Gaza”, *The New York Times*, op. cit.

ROLA BOMB Mk 80 I BLU-109 W LUDOBÓJSTWIE W STREFIE GAZY

KAMPANIA ODWETOWA PRZECIWKO CYWIŁOM

Bomby serii Mk 80 wchodzą w skład podstawowego wyposażenia izraelskiego lotnictwa od kiedy na przełomie lat 60. i 70. Stany Zjednoczone stały się głównym dostawcą broni do Izraela. IAF użyło ich po raz pierwszy podczas wojny październikowej w 1973 roku. Według odtajnionego dokumentu CIA z tego okresu, kilka dni po rozpoczęciu wojny Izrael miał na stanie 70 tys. bomb serii Mk 80⁸¹. Przez następne lata izraelskie lotnictwo korzystało z nich regularnie w kolejnych kampaniach bombowych. Jednakże skala ich użycia w rozpoczętym w październiku 2023 roku ataku na Gazę nie ma precedensu w historii nowoczesnych konfliktów zbrojnych⁸².

Przez pierwsze sześć dni wspieranej przez USA kampanii, izraelscy piloci zrzucali na Strefę Gazy średnio tysiąc bomb dziennie⁸³.

Do kwietnia 2024 roku na palestyńską enklawę spadło ponad 75 tys. ton amunicji – więcej niż łącznie na Londyn, Drezno i Hamburg w czasie II wojny światowej⁸⁴. Posługując się innym historycznym porównaniem, 75 tys. ton materiałów wybuchowych zrzuconych na Gazę⁸⁵ przewyższa łączną moc bomb atomowych zrzuconych na Hiroszimę i Nagasaki⁸⁶. Robert Pape, amerykański historyk wojskowości specjalizujący się w dwudziestowiecznych kampaniach bombowych

81 „Assessment of the Weapons and Tactics” CIA, op. cit., s. 80-82

82 „Israel’s Gaza bombing campaign”, *CBC*, op. cit.

83 „Israel dropped more bombs on Gaza in 6 days than the US-led coalition dropped in any month fighting ISIS”, *Business Insider*, op. cit.

84 „Amount of Israeli bombs dropped on Gaza surpasses that of World War II”, [„Liczba izraelskich bomb zrzuconych na Gazę przewyższa tę z czasów II wojny światowej”], *TRT Global*, 4 czerwca 2024, dostęp: 25 sierpnia 2025

85 „200 days of Israel’s war on Gaza” [„200 dni wojny Izraela przeciwko Gazie”], *Al Jazeera*, 23 kwietnia 2024, dostęp: 25 sierpnia 2025

86 „Hiroshima, Nagasaki, and Subsequent Weapons Testing”, *World Nuclear Association*, op. cit.

ocenił, że izraelski atak na Gazę „niezależnie od przyjętego kryterium oceny stanowi intensywną kampanię odwetową przeciwko cywilom”⁸⁷.

IAF bombardowało Gazę amunicją kierowaną i niekierowaną. Przez pierwsze dwa miesiące ataków, spośród 29 tys. bomb i rakiet użytych przeciwko gęsto zaludnionej enklawie, ponad 10 tys. stanowiła amunicja niekierowana. Liczba ta obejmuje bomby serii Mk 80 o tak dużym prawdopodobnym błędzie kołowym, że lądują one często w odległości odpowiadającej boisku piłkarskiemu od wyznaczonego celu⁸⁸.

CELOWE NISZCZENIE INFRASTRUKTURY

Izrael dokonał również ogromnych zniszczeń infrastruktury w Strefie Gazy, wykorzystując do tego celu różne środki, w tym jednotonowe bomby z serii Mk 84 i BLU-109, które odegrały kluczową rolę w kampanii ze względu na swój duży zasięg rażenia. Przez pierwszych trzynaście miesięcy ludobójstwa zniszczonych całkowicie lub w części zostało ponad 95% szkół⁸⁹. Do początku 2024 roku uszkodzono lub zniszczono 84% placówek służby zdrowia⁹⁰. W niezwykle wymownym artykule z grudnia 2023 roku The Washington Post przeanalizował część zniszczeń:

„Po przejrzeniu niemal 100 zdjęć satelitarnych wykonanych między 8 października i 10 grudnia, The Post odkrył ponad 30 widocznych kraterów znajdujących się w promieniu 180 metrów od 17 spośród 28 szpitali w północnej Gazie.

Na prośbę The Post pięciu analityków sprawdziło zdjęcia wszystkich kraterów, których duży rozmiar wskazuje na użycie bomb o wadze co najmniej 2000 funtów.

87 Rathbone J. P. „[Military briefing: the Israeli Bombs Raining on Gaza](#)” [„Briefing wojskowy: deszcz izraelskich bomb nad Gazą”], *Financial Times*, 6 grudnia 2023, dostęp: 25 sierpnia 2025

88 „Nearly half of the Israeli munitions dropped on Gaza”, *CNN*, op. cit.

89 „[Regular attacks put Gaza schools-turned-shelters on the ‘frontlines of war’](#)” [„Regularnie atakowane szkoły w Gazie, w których chronią się cywile, stają się częścią linii frontu”], UNICEF, 8 listopada 2024, dostęp: 27 sierpnia 2025

90 „[Gaza Strip Interim Damage Assessment. Summary Note March 29, 2024](#)” [„Tymczasowa ocena szkód w Strefie Gazy. Nota podsumowująca, 29 marca 2024 r.”], World Bank, European Union, United Nations, 29 marca 2024, s. 1

Ustalenia The Post to ostrożne i zaniżone szacunki dotyczące faktycznej liczby bomb zrzuconych w pobliżu szpitali w Gazie, na zdjęciach widać jednak, że niemal żaden szpital na północy nie pozostał nienaruszony.”⁹¹

Do października 2025 roku uszkodzonych zostało około 83% budynków w Strefie Gazy. 17 734 zostało całkowicie zniszczonych, 4345 poważnie uszkodzonych, 11 201 lekko uszkodzonych, a 7941 prawdopodobnie uszkodzonych⁹². Według danych z kwietnia 2026, blisko 372 tys. mieszkań i domów, czyli 76.6% wszystkich lokali mieszkalnych w Strefie Gazy, zostało uszkodzonych, z czego 88,6% – kompletnie zniszczonych⁹³. Ta kampania zniszczenia pozostawiła po sobie ponad 61 milionów ton gruzu, czyli około 169 kg na każdy metr kwadratowy enklawy⁹⁴. Uszkodzonych, to jest zniszczonych lub nieprzejezdnych, jest również 77% dróg w Gazie⁹⁵.

W miesiącach poprzedzających „zawieszenie broni” z października 2025 roku izraelskie siły zbrojne zintensyfikowały działania niszczycielskie, zwłaszcza w mieście Gaza. Organizacja Amnesty International przeanalizowała bombardowania lotnicze 13 tamtejszych „wież” (budynków wielokondygnacyjnych) i doszła do wniosku, że „budynki nie zostały zniszczone z powodu bezwzględnej konieczności wojskowej, ale w celu wymierzenia zbiorowej kary i szerzenia szeroko zakrojonej destrukcji dotyczącej ludność cywilną jako środka

91 Hill E. i in. „[Israel has waged one of this century’s most destructive wars in Gaza](#)” [„Izrael prowadzi w Gazie jedną z najbardziej niszczycielskich wojen tego stulecia”], *The Washington Post*, 23 grudnia 2023, dostęp: 26 sierpnia 2025

92 „[UNOSAT Gaza Governorate Comprehensive Damage Assessment](#)” [„Kompleksowa ocena szkód w Muhafazie Gazy Centrum Satelitarnego Organizacji Narodów Zjednoczonych”], United Nations Satellite Centre (UNOSAT), 7 października 2023, dostęp: 15 listopada 2025

93 „[Gaza Strip Rapid Damage and Needs Assessment](#)”, Bank Światowy, Unia Europejska i Organizacja Narodów Zjednoczonych, 20 kwietnia 2026, dostęp: 1 czerwca 2026

94 „[Environmental damage in Gaza Strip harming human health, threatening long-term food and water security – new UNEP report](#)” [„Szkody środowiskowe w Strefie Gazy negatywnie wpływają na zdrowie ludzkie, zagrażając długoterminowemu bezpieczeństwu żywnościowemu i wodnemu – nowy raport Programu Środowiskowego Organizacji Narodów Zjednoczonych (UNEP)”], United Nations Environment Programme, 23 września 2025

95 „[UNOSAT Gaza Strip Road Network Comprehensive Damage Assessment](#)” [„Kompleksowa ocena szkód w sieci drogowej Strefy Gazy Centrum Satelitarnego Organizacji Narodów Zjednoczonych”], United Nations Satellite Centre (UNOSAT), 12 września 2025

wywierania presji politycznej na Hamas i w ramach kampanii masowych przymusowych wysiedleń”⁹⁶.

Nie sposób jednoznacznie określić, jaką część zniszczeń spowodowały bomby serii Mk 80, ponieważ Izrael celowo morduje palestyńskich dziennikarzy i pracowników organizacji humanitarnych oraz odmawia dostępu do Strefy Gazy międzynarodowym śledczym. Nie ulega jednak wątpliwości, że dużą część nalotów przeprowadzono właśnie z ich użyciem, bo stanowią one standardowe wyposażenie IAF. Korzystanie przez Izrael z bomb serii Mk 80 na dużą skalę potwierdziły dwa raporty z czerwca 2024: ten wydany przez Radę Praw Człowieka ONZ⁹⁷ oraz tematyczny raport Wysokiego Komisarza ONZ ds. Praw Człowieka⁹⁸.

96 [„Israel/OPT: Israel’s systemic destruction of high-rise buildings must be investigated as war crimes of wanton destruction and collective punishment”](#) [Izrael/Okupowane Terytoria Palestyńskie: systemowe niszczenie przez Izrael wysokich budynków musi zostać zbadane jako zbrodnia wojenna polegająca na rozmyślnym niszczeniu oraz zbiorowej karze], Amnesty International, 12 maja 2026

97 [„Szczegółowe ustalenia dotyczące operacji wojskowych i ataków przeprowadzonych na Okupowanym Terytorium Palestyńskim od 7 października do 31 grudnia 2023 r.”](#) A/HRC/56/CRP.4, Niezależna Międzynarodowa Komisja Śledcza ds. Okupowanego Terytorium Palestyńskiego, w tym Wschodniej Jerozolimy, oraz Izraela, Rada Praw Człowieka ONZ, 10 czerwca 2024 r., dostęp: 1 czerwca 2026

98 [„Thematic Report. Indiscriminate and disproportionate attacks during the conflict in Gaza \(October – December 2023\)”](#) [„Raport Tematyczny. Ataki nieproporcjonalne oraz ataki bez rozróżnienia celów wojskowych i cywilnych w Strefie Gazy (październik – grudzień 2023 r.)”], United Nations Human Rights of the High Commissioner, 19 czerwca 2024, dostęp: 28 sierpnia 2025

Raport Komisji wyraźnie stwierdza, że Izraelskie Siły Powietrzne wykorzystują amerykańskie samoloty, takie jak F-35, F-15 i F-16, które są „uzbrojone w produkowane w USA bomby serii Mk 80 (...) oraz bomby serii Bomb Live Unit (BLU) (...). Amunicja ta ma niezwykle dużą siłę rażenia i znaczną zdolność niszczenia, gdy jest używana na obszarach zaludnionych (...). W dzielnicach takich jak Dżabalja oraz w południowej Gazie zaobserwowano obrazy dużych kraterów po uderzeniach, potwierdzające użycie bomb Mk 84. Biorąc pod uwagę szeroki obszar rażenia, **Komisja zauważa, że wykorzystanie tych bomb w środowisku miejskim, zwłaszcza na gęsto zaludnionych obszarach takich jak miasto Gaza, jest niezgodne z międzynarodowym prawem humanitarnym**, ponieważ nie pozwala im odpowiednio ani precyzyjnie rozróżniać między zamierzonymi celami wojskowymi a obiektami cywilnymi”⁹⁹ [wyróżnienie własne]. Komisja przeanalizowała kilkanaście izraelskich ataków powietrznych i uznała, że bomby serii Mk 80 zostały użyte w trzech z nich.

Natomiast autorzy raportu tematycznego z uwagi na ogromny zakres bombardowań i brak dostępu do Strefy Gazy, wybrali i przeanalizowali sześć przykładowych izraelskich nalotów między październikiem a grudniem 2023 roku, których celem były budynki mieszkalne, targ i szkoła. Podczas czterech spośród sześciu z nich użyto różnych typów bomb serii Mk 80.

Z uwagi na ogromny zakres bombardowań i brak dostępu do Strefy Gazy, autorzy raportu tematycznego wybrali natomiast i przeanalizowali bombardowanie obozu w Dżabalii w dniu 31 października 2023.

⁹⁹ „Szczegółowe ustalenia dotyczące operacji wojskowych...”, A/HRC/56/CRP.4, par. 78-79,

PRZYKŁADOWY NALOT PRZY UŻYCIU BOMB SERII Mk 80: OBÓZ DLA UCHODźCÓW W DŻABALII

„Stałem w kolejce po chleb, gdy nagle i bez żadnego ostrzeżenia spadło siedem albo osiem rakiet (. . .). W ziemi powstało siedem lub osiem wielkich dołów pełnych zabitych ludzi, wszędzie było pełno części ciał. Wyglądało to jak koniec świata.”

Mohammad Ibrahim, naoczny świadek, CNN ¹⁰⁰

Jednym z najbardziej wstrząsających przykładów użycia przez Izrael bomb serii Mk 80 był nalot na obóz dla uchodźców w Dżabalii 31 października 2023 roku. Około 14:20 miejscowego czasu izraelscy piloci zrzucili bomby na budynki mieszkalne w Bloku 6. w Dżabalii. Straty były ogromne: uszkodzonych zostało w sumie 30 budynków¹⁰¹, w tym co najmniej dziesięć doszczętnie zniszczonych, a obszar o powierzchni 2500 m² został zrównany z ziemią¹⁰². Bomby były wyposażone w zapalniki opóźniające i przed eksplozją przebijały się do fundamentów budynków, powodując ich zawalenie¹⁰³.

100 Khadder K., Salman A., John T. „Israel strike on Gaza’s Jabalya refugee camp flattens residential blocks, many dead” [„Atak Izraela na obóz uchodźców w Dżabalii w Gazie zrównał z ziemią bloki mieszkalne i spowodował wiele ofiar”], CNN, 31 października 2023, dostęp: 1 września 2025

101 „What Happened in One of Israel’s Deadliest Attacks in Gaza” [„Co wydarzyło się podczas jednego z najbardziej śmiertelnych izraelskich ataków w Gazie”], *The New York Times*, 28 grudnia 2023, dostęp: 28 sierpnia 2025

102 „Thematic Report. Indiscriminate and disproportionate attacks”, OHCHR, op. cit.

103 „What Happened”, *The New York Times*, op. cit.

An aerial photograph showing the aftermath of a conflict in Gaza. The image captures a vast area of destruction, with numerous multi-story buildings reduced to rubble and skeletal remains. Debris, including concrete blocks, twisted metal, and fragments of structures, is scattered across the ground. A large number of people, including men, women, and children, are seen walking through the wreckage. Some are standing in small groups, while others are moving through the debris. The sky is overcast, and the overall atmosphere is one of devastation and displacement. The text is overlaid on the left side of the image.

fot. Anas al-Shareef

Skutki izraelskiego nalotu na obóz
dla uchodźców w Dżabalii
31 października 2023 roku¹⁰⁴

104 „Israel strikes dense Gaza camp,
says it kills Hamas commander” [„Izrael
atakuję gęsto zaludniony obóz w Gazie.
Twierdzi, że zabił dowódcę Hamasu”],
Reuters, 31 października 2023,
dostęp: 10 listopada 2025

Całkowita liczba ofiar pozostaje nieznana, ale zginęło co najmniej 126 Palestyńczyków i Palestynek, w tym 68 dzieci. 280 osób zostało rannych.

W co najmniej dziesięciu przypadkach zginęło dwóch lub więcej członków tej samej rodziny, trzy rodziny zostały zgładzone w całości¹⁰⁵.

Wielu z tych, którzy przetrwali nalot, schroniło się w pobliskim budynku, który następnego dnia również został zbombardowany przez izraelskich pilotów¹⁰⁶.

W swoim rocznym sprawozdaniu Wysoki Komisarz ONZ ds. Praw Człowieka opisuje, że w Dżabalii na skutek tego bombardowania doszło do „rozległych zniszczeń dróg oraz niezbędnej do przetrwania podstawowej infrastruktury, takiej jak sieci energetyczne i przesyłowe, zbiorniki na wodę, rurociągi i kanały odwadniające, piekarnie i studnie. Naloty w połączeniu z drastycznym ograniczeniem pomocy humanitarnej doprowadziły do gwałtownego ograniczenia dostępu do wody i żywności oraz załamania systemu sanitarnego i innych kluczowych systemów infrastrukturalnych.”¹⁰⁷

105 [„Airwars assessment ISPT0783”](#) [„Analiza Airwars ISPT0783”], Airwars, 31 października 2023, dostęp: 26 maja 2025

106 [„Airwars assessment ISPT0803”](#) [„Analiza Airwars ISPT0803”], Airwars, 1 listopada 2023, dostęp: 26 maja 2025

107 [„Human rights situation in the Occupied Palestinian Territory, including East Jerusalem, and the obligation to ensure accountability and justice”](#) [„Sytuacja w zakresie praw człowieka na Okupowanym Terytorium Palestyńskim, w tym w Jerozolimie Wschodniej, oraz obowiązek pociągnięcia do odpowiedzialności sprawców i wymierzenia sprawiedliwości”], United Nations High Commissioner for Human Rights, luty 2025, s. 7



Raport tematyczny ONZ stwierdza, że „skala zniszczeń i rozmiar kraterów sugerują, iż podczas nalotu użyto prawdopodobnie czterech bomb typu GBU-32, choć nie można również wykluczyć użycia większych bomb GBU-31”¹⁰⁸. GBU-31 to jednotonowa Mk 84 lub BLU-109, podczas gdy GBU-32 to Mk 83 (454 kg); obie są wyposażone w zestawy naprowadzające JDAM. Według artykułu The Guardian na temat nalotu na Dżabalię „bomby GBU-31 są zazwyczaj wypełnione mieszaniną trotylu i proszku aluminiowego powszechnie stosowaną w bombach lotniczych. Izraelskie siły powietrzne opublikowały ostatnio zdjęcia pokazujące, jak dziesiątki bomb GBU-31 są ładowane do ich samolotów”. Wniosek, że obrazy dowodzą użycia bomb GBU-31 przez izraelskie lotnictwo, potwierdził w rozmowie z gazetą Marc Gerlasco, były dyrektor Pentagonu ds. celów strategicznych. „Zgadza się to z naszą analizą. Widać rozmiar bomb i charakterystyczne dla GBU-31 uchwyty systemów naprowadzania” – powiedział Gerlasco.”¹⁰⁹

108 „Thematic Report. Indiscriminate and disproportionate attacks”, OHCHR, op. cit. s. 6-7

109 Graham-Harrison E. i in. „[Cratered ground and destroyed lives: piecing together the Jabalia camp airstrike](#)” [„Zryta kraterami ziemia i zrujnowane życie: rekonstrukcja nalotu na obóz Dżabalię”], *The Guardian*, 1 listopada 2023, dostęp: 26 sierpnia 2025



EKSPORT BOMB Z USA DO IZRAELA

PRZEPŁYW BRONI

H.R. 3565 to historyczny projekt ustawy, która ma zablokować dostawy bomb do Izraela. Ustawa ma zakazać prezydentowi USA sprzedaży lub przekazywania rządowi izraelskiemu siedmiu typów broni, a także wydawania licencji na eksport tego uzbrojenia do Izraela. Jeśli projekt zostanie przyjęty, nastąpi wstrzymanie dostaw bomb penetrujących BLU-109, różnych typów bomb serii Mk 80 i bomb o małej średnicy GBU-39, zestawów naprowadzających Joint Direct Attack Munition (JDAM), zestawów szybujących SPICE, amunicji czołgowej kalibru 120 mm oraz amunicji artyleryjskiej kalibru 155 mm, w tym amunicji z białym fosforem.

**Amnesty International,
kampania Block the Bombs (Zatrzymać bomby)¹¹⁰**

Stany Zjednoczone stały się głównym dostawcą broni do Izraela po wojnie 1967 roku. Dostarczany przez nie sprzęt obejmował wówczas między innymi samoloty F-4 Phantom II wraz ze standardowym uzbrojeniem, do którego należały bomby serii Mk 80¹¹¹. Bomby tego typu stały się podstawowym wyposażeniem IAF i do dziś wchodzi w skład dostaw broni z USA dla Izraela.

Nie ma publicznie dostępnych źródeł informacji, które pozwoliłyby ustalić dokładną liczbę bomb lub pocisków artyleryjskich przekazanych przez Stany Zjednoczone Izraelowi, ani określić, ile z nich stanowiło amunicję bojową (elaborowaną materiałem wybuchowym), a konkretnie: amunicję wypełnioną polskim trotylem. Jak wyjaśniono w dalszej części niniejszego rozdziału, transfery broni o wartości poniżej określonych

¹¹⁰ „[Congress Must CoSponsor the Block the Bombs Act](#)” [„Kongres musi wesprzeć projekt ustawy ‘Zablokować Bomby’ ”], Amnesty International USA, 15 lipca 2025, dostęp: 1 września 2025

¹¹¹ „[U.S.-Israel Strategic Cooperation: The 1968 Sale of Phantom Jets to Israel](#)” [„Amerykańsko-izraelska współpraca strategiczna: Sprzedaż myśliwców Phantom Izraelowi w 1968 roku”], *Jewish Virtual Library*, dostęp: 27 sierpnia 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

progów nie wymagają zgody Kongresu, natomiast informacje o sprzedaży bezpośredniej są często ujawniane z opóźnieniem i bez podania szczegółów.

Jednak na podstawie dziennikarskich śledztw i publicznie dostępnych danych dotyczących izraelskich zamówień na konkretne systemy uzbrojenia można potwierdzić, że do Izraela trafiły tysiące bomb wypełnionych polskim trotylem.

Chociaż niektórzy analitycy twierdzili, że Izrael produkuje własne duże bomby lotnicze (w tym odpowiednik Mk 84/BLU-109)¹¹², dyskusja na temat zależności Izraela od wsparcia wojskowego USA oraz szereg nowych kontraktów przyznanych w tym czasie firmie Elbit na uruchomienie produkcji dużych bomb lotniczych pokazują, że nawet jeśli Izrael miał możliwość fabrykowania tego typu amunicji, była ona bardzo ograniczona.

Jak jednak twierdzi izraelski portal Ynet w artykule z grudnia 2023 roku, zdolności te nie istniały: „Ministerstwo Obrony dąży do uniezależnienia Izraela w zakresie produkcji amunicji. **Po raz pierwszy amunicja lotnicza – bomby lotnicze – będzie produkowana w Izraelu; jak dowiedziały się serwisy Ynet i Mamon, do tej pory była ona w całości kupowana za granicą.** Jest to część wniosków wyciągniętych z wojny, podczas której Siły Obronne Izraela (IDF) były uzależnione od transportu lotniczego amunicji ze Stanów Zjednoczonych ze względu na tempo jej zużycia w Strefie Gazy.”¹¹³ [wyróżnienie własne] W innym artykule Ynet cytuje członka Knesetu, który twierdzi, że większość krajowych linii produkcyjnych, w tym produkcja bomb lotniczych, została zamknięta i przytacza słowa byłego ministra obrony, Yoava Gallanta, który miał powiedzieć w grudniu 2022 roku, że w Izraelu „nie produkuje się nawet jednej kuli”¹¹⁴.

Co więcej, choć potwierdzono użycie przez izraelskie siły powietrzne (IAF) bomb MPR 500 (230 kg) produkcji izraelskiej w Strefie Gazy, Iranie¹¹⁵

112 [„Made in the USA: How American-Built Weapons Have Wrought Destruction in Gaza”](#) [„Wyprodukowano w USA: jak broń produkcji amerykańskiej doprowadziła do zniszczeń w Gazie”] *Bellingcat*, 4 lutego 2026, dostęp: 12 maja 2026

113 Navit Zomer, [„משרד הביטחון פועל לייצור של חימוש אווירי בישראל”](#) [„Ministerstwo Obrony pracuje nad produkcją amunicji lotniczej w Izraelu”], *Ynet / Mamon*, 19 grudnia 2023, dostęp: 12 maja 2026

114 Nir Cohen, [„שמו פס על הייצור”](#) [„Pominęli produkcję”], *Ynet / Yedioth*, 2 maja, 2024

115 [„Israel Used Elbit-Made MRP-500 Bomb in Strike on Iran”](#) [„Izrael użył bomby MPR-500 produkcji Elbit w ataku na Iran”], *Israel Defense*, 15 czerwca 2025, dostęp: 12 maja 2026

i Libanie¹¹⁶ od co najmniej 2012 roku¹¹⁷, nie ma prawie żadnych śladów zastosowania większych bomb wyprodukowanych w Izraelu. Dwa lata po izraelskiej ofensywie na Gazę w 2014 roku, podczas której użyto bomb typu MPR 500, Israeli Military Industries (IMI), wówczas przedsiębiorstwo państwowe, ogłosiło, że wyprodukuje trzy kolejne bomby MPR – 250, 1000 i 2000 (liczby oznaczają masę bomb w funtach), których jedną z głównych cech miał być mniejszy promień wybuchu i odłamków niż w serii Mk 80¹¹⁸. W 2018 roku IMI zostało sprzedane firmie Elbit, której najnowsze katalogi produktów zawierają zarówno bomby MPR, jak i Mk 80¹¹⁹. Nie ma jednak dowodów na to, że w ciągu ostatnich dwóch dekad w Izraelu prowadzono produkcję tych bomb na dużą skalę, być może z wyjątkiem MPR 500.

Zależność Izraela od Stanów Zjednoczonych w kwestiach wojskowych stała się głównym tematem dyskusji w 2024 roku, kiedy to prezydent USA Joe Biden wstrzymał dostawę bomb Mk 84 i Mk 82 do tego kraju. Izraelscy komentatorzy stwierdzali wówczas, że kraj nie poradzi sobie sam¹²⁰. Yaakov Lifshitz, były dyrektor generalny Ministerstwa Finansów i były prezes IMI, stwierdził: „Nawet Stany Zjednoczone mają problemy z wytwarzaniem wystarczającej liczby pocisków i bomb. W przypadku niektórych typów amunicji da się zwiększyć produkcję, ale wobec skali naszego zapotrzebowania nie sposób ocenić, czy zdołamy zgromadzić wymagany poziom zapasów w realnym horyzoncie czasowym.”¹²¹

116 [„Israel: US Arms Used in Strike that Killed Lebanon Aid Workers”](#)

[„Izrael: broń USA użyta w ataku, w którym zginęli pracownicy pomocy humanitarnej w Libanie”], Human Rights Watch, 7 maja 2024, dostęp: 12 maja 2026

117 [„Israel opts for indiscriminate Vietnam-era bombs in Gaza”](#)

[„Izrael używa w Gazie nieprecyzyjnych bomb z okresu wojny w Wietnamie”] *Middle East Eye*, 17 sierpnia 2021, dostęp: 12 maja 2026.

118 [„Israel Military Industries expanding range of air-to-ground bombs”](#)

[„Israel Military Industries rozszerza gamę bomb powietrze–ziemia”], *The Jerusalem Post*, 31 stycznia 2016, artykuł aktualizowany 1 lutego 2016, dostęp: 12 maja 2026

119 [„Air Solutions”, katalog produktów](#), Elbit Systems, luty 2025, s. 11, [wersja zarchizowana 23 maja 2025](#), dostęp: 12 maja 2026

120 [„Independence from the United States Is a Dangerous Fantasy”](#)

[„Niezależność od Stanów Zjednoczonych to niebezpieczna mrzonka”], *Arutz 7*, 21 stycznia 2024, dostęp: 15 lutego 2025

121 Yaron O. [„אל תגידו בלי טובות, ישראל לא תוכל לייצר לבדה את כל הנשק הנחוץ לה”](#)

[„Nie mówmy, że nie potrzebujemy przysług. Izrael nie będzie w stanie wyprodukować całego uzbrojenia, którego potrzebuje”], *TheMarker*, 12 sierpnia 2024, dostęp: 27 sierpnia 2025

Wkrótce po wstrzymaniu dostawy bomb z USA, izraelskie Ministerstwo Obrony ogłosiło zwiększenie zakupów amunicji od firmy Elbit¹²², a następnie podpisało z nią szereg umów. W styczniu 2025 roku Ministerstwo zawarło z Elbitem dwa kontrakty o łącznej wartości 275 mln USD. Jak podała Agencja Reutera: „W ramach pierwszej z umów Elbit dostarczy wojsku tysiące ciężkich bomb lotniczych. Druga umowa przewiduje budowę zakładu produkcji materiałów bazowych, które uprzednio pozyskiwane były głównie za granicą. Ministerstwo nie doprecyzowało, o jakie materiały bazowe chodzi, sugerując jedynie, że są one wykorzystywane do produkcji amunicji.”¹²³ Ówczesny dyrektor generalny Ministerstwa, Eyal Zamir, oceniał, że posunięcia te wzmocnią „samowystarczalność w zakresie produkcji uzbrojenia” dla izraelskiej armii.

Komentujący umowę eksperci wskazywali, że potwierdza ona konieczność importu materiałów wybuchowych z zagranicy oraz że, biorąc pod uwagę, ile czasu zajęło zwiększenie produkcji pocisków artyleryjskich w USA, Izrael nie osiągnie samowystarczalności w najbliższym czasie¹²⁴. Zgodnie z artykułem opublikowanym w gazecie Israel Hayom w sierpniu 2024 roku, w przypadku produkcji bomb odpowiadających modelowi Mk 84 miało to zająć od dwóch do trzech lat¹²⁵.

Jednak, sądząc po dziesiątkach tysięcy korpusów bomb, o których zakup od Stanów Zjednoczonych Izrael wnioskował co najmniej od 2023 roku, jest bardzo prawdopodobne, że zdolność do wyposażania (elaborowania) tych bomb w ładunki wybuchowe została rozwinięta i bomby te są produkowane¹²⁶. Jak wynika z raportu *Bullets, bombs & mortars. Maersk's shipments of munition components to Israel*: „W okresie od października

122 [„Israel Ministry of Defense to Purchase Ammunition Systems Worth Approximately \\$340 Million from Elbit Systems”](#) [„Ministerstwo Obrony Izraela kupi systemy amunicyjne o wartości około 340 mln USD od Elbit Systems”], Israel Ministry of Defense, 8 stycznia 2024, dostęp: 26 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

123 [„Israel signs deals with defence firm Elbit to make bombs domestically”](#) [„Izrael podpisuje z firmą zbrojeniową Elbit umowy na krajową produkcję bomb”], Reuters, 7 stycznia 2025, dostęp: 31 sierpnia 2025

124 Taylor A. [„Israel Moves to Make Heavy Bombs, but U.S. Reliance Hard to Shake, Experts Say”](#) [„Izrael zamierza produkować ciężkie bomby jednak eksperci twierdzą, że trudno będzie przezwyciężyć zależność od USA”], *The Washington Post*, 12 stycznia 2025

125 [„Amid US tensions, Israel pivots to self-reliance on homegrown arms”](#), *Israel Hayom*, 13 sierpnia, 2024

126 Wskazują na to również dostawy aluminium opisane w raporcie [„Bullets, Bombs, and Mortars: Maersk's Shipments of Munition Components to Israel”](#) na stronach 19-20

2023 r. do czerwca 2024 r. firma Maersk dostarczyła do Izraela ponad 1,1 mln kg korpusów bomb. Przesyłki te obejmowały ponad 235 ton korpusów bomb Mk 84 z zakładu General Dynamics w Garland w Teksasie oraz 925 ton korpusów bomb MPR z zakładu Elbit America w Ladson w Karolinie Południowej. Ładunek został dostarczony do izraelskiego producenta broni Elbit Systems do jego zakładu w Ramat HaSharon (IMI Systems) oraz do zakładu Soltam Land w Yokneam Illit (Elbit Systems Land).”¹²⁷

W styczniu i kwietniu 2026 r. Ministerstwo Obrony Izraela podpisało co najmniej dwie kolejne umowy z firmą Elbit na produkcję amunicji lotniczej o wartości prawie 400 mln dolarów, a deklarowanym celem było wzmocnienie niezależności Izraela i uzupełnienie zapasów¹²⁸.

Tylko w pierwszym roku ludobójstwa, między 7 października 2023 roku i wrześniem 2024 roku, rząd Stanów Zjednoczonych zatwierdził co najmniej 17,9 mld dolarów pomocy wojskowej dla Izraela¹²⁹. Łączna wartość tej pomocy od 1948 roku przekroczyła 200 mld dolarów¹³⁰.

Opierając się o dane z rejestrów eksportowych portów USA, tamtejszy ośrodek analityczny Center for International Policy policzył, że w ciągu pierwszych dwudziestu miesięcy ludobójstwa Stany Zjednoczone wysłały do Izraela broń o wartości niemal 4,2 mld dolarów¹³¹. Center for International

127 [„Bullets, Bombs, and Mortars: Maersk’s Shipments of Munition Components to Israel”](#)

[„Pociski, bomby i moździerze: transport komponentów amunicji do Izraela przez Maersk”], s. 15, Palestinian Youth Movement, 8 czerwca 2026, dostęp: 10 czerwca 2026

128 [„Defense Ministry, Elbit Systems Sign \\$183 Million Air Munitions Procurement Deal”](#)

[„Ministerstwo Obrony i Elbit Systems podpisują kontrakt na zakup amunicji lotniczej o wartości 183 milionów dolarów”], *The Jerusalem Post*, 2 lutego 2026, artykuł aktualizowany 14 lutego 2026, dostęp: 13 maja 2026

[„Israel MOD Procures Over \\$200M Elbit Systems Aerial Munitions”](#), Israel Ministry of Defense, 23 kwietnia 2026, dostęp: 13 maja 2026.

129 [„Costs of War. United States Spending on Israel’s Military Operations and Related U.S. Operations in the Region, October 7, 2023 – September 30, 2024”](#)

[„Koszty wojny: wydatki Stanów Zjednoczonych na operacje wojskowe Izraela oraz powiązane operacje USA w regionie od 7 października 2023 r. do 30 września 2024 r.”], Brown University Costs of War Project, 7 października 2024, dostęp: 27 sierpnia 2025

130 Taylor A. i in. [„What to Know about U.S. Military Support for Israel after a Year of War”](#)

[„Co trzeba wiedzieć o amerykańskim wsparciu wojskowym dla Izraela po roku wojny”], *The Washington Post*, 14 października 2024

131 [„SAM Special Report: Arming Israel’s Atrocities in Gaza”](#)

[„Raport Specjalny SAM: zbrojenie przyczyną okrucieństw Izraela w Strefie Gazy”], Center for International Policy, 7 sierpnia 2025, dostęp: 15 października 2025

Policy zaznacza, że kwota ta „obejmuje wyłącznie eksport broni z USA w tym okresie i nie uwzględnia dostaw, które zostały zatwierdzone, ale niezrealizowane. W kwietniu 2025 roku Biuro ds. Polityki Wojskowej Departamentu Stanu informowało, że w ramach procedury Foreign Military Sales (Zagranicznej Sprzedaży Wojskowej) otwartych jest 751 transakcji sprzedaży broni do Izraela o łącznej wartości 39,2 mld dolarów. Liczba ta nie obejmuje najprawdopodobniej broni przekazywanej w ramach programu Excess Defense Articles (Nadmiarowy Sprzęt Wojskowy) ani broni pobranej z tzw. War Stockpiles Reserve-Israel (Rezerw Wojennych dla Izraela). Nie uwzględnia także uzbrojenia, które Izrael kupuje poza USA lub nabywa od izraelskich firm za pieniądze podatników z USA.”¹³²

Nawet te wyliczenia nie oddają wciąż pełnej skali wsparcia USA dla Izraela. W maju 2024 roku The Washington Post ujawnił, że od października 2023 roku administracja prezydenta Bidena zawarła z Izraelem co najmniej sto umów na dostawy broni, o których nie powiadomiono Kongresu, ponieważ ich wartość nie przekraczała wymaganego progu. Dla państw członkowskich NATO i kilku innych krajów – w tym Izraela, te progi są wyższe niż dla reszty świata i wynoszą: 25 mln USD dla głównego sprzętu wojskowego, 100 mln USD dla usług oraz pozostałych artykułów obronnych, 300 mln USD dla usług projektowych i budowlanych¹³³. Oznacza to, że szacunkowe 17,9 mld USD wsparcia dla Izraela w ciągu pierwszego roku ludobójstwa to jedynie częściowa kwota¹³⁴.

Tritonalowe bomby serii Mk 80 stanowiły istotną część dostaw z USA, zarówno tych objętych procedurą Foreign Military Sales, jak i tych prowadzonych w ramach programu Direct Commercial Sales (Bezpośredniej Sprzedaży Wojskowej). Upublicznienie informacji o sprzedaży z tego ostatniego często opóźnia się o miesiące, a nawet lata.

132 Ibidem, s. 1

133 „Security Assistance Management Manual (SAMM) [Appendix 5-1: Congressional Notification Requirements](#)” [Podręcznik zarządzania pomocą w zakresie bezpieczeństwa (SAMM), załącznik 5-1: wymogi dotyczące powiadamiania Kongresu], pozycja tabeli dotycząca AECA § 36(b)(1), Defense Security Cooperation Agency, dostęp 1 czerwca 2026; Zob. 22 C.F.R. § 120.31, definiujący artykuły obronne („defense article”) jako każdy przedmiot lub dane techniczne wskazane w § 121.1; 22 C.F.R. § 121.1, United States Munitions List, Kategoria III („Ammunition and Ordnance”) oraz Kategoria IV („Launch Vehicles, Guided Missiles, Ballistic Missiles, Rockets, Torpedoes, Bombs, and Mines”); Defense Security Cooperation Agency, Security Assistance Management Manual (SAMM), Appendix 5-1: Congressional Notification Requirements, poz. 20, AECA § 36(b)(1)

134 „Costs of War”, Brown University, op. cit., s. 5

Na przykład: bezpośrednia sprzedaż nieokreślonej liczby wypełnionych tritonalem bomb Mk 84 we wrześniu 2017 roku została ujawniona dopiero w kwietniu 2018 roku¹³⁵.

Poniżej znajduje się lista wszystkich ujawnionych, zatwierdzonych zakupów i transferów bomb tritonowych typu Mk 80 i BLU-109 ze Stanów Zjednoczonych do Izraela od czasu podpisania w 2016 roku umowy przez firmę Nitro-Chem na dostawę trotylu do ich produkcji. Jednak, jak zauważyli badacze z projektu Costs of War Project, informacje dotyczące ilości i rodzajów przekazanej amunicji opierają się głównie na doniesieniach medialnych, ponieważ, inaczej niż w przypadku Ukrainy, agencje rządowe USA nie udostępniły ich wyczerpującej listy.

WRZESIEŃ 2017

Bezpośrednia sprzedaż komercyjna bomb Mk 84 wypełnionych tritonalem o wartości co najmniej 25 mln USD¹³⁶; na podstawie danych z dokumentów budżetowych Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych¹³⁷ można oszacować koszt jednej bomby na 15 tys. USD, co oznacza, że Izrael nabył **co najmniej 1500 takich bomb**;

PAŹDZIERNIK 2023 – LIPIEC 2024

Co najmniej 14 tys. bomb Mk 84, 6,5 tys. bomb o masie 500 funtów (227 kg, najprawdopodobniej Mk 82) oraz 1 tys. bomb typu „bunker buster” (prawdopodobnie BLU-109, które są bombami penetrującymi, ale bardzo często nazywa się błędnie bombami burzącymi bunkry) – jak wynika z dochodzenia agencji Reutersa¹³⁸;

135 [„Notifications of Proposed Export Licenses to the Congress”](#)

[„Powiadomienia dla Kongresu o proponowanych licencjach eksportowych”], Federal Register, 5 kwietnia 2018, [[Wersja archiwalna](#)]

136 Ibidem

137 „Fiscal Year (FY) 2023 Budget Estimates: Ammunition Procurement, Air Force”

[„Szacunki budżetowe na rok fiskalny 2023: zakup amunicji, Siły Powietrzne”],

U.S. Department of the Air Force [Departament Sił Powietrznych USA], kwiecień 2022

138 [„Exclusive: US has sent Israel thousands of 2,000-pound bombs since Oct. 7”](#)

[„Tylko u nas: od 7 października USA wysłały Izraelowi tysiące bomb o masie 2000 funtów”], Reuters, 29 czerwca 2024, dostęp: 28 sierpnia 2025

PAŹDZIERNIK 2023 – WRZESIEŃ 2024

8,7 tys. bomb Mk 82; jak wynika z raportu opracowanego w ramach projektu „Costs of War”¹³⁹, liczba ta obejmuje jednak najprawdopodobniej 6,5 tys. sztuk wspomnianych przez Agencję Reutera oraz prawdopodobnie 1,7 tys. bomb Mk 82, których dostawę wstrzymał Biden, a które zostały przekazane w lipcu 2024 roku;

LUTY 2025

1,8 tys. bomb Mk 84 „uwolnionych” przez Trumpa i dostarczonych do Izraela¹⁴⁰;

LUTY 2025

Izrael zwrócił się z wnioskiem o zakup **czterech tysięcy bomb BLU-109**, zwanych również głowicami bojowymi I-2000 Penetrator¹⁴¹; zgodnie z dokumentami Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych z 2024 roku, bomba ta „może być wypełniona tritonalem lub materiałem bardziej zgodnym z wymogami dotyczącymi amunicji o obniżonej wrażliwości (IM)”¹⁴².

Analizując oznaczenia na odłamkach lub niewybuchach, możemy potwierdzić, że Izrael otrzymał od Stanów Zjednoczonych i wykorzystał w działaniach, które prawdopodobnie stanowią zbrodnie wojenne, bomby Mk 84 i/lub BLU-109 najprawdopodobniej wypełnione polskim trotylem. Chociaż analiza dostępnych umów sugeruje, że materiał wybuchowy w tej bombie mógł pochodzić z polskiej fabryki, nie można tego ostatecznie potwierdzić bez dalszego dochodzenia. Weryfikacja tej hipotezy wymagałaby przeprowadzenia szczegółowego dochodzenia, w tym ewentualnego pobrania i analizy próbek materiałów wybuchowych.

139 „Costs of War”, Brown University, s.2

140 [„US shipment of heavy bombs held up by Biden administration arrives in Israel”](#) [„Transport ciężkich bomb z USA, wstrzymany przez administrację Bidena, dociera do Izraela”], *Times of Israel*, 16 lutego 2025, dostęp: 26 sierpnia 2025

141 [„Israel – Munitions and Munitions Support”](#) [„Izrael – amunicja i wsparcie w zakresie amunicji”] Defense Security Cooperation Agency, 28 lutego 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025 ([wersja zarchiwizowana](#))

142 U.S. Department of the Air Force [Departament Sił Powietrznych USA, szacunki budżetowe na rok fiskalny 2024: zakup amunicji, siły powietrzne], marzec 2023

PRZYPADEK 1.

ATAK NA OBÓZ DLA UCHODźCÓW W CHAN JUNIS

17 PAŹDZIERNIKA 2023 ROKU

17 października o 4:30 izraelski pilot zrzucił bombę Mk 84 na obóz dla uchodźców w Chan Junis, zabijając od 15 do 40 cywilów, jak wynika z szacunków organizacji Airwars¹⁴³. Zgodnie z analizą Open Source Munitions Portal¹⁴⁴ mogła to być bomba niekierowana. Jeśli zastosujemy znany nam CEP dla Mk 82, możemy przyjąć, że istniało 50% prawdopodobieństwo, że bomba spadnie w odległości do 94,5 metra od zamierzonego celu i takie samo, że spadnie jeszcze dalej¹⁴⁵.

Dima Al-Lamdani, wówczas 18-latek, stracił całą najbliższą rodzinę: rodziców i siedmioro rodzeństwa z wyjątkiem jednego brata.

W wywiadach wyjaśniała, że 13 października „wraz z kilkoma pokoleniami dalszej rodziny” uciekli z obozu dla uchodźców Al-Szati na północy Strefy Gazy po wydaniu przez izraelskie wojsko nakazu przymusowej ewakuacji. Rodzina schroniła się w obozie dla uchodźców w Chan Junis. Dima piła wczesnym rankiem kawę z ciotką, kiedy nagle znalazła się wśród ruin swojego zbombardowanego schronienia i usłyszała krzyki. W chwili bombardowania w budynku przebywało 50 osób, z czego 17 należało do rodziny Lamdani. Przeżyło tylko czworo: Dima, jej brat oraz dwoje młodszych kuzynów, którymi się zaopiekowała¹⁴⁶. Według analizy Airwars opartej na postach w mediach społecznościowych opublikowanych przez ocalałych krewnych, w nalocie zginęło pięć spokrewnionych ze sobą rodzin, składających się z rodziców (w dwóch przypadkach jedno z rodziców ocalało) i dzieci.

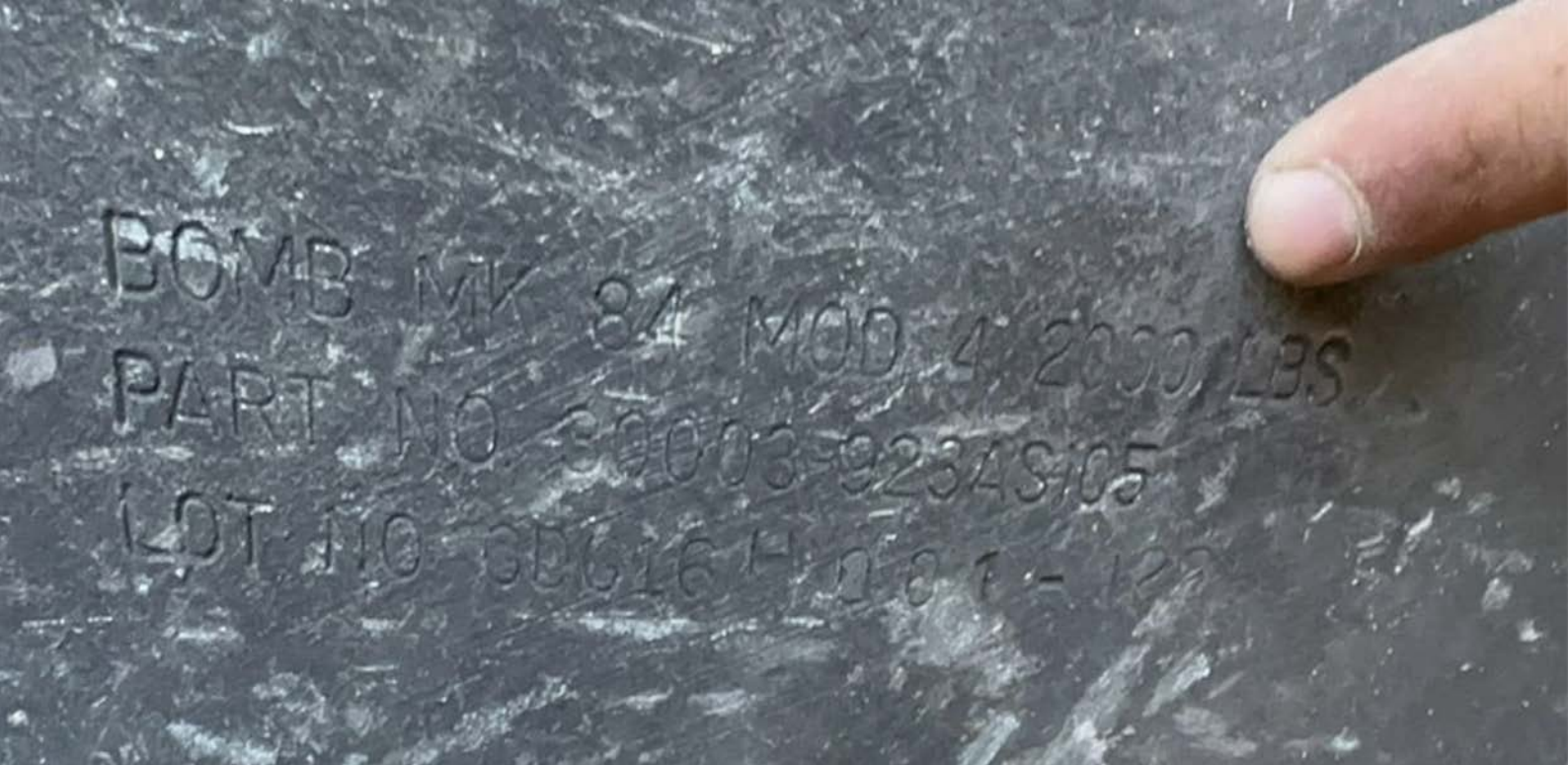
143 „ISPT0283 – 17 października 2023”, Airwars, dostęp: 10 maja 2026

144 [SMP 505](#), Open Source Munitions Portal, dostęp: 10 maja 2026

145 „Explosive Weapons Effect” [„Efekty działania broni wybuchowej”] Geneva International Center for Humanitarian Demining. Międzynarodowe Centrum Rozminowywania Humanitarnego w Genewie], luty 2017, s. 27 – znaczenie prawdopodobnego błędu kołowego (CEP), oraz s. 38 – CEP bomby Mk 82.”.

146 [„Why Didn’t We Die Together?: The Last Survivors of Three Gaza Families Speak”](#)

[„Dlaczego nie umarliśmy razem?: Ostatni ocalali z trzech rodzin w Gazie opowiadają swoje historie”] The Guardian, 8 listopada 2023, dostęp: 13 maja 2026



Zdjęcie: post Adhama Abu Selmiya na portalu X¹⁴⁷, OSMP¹⁴⁸

Duży odłamek z wyraźnie widocznymi oznaczeniami bomby,
na którym widnieje następujący kod:

BOMB MK 84 MOD 4 2000 LBS
PART NO 30003-923AS105
LOT NO GDG16 H 0 0 1 - [? ? ?]

Pierwsza linia jest dość oczywista, z wyjątkiem skrótu MOD 4, który oznacza „modyfikację” i odnosi się do konkretnego wariantu bomby. Jest to wariant określony w kontrakcie rządowym USA na zestawy bomb tritonalowych Mk 84 z 2016 roku, przyznanym firmie General Dynamics OTS¹⁴⁹.

Druga linia zawiera dwa zestawy informacji. Pierwsza to kod podmiotu komercyjnego i rządowego (CAGE) – pięciznakowy unikalny identyfikator przypisany podmiotom w dokumentacji zamówień i logistyki. W tym przypadku kod CAGE to 30003, co oznacza, że Naval Air Systems Command (NAVAIR) zaprojektowało, skonstruowało lub kontroluje dane techniczne części (korpus bomby Mk 84-4), ale nie jest producentem

147 Adham Abu Selmiya, post na portalu X, 17 października 2023, [zarchiwizowany](#)

148 [OSMP505](#), *Open Source Munition Portal*

149 [„MK84-4 Tritonal Bomb Kit”](#) [„Zestaw bomby MK84-4 z tritonalem”], sam.gov, dostęp: 13 maja 2026

ani dostawcą tych części¹⁵⁰. Druga część – „923AS105” – pojawia się w dokumentacji zamówień publicznych USA jako numer części korpusu bomby Mk 84 MOD 4¹⁵¹.

Co najważniejsze, trzeci wiersz wskazuje firmę odpowiedzialną za produkcję, lokalizację fabryki oraz rok i miesiąc produkcji. Interpretacja ta opiera się na dokumencie MIL-STD-1168C, który stanowi oficjalną normę Departamentu Obrony Stanów Zjednoczonych dotyczącą numeracji partii amunicji oraz kart danych amunicji¹⁵². Skrót „GD” oznacza General Dynamics, a następująca po nim litera „G” to fabryka w Garland, jedyny zakład w Stanach, który w tamtym czasie produkował korpusy bomb serii Mk 80¹⁵³. Liczba „16” to dwie ostatnie cyfry roku produkcji, co w tym przypadku oznacza rok 2016, a litera „H” oznacza miesiąc – ósma litera angielskiego alfabetu oznacza ósmy miesiąc – sierpień. Wreszcie „001” to numer międzysekcyjny, który „ma na celu identyfikację tych partii w serii, które zostały wyprodukowane lub zmontowane w ramach jednej działalności produkcyjnej w tej samej lokalizacji dla tego samego produktu, wykonane zgodnie z określonym projektem i procesem produkcyjnym przy użyciu podobnych materiałów zgodnie z określonymi procedurami administracyjnymi”¹⁵⁴.

150 LogiQuest Lite, „[CAGE Code 30003 — Naval Air Systems Command Managed Original Design Activity Not Material/Parts Supplier](#)” [„Kod CAGE 30003 — zarządzany przez Naval Air Systems Command, jednostka odpowiedzialna za pierwotne prace projektowe, niebędąca dostawcą materiałów/części”] Terabase Corporation, dostęp: 13 maja 2026

151 Zobacz na przykład [przetarg rządu USA](#) z 2011 r. dotyczący korpusów bomb serii Mk 80

152 [Ammunition Lot Numbering and Ammunition Data Card. MIL-STD-1168C](#) [Numeracja partii amunicji i karta danych amunicji MIL-STD-1168C], U.S. Department of Defense [Departament Obrony USA], 11 marca 2014

153 [„Justification Review Document for Justification and Approval for Other than Full and Open Competition’ for Mk 84-4 Tritonal Bomb Kit Program](#) [Dokument przeglądu uzasadnienia: „Uzasadnienie i zatwierdzenie odstępowania od pełnej i otwartej konkurencji” – program zestawu bomby Mk 84-4 z tritonalem]

154 [Ammunition Lot Numbering and Ammunition Data Card. MIL-STD-1168C](#) [Numeracja partii amunicji i karta danych amunicji MIL-STD-1168C], U.S. Department of Defense [Departament Obrony USA], 11 marca 2014

W tym przypadku „001” może wskazywać, że ta konkretna bomba była częścią pierwszej serii oznaczonej tym numerem i, chociaż sam numer partii nie wystarcza, aby potwierdzić, w ramach której konkretnej umowy została wyprodukowana, analiza harmonogramu umów GD-OTS pozwala na wyciągnięcie jedyne logicznego wniosku: bomba powstała w ramach wyłącznej umowy GD-OTS na zestawy bomb tritonalowych Mk 84 w sierpniu 2016 roku. Jedynym dostawcą TNT w ramach tej umowy była polska firma Nitro-Chem, co potwierdza zarówno oficjalna prezentacja GD-OTS¹⁵⁵, jak i oświadczenia prezesa Nitro-Chem¹⁵⁶.

155 [„The Eye of the Storm, Addressing the Dramatic Increase in Explosive Requirements”](#), Industry – Government Panel Munitions Executive Summit [„Oko cyklonu: reagowanie na dramatyczny wzrost zapotrzebowania na materiały wybuchowe”, Panel przemysłowo-rządowy, Szczyt kadry kierowniczej ds. amunicji], 17 kwietnia 2018, dostęp: 29 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

156 [„Polska firma jedynym certyfikowanym producentem trotylu na świecie. Jakie ma dalsze plany?”](#) ISBnews.TV, 13 września, 2019

PRZYPADEK 2.

ATAK NA LOTNISKO W SANIE W JEMENIE

6 MAJA 2025 ROKU

6 maja 2025 roku, między 15:10 a 15:45, dziesiątki izraelskich samolotów zrzuciły łącznie 50 pocisków na lotnisko w Sanie w Jemenie¹⁵⁷, co organizacja Human Rights Watch określiła jako „jawnie bezprawne, nieukierunkowane lub nieproporcjonalne ataki na obiekty cywilne”, które „powinny zostać zbadane jako zbrodnie wojenne”¹⁵⁸. HRW odnosi się tu do dwóch izraelskich ataków na lotnisko w Sanie – tego, który miał miejsce 6 maja oraz drugiego z 28 maja 2025 roku.

Już po pierwszym ataku zniszczenia były na tyle poważne, że sparaliżowały lotnisko; uszkodzonych lub zniszczonych zostało osiem samolotów, terminale lotniskowe, budynek zaopatrzeniowy oraz pas startowy.

„Lotnisko w Sanie stanowi kluczową linię ratunkową dla jemeńskiej ludności cywilnej, która polega na nim jako jedynym środkiem dostępu do niezbędnej opieki medycznej. Izraelskie siły zbrojne zerwały ją, pozbawiając wielu Jemeńczyków podstawowej formy kontaktu ze światem zewnętrznym” – skomentowała badaczka z HRW, Niku Jafarnia.

„Siły izraelskie wielokrotnie przeprowadzały bezkarnie naloty na kluczową infrastrukturę cywilną w Jemenie, Strefie Gazy i Libanie. Kraje, które nadal dostarczają broń Izraelowi, ryzykują współudział w tych bezprawnych atakach i ponoszą współodpowiedzialność za szkody, jakie ponoszą w ich wyniku cywile z Jemenu i innych krajów.”¹⁵⁹
[wyróżnienie własne]

157 [„Within 15 Minutes: The IAF Struck Dozens of Houthi Terror Targets Using Dozens of Aircraft and 50 Munitions, Disabling the Main Airport in Sanaa”](#) [„W ciągu 15 minut AF uderzyło w dziesiątki celów terrorystycznych Huti, używając dziesiątków samolotów i 50 rodzajów amunicji i unieruchamiając główne lotnisko w Sanie”], Israel Defense Forces, 6 maja 2025, dostęp: 13 maja 2026

158 [„Israel, Yemen: Investigate Airport Attacks as War Crimes”](#) [„Izrael, Jemen: trzeba zbadać ataki na lotniska jako zbrodnie wojenne”], Human Rights Watch, 3 czerwca 2025, dostęp: 13 maja 2026

159 Ibidem



Zdjęcie: Yemen Executive Mine Action Center (YEMAC)¹⁶⁰, OSMP¹⁶¹

Kadr z filmu przedstawiającego wydobycie niewybuchu;
widoczne kompletne oznaczenia zawierające następujący kod:

BOMB MK 84 MOD 4 2000 LBS
PART NO 3003-923AS105
LOT NO GOT17 [???]

Niewybuch został wydobyty 14 maja 2025 roku przez Yemen Executive Mine Action Center (YEMAC) przy wsparciu Międzynarodowego Komitetu Czerwonego Krzyża (ICRC)¹⁶². Pełną dokumentację wideo można znaleźć na kanale YEMAC na YouTube¹⁶³.

ARES (Armament Research Service) przedstawiło swoją interpretację oznaczeń tej konkretnej bomby: „GDT 17 w numerze partii wskazuje, że amunicja została wyprodukowana przez amerykańską firmę General Dynamics Ordnance and Tactical Systems, w 2017 roku. Izraelskie Siły Powietrzne ogłosiły, że przeprowadziły nalot związany z tym zdjęciem, co wskazuje, że ta konkretna bomba została im przekazana

160 Kadr z filmu na kanale YouTube Yemen Executive Mine Center, tłum. „Zespół ratunkowy Centrum świadkiem rozminowywania bomby typu GBU-31(V)1B (Mk-84) JDAM na lotnisku Sana’a, 13 maja 2025”, dostęp do filmu 13 maja 2026

161 [OSMP1515](#), *Open Source Munition Portal*, dostęp 13 maja 2026

162 „Executive Mine Action Center (EMAC) Extracts Unexploded JDAM Missile from Sana’a Airport” [Executive Mine Action Center (EMAC) wydobywa niewybuch pocisku JDAM z lotniska w Sanie], SABA, 14 maja, 2025, dostęp: 13 maja 2026

163 [من #مطار صنعاء GBU٣١-\(V\)١B \(Mk٨٤-\) JDAM شاهد فريق الطوارئ للمركز التنفيذي للتعامل مع الألغام ينزع صاروخ من نوع](#), dostęp do filmu: 13 maja 2026

w użytkowanie.”¹⁶⁴ Pierwsze trzy litery po „LOT NO” to, w alternatywnym odczytaniu „GOT” (a nie „GDT”) – skrót od Garland Operations, Texas albo GD-OTS. Oficjalna lista symboli producentów stosowanych w oznaczeniach amunicji, sporządzona przez rząd USA, nie była jednak aktualizowana od kwietnia 1999 roku lub jej zaktualizowana wersja nie została upubliczniona¹⁶⁵. Tak czy inaczej, oznaczenia wskazują na zakład w Garland.

Podobnie jak w poprzednim przypadku, bomba Mk 84 wyprodukowana przez GD-OTS w 2017 roku i zakupiona przez Izrael musiała być wypełniona polskim trotylem. Z przytoczonych wcześniej danych wynika, że w 2017 roku w Stanach Zjednoczonych istniała tylko jedna fabryka produkująca ten typ bomb i tylko jedna firma posiadająca certyfikat na dostarczanie trotylu klasy wojskowej do produkcji bomb Mk 84.

NIEEGZEKWOWANE PRAWO

W myśl przepisów obowiązujących w USA zgoda na eksport broni powinna być uzależniona od tego, czy kraj odbiorcy przestrzega praw człowieka i międzynarodowego prawa humanitarnego. W praktyce wymóg ten nigdy nie był egzekwowany, a Kongres ani razu nie zablokował sprzedaży broni do Izraela. Zarówno Demokraci, jak i Republikanie konsekwentnie wyznają zasadę „wspierania Izraela bez względu na okoliczności”¹⁶⁶.

W przeszłości obowiązujące w USA przepisy o eksporcie broni były uzupełniane o wytyczne znane jako Conventional Arms Transfer (Eksport Broni Konwencjonalnej). Określały one zasady sprzedaży uzbrojenia innym państwom. Choć nie miały mocy obowiązującego prawa, od czasu, gdy po raz pierwszy wydała je administracja Jimmy’ego Cartera w 1977 roku, były respektowane przez kolejnych prezydentów.

164 [OSMP1515](#), *Open Source Munitions Portal*, dostęp: 13 maja 2026

165 U.S. Department of Defense, MIL-HDBK-1461A: Ammunition Manufacturers and Their Symbols [Departament Obrony USA, MIL-HDBK-1461A: producenci amunicji i ich oznaczenia], 1 kwietnia 1999

166 [„Under Primacy, Weapons Sales Will Always Supersede Human Rights”](#)

[„Póki obowiązuje doktryna hegemonii, sprzedaż broni zawsze będzie miała pierwszeństwo przed prawami człowieka”], Quincy Institute for Responsible Statecraft, 9 kwietnia 2025, dostęp: 27 sierpnia 2025

W ostatnich latach prezydent Joe Biden wydał własne wytyczne, które miały ułatwić blokowanie eksportu uzbrojenia. Wcześniej można było go wstrzymać tylko na podstawie potwierdzonych informacji, że dostarczana broń zostanie użyta do popełnienia zbrodni międzynarodowych. Biden zmienił sformułowanie „potwierdzone informacje” na „przeważające prawdopodobieństwo”. Ta zmiana powinna w teorii ułatwić blokowanie sprzedaży broni odbiorcom, którzy łamią międzynarodowe prawo humanitarne¹⁶⁷. W praktyce jednak administracja Bidena nadal udzielała Izraelowi znaczącego wojskowego i finansowego wsparcia, co pokazuje rozdzźwięk między głoszonymi zasadami a praktyką¹⁶⁸.

Tę sprzeczność uwidocznił jeszcze bardziej przeprowadzony przez administrację Bidena przegląd dostaw broni do Izraela. W przesłanym do Kongresu oficjalnym dokumencie rząd Stanów Zjednoczonych przyznał, że broń z USA w Gazie „używana jest przez siły izraelskie w sposób niezgodny z ich zobowiązaniami wynikającymi z międzynarodowego prawa humanitarnego lub z dobrymi praktykami ograniczania ofiar wśród ludności cywilnej”¹⁶⁹. Jednak wbrew tym wnioskom administracja Bidena postanowiła nie przerywać dostaw broni. Oficjalnym uzasadnieniem był brak wyczerpujących i szczegółowych informacji na temat poszczególnych przypadków pogwałceń prawa międzynarodowego¹⁷⁰. W marcu 2025 roku prezydent Donald Trump uchylił wytyczne Bidena i nigdy nie zastąpił ich własnymi.

Jedynym wymiernym działaniem w kwestii blokady eksportu broni do Izraela było wstrzymanie przez prezydenta Bidena w maju 2024 roku dostawy 1,8 tys. bomb Mk 84, 1,7 tys. bomb Mk 82 i nieznanej publicznie liczby Mk 83. Już w lipcu 2024 roku Biden zezwolił jednak na wysyłkę

167 Ramming Chapell J., Tolany A. „[Unpacking Biden's Conventional Arms Transfer Policy](#)” [„Analiza polityki administracji Bidena w kwestii transferów broni konwencjonalnej”], *Lawfare*, 1 marca 2023, dostęp: 28 sierpnia 2025

168 „Under Primacy”, Quincy Institute for Responsible Statecraft, op. cit.

169 „[Report to Congress under Section 2 of the National Security Memorandum on Safeguards and Accountability with Respect to Transferred Defense Articles and Defense Services \(NSM-20\)](#)” [„Raport dla Kongresu na podstawie Sekcji 2. Memorandum o bezpieczeństwie narodowym w sprawie środków zabezpieczających i odpowiedzialności w odniesieniu do transferu artykułów i usług wojskowych (NSM-20)”], s. 22, dostęp: 27 sierpnia 2025

170 „[Statement on Biden Administration's NSM-20 Finding on Israel](#)” [„Oświadczenie w sprawie ustaleń dotyczących Izraela wydanych przez administrację Bidena na mocy Memorandum o Bezpieczeństwie Narodowym (NSM-20)”], Arms Control Association, 10 maja 2024, dostęp: 28 sierpnia 2025

Mk 83¹⁷¹, a w styczniu 2025 roku nowy prezydent uchylił blokadę dostaw Mk 84¹⁷². Dotarły one do Izraela w lutym 2025¹⁷³.

W tym samym miesiącu Kongres otrzymał trzy istotne powiadomienia dotyczące planowanej zagranicznej sprzedaży sprzętu wojskowego do Izraela. Z wyjątkiem 4 tys. głowic bojowych typu I-2000 Penetrator pozostałe pozycje – choć warte odnotowania – nie wydają się być typem amunicji, która mogłaby zawierać trotyl. Te trzy zgłoszenia obejmowały wnioski na zakup tysięcy korpusów bomb o masie 500 funtów (227 kg) i 1000 funtów (454 kg, w tym Mk 82, Mk 83, BLU-110), prawie 19 tys. zestawów naprowadzających różnego rodzaju, ponad 17 tys. zapalników oraz ponad 35 tys. korpusów bomb Mk 84 lub BLU-117^{174, 175}. BLU-117 to bomba identyczna z Mk 84, z tą różnicą, że zamiast tritonalem jest wypełniona materiałami wybuchowymi o obniżonej wrażliwości. Od tego czasu administracja Trumpa pięciokrotnie ominęła Kongres, aby przeforsować transfery broni do Izraela, w tym sprzedaż w marcu 2026 roku, która obejmowała 20 tys. korpusów bomb¹⁷⁶.

171 [„US to resume sending 500lb bombs to Israel while withholding 2,000lb bombs, official says”](#) [„USA odblokują dostawy bomb o wadze 500 funtów dla Izraela, wstrzymując jednocześnie dostawy bomb 2000-funtowych, podaje przedstawiciel władz”, *The Guardian*, 10 lipca 2023, dostęp: 28 sierpnia 2025]

172 Ravid B. [„Trump approves Israel bomb shipment that Biden had put on hold over Gaza”](#) [„Trump zatwierdził dostawę bomb dla Izraela, którą Biden wstrzymał w związku z sytuacją w Gazie”], *Axios*, 25 stycznia 2025, dostęp: 26 sierpnia 2025]

173 Fabian E. [„US shipment of heavy bombs held up by Biden administration arrives in Israel”](#) [„Wstrzymywana przez administrację Bidena dostawa ciężkich bomb dotarła do Izraela”], *Times of Israel*, 16 lutego 2025, dostęp: 26 sierpnia 2025]

174 [„Israel – Munitions, Guidance Kits, Fuzes, and Munitions Support”](#) [„Izrael – amunicja, zestawy naprowadzające, zapalniki oraz wsparcie w zakresie amunicji”], Defense Security Cooperation Agency, 28 lutego 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025; [„Israel – Munitions, guidance kits, fuzes, and munitions support”](#) [„Izrael – amunicja, zestawy naprowadzające, zapalniki oraz wsparcie w zakresie amunicji”], Defense Security Cooperation Agency, 7 lutego 2025, dostęp: 12 maja 2026]

175 [„Israel – Munitions and Munitions Support”](#) [„Izrael – amunicja i wsparcie w zakresie amunicji”], Defense Security Cooperation Agency, 28 lutego 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

176 [„State Department Bypasses Congress to Send Israel More Than 20,000 Bombs”](#) [„Departament Stanu omija Kongres, aby wysłać Izraelowi ponad 20 000 bomb”] *New York Times*, 24 marca 2026, dostęp: 13 maja 2026]

PRODUKCJA Mk 80 I PROBLEM DOSTAW TROTYLU

ZAKŁAD PRODUKCYJNY W GARLAND

Tritonalowe bomby serii Mk 80 i BLU-109 są produkowane w Garland Operations (Zakładzie Produkcyjnym w Garland), liczącym 15 hektarów ośrodka przemysłowym położonym w Teksasie na północ od Dallas, który specjalizuje się w wytwarzaniu metalowych komponentów dla sektora obronnego i lotniczego¹⁷⁷.

Przez wiele lat ośrodek w Garland należał do koncernu General Dynamics (GD), piątej co do wielkości firmy zbrojeniowej na świecie, której dochody przewyższają produkt krajowy brutto niektórych państw europejskich. W 2024 roku GD odnotowała 47,7 mld USD przychodu¹⁷⁸, a w 2025 – 52,6 mld USD, czyli wzrost o 10%¹⁷⁹. Niemal dwie trzecie jej rocznych wpływów pochodzi z kontraktów rządowych USA¹⁸⁰.

Różne oddziały i spółki zależne GD produkowały w Garland bomby serii Mk 80 od czasów wojny w Wietnamie¹⁸¹. Przez ostatnie dekady spółką zależną odpowiedzialną za tę produkcję była General Dynamics Ordnance and Tactical Systems (GD-OTS). Zmieniło się to w kwietniu 2025 roku, gdy zakład w Garland został przejęty przez firmę Repkon USA, która jest amerykańską spółką zależną tureckiej firmy zbrojeniowej Repkon¹⁸².

177 [„Vital partners: McAlester Army Ammunition Plant and GD-OTS Garland”](#) [„Kluczowi partnerzy: McAlester Army Ammunition Plant i GD-OTS Garland”], U.S. Army, 13 grudnia 2021, dostęp: 28 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

178 [„General Dynamics Board Declares Dividend”](#) [„Zarząd General Dynamics ogłasza wypłatę dywidendy”], *General Dynamics*, 6 sierpnia 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

179 [„General Dynamics Reports Fourth-Quarter and Full-Year 2025 Financial Results”](#) [General Dynamics ogłasza wyniki finansowe za czwarty kwartał i cały rok 2025], *General Dynamics*, 28 stycznia 2026, dostęp: 1 czerwca 2026.

180 [„Revenue of General Dynamics from the U.S. Government from 2008 to 2023”](#) [„Przychody General Dynamics od Rządu USA w latach 2008–2023”], *Statista* [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

181 „Vital partners”, *U.S. Army*, op. cit.

182 [„REPkon USA Announces Acquisition of GD-OTS Garland Operations”](#) [„REPkon USA ogłasza przejęcie Zakładu Produkcyjnego GD-OTS Garland”], *PR Newswire*, 2 kwietnia 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

Wszystko wskazuje na to, że Repkon USA przejął zakład wraz z kontraktami i zobowiązaniami produkcyjnymi GD-OTS. Prawie rok później, w marcu 2026 roku, doszło do protestów zarówno w Stambule (przed siedzibą i fabryką firmy Repkon), jak i w Garland w Teksasie przeciwko roli przedsiębiorstwa w dostarczaniu bomb Izraelowi¹⁸³. Niedługo potem firma Repkon USA ogłosiła zmianę nazwy na Paligen Technologies¹⁸⁴.

Repkon USA dąży do tego, by stać się wiodącym dostawcą dla wojska Stanów Zjednoczonych. W ostatnich latach szybko umacniał swoją pozycję w sektorze obronnym USA¹⁸⁵. W 2024 roku otrzymał zlecenie na budowę i zarządzanie fabryką trotylu w Kentucky oraz uruchomienie linii produkcyjnej pocisków artyleryjskich w Teksasie¹⁸⁶. Przejął również specjalizującą się w systemach uzbrojenia firmę inżynierską McCormick Stevenson Corporation¹⁸⁷. Przejęcie Garland jest w tym kontekście ważnym krokiem na drodze do celu, ponieważ jest to jedyny zakład w USA produkujący korpusy bomb serii Mk 80¹⁸⁸.

Przedmiotem niniejszego raportu jest produkcja bomb serii Mk 80 i BLU-109 w okresie przed zmianą właściciela zakładu w Garland, czyli do kwietnia 2025 roku. W analizowanym okresie stroną wszystkich istotnych dla sprawy umów było GD-OTS.

183 [„TİP Members Chain Themselves to the Factory Gate of Repkon, Which Sells Bombs to Israel”](#) [„Członkowie Tureckiej Partii Robotniczej przypinają się łańcuchami do bramy fabryki Repkon, która sprzedaje bomby do Izraela”], *Sözcü*, 13 marca 2026, dostęp: 18 maja 2026

[„Protests Reach Repkon’s Door: Brazen Defence from the Supplier of Genocide”](#) [„Protesty docierają pod drzwi Repkonu: beczelna obrona ze strony dostawcy ludobójstwa”], *Yeni Akit*, 8 marca 2026, dostęp: 18 maja 2026

[„No War on Iran Protest at Garland Bomb Factory”](#) [„Nie dla wojny z Iranem w fabryce bomb w Garland”], *Fight Back! News*, 18 marca 2026, dostęp: 18 maja 2026

184 [„Turkish Arms Subsidiary Rebrands after Sales to Israel amid Iran War Backlash”](#) [„Turecka spółka zbrojeniowa zmienia nazwę po sprzedaży uzbrojenia do Izraela w obliczu reakcji na wojnę z Iranem”], *Middle East Eye*, 11 marca 2026, dostęp: 18 maja 2026

185 Tekingunduz A. [„Turkish firm Repkon expands presence in US with \\$435 million army contract”](#) [„Turecka firma Repkon umacnia swoją obecność w USA dzięki umowie z Armią o wartości 435 mln USD”], *TRT Global*, 13 listopada 2024, dostęp: 28 sierpnia 2025

186 Ibidem

187 [„REPKON USA Announces Acquisition of McCormick Stevenson Corporation”](#) [„REPKON USA ogłasza przejęcie McCormick Stevenson Corporation”], *PR Newswire*, 17 marca 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

188 [„MK80 Series General Purpose Bomb Bodies”](#) [„Korpusy Bomb Ogólnego Przeznaczenia Serii Mk 80”], *sam.gov*, dostęp: 28 sierpnia 2025

JAK POWSTAJE BOMBA: OD PODPISANIA UMOWY DO MONTAŻU

Gdy na rynku działa tylko jeden kwalifikowany dostawca, który spełnia rządowe wymogi, Departament Obrony może przyznać mu kontrakt bez przeprowadzania przetargu. Odbywa się to w ramach specjalnej procedury przewidzianej w Federal Acquisition Regulation (Federalnym Regulaminie Zamówień)¹⁸⁹. W ciągu ostatnich dziesięciu lat GD-OTS wielokrotnie otrzymywało w tym trybie zlecenia na produkcję korpusów bomb oraz dostawy składników ładunków wybuchowych potrzebnych do ich wypełnienia. Umowy te pozostają w gestii Armii Stanów Zjednoczonych, ale odbiorcami końcowymi zamówionego uzbrojenia może być zarówno amerykańskie wojsko, jak i państwa sojusznice¹⁹⁰, na przykład Izrael¹⁹¹. GD-OTS otrzymywało zarówno kontrakty na określoną z góry ilość bomb¹⁹², jak i kontrakty ramowe z możliwością składania dodatkowych zamówień¹⁹³. Armia USA często zawiera umowy obu typów jednocześnie, aby mieć możliwość dostosowywania zamówień do zmieniającego się popytu¹⁹⁴.

189 [Federal Acquisition Regulation 48 C.F.R. § 6.302-1](#) [Federalne Rozporządzenie o Zamówieniach (FAR) [Tytuł 48 C.F.R.], Sekcja 6.302-1], *Acquisition.gov*, 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

190 [„MK80 Series General Purpose and BLU-109 Tritonal Bomb Kits”](#) [„Tritonalowe zestawy bombowe do bomb ogólnego przeznaczenia Mk 80 i BLU-109”], *HigherGov*, 6 grudnia 2018, dostęp: 29 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

191 [„Israel – Munitions and Munitions Support”](#) [„Izrael – amunicja oraz wsparcie amunicyjne”], *ASD News*, 28 lutego 2025, dostęp: 29 sierpnia 2025

192 [„MK80 series General Purpose Bomb Bodies”](#) [„Korpusy bomb ogólnego przeznaczenia serii Mk 80”], *HigherGov*, 20 listopada 2024, dostęp: 29 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

193 [„IDV to General Dynamics Ordnance And Tactical Systems, Inc. – Indefinite Delivery / Indefinite Quantity \(IDIQ\) Contract, PIID W52P1J19D0015”](#) [„Podmiot zamawiający dla General Dynamics Ordnance And Tactical Systems Inc. – umowa ramowa na nieograniczone dostawy/nieograniczoną ilość, numer identyfikacyjny zamówienia: W52P1J19D0015”], *USAspending*, 5 maja 2025, dostęp: 29 sierpnia 2025

194 [„Understanding the FAR: A Beginner’s Guide to Government Contracting”](#) [„Zrozumieć Federalny Regulamin Zamówień: przewodnik po rządowych kontraktach dla początkujących”], *FedBiz Access*, 4 października 2024, dostęp: 29 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

Przedmiotem niektórych kontraktów przyznawanych GD-OTS były puste korpusy bomb, innych – całe zestawy bombowe, czyli puste kadłuby wraz ze składnikami ładunków wybuchowych: proszkiem alumiiniowym i trotylem. Ponieważ niniejszy raport dotyczy łańcucha dostaw trotylu, będą w nim omawiane wyłącznie umowy na zestawy bombowe.

Aby zestawy bombowe przekształciły się w gotowe do użycia bomby, wymagają jeszcze końcowego montażu. Odbywa się on w państwowym McAlester Army Ammunition Plant (Wojskowym Zakładzie Produkcji Amunicji w McAlester, MCAAP) w Oklahomie, który wytwarza amunicję dla Departamentu Obrony. W MCAAP proszek alumiiniowy jest mieszany z trotylem, a otrzymanym w ten sposób tritonalem wypełnia się korpusy bomb. Następnie, po zakończeniu montażu zapalników, zestawów ogonowych i innych podzespołów, bomby są gotowe do użycia¹⁹⁵.

W ciągu ostatniej dekady przyznano dwa duże kontrakty GD-OTS na zestawy bombowe: w czerwcu 2016 roku kontrakt na wolumen dostaw o wartości 309,9 mln USD, a w grudniu 2018¹⁹⁶ roku kontrakt ramowy, w którym określono dolne i górne limity zamówień. Łączna wartość dostaw zrealizowanych w ramach ostatniej umowy wyniosła 672,6 mln USD¹⁹⁷.

Dowodów na użycie w Strefie Gazy wyprodukowanych w USA bomb Mk 84 dostarczyły niedawne badania niewybuchów. Poniższe zdjęcie przedstawia niewybuch Mk 84 z oznaczeniami wskazującymi, że bomba została wyprodukowana przez General Dynamics w styczniu 2025 roku. Jest to zarazem dowód na to, że produkcja tej konkretnej amunicji trwała jeszcze w poprzednim roku.

195 „Vital partners”, U.S. Army, op. cit.; „[MK80 Series General Purpose and BLU-109 Tritonal Bomb Kits](#)” [„Korpusy bomb ogólnego przeznaczenia serii Mk 80”], sam.gov, dostęp: 15 listopada 2025

196 „[Definitive Contract, PIID W52P1J16C0058](#)” [„Umowa na określony wolumen dostaw, numer identyfikacyjny zamówienia: W52P1J19D0058”], USAspending, ostatnia modyfikacja 28 lipca 2016, dostęp: 29 sierpnia 2025

197 „IDV to general dynamics ordnance and tactical systems, inc. – Indefinite Delivery / Indefinite Quantity (IDIQ) Contract PIID W52P1J19D0015”, USAspending, op. cit.



Kadr z nagrania wideo przedstawiający niewybuch bomby Mk 84 z oznaczeniami wskazującymi, że została wyprodukowana przez General Dynamics w styczniu 2025 roku¹⁹⁸. General Dynamics pozyskuje trotyl do produkcji bomb serii Mk 80 od polskiej firmy Nitro-Chem przynajmniej od 2016 roku.

BRAKUJĄCY SKŁADNIK

Pozyskiwanie większości półproduktów do zestawów bombowych jest względnie łatwym zadaniem. Korpusy bomb wytwarza zakład w Garland, a proszek aluminiowy jest powszechnie dostępny na rynku w USA¹⁹⁹.

Pozyskiwanie trotylu rodzi jednak trudności, ponieważ w Stanach Zjednoczonych nie ma producentów tego materiału wybuchowego²⁰⁰.

198 [مخلفات حربية غير منفجرة تهدد حياة السكان داخل منازلهم في غزة، وسط مناشدات بإدخال المعدات اللازمة والفرق الفنية](#), „القادرة على إزالتها” („Niewybuchy zagrażają życiu mieszkańców w ich domach w Strefie Gazy. Rozlegają się apele o zezwolenie na wjazd niezbędnego sprzętu i zespołów technicznych zdolnych do ich usunięcia”), *Alaraby TV (@AlarabyTV)*, X (dawniej Twitter), 30 października 2025

199 [„North America Aluminium Powder Market Size, Share, Trends and Forecast by Technology, Raw Material, End-Use, and Country, 2025-2033”](#) [„Rynek proszku aluminiowego w Ameryce Północnej: wielkość, struktura, trendy i prognozy z podziałem na technologie, surowce, zastosowanie końcowe oraz państwa, 2025-2033”], styczeń 2025, dostęp: 29 sierpnia 2025 [wersja zarchiwizowana]

200 [„Army Awards Contract for First Domestic TNT Production in 38 Years”](#) [„Armia przyznaje pierwszy od 38 lat kontrakt na krajową produkcję trotylu”], *National Defense*, 12 września 2024, dostęp: 29 sierpnia 2025

W przeszłości trotyl był produkowany w wielu zakładach na terenie USA i Europy Zachodniej. W porównaniu z innymi materiałami wybuchowymi, takimi jak oktogen (HMX) czy heksogen (RDX), trotyl jest znacznie tańszy i łatwiejszy w produkcji. Wytwarza się go z toluenu, który jest produktem ubocznym rafinacji ropy naftowej, powszechnie stosowanym w przemyśle. Ze względu na swoją relatywną stabilność, niską wrażliwość oraz niską temperaturę topnienia, które sprawiają, że jest stosunkowo łatwy w obsłudze, transporcie i produkcji, trotyl pozostaje preferowanym materiałem wybuchowym stosowanym w amunicji ogólnego przeznaczenia²⁰¹.

Trotyl jest jednak również materiałem toksycznym, a jego produkcja poważnie szkodzi środowisku naturalnemu. Agencja Ochrony Środowiska USA uznała go za substancję potencjalnie rakotwórczą²⁰². Surowy materiał po nitrowaniu zawiera zanieczyszczenia, które usuwa się przy pomocy kwasu siarkowego w procesie zwanym sulfonowaniem, podczas którego przechodzą one z trotylu do roztworu wodnego. Generuje to duże ilości wysoce toksycznych ścieków nazywanych „czerwoną wodą” i „żółtą wodą”, które niezwykle trudno w bezpieczny sposób zutylizować.

Oczyszczanie i remediacja terenów wojskowych i fabrycznych w USA trwają do dziś²⁰³. Ze względu na zagrożenie dla środowiska i zdrowia publicznego masowa produkcja trotylu w Stanach Zjednoczonych została wygaszona. GD-OTS było zatem zmuszone sprowadzać go do swoich zestawów bombowych z zagranicy. Przynajmniej od 2016 roku firma kupuje trotyl do produkcji bomb serii Mk 80 od polskiej spółki Zakłady Chemiczne Nitro-Chem S.A.²⁰⁴.

201 „[Technical Fact Sheet – 2,4,6-Trinitrotoluene \(TNT\)](#)” [„Karta Danych Technicznych – 2.4.6-Trinitrotoluen (TNT)”], United States Environmental Protection Agency, styczeń 2024, dostęp: 29 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

202 Ibidem

203 [U.S. Army Environmental Command, Installation Action Plan for Iowa Army Ammunition Plant, FY 2024](#), [Plan działań dla instalacji Iowa Army Ammunition Plant, rok budżetowy 2024], Army Environmental Command, 2024, dostęp: 1 czerwca 2026

204 „Sprawozdanie Zarządu z działalności Zakładów Chemicznych Nitro-Chem S.A. za rok obrotowy 2017”, Nitro-Chem. Raporty roczne Nitro-Chemu można znaleźć wpisując numer KRS Nitro-Chemu 0000006791 w [wyszukiwarce podmiotów w Krajowym Rejestrze Sądowym](#), 27 kwietnia 2018, s. 16

„[Polish-American cooperation under the MK 84 programme](#)” [„Współpraca polsko-amerykańska ramach programu MK 84”], Targi Kielce, 6 września 2019, dostęp: 26 maja 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

OD NAZISTOWSKICH NIEMIEC I UKŁADU WARSZAWSKIEGO PO NATO: HISTORIA NITRO-CHEMU

OSTATNIE ŹRÓDŁO

Produkcja trotylu w Stanach Zjednoczonych zakończyła się wraz z zamknięciem w 1986 roku ostatniego zakładu, który go wytwarzał²⁰⁵. Po upadku komunizmu, gdy popyt na materiały wybuchowe gwałtownie spadł, większość europejskich zakładów również zakończyła lub znacznie ograniczyła produkcję. **W rezultacie Nitro-Chem pozostał jedynym dużym producentem trotylu w granicach NATO i Unii Europejskiej**²⁰⁶.

Znaczenie Nitro-Chemu ilustruje fakt, że, jak podał w kwietniu 2025 roku sekretarz stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej Cezary Tomczyk, **90% trotylu importowanego przez USA pochodzi z Polski**²⁰⁷.

Inne kraje NATO, w tym Włochy, Francja, Szwecja, Portugalia i Wielka Brytania również polegają na polskiej spółce w kwestii zaopatrzenia w materiały wybuchowe²⁰⁸.

205 Schreiner B. „[Army says the US will restart domestic TNT production at plant to be built in Kentucky](#)” [„Armia ogłasza, że USA wznowią krajową produkcję trotylu w zakładzie, który powstanie w Kentucky”], *AP News*, 9 listopada 2024, dostęp: 29 sierpnia 2025

206 Cohen, C. „[TNT wanted: Europe's ammunition push is missing its explosive core](#)” [„Poszukiwany: trotyl. Europejskiemu programowi zwiększania produkcji amunicji brak wybuchowego rdzenia”], *Euractiv*, lipca 2025, dostęp: 29 sierpnia 2025

207 „[Nitro-Chem z umową na dostawę trotylu dla armii amerykańskiej o wartości 1,2 mld zł](#)”, PAP, 4 września 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025

208 Prus, L. „[Polish company Nitro-Chem signs major deal to deliver TNT for U.S. artillery ammunition production](#)” [„Polska spółka Nitro-Chem podpisuje dużą umowę na dostawy trotylu na potrzeby produkcji amunicji artyleryjskiej w USA”], *Defence Industry Europe*, 9 kwietnia 2025, dostęp: 29 sierpnia 2025



Brama Zakładów Nitro-Chem w Bydgoszczy²⁰⁹

Nitro-Chem wytwarza materiały wybuchowe i produkty chemiczne w zakładach zlokalizowanych w lasach pod Bydgoszczą. Pierwsze obiekty przemysłowe w tym miejscu powstały w czasach III Rzeszy. Stworzony w latach 1940-1944 kompleks DAG Fabrik Bromberg produkował materiały wybuchowe i amunicję na potrzeby wojenne nazistowskich Niemiec. Podczas wojny Niemcy wybudowali w tym rejonie około 1500 budynków oraz kilometry dróg i torów kolejowych. Polskie podziemie niepodległościowe infiltrowało niemieckie zakłady i przeprowadzało w nich akty sabotażu²¹⁰.

Po wojnie Armia Czerwona zdemontowała większość instalacji produkcyjnych i przetransportowała je do Związku Sowieckiego. Wykorzystując część pozostałej infrastruktury, rząd PRL utworzył w tym miejscu nowy zakład. Z czasem otrzymał on nazwę Zachem i rozszerzył działalność o produkcję rozmaitych wyrobów chemicznych zarówno na użytek cywilny, jak i potrzeby Ludowego Wojska Polskiego i Armii Czerwonej²¹¹. Po upadku komunizmu z Zachemu wyodrębniono kilka spółek, a on sam ostatecznie ogłosił upadłość, pozostawiając po sobie jeden z najbardziej zanieczyszczonych terenów poprzemysłowych w Europie²¹².

209 [„Poland's Nitro-Chem signs \\$310 mln deal to supply TNT for US military”](#)

[„Polska spółka Nitro-Chem podpisuje umowę o wartości 310 mln USD na dostawy trotylu dla amerykańskiego wojska”], Reuters, 9 kwietnia 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025

210 [„Exploseum”](#), Muzeum Okręgowe im. Leona Wyczółkowskiego w Bydgoszczy, dostęp: 29 sierpnia 2025

211 Kamosiński S. *Miasta przemysłowe dolnej Wisły, Historia polskich okręgów i rejonów przemysłowych*, t. 1., Warszawa 2015, s. 192.

212 Kulesza M. [„Mamy największą bombę ekologiczną w Europie. Milion ton trucizny”](#), *Gazeta Wyborcza Bydgoszcz*, 9 marca 2018, dostęp: 26 maja 2025

Segment produkcji materiałów wybuchowych do celów wojskowych przetrwał i wyodrębnił się jako niezależny podmiot pod nazwą Nitro-Chem²¹³.

BEZPIECZEŃSTWO NARODOWE, DOSTĘP OGRANICZONY

Obecnie Nitro-Chem jest spółką akcyjną z dominującym udziałem państwa. Jej największym akcjonariuszem jest państwowy producent broni i amunicji Mesko S.A., do którego należy 46,47% udziałów²¹⁴.

Kolejne 26,73% akcji jest w rękach Skarbu Państwa. Zarówno Nitro-Chem, jak i Mesko są częścią Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ) – holdingu powołanego przez polski rząd w celu konsolidacji państwowych firm sektora obronnego, który zrzesza ponad pięćdziesiąt spółek.

Firma Nitro-chem wytwarza rocznie do 10 tys. ton trotylu.

W marcu 2026 roku polski rząd oraz kierownictwo przedsiębiorstwa ogłosiły, że powstanie druga linia produkcyjna, dzięki której produkcja trotylu wzrośnie dwukrotnie²¹⁵.

Poza trotylem Nitro-Chem produkuje także inne materiały wybuchowe, takie jak heksogen (RDX), oktogen (HMX) oraz bazujące na nich mieszanki kompozytowe. Jedną z nich jest Composition B, mieszanina heksogenu i trotylu stosowana w głowicach pocisków rakietowych i ładunkach wybuchowych²¹⁶. Nitro-Chem wytwarza także tritonal i opracował K-43, materiał wybuchowy o niskiej wrażliwości przeznaczony do amunicji artyleryjskiej. Umocniło to pozycję firmy jako dostawcy zaawansowanych technologicznie materiałów o wojskowym zastosowaniu²¹⁷.

213 „Historia”, Nitro-Chem, dostęp: 29 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

214 „Struktura własnościowa” Nitro-Chem, dostęp: 29 sierpnia 2025 [\[wersja archiwalna\]](#)

215 „Nawet 20 000 ton trotylu rocznie. Nitro-Chem podwoi produkcję” *Defence24*, 17 marca 2026, dostęp: 18 maja 2026

216 „Materiały wybuchowe – produkty i usługi”, Nitro-Chem, dostęp: 15 listopada 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#); „Nitro-Chem, a producer of explosives and ammunition, presents its portfolio at MSPO”, Targi Kielce, dostęp: 15 listopada 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

217 „Nitro-Chem: Lider bezpieczeństwa państwa”, Nitro-Chem, dostęp: 15 listopada 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

Nitro-Chem jest uważany za firmę strategiczną dla polskiego bezpieczeństwa narodowego, a rząd podkreśla jego znaczenie dla obronności kraju. Polscy dziennikarze śledczy zajmujący się sektorem obronnym, którzy opisali ogromne szkody środowiskowe wyrządzone przez firmę, nie mogli znaleźć nikogo, kto wypowiedziałby się dla nich pod nazwiskiem i zechciał narazić na proces wytoczony przez firmę²¹⁸.

Dziennikarze portalu Onet ujawnili, jak w czasie śledztwa dotyczącego umów na sprzedaż trotylu, zwracali się po informacje do polskiego wojska i jak nawet ich sprawdzeni informatorzy, wysokiej rangi wojskowi, odmawiali rozmowy na temat firmy i jej pośrednika z USA, PEI.

„Za dużo wiem, żeby o tym mówić, bo to nie jest zbyt bezpieczne” — rzucił jeden z generałów.

Inny dodał — „To jest biznes, w którym są duże pieniądze, służby, światowe interesy. Lepiej w to nie wchodzić.”²¹⁹

218 Żemła E., Wyrwał M. „Prezes zbrojeniowego giganta w zorganizowanej grupie przestępczej. W tle poparzeni żołnierze i skażone poligony”, *Onet*, 13 listopada 2024, dostęp: 29 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

219 „Wojna, służby specjalne, polityka i trotyl z Polski. To już jest mocno podejrzane”, *Onet*, 30 lipca 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025, [[wersja zarchiwizowana](#)]

WPŁYW PRODUKCJI TROTYLU NA ŚRODOWISKO NATURALNE W POLSCE

Nitro-Chem przyczynia się do dewastacji środowiska naturalnego zarówno w Gazie²²⁰, jak i w Polsce²²¹. Naukowcy oraz organizacje środowiskowe stoją na stanowisku, że celowe niszczenie przez Izrael gajów oliwnych, farm, szklarni, gruntów uprawnych i infrastruktury rolniczej, które będzie miało długotrwały wpływ na ekosystemy i bioróżnorodność Gazy, stanowi „celowy akt ekobójstwa” i wzywają do zbadania, czy działania te wypełniają znamiona zbrodni wojennej²²².

Raport Programu Narodów Zjednoczonych ds. Ochrony Środowiska (UNEP) dotyczący wpływu izraelskiego ludobójstwa w Gazie na środowisko naturalne wskazuje na niebezpieczeństwo skażenia metalami ciężkimi pochodzącymi z tritonu oraz ryzyko raka, uszkodzeń wątroby i nerek wywołane trotylem znajdującym się w gruncie w miejscach, gdzie została użyta amunicja²²³. Jest to rezultat prowadzonej przez Izrael kampanii bombowej na bezprecedensową skalę przy użyciu amunicji wypełnionej polskim trotylem. Jednak trotyl niszczy środowisko nie tylko w Gazie. Wywiera także szkodliwy wpływ na przyrodę w Polsce. Temu zagadnieniu poświęcony jest niniejszy rozdział.

220 Joseph L. „[The Toxic Blowback of Israel’s Bombs](#)” [„Toksyczne konsekwencje izraelskich bomb”], *New Lines Magazine*, 29 lipca 2025, dostęp: 26 maja 2025

221 „[Wody skażone trotylem](#)”, *TVN24*, dostęp: 26 maja 2025

222 Ahmed K. i in. „[Ecocide in Gaza: does scale of environmental destruction amount to a war crime?](#)” [„Ekobójstwo w Gazie. Czy zniszczenia środowiska naturalnego na ogromną skalę są równoznaczne ze zbrodnią wojenną?”], *The Guardian*, 29 marca 2024

223 „[Environmental Impact of the Conflict in Gaza: Preliminary Assessment of Environmental Impacts](#)” [„Wpływ konfliktu w Gazie na środowisko naturalne: wstępna ocena oddziaływań środowiskowych”], UNEP – UN Environment Programme, 18 czerwca 2024

PRODUKCJA TROTYLU

Wytwarzanie trotylu jest szkodliwe dla środowiska naturalnego. Jak już wspomniano, podczas produkcji trotyl jest oczyszczany w procesie zwanym sulfonowaniem, który generuje toksyczne ścieki znane jako wody czerwone i żółte. Nie ulegają łatwej biodegradacji, a ich utylizacja jest kosztowna i skomplikowana. To właśnie szkodliwość dla środowiska jest jednym z głównych powodów ogólnoświatowego niedoboru trotylu. Większość państw zachodnich decyduje się na jego import zamiast na produkcję krajową. W Stanach Zjednoczonych trotyl nie był produkowany na masową skalę od 1986 roku²²⁴. Dopiero niedawno, w listopadzie 2024 roku, USA zdecydowały o wznowieniu własnej produkcji²²⁵.

224 [„Years of U.S., NATO miscalculations left Ukraine massively outgunned”](#)

[„Lata błędnych kalkulacji USA i NATO sprawiły, że Ukraina dramatycznie ustępuje przeciwnikowi pod względem siły ognia”], Reuters, 19 czerwca 2024

225 [„US to re-establish TNT production with new Kentucky-based factory”](#),

Army Technology, 11 listopada 2024

ZANIECZYSZCZANIE ŚRODOWISKA PRZEZ NITRO-CHEM

ZANIECZYSZCZANIE RZEK

Szkody środowiskowe wywołane przez Nitro-Chem udokumentowano po raz pierwszy w 2015 roku²²⁶. Najwyższa Izba Kontroli (NIK) w raporcie z 2019 roku podała, że Nitro-Chem odprowadzał do kanalizacji ścieki zawierające trotyl oraz inne niebezpieczne substancje²²⁷.

Chemwik Sp. z o.o. to bydgoska spółka komunalna, która zarządza oczyszczalnią ścieków „Kapuściska”. Zakład ten zaopatruje przedsiębiorstwa w wodę i oczyszcza ich ścieki. Jednym z jego klientów jest Nitro-Chem. W 2019 roku badania przeprowadzone przez Chemwik wykazały, że ilość dinitrotoluenu (DNT) i trotylu odprowadzanego przez Nitro-Chem do ścieków przekraczała rządowe normy z USA odpowiednio 162 razy (DNT) i 14,5 tys. razy (trotyl)²²⁸. Polskie prawo kategorycznie zabrania odprowadzania jakichkolwiek ilości substancji wybuchowych do kanalizacji²²⁹.

W 2023 roku, cztery lata po przeprowadzeniu kontroli przez NIK, polskie media donosiły, że sytuacja uległa pogorszeniu: „Na podstawie wyników badań przeprowadzonych w okresie od stycznia 2023 r. do końca sierpnia 2023 r. w punkcie monitoringowym nr 198 możemy stwierdzić, iż poziom kluczowych dla oczyszczalni Chemwik wskaźników zanieczyszczeń (...) wzrósł o średnio 40% w stosunku do średniej z roku poprzedniego.”²³⁰

Woda zanieczyszczona związkami trotylu i DNT trafiała bezpośrednio do Wisły, największej i najcenniejszej pod względem przyrodniczym rzeki w Polsce, która stanowi ostoję ważnych ekosystemów²³¹. Toksyczne substancje ponownie wykryto w ściekach we wrześniu 2024 roku²³².

226 Podolski M., „[Zaostrzył się spór o ścieki bydgoskiego Nitro-Chemu](#)”, *Onet*, 30 listopada 2016, dostęp: 1 czerwca 2026

227 „[I/18/004/LBY – Emisja substancji szkodliwych, w tym TNT i DNT z działalności Zakładów Chemicznych Nitro-Chem S.A. i jej wpływ na wybrane elementy środowiska naturalnego](#)”, Najwyższa Izba Kontroli, 2019

228 Żemła E., Wyrwał M. „[Nitro-Chem wylewa do Wisły rakotwórcze odpady. Pomógł wpływowy polityk PiS](#)”, *Onet*, 28 września 2023, dostęp: 27 marca 2025

229 Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, art. 9 ust. 2 pkt 3, Dz.U. 2001 nr 72 poz. 747 ze zm.

230 E. Żemła, M. Wyrwał, „Nitro-Chem wylewa do Wisły rakotwórcze odpady...”, *Onet*, 28 września 2023

231 Ibidem

232 Ibidem



x/ @MariuszGierszew

NIELEGALNE SKŁADOWISKA ODPADÓW

W 2023 roku polskie media ujawniły, że na terenie całego kraju znajdują się nielegalne składowiska odpadów. Znalaziono tam wody żółte i czerwone powstające przy produkcji trotylu, a oznaczenia zbiorników wskazywały, że pochodzą one z zakładów Nitro-Chemu²³³. Śledczy ustalili, że utylizację i składowanie odpadów powierzono zorganizowanym grupom przestępczym²³⁴. Z doniesień medialnych wynika, że toksyczne odpady zlokalizowano w co najmniej dziewięciu różnych miejscach w Polsce²³⁵. Portal Onet, który opublikował raport na ten temat, oszacował na podstawie analizy cen ścieków, że objętość odpadów zdeponowanych na składowiskach wynosiła między 4 a 5 tys. ton²³⁶.

233 „Stanowią śmiertelne zagrożenie, trafiają w ręce gangsterów, którzy zarabiają na tym miliony złotych”, TVN24, 9 grudnia 2023, dostęp: 27 marca 2025, R. Gruca, M. Gierszewski, „Trujące odpady pod Warszawą. Prokuratura: Pochodzą z państwowej fabryki”, Radio ZET, 28 lipca 2023

234 Ibidem

235 „Kolejne miejsce z odpadami z Nitro-Chemu. Przyszła minister zapowiada zdecydowane działania”, TVN24, 11 grudnia 2023, dostęp: 27 marca 2025

236 Żemła, E., Wyrwał, M. „Afera odpadowa: Jak handlarz bronią z akwarystą wywozili toksyczne odpady z Nitro-Chemu”, Onet, 24 czerwca 2023, dostęp: 27 marca 2025

ODPROWADZANIE TOKSYCZNYCH ZWIĄZKÓW DO WODY I GLEBY

Według oficjalnych dokumentów z maja 2020 roku²³⁷ firma Craft Chemical Group, jeden z partnerów biznesowych Nitro-Chemu, przyjmowała ścieki w celu ich utylizacji, a następnie wywoziła je na nielegalne składowiska, a także odprowadzała do publicznych zbiorników wodnych i zakopywała w ziemi²³⁸.

NIELEGALNA UTYLIZACJA ODPADÓW PODCZAS ĆWICZEŃ WOJSKOWYCH

Były prezes Nitro-Chemu, Piotr Kasprzak, został oskarżony wraz z innymi osobami o udział w zorganizowanej grupie przestępczej, która, między innymi, miała nielegalnie wysadzać w powietrze odpady poprodukcyjne Nitro-Chemu, w wyniku czego poważnych obrażeń doznali polscy żołnierze²³⁹. Ci ostatni nie wiedzieli, jakich materiałów użyto do przeprowadzenia detonacji i nie byli świadomi związanych z tym zagrożeń. Powiedziano im, że detonacje są przeprowadzane w ramach badań naukowych. Skandal wyszedł na jaw z powodu omdleń i poparzeń doznanych przez żołnierzy²⁴⁰.

237 [„Zatrzymania w sprawie nielegalnego składowania odpadów niebezpiecznych \(sprawa Prokuratury Okręgowej w Płocku sygn. PO I Ds. 24.2020\)”](#), Prokuratura Okręgowa w Płocku, 5 maja 2020

238 Żemła, E., Wyrwał, M. [„Toksyczne odpady z Nitro-Chemu były wylewane do wód i zakopywane w ziemi”](#), *Onet*, 9 sierpnia 2023, dostęp: 27 marca 2025

239 Żemła, E., Wyrwał, M. [„Prezes zbrojeniowego giganta w zorganizowanej grupie przestępczej. W tle poparzeni żołnierze i skażone poligony”](#), *Onet*, 13 listopada 2024, dostęp: 27 marca 2025

240 Ibidem

ZACHEM

Nitro-Chem został wyodrębniony z Zachemu w 1992 roku. Na swojej stronie internetowej spółka podkreśla historyczną ciągłość:

„Ponad 75 lat doświadczenia w produkcji materiałów wybuchowych i świadczeniu usług elaboracji amunicji daje nam bogatą wiedzę na temat technologii ich wytwarzania i potrzeb rynku zbrojeniowego oraz górnictwa.”²⁴¹

Choć Nitro-Chem czerpie z wieloletniego dziedzictwa Zachemu i prowadzi działalność na części gruntów, które należały do niego w przeszłości, nie poczuwa się do odpowiedzialności za zanieczyszczenia pozostawione przez poprzednika. Według naukowców z Akademii Górniczo-Hutniczej (AGH) w Krakowie tereny Zachemu były jednymi z najbardziej zanieczyszczonych obszarów przemysłowych w Europie, a być może również na świecie²⁴².

Po dziesięcioleciach ignorowania potencjalnych skutków środowiskowych działalności Zachemu i Nitro-Chemu, Najwyższa Izba Kontroli przeprowadziła w 2018 roku kontrolę w tej sprawie w reakcji na raport AGH. Próbowала między innymi ustalić, czy Nitro-Chem przyczynił się do powstania zanieczyszczeń²⁴³. Po kontroli NIK-u do Bydgoszczy udał się niezwłocznie Bartosz Kownacki, ówczesny wiceminister obrony narodowej z ramienia Prawa i Sprawiedliwości, by bronić dobrego imienia Nitro-Chemu. Lokalna gazeta podała treść jego wystąpienia z konferencji prasowej:

„Chciałbym zaprzeczyć temu, że Nitro-Chem wypuszczał bezpośrednio do gleby czy Wisły substancje, które zagrażałyby życiu lub zdrowiu ludzkiemu — rozpoczął Kownacki, który z racji funkcji kontrolował działalność firmy. — Nitro-Chem ma najnowocześniejszą w regionie podoczyszczalnię ścieków, a zanieczyszczenia monitoruje on-line, na bieżąco.

241 „Historia”, Nitro-Chem, dostęp: 30 sierpnia 2025 [[Wersja archiwalna](#)]

242 „Mamy największą bombę ekologiczną w Europie”, Gazeta Wyborcza Bydgoszcz, op. cit.

243 „Kto truje w Łęgnowie (rejon dawnych bydgoskich Zakładów Chemicznych „Zachem”)?”, Najwyższa Izba Kontroli, dostęp: 30 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

Wszystkie ścieki, które trafiają do Chemwiku z Nitro-Chemu, są ściekami lepszej jakości niż miejskie — podkreślił.”²⁴⁴

Audyt NIK²⁴⁵ oraz śledztwa dziennikarskie²⁴⁶ dowiodły, że nie miał racji.

Warto nadmienić, że Nitro-Chem zareagował na doniesienia polskich mediów pozwami sądowymi. W sierpniu 2023 roku Polska Grupa Zbrojeniowa, do której należy bydgoska spółka, ogłosiła, że wnosi skargę przeciwko Onetowi i żąda odszkodowania w wysokości 10 mln złotych za naruszenie dobrego imienia Nitro-Chemu²⁴⁷.

244 [„Kownacki: atak na Nitro-chem to działanie na szkodę Bydgoszczy”](#), *Tygodnik Bydgoski*, 17 października 2018

245 „Kto truje w Łęgnowie?”, Naczelna Izba Kontroli, op. cit.

246 „Nitro-Chem wylewa do Wisły”, *Onet*, op. cit.

247 [„PGZ: w związku z uderzaniem w dobre imię spółki Nitro-Chem przez Onet, kierujemy sprawę do sądu”](#), PAP, dostęp: 30 sierpnia 2025

TROTYL NA SZLAKU ATLANTYCKIM: NITRO-CHEM I SIŁY ZBROJNE USA

DOSTAWY NA POTRZEBY GLOBALNEJ WOJNY Z „TERRORYZMEM”

Historia współpracy Nitro-Chemu z firmami zbrojeniowymi z USA sięga początków XXI wieku. Gdy Stany Zjednoczone najechały na Afganistan i Irak, wojsko USA szybko wyczerpało swoje zapasy trotylu i wobec braku produkcji krajowej Departament Obrony uruchomił program zakupów interwencyjnych²⁴⁸.

W lutym 2003 roku Departament ogłosił przyznanie kontraktu firmie Alliant Techsystems Inc. (ATK), wiodącemu producentowi uzbrojenia i sprzętu lotniczego w USA. Umowa przewidywała, że ATK wybuduje, a następnie będzie obsługiwać nowy, zlokalizowany w USA zakład masowej produkcji trotylu. Jednocześnie przedsiębiorstwo otrzymało zezwolenie na kupowanie trotylu od dostawców zagranicznych i odzyskiwanie go z wycofanej z użycia amunicji²⁴⁹. ATK ostatecznie wznowiła produkcję trotylu tylko na kilka lat w fabryce Radford Army Ammunition Plant²⁵⁰. Długotrwałym efektem tych działań było jednak nawiązanie stałej współpracy między firmami zbrojeniowymi z USA a Nitro-Chemem.

Gwałtowny wzrost popytu na trotyl wywołany wojnami nastąpił w chwili, gdy Nitro-Chem starał się pozyskać nowych zagranicznych klientów dla swoich materiałów wybuchowych. Po tym, jak w 1999 roku Polska wstąpiła do NATO, Nitro-Chem próbował nawiązać współpracę z ATK²⁵¹.

248 „FY03 AFSC JMC AHS Executive Summary” [„Podsumowanie wykonawcze Systemu Wsparcia Lotnictwa, Połączonego Dowództwa Amunicji oraz Dowództwa Wsparcia Polowego Armii za rok budżetowy 2003”], US Army Joint Munitions Command, dostęp: 26 maja 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

249 „Annual Command History – Executive Summary Fiscal Year 2003” [„Historia dowództwa za rok budżetowy 2003 – podsumowanie wykonawcze”], History Office, Headquarters, U.S. Army Field Support Command, Joint Munitions Command, ss. 13-14, dostęp: 29 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

250 „Radford Army Ammunition Plant” *GlobalSecurity.org*, dostęp 15 maja 2026

251 „Wystąpienie pokontrolne P/08/050, LBY-41016-1/08”, Najwyższa Izba Kontroli, Delegatura w Bydgoszczy, s. 2, dostęp: 26 maja 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

Zabiegi zaczęły przynosić rezultaty, gdy polski rząd podpisał dużą umowę na zakup 48 myśliwców F-16 od firmy Lockheed Martin z USA.

Umowa na samoloty obejmowała porozumienie offsetowe, które zobowiązywało Lockheed Martin do inwestowania w polską gospodarkę poprzez tworzenie spółek joint venture, transfer technologii i współpracę przemysłową. Polski rząd włączył do tego porozumienia sprzedaż trotylu, pomagając w ten sposób Nitro-Chemowi w podjęciu współpracy z ATK²⁵². Firmy zawarły umowę o wartości 14 mln USD, a dostarczony trotyl posłużył do wypełniania bomb dla Sił Powietrznych USA²⁵³.

Niewykluczone, że wypełniano nim również bomby MOAB²⁵⁴. Skrót MOAB oficjalnie pochodzi od *Massive Ordnance Air Blast* (bomba paliwowo-powietrzna wielkiego kalibru), ale jego nieoficjalne rozwinięcie to *Mother of All Bombs* (matka wszystkich bomb). MOAB waży około dziesięciu ton i może być wypełniona różnymi ładunkami wybuchowymi, na przykład tritonalem lub heksogenem z domieszką tritonalu. Bomby po raz pierwszy użyto w warunkach bojowych w 2017 roku w Afganistanie, gdy samolot z USA zrzucił MOAB zawierającą około 8160 kg trotylu²⁵⁵.

W 2009 roku Nitro-Chem podpisał z ATK kolejną umowę, tym razem o wartości 55 mln USD²⁵⁶. Polska firma eksportowała wówczas rocznie około 6 tys. ton trotylu. Dwa lata później, w 2011 roku, ATK zostało oficjalnym dystrybutorem trotylu i innych materiałów wybuchowych w Stanach Zjednoczonych²⁵⁷.

252 Ibidem

253 Lentowicz Z. „[Nitro-Chem na czele eksporterów polskiej broni](#)”, *Rzeczpospolita*, 2 lutego 2011, dostęp: 29 sierpnia 2025

254 „Annual Command History”, *History Office*, op. cit. s. 12

255 „[‘It felt like the heavens were falling’: Afghans reel from Moab impact](#)” [„Jakby niebo runęło nam na głowy”. Afgańczycy w szoku po wybuchu MOAB”], *The Guardian*, 14 kwietnia 2017, dostęp: 29 sierpnia 2025

256 „Nitro-Chem na czele eksporterów polskiej broni”, *Rzeczpospolita*, op. cit.

257 „[ATK Signs International Distribution Agreement with Polish Energetics Manufacturer Nitro-Chem](#)” [„ATK podpisuje międzynarodową umowę dystrybucyjną z polskim producentem materiałów energetycznych Nitro-Chem”], *PR Newswire*, 12 września 2011, dostęp: 26 maja 2025

„JEDYNY KWALIFIKOWANY DOSTAWCA TROTYLU DLA PROGRAMÓW BOMBOWYCH W USA”

W lipcu 2016 roku, gdy firmie GD-OTS przyznano kontrakt na zestawy bombowe i stało się jasne, że firma będzie musiała sprowadzać do nich trotyl z zagranicy, współpraca między Nitro-Chemem a producentami uzbrojenia z USA była już ugruntowana. Jednak firma ATK, dotychczas główny importer polskiego trotylu, po restrukturyzacji i fuzji nie zajmowała się już sprowadzaniem materiałów wybuchowych. GD-OTS nie miała z kolei niezbędnego doświadczenia i licencji wymaganych do międzynarodowego przewozu tego typu substancji. Obsługę tej części łańcucha dostaw powierzyła zatem przedsiębiorstwu Paramount Enterprises International (PEI)²⁵⁸.

PEI to prywatne przedsiębiorstwo sektora obronnego specjalizujące się w transporcie amunicji i substancji wybuchowych. Dysponuje pozwoleniami na międzynarodowy transport materiałów niebezpiecznych klasy 1. Do usług świadczonych przez PEI należy transport morski na statkach dostosowanych do przewozu takich ładunków i wyposażonych w odpowiednie certyfikaty, które kursują między Europą i Ameryką Północną dwanaście do czternastu razy rocznie²⁵⁹. Kierownictwo PEI ma również powiązania z Izraelem. Jej prezes Michael Kelsen zasiada w zarządzie Izraelskiej Izby Handlowej w Filadelfii²⁶⁰. Polskim partnerem PEI jest spółka Pol-Mare, która koordynuje transport z Bydgoszczy do portu w Gdańsku²⁶¹.

258 „[Event Recap](#)” [„Skrót wydarzeń”], Paramount Enterprises International, 4 września 2019, dostęp: 29 sierpnia 2025, [[wersja zarchiwizowana](#)]

259 „[Paramount Enterprises International, Inc.](#)”, LinkedIn, dostęp: 29 sierpnia 2025, [[wersja zarchiwizowana](#)]

260 „[Community Briefs: Honors, Appointments, More](#)” [„Z życia społeczności: wyróżnienia, powołania i inne”], *Philadelphia Jewish Exponent*, 17 lutego 2021, dostęp: 29 sierpnia 2025, [[wersja zarchiwizowana](#)]

261 „[Nitro-Chem SA has received new orders to supply TNT to the USA](#)” [„Nitro-Chem otrzymał nowe zlecenia na dostawy trotylu do USA”], Nitro-Chem, 24 kwietnia 2025, dostęp: 15 listopada 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]. Odnośnie działalności Pol-Mare por. „[Pol-Mare – specjaliści od transportów specjalnych](#)”, *Defence24*, 3 października 2024

GLÓWNI AKTORZY

NITRO-CHEM

produkcja trotylu

POL-MARE

logistyka w Polsce, transport trotylu z zakładów Nitro-Chemu do Gdańska, załadunek na statki w porcie

PARAMOUNT ENTERPRISES INTERNATIONAL (PEI)

pośrednik; kupuje trotyl od Nitro-Chemu, organizuje transport z Polski do USA i sprzedaje go GD-OTS

GENERAL DYNAMICS ORDNANCE AND TACTICAL SYSTEMS (GD-OTS)

do niedawna producent korpusów bomb w Zakładzie Produkcyjnym Garland; dostawca zestawów bombowych dla o wojska USA

REPKON USA

przedsiębiorstwo, które przejęło produkcję korpusów bomb od GD-OTS; Repkon USA kupił Zakład Garland Operations od GD-OTS w kwietniu 2025 roku; w marcu 2026 firma zmieniła nazwę na **Paligen Technologies**

MCALESTER ARMY AMMUNITION PLANT (MCAAP)

państwowy zakład w Oklahomie; montuje bomby z zestawów bombowych dostarczanych przez GD-OTS

W październiku 2016 roku, trzy miesiące po przyznaniu GD-OTS kontraktu o wartości 309,9 mln USD na zestawy bombowe do bomb serii Mk 80, PEI podpisało pierwszą umowę z Nitro-Chemem na dostawę trotylu na rynek północnoamerykański²⁶². W zawarciu umowy pomogła izraelska firma zbrojeniowa ELUL²⁶³, która wspierała również Nitro-Chem w pozyskiwaniu kontraktów na dostawy materiałów wybuchowych dla klientów izraelskich.

W ramach umowy zawartej w październiku 2016 roku między Nitro-Chemem a PEI w latach 2017-2019 polska firma sprzedała do USA 20 tys. ton trotylu za łączną kwotę 100 mln USD. Dostawy przeznaczone były głównie dla GD-OTS na potrzeby produkcji zestawów bombowych do jednotonowych bomb Mk 84²⁶⁴. O tym, że materiały wybuchowe dostarczane przez Nitro-Chem przeznaczone były konkretnie do tego celu, świadczą następujące dowody:

Oficjalne oświadczenie zarządu Nitro-Chemu

W raporcie rocznym za 2017 rok, w którym stwierdzono:

„...firma pozyskała znaczący kontrakt na wieloletnie dostawy TNT do elaboracji bomb lotniczych w USA...”²⁶⁵

Oświadczenie kierownictwa GD-OTS

We wrześniu 2019 dyrektor generalny GD-OTS, David Dunavin, oświadczył na konferencji prasowej podczas targów wojskowych w Kielcach:

„Poprzedni dwuletni kontrakt na dostawę pocisków w ramach programu Mk 84 dla Sił Powietrznych Stanów Zjednoczonych, który wygasa w 2019 roku, okazał się sukcesem. Polscy partnerzy mieli w nim decydujący udział. W związku z tym chcemy kontynuować współpracę.”²⁶⁶

262 „20 tys. ton trotylu dostarczone do USA”, Defence 24, 7 września 2019, dostęp: 29 sierpnia 2025

263 „Sprawozdanie Zarządu z działalności Zakładów Chemicznych Nitro-Chem S.A. za rok obrotowy 2017”, Nitro-Chem, 27 kwietnia 2018, s. 16. W dokumencie stwierdzono: „Doskonałym tego przykładem jest bardzo korzystna współpraca z podmiotem w Izraelu – firmą ELUL, dzięki której firma pozyskała znaczący kontrakt na wieloletnie dostawy TNT do elaboracji bomb lotniczych w USA oraz zamówienie na dostawę kilkuset ton TNT a także ośmiu ton heksogenu dla odbiorców w Izraelu.”

264 „Polish-American Cooperation”, Targi Kielce, op. cit.

265 „Sprawozdanie Zarządu z działalności”, Nitro-Chem, op. cit., s. 16

266 „Polish-American Cooperation”, Targi Kielce, op. cit.

Oficjalne rejestry podwykonawców GD-OTS

W ramach zawartego w 2016 roku kontraktu na zestawy tritonalowe; PEI figuruje w nich jako dostawca trotylu²⁶⁷.

Oficjalna prezentacja GD-OTS

W kwietniu 2018 roku GD-OTS opracowało prezentację na konferencję Munitions Executive Summit (Szczyt Kadr Kierowniczych Przemysłu Amunicyjnego), doroczny zjazd organizowany przez National Defense Industrial Association (Narodowe Stowarzyszenie Przemysłu Obronnego). GD-OTS potwierdziło tam, że Nitro-Chem był jedynym dostawcą trotylu do produkcji bomb Mk 84. 14 424 tony (31 800 funtów) z dostarczonego przez Nitro-Chem trotylu w latach 2017-2019 zostały przeznaczone na produkcję 40 tys. bomb Mk 84.

267 [„IDV to General Dynamics Ordnance And Tactical Systems, Inc. – Indefinite Delivery / Indefinite Quantity \(IDIQ\) Contract PIID W52P1J21D0024”](#) [„Podmiot zamawiający dla General Dynamics Ordnance And Tactical Systems Inc. – umowa ramowa na nieograniczone dostawy/nieograniczoną ilość, numer identyfikacyjny zamówienia: W52P1J21D0024”], USAspending, dostęp: 15 listopada 2025

TNT Requirements Surge Background

- Nitro Chem in Bydgoszcz, Poland is currently the only qualified TNT source for U.S. Bomb Programs
- As one of the world's largest producers with maximum annual production up to 22,000,000 pounds of military grade TNT per year, Nitro Chem is facilitated to support sustainment of large, long-term production programs
- In 2016, the USG released a requirement for 40,000 MK-84 Tritonal Bombs requiring 31,800,000 lbs. of TNT from Poland for all 2017 – 2019 contracted deliveries
- A multi-year agreement was established in 2016 to support the MK-84 Bomb Kit Program with TNT deliveries from Poland directly to load, assemble, pack facility for production
- The GD-OTS U.S. TNT Distribution Agreement contains minimum and maximum TNT production capacity options for 2019 – 2022 to support the USG Tritonal Bomb Program Sources Sought, to which GD-OTS responded in 2016. Additional options have since been added to the Agreement to support other Programs

GENERAL DYNAMICS
Ordnance and Tactical Systems



Slajd z prezentacji GD-OTS na Szczycie Kadr Kierowniczych
Przemysłu Amunicyjnego w kwietniu 2018 roku
dotyczący pozyskiwania trotylu od Nitro-Chemu²⁶⁸

Umowa z 2016 roku zapoczątkowała długotrwałe partnerstwo GD-OTS, PEI, Pol-Mare i Nitro-Chemu. Wszystkie firmy wielokrotnie chwaliły się współpracą w oficjalnych oświadczeniach i na wydarzeniach branżowych. We wrześniu 2018 roku kierownictwo Nitro-Chemu publicznie dziękowało GD-OTS i PEI, określając je mianem swoich „największych klientów”²⁶⁹.

Nitro-Chem był w tym czasie jedynym producentem na świecie, którego trotyl był dopuszczony do użytku przez Siły Zbrojne Stanów Zjednoczonych²⁷⁰.

268 „The Eye of the Storm’, Addressing the Dramatic Increase in Explosive Requirements” [„Oko cyklonu’. Odpowiedź na gwałtowny wzrost zapotrzebowania na materiały wybuchowe”], Industry- Government Panel Munitions Executive Summit, 17 kwietnia 2018, dostęp: 29 sierpnia 2025 [[wersja zarchiwizowana](#)]

269 „GD-OTS dostarcza uzbrojenie Siłom Powietrznym Stanów Zjednoczonych”, VIP Magazyn, 27 sierpnia 2019, dostęp: 29 sierpnia 2025

270 „20 tys. ton trotylu dostarczone do USA”, Defence24, op. cit.; „GD-OTS dostarcza uzbrojenie Siłom Powietrznym Stanów Zjednoczonych”, VIP Magazyn, op. cit.

KOLEJNOŚĆ UMÓW

CZERWIEC 2016

GD-OTS otrzymuje kontrakt rządowy na zestawy bombowe do bomb serii Mk 80

PAŹDZIERNIK 2016

PEI podpisuje umowę z Nitro-Chemem na dostawy trotylu

GRUDZIEŃ 2018

GD-OTS podpisuje kontrakt ramowy na zestawy bombowe do bomb serii Mk 80; od 2018 do 2025 roku GD-OTS otrzymuje pięć zamówień w ramach tej umowy, ostatnie z nich jest nadal w toku

GRUDZIEŃ 2019

przedłużenie umowy między Nitro-Chemem i PEI

LISTOPAD 2023

dostawy wytwarzanego przez Nitro-Chem trotylu do USA, realizowane za pośrednictwem PEI, sięgają łącznie 45 tys. ton

KWIECIEŃ 2024

Nitro-Chem i firma PEI podpisują umowę na dostawę trotylu do produkcji bomb serii Mk 80 oraz pocisków artyleryjskich

KWIECIEŃ 2025

Nitro-Chem i PEI podpisują umowę o najwyższej jak dotychczas wartości; obejmuje ona dostawę 18 tys. ton trotylu o wartości 310 mln USD w latach 2027-2029

Kontrakt na zestawy bombowe z 2016 roku wygaś jesienią 2019 roku. Ciągłość zamówień została jednak utrzymana, ponieważ jeszcze przed jego wygaśnięciem GD-OTS otrzymała kolejny kontrakt na zestawy do bomb serii Mk 80. Tym razem była to umowa ramowa umożliwiająca stronie rządowej zamawianie kolejnych partii dostaw w określonych uprzednio zakresach²⁷¹. Zapewniła ona GD-OTS stały dopływ zamówień, co z kolei przełożyło się na ciągłe zapotrzebowanie na trotyl.

We wrześniu 2019 roku odbyła się w Polsce konferencja prasowa, w której wzięli udział członkowie zarządu Nitro-Chemu, współwłaściciel Pol-Mare Krzysztof Pałucha i ambasadorka Stanów Zjednoczonych w Polsce, Georgette Mosbacher. Dyrektor generalny GD-OTS David Dunavin ogłosił na niej, że współpraca między Nitro-Chemem, PEI i GD-OTS²⁷² będzie kontynuowana.

Dwa miesiące później, w grudniu 2019 roku, Nitro-Chem i PEI podpisały aneks do umowy na dostawy trotylu. Aneks przewidywał przedłużenie umowy na kolejne lata i uzupełniał ją o klauzule przyznające Nitro-Chemowi wyłączność na dostawy trotylu dla PEI w latach 2021-2022²⁷³.

W listopadzie 2023 roku PEI ogłosiło, że łączna ilość trotylu dostarczonego przez Nitro-Chem do USA przekroczyła 45 tys. ton²⁷⁴.

Podczas gdy trotyl z Polski nieprzerwanie napływał do USA, GD-OTS otrzymywała kolejne zlecenia na zestawy tritonalowe do bomb serii Mk 80 w ramach kontraktu z 2018 roku. Poniżej znajduje się lista zamówień objętych tą umową ramową. Jeśli oficjalne rejestry potwierdzają, że GD-OTS kupowała trotyl od PEI na potrzeby konkretnego zamówienia, jest to zaznaczone w przypisach.

271 „Indefinite Delivery / Indefinite Quantity (IDIQ) Contract, PIID W52P1J19D0015”, USAspending, op. cit.

272 „Polish-American Cooperation”, Targi Kielce, op. cit.

273 Tyczyński A. „Afera w Nitro-Chemie. Jak wyparowały pieniądze firmie zbrojeniowej w Bydgoszczy”, *Gazeta Wyborcza*, 7 lipca 2023, dostęp: 29 sierpnia 2025

274 „Produkują 24 h na dobę, na trzy zmiany. Polski zakład podbił świat”, *money.pl*, 13 listopada 2023, dostęp: 29 sierpnia 2025

GRUDZIEŃ 2018 – SIERPIEŃ 2024

Wartość: 308,8 milionów dolarów; dwie transakcje kupna trotylu od PEI, w październiku 2020 roku i w lutym 2021 roku, o łącznej wartości ponad 15,6 mln USD²⁷⁵

LUTY 2021 – LUTY 2023

Wartość: 105 mln USD²⁷⁶

CZERWIEC 2022 – PAŹDZIERNIK 2024

Wartość: 130,2 mln USD; transakcja kupna trotylu od PEI w lipcu 2022 roku o wartości 34,5 mln USD²⁷⁷

SIERPIEŃ 2022 – GRUDZIEŃ 2025

Wartość: 91,8 mln USD; jedna transakcja kupna trotylu od PEI w maju 2023 roku o wartości 645 168 dolarów²⁷⁸

MARZEC 2023 – GRUDZIEŃ 2025

Wartość: 36,3 mln USD; jedna transakcja kupna trotylu od PEI z tym samym numerem zlecenia i datą oraz o tej samej wartości co zamówienie z okresu sierpień 2022 – grudzień 2025; była to zapewne jedna transakcja obejmująca dwa zamówienia²⁷⁹

275 PEI subaward IDs: P0091827 and P0092923, „[Contract to General Dynamics Ordnance And Tactical Systems, Inc. – Delivery Order W52P1J19F0062](#)” [Kontrakt dla General Dynamics Ordnance And Tactical Systems Inc. – Zlecenie dostawy W52P1J19F0062], USAspending, dostęp: 29 sierpnia 2025

276 „[Contract to General Dynamics Ordnance And Tactical Systems, Inc. – Delivery Order W52P1J21F0104](#)” [Kontrakt dla General Dynamics Ordnance And Tactical Systems Inc. – Zamówienie dostawy W52P1J21F0104], USAspending, dostęp: 29 sierpnia 2025

277 PEI subaward ID P0097959, „[Contract to General Dynamics Ordnance And Tactical Systems, Inc. – Delivery Order W52P1J22F0208](#)” [Kontrakt dla General Dynamics Ordnance And Tactical Systems Inc. – Zamówienie dostawy W52P1J22F0208], USAspending, dostęp: 29 sierpnia 2025

278 PEI subaward ID: P0100843, „[Contract to General Dynamics Ordnance And Tactical Systems, Inc. – Delivery Order Order W52P1J22F0335](#)” [Kontrakt dla General Dynamics Ordnance And Tactical Systems Inc. – Zamówienie dostawy W52P1J22F0335], USAspending, dostęp: 29 sierpnia 2025

279 „[Contract to General Dynamics Ordnance And Tactical Systems, Inc. – Delivery Order W519TC23F0047](#)” [„Kontrakt dla General Dynamics Ordnance And Tactical Systems Inc. – Zamówienie dostawy W519TC23F0047”], USAspending, dostęp: 29 sierpnia 2025

ŻELAZNY KONTRAKT

Współpraca między Nitro-Chemem, PEI i GD-OTS jest ugruntowana, a umowy na dostawę trotylu do bomb serii Mk 80 są regularnie odnawiane. W listopadzie 2023 roku dyrektor generalny PEI John Coney oświadczył:

„Nitro-Chem S.A. jest kluczowym partnerem PEI, a co za tym idzie również i rządu USA, jeśli chodzi o dostarczanie najwyższej jakości trotylu do realizacji amerykańskich rządowych programów zbrojeniowych. Przez wiele lat polski trotyl był jedynym certyfikowanym materiałem wybuchowym używanym w programach zbrojeniowych jednostek Sił Powietrznych, Marynarki Wojennej, Wojsk Lądowych oraz Sił Specjalnych USA. Utrzymując efektywną współpracę między Nitro-Chemem S.A. i PEI, tworzymy solidne podstawy, by przez następne 5-7 lat móc wspierać najważniejsze amerykańskie programy rządowe w zakresie dostaw trotylu.”²⁸⁰

Wkrótce potem zostały podpisane kolejne umowy. W październiku 2023 roku Nitro-Chem zawarł kontrakt na dostawę trotylu na potrzeby zwiększonej produkcji amunicji artyleryjskiej kalibru 155 mm²⁸¹. Według wstępnych doniesień amunicja miała być przeznaczona dla Ukrainy²⁸², ale w grudniu 2023 roku amerykański rząd ogłosił, że pociski o wartości 147 mln USD zostaną sprzedane do Izraela²⁸³. Uroczyste podpisanie umowy odbyło się w listopadzie 2023 roku. Amerykanie ujawnili wówczas, że **Nitro-Chem jest od lat największym dostawcą trotylu dla przemysłu obronnego Stanów Zjednoczonych**²⁸⁴. Według ich szacunków

280 [„Nitro-Chem SA has received further orders to supply TNT to the USA”](#)

[„Nitro-Chem S.A. otrzymał kolejne zlecenia na dostawy trotylu do USA”], Nitro-Chem, 8 listopada 2023, dostęp: 28 sierpnia 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

281 [„Army making significant strides in artillery production as fiscal year ends”](#) [„Armia odnotowuje znaczące postępy w produkcji amunicji artyleryjskiej pod koniec roku budżetowego”], U.S. Army, 5 października 2023, dostęp: 28 sierpnia 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

282 [„Scoop: U.S. to Send Israel Artillery Shells Initially Destined for Ukraine”](#) [„Ujawniamy: USA wysyłają do Izraela pociski artyleryjskie pierwotnie przeznaczone dla Ukrainy”], Axios, 19 października 2023, dostęp: 28 sierpnia 2025

283 [„Department of Defense Arms Sales Notification \(Transmittal No. 24-16\)”](#) [„Powiadomienie Departamentu Obrony o sprzedaży uzbrojenia (Numer przekazu 24-16)”], *Ammunition Federal Register*, 29 grudnia 2024, dostęp: 28 sierpnia 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

284 [„Nitro-Chem z kolejnym sukcesem w USA”](#), *Defence24*, 13 listopada 2023, dostęp: 9 czerwca 2026

w ciągu dwunastu lat poprzedzających podpisanie umowy na amerykański rynek trafiło z Polski około 45 tys. ton trotylu²⁸⁵.

W kwietniu 2024 roku Nitro-Chem i PEI podpisały kolejną umowę na dostawy trotylu do bomb serii Mk 80²⁸⁶. Stało się to niedługo po tym, jak amerykański rząd zgodził się na przekazanie Izraelowi 1800 bomb Mk 84²⁸⁷, a Senat przegłosował duży pakiet pomocowy dla Izraela i Ukrainy²⁸⁸.

Rok później, **w kwietniu 2025 roku, obie firmy podpisały największą z dotychczasowych umów**. Jej wartość opiewa na 310 mln USD i przewiduje dostawy 18 tys. ton trotylu w latach 2027-2029²⁸⁹. Prezesi Nitro-Chemu i PEI podpisali ją w Polsce w obecności sekretarza stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej, Cezarego Tomczyka, który oświadczył, że **w kwestii dostaw trotylu Polska ma ze Stanami Zjednoczonymi „żelazny kontrakt”**²⁹⁰.

Mechanizmy rządzące tym kontraktem zostały szczegółowo opisane przez portal Onet. W czerwcu 2025 roku opublikował on wyniki śledztwa dziennikarskiego, które miało odpowiedzieć na pytanie, dlaczego Polska, mimo trwającej od trzech lat wojny za jej wschodnią granicą, nie jest w stanie produkować pocisków artyleryjskich dla własnej armii, podczas gdy w tym samym czasie Nitro-Chem, jedyny producent trotylu w NATO, sprzedaje jego ogromne ilości do USA po bardzo niskich cenach²⁹¹.

285 Ibidem

286 „[Nitro-Chem z nowym zamówieniem na trotyl dla USA](#)”, *Polska Zbrojna*, 24 kwietnia 2024, dostęp: 28 sierpnia 2025

287 Hudson J. „[U.S. signs off on more bombs, warplanes for Israel](#)” [„USA zatwierdzają wysłanie większej liczby bomb i samolotów bojowych dla Izraela”], *The Washington Post*, 29 marca 2024, dostęp: 28 sierpnia 2025

288 „[US House approves aid package worth billions for Ukraine, Israel](#)” [„Izba Reprezentantów USA zatwierdziła wielomiliardowy pakiet pomocowy dla Ukrainy i Izraela”], *Al Jazeera*, 20 kwietnia 2024, dostęp: 28 sierpnia 2025

289 „[Poland's Nitro-Chem signs \\$310 mln deal to supply TNT for US military](#)” [„Polska firma Nitro-Chem podpisała umowę o wartości 310 mln USD na dostawę trotylu dla amerykańskiego wojska”], *Reuters*, 9 kwietnia 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025

290 „[Nitro-Chem z umową na dostawę trotylu dla armii amerykańskiej o wartości 1,2 mld zł](#)”, *PAP*, 4 września 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025

291 „[Wojna, służby specjalne, polityka i trotyl z Polski. To już jest mocno podejrzane](#)”, *Onet*, 30 lipca 2025, dostęp: 28 sierpnia 2025

W artykule Onetu przytoczono wypowiedzi anonimowego informatora z kręgów wojskowych:

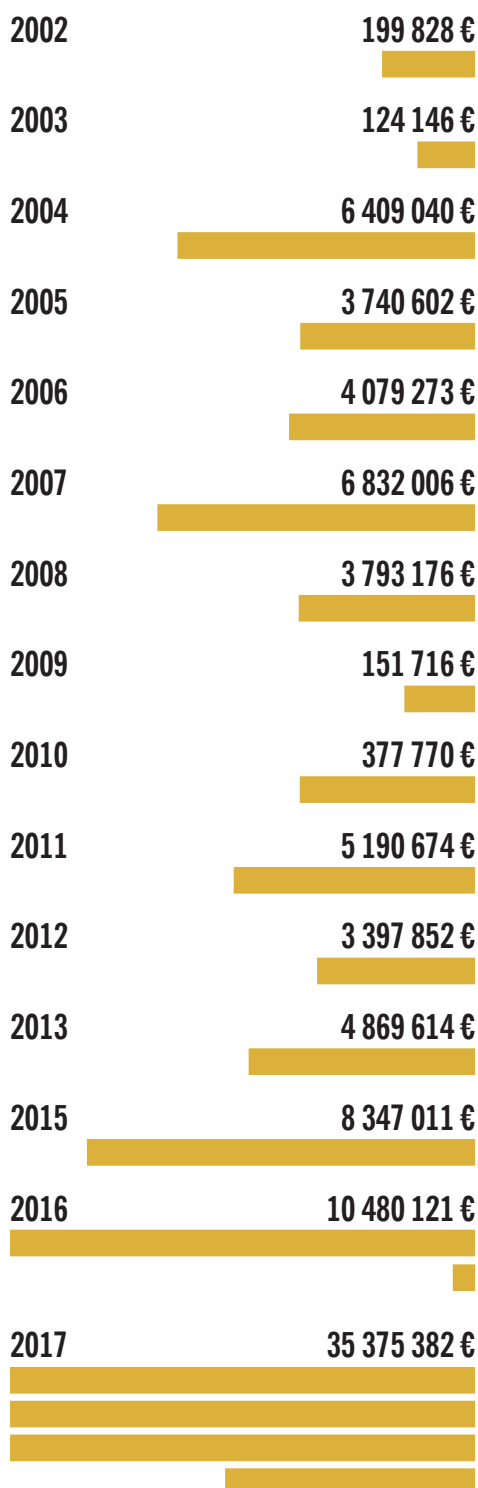
„Polskim politykom zakomunikowano, że jak Polska chce mieć amerykański parasol, to musimy im dalej sprzedawać trotyl. Zerwanie tego kontraktu było przedstawiane jako działanie przeciwko firmom z USA w Polsce.”²⁹²



Materiał promocyjny Nitro-Chem

²⁹² Ibidem

**WARTOŚĆ EKSPORTU Z POLSKI
DO STANÓW ZJEDNOCZONYCH
W LATACH 2002–2025**

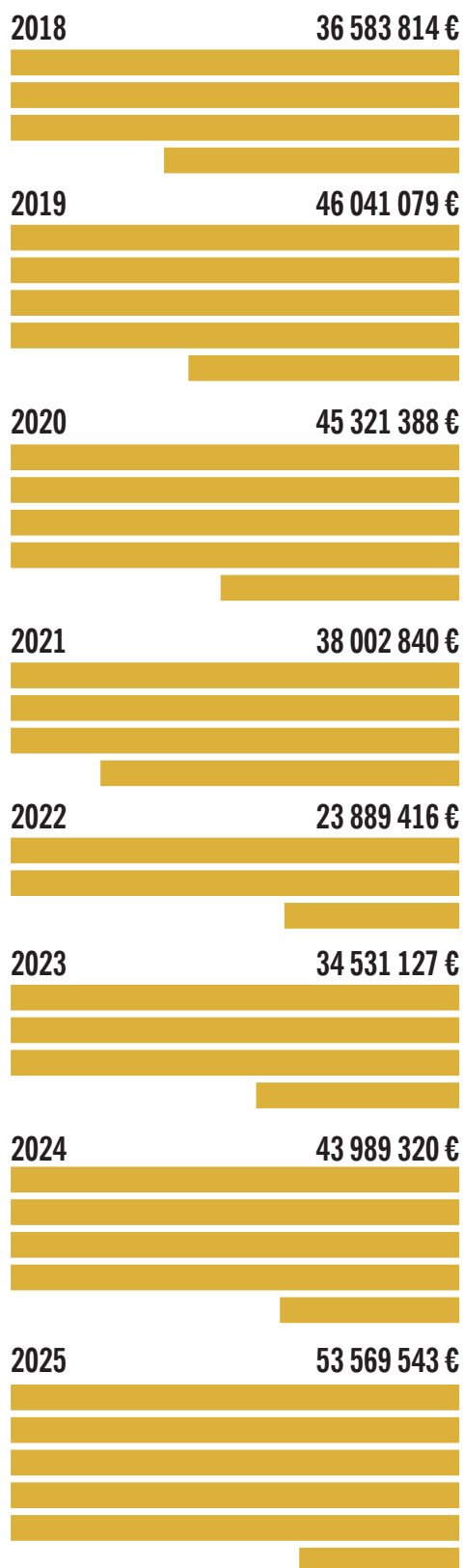


10 milionów €

Źródło: baza Eurostat. Handel międzynarodowy krajów UE i poza UE id 2002 r. według HS2-4-6

TNT HS 290420

Pochodne węglowodorów zawierające wyłącznie grupy nitrowe lub nitrozowe



TROTYL DO POCISKÓW ARTYLERYJSKICH

POCISKI ARTYLERYJSKIE 155 MM: KIEDYŚ PRZESTARZAŁE, DZIŚ PILNIE POTRZEBNE

Po upadku komunizmu państwa NATO w dużym stopniu zarzuciły produkcję pocisków artyleryjskich. Podczas inwazji na Irak armia USA rzadko korzystała z artylerii, co utwierdziło wojskowych planistów w przekonaniu, że wychodzi ona z użycia. Między latem 2014 a jesienią 2015 roku produkcja amunicji kalibru 155 mm spadła tak drastycznie, że zapasy nie zostały uzupełnione o ani jeden nowy pocisk. Powtarzające się przestoje wywołane usterkami technologicznymi i naruszeniami zasad bezpieczeństwa, a także wykryte w 2021 roku pęknięcia w pociskach doprowadziły do wielomiesięcznego spadku mocy wytwórczych o połowę. Analiza Agencji Reutera wykazała, że w latach 2018-2023 produkcja pocisków w USA wynosiła poniżej 20 tys. sztuk rocznie²⁹³.

Pociski kalibru 155 mm standardowo wypełnia się trotylem. Armia USA podjęła w przeszłości prace nad zastąpieniem go innymi materiałami wybuchowymi, ale dość szybko je zarzuciła. W 2014 roku rozpoczęto wypełnianie amunicji 155 mm materiałem IMX-101, który cechuje się niższą od trotylu wrażliwością i mniejszą szkodliwością dla środowiska. W lipcu 2023 produkcja IMX-101 do pocisków artyleryjskich została jednak wstrzymana, jak ujawniło śledztwo agencji Reutera. Armia powróciła do trotylu, uzasadniając to niższymi kosztami i wyższą o około 25% wydajnością. IMX-101, mimo że mniej toksyczny, również jest szkodliwy dla środowiska²⁹⁴.

Choć skala produkcji pocisków była mocno ograniczona, zapotrzebowanie na trotyl do nich nigdy nie spadło do zera. Podobnie jak w przypadku bomb lotniczych pozyskiwano go od Nitro-Chemu.

293 „Years of U.S., NATO Miscalculations”, *Reuters Investigates*, op. cit.

294 Ibidem

W 2017 roku polska firma podpisała wartą 28,5 mln USD (105 mln PLN)²⁹⁵ umowę z firmą American Ordnance na dostawy trotylu do produkcji 155-milimetrowych pocisków artyleryjskich M795. Dostawy miały być realizowane do września 2019 roku²⁹⁶, ale w sierpniu 2018 roku umowę przedłużono do grudnia 2021 roku²⁹⁷. Według informacji udostępnionych przez Departament Obrony, aneks przewidywał dodatkowe dostawy trotylu o wartości 30,9 mln USD przeznaczonego do ładowania, montażu i pakowania (load, assembly and packing, LAP) pocisków M795. Miało się to odbywać w Middletown w stanie Iowa, Mineoli w stanie Nowy Jork oraz w Bydgoszczy²⁹⁸.

Sytuacja w zakresie produkcji i dostaw pocisków gwałtownie zmieniła się po rosyjskiej inwazji na Ukrainę. W sierpniu 2022 roku Armia USA opublikowała ogłoszenie o rozeznaniu rynku. Celem było znalezienie firm z USA lub Kanady zdolnych do realizacji procesu LAP i dostarczenia 155-milimetrowych pocisków odłamkowo-burzących M795. Określono w nim dwa warianty wypełnienia pocisków: trotylem lub IMX-101. W obydwu przypadkach przewidziane było zastosowanie dodatkowego ładunku miotającego: dla wersji z trotylem miał być to również trotyl, a dla wersji z IMX-101 materiał wybuchowy o nazwie PBXN-9²⁹⁹. Kupno trotylu było zadaniem oferenta.

Rozeznanie rynku doprowadziło do zawarcia w lutym 2023 roku dwóch umów obejmujących ładowanie, montaż i pakowanie (LAP) oraz dostawę pocisków M795.

295 [„Nitro-Chem S.A. z kontraktem Departamentu Obrony”](#),

Zespół Badań i Analiz Militarynych, 30 września 2017, dostęp: 29 sierpnia 2025

296 „The projectile consists of a High Fragmentation Steel (HF-1) body filled with 23.8 pounds of TNT explosive or 23.8 pounds of IMX-101 insensitive explosive.” [„Pocisk składa się z korpusu ze stali o wysokiej fragmentacji (HF-1) wypełnionego 23,8 funta trotylu (TNT) lub 23,8 funta mało wrażliwego materiału wybuchowego IMX-101”], por. [„Portfolio Book”](#) [„Katalog produktów”], Joint Program Executive Office for Armaments & Ammunition, U.S. Army, 27 lutego 2017, s. 40, („155mm M795 High Explosive Projectile”), dostęp: 29 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

297 [„Polski trotyl do USA”](#), MILMAG, 2 września 2018, dostęp: 29 sierpnia 2025

298 [„Contracts for Aug. 31, 2018”](#) [„Kontrakty z 31 sierpnia 2018 r.”], Defense.gov, 31 sierpnia 2018, dostęp: 29 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

299 [„155mm M795 Market Survey”](#) [„Badanie Rynku dotyczące pocisków 155 mm M795”], sam.gov, 7 września 2022, dostęp: 29 sierpnia 2025

Pierwsza z nich została podpisana z przedsiębiorstwem American Ordnance, które miało uruchomić linię technologiczną LAP w zakładach swojej spółki matki Day and Zimmerman w Kansas³⁰⁰, druga zaś – z GD-OTS, które utworzyło taką linię w swoich zakładach w Camden w Arkansas³⁰¹.

Aby zrealizować kontrakt GD-OTS ponownie musiało zaopatrzyć się w trotyl. **Zawarło więc dwie umowy podwykonawcze z firmą PEI na jego dostawę. Potwierdzają one, że dostawcą trotylu był Nitro-Chem**, ponieważ PEI pozyskuje go od właśnie polskiej firmy. GD-OTS i PEI zawarły obie umowy podwykonawcze w 2023 roku. Pierwszą, o wartości 7,7 mln USD, w lipcu, drugą, na ponad 18 mln USD, w październiku³⁰². Niemal rok później, we wrześniu 2024 roku, GD-OTS i American Ordnance dostały kolejne kontrakty na produkcję 155-milimetrowych pocisków M795 z ładunkami trotylowymi, tym razem w ilości 346 678 sztuk.

Wojsko USA postawiło sobie za cel zwiększenie w ciągu dwóch lat krajowej produkcji pocisków do 80 tys. sztuk miesięcznie. Aby go osiągnąć, we wrześniu 2023 roku podpisało umowy z dziewięcioma firmami na łączną kwotę 1,5 miliarda dolarów³⁰³. Na stronie internetowej Armii USA podano, że „zamówienia obejmują zakup 14,2 miliona funtów materiałów wybuchowych (trotylu i IMX-104), 270 000 spłonek, 678 000 zapalników, 2,7 miliona samospalających łusek do Modułowego Systemu Ładunków Artyleryjskich (Modular Artillery Charge System, MACS), ładowanie, montaż i pakowanie (LAP) 1,6 miliona modułów miotających MACS oraz ładowanie, montaż i pakowanie (LAP) 451 000 pocisków M795/M1128”³⁰⁴. Wśród wybranych firm znalazł się Nitro-Chem³⁰⁵.

300 [„Contract to American Ordnance LLC – Delivery Order PIID W519TC23F0107 \(under IDV W519TC-23-D-0014\)”](#) [„Kontrakt z American Ordnance LLC – Zlecenie dostawy PIID W519TC23F0107 (w ramach umowy ramowej W519TC-23-D-0014)”], USAspending, dostęp: 29 sierpnia 2025

301 [„Contract to General Dynamics OTS \(Niceville\), Inc. – Delivery Order PIID W519TC23F0108 \(under IDV W519TC-23-D-0015\)”](#) [„Kontrakt z General Dynamics OTS (Niceville) Inc. – Zlecenie dostawy PIID W519TC23F0108 w ramach umowy ramowej W519TC-23-D-0015”], USAspending, dostęp: 29 sierpnia 2025

302 Ibidem

303 [„US military signs TNT supply contract with Polish company”](#) [„Amerykańskie wojsko podpisało kontrakt na dostawę trotylu z polską firmą”], PAP, 19 października 2023, dostęp: 26 maja 2025; „Army making significant strides”, U.S. Army, op. cit.

304 „Army Making Significant Strides”, U.S. Army, op. cit.

305 Ibidem

Uroczyste podpisanie umowy między Nitro-Chemem i Paramount Enterprises International miało miejsce w listopadzie 2023 roku. Peter Burke, zastępca kierownika projektu w biurze projektowym Combat Ammunition Systems (Systemów Amunicji Bojowej) Sił Zbrojnych USA, powiedział podczas tej ceremonii: „Współpraca między Nitro-Chemem i PEI ma zasadnicze znaczenie dla zaspokojenia obecnego i przewidywanego w przyszłości zapotrzebowania na amunicję artyleryjską Sił Zbrojnych USA oraz współpracujących z nami partnerów”³⁰⁶.

Metalowe korpusy pocisków kalibru 155 mm są obecnie produkowane w dwóch zakładach należących do Armii USA i zarządzanych przez General Dynamics. Oba znajdują się w Pensylwanii, jeden w Scranton, a drugi w pobliskim Wilkes-Barre³⁰⁷. Armia podpisała również kolejne umowy z zakładami w Teksasie i w Kanadzie, aby dodatkowo zwiększyć moce produkcyjne. Działania te są częścią szeroko zakrojonego planu, który obejmuje również pozyskiwanie dużych maszyn potrzebnych do zwiększenia produkcji pocisków³⁰⁸.

Izrael również stara się rozwinąć krajową produkcję pocisków artyleryjskich, podobnie jak w przypadku bomb serii Mk 80. W 2018 roku firma Elbit przejęła państwowe przedsiębiorstwo IML Systems i jest od tego czasu jedynym izraelskim producentem amunicji czołgowej i artyleryjskiej. W sierpniu 2023 roku pozyskała rządowy kontrakt o wartości 60 mln USD na produkcję dziesiątek tysięcy pocisków kalibru 155 mm³⁰⁹, a do końca tego samego roku Ministerstwo Obrony Izraela zamówiło od Elbitu amunicję różnych typów o łącznej wartości 760 mln USD³¹⁰.

306 „Nitro-Chem SA Has Received Further Orders, Nitro-Chem, op. cit.

307 [„Strengthened Army industrial base doubles artillery production”](#)
[„Wzmocniona baza przemysłowa Armii [USA] podwaja produkcję amunicji artyleryjskiej”],
U.S. Army, 14 listopada 2023, dostęp: 30 sierpnia 2025 [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

308 [„Long war in Ukraine highlights need for U.S. Army to modernize ammo production”](#)
[„Długotrwała wojna w Ukrainie uwypatnia potrzebę modernizacji produkcji amunicji przez
Armię USA”], PBS, 23 kwietnia 2023, dostęp: 30 sierpnia 2025

309 Greenberg T. [„Israel Orders Tens of Thousands of 155mm Artillery Shells from Elbit”](#)
[„Izrael zamówił u firmy Elbit dziesiątki tysięcy pocisków artyleryjskich kalibru 155 mm”],
Defense News, 4 sierpnia 2023

310 Frantzman S. [„Israel Ordered \\$760M in Ammunition from Elbit Systems in 2023”](#)
[„W 2023 roku Izrael zamówił amunicję za 760 mln USD u firmy Elbit Systems”],
Breaking Defense, 22 maja 2024

Wiele wskazuje na to, że część, a być może nawet wszystkie pociski produkowane w Izraelu są wypełnione trotylem³¹¹. Według bazy danych Volza Izrael przez ostatnie dwa lata importował trotyl i inne materiały wybuchowe głównie z Wietnamu i Indii. Dane Volzy nie są jednak kompletne, obejmują jedynie od 10 do 30% wszystkich dostaw.

311 Ibidem (por. zdjęcie w artykule)

OSTRZAŁ POCISKAMI KALIBRU 155 MM BEZ ROZRÓŻNIANIA CELÓW WOJSKOWYCH OD CYWILNYCH

„Nasz obecny sposób prowadzenia walki jest wyjątkowo marnotrawny. Można go nazwać „wojną okrutnych bogaczy”. Atakujemy niezliczone cele, nie zadając sobie pytania, czy warto je atakować, a artyleria używana jest w miejscach, gdzie nie jest to naprawdę konieczne.”³¹²

**były oficer armii izraelskiej wysokiej rangi
dla gazety Haaretz**

W grudniu 2023 roku rząd USA ogłosił, że planuje sprzedać Izraelowi pociski kalibru 155 mm o wartości 147 mln USD³¹³. Do 29 grudnia wystął ich 57 tys. sztuk^{314 315}. Transakcja, objęta procedurą Foreign Military Sale (Zagranicznej Sprzedaży Wojskowej), opiewała pierwotnie na 96,5 mln USD, co oznaczało, że nie wymagała powiadomienia Kongresu. W normalnych okolicznościach opinia publiczna nie dowiedziałaby się o jej zawarciu. Dopiero zgłoszone przez rząd izraelski dodatkowe zapotrzebowanie sprawiło, że jej łączna kwota przekroczyła próg 100 mln USD, powyżej którego wymagane jest poinformowanie Kongresu³¹⁶.

312 Amit H. „[It's a War of Cruel Rich People. Israel's Form of Combat in Gaza Is Unusually Wasteful](#)” [„To wojna okrutnych bogaczy. Izrael prowadzi walkę w Gazie w sposób wyjątkowo marnotrawny”], *Haaretz*, 7 marca 2024, dostęp: 1 września 2025

313 „[Department of Defense Arms Sales Notification \(Transmittal No. 24-16\)](#)”, Ammunition Federal Register, op. cit.

314 „[Defense Security Cooperation Agency News Release: Israel – 155mm Artillery Ammunition \(Transmittal No. 24-16\)](#)” [„Komunikat prasowy Agencji ds. Współpracy w Zakresie Bezpieczeństwa Obronnego: Izrael – Amunicja artyleryjska kalibru 155 mm (Nr Przekazu 24-16)”, Defense Security Cooperation Agency, 29 grudnia 2023, dostęp: 30 sierpnia 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

315 Capaccio A. „[US Is Quietly Sending Israel More Ammunition, Missiles](#)” [„USA po cichu wysyłają Izraelowi więcej amunicji i pocisków raketowych”], *Bloomberg*, 14 listopada 2023, dostęp: 30 sierpnia 2025

316 Hudson J., „[U.S. floods arms into Israel despite mounting alarm over war's conduct](#)” [„USA zalewają Izrael bronią pomimo rosnącego niepokoju co do przebiegu wojny”], *The Washington Post*, 6 marca 2024, dostęp: 30 sierpnia 2024

Użycie pocisków artyleryjskich kalibru 155 mm w Gazie jest dobrze udokumentowane, a wojsko izraelskie niejednokrotnie się do niego przyznawało. Tylko w ciągu pierwszych siedmiu tygodni ofensywy izraelscy żołnierze ostrzelali Strefę Gazy 90 tysiącami pocisków³¹⁷. Zważywszy na niewielki rozmiar i gęste zaludnienie palestyńskiej enklawy, skala ostrzału świadczy o skrajnej bezwzględności wobec mieszkańców Gazy.

Wiele organizacji społecznych wzywało do wstrzymania dostaw pocisków do Izraela, ze względu na szeroki obszar rażenia tego rodzaju uzbrojenia i ryzyko pogwałcenia międzynarodowego prawa humanitarnego. W listopadzie 2023 roku organizacja pozarządowa American Near East Refugee Aid z USA opublikowała list podpisany przez trzydzieści trzy organizacje zajmujące się pomocą humanitarną i prawami człowieka. Sygnatariusze wzywali w nim Stany Zjednoczone do wstrzymania dostaw pocisków artyleryjskich do Izraela. Powoływali się na dokument programowy organizacji Oxfam, który wskazywał, że na obszarach gęsto zaludnionych takich jak Gaza, prowadzenie ostrzału pociskami kalibru 155 mm nie daje możliwości rozróżnienia celów cywilnych od wojskowych:

„W Strefie Gazy, jednym z najgęściej zaludnionych miejsc na świecie, pociski artyleryjskie 155 mm siłą rzeczy trafiają w przypadkowe cele. Jest to amunicja niekierowana, o dużym promieniu błędu, która ląduje często 25 metrów od wyznaczonego celu. Podczas eksplozji pociski kalibru 155 mm wystrzeliwują we wszystkich kierunkach 2000 ostrych metalowych odłamków, niosąc ryzyko zranienia, śmierci i trwałego kalectwa dla cywilów w promieniu 300 metrów od wybuchu. Mówiąc wprost, trudno sobie wyobrazić scenariusz, w którym zawierające silne ładunki wybuchowe pociski 155 mm mogłyby być użyte w Gazie zgodnie z międzynarodowym prawem humanitarnym.”³¹⁸

317 Yonah J. B. „[IDF Fires 100,000 Shells in Israel-Hamas War](#)” [„IDF wystrzelił 100 tys. Pocisków w wojnie Izraela z Hamasem”], *The Jerusalem Post*, 28 listopada 2023

318 „[Joint open letter on transfer of 155mm artillery shells to Israel](#)” [„List otwarty w sprawie przekazywania Izraelowi pocisków artyleryjskich kalibru 155 mm”, ANERA, 13 listopada 2023, dostęp: 30 sierpnia 2025]

W sierpniu 2025 roku armia izraelska przygotowywała się do ofensywy lądowej na miasto Gaza. Jego licząca 1,2 mln ludność miała zostać wypędzona do Al-Mawasi i do obozów dla uchodźców w centralnej części Strefy. Plan obejmował wydanie nakazów ewakuacji, ale wojskowi spodziewali się, że wielu Palestyńczyków zdecyduje się zostać na miejscu. Armia oświadczyła więc, że **będzie „zachęcać” ich do ewakuacji poprzez ostrzał artyleryjski pobliskich rejonów**³¹⁹.

We wrześniu 2025 roku, po wielotygodniowych intensywnych bombardowaniach, Izrael rozpoczął atak na miasto Gaza i przymusowe wysiedlenia jego mieszkańców³²⁰.

Organizacja Airwars, która zajmuje się monitorowaniem konfliktów zbrojnych, udokumentowała od października 2023 roku 76 przypadków ostrzału ludności cywilnej i zniszczenia infrastruktury w Strefie Gazy przy użyciu artylerii³²¹.

319 Kubovich Y., Lis J. „[‘Gates of Hell Will Open’: Israel’s Defense Minister Vows to Level Gaza City After IDF Takeover Plan Approved](#)” [„Otworzą się bramy piekła’: Po zatwierdzeniu planu zajęcia przez IDF miasta Gaza izraelski minister obrony zapowiada zrównanie go z ziemią”], *Haaretz*, 22 sierpnia 2025, dostęp: 30 sierpnia 2025

320 „[Gaza City under relentless bombardment as Israel launches ground invasion](#)” [„Miasto Gaza pod nieustannym ostrzałem. Izrael rozpoczyna inwazję lądową”], *Al Jazeera*, 16 września 2025

321 „[Israel and Gaza – Artillery incidents](#)” [„Izrael i Gaza – incydenty z udziałem artylerii”], Airwars, dostęp: 15 listopada 2025

BEZPOŚREDNIA SPRZEDAŻ DO IZRAELA

Niezależnie od sprzedaży trotylu do USA, Nitro-Chem dostarczał również materiały wybuchowe bezpośrednio do Izraela. Na obchodach swojego siedemdziesięciolecia w 2018 roku, polska spółka przyznała izraelskiemu przedsiębiorstwu Rafael Advanced Defence Systems nagrodę za długoletnią współpracę³²². Niektóre z tych transakcji znalazły się w oficjalnych rocznych sprawozdaniach zarządu dotyczących działalności firmy³²³. Od 2017 r. Izrael jest też co roku wymieniany w części opisowej sprawozdań jako jeden ze stałych klientów Nitro-Chem³²⁴.

Poniżej przedstawiono wybrane przykłady transakcji, choć nie stanowią one pełnego wykazu obrotów.

1) Bezpośrednia sprzedaż heksogenu (RDX) i trotylu w 2017 roku:

Nitro-Chem nawiązał współpracę z izraelską firmą ELUL. W jej wyniku „firma pozyskała znaczący kontrakt na wieloletnie dostawy TNT do elaboracji bomb lotniczych w USA oraz zamówienie na dostawę kilkuset ton TNT, a także ośmiu ton heksogenu dla odbiorców w Izraelu”³²⁵.

2) Bezpośrednia sprzedaż nitroguanidyny w 2018 roku:

Nitro-Chem sprzedał 40 ton nitroguanidyny³²⁶ państwowemu przedsiębiorstwu IMI Israel, które zajmowało się produkcją uzbrojenia, w szczególności broni

322 „Jubileusz 70-lecia Nitro-Chemu”, Nitro-Chem, 14 września 2018 roku, dostęp: 26 sierpnia 2025, [\[wersja zarchiwizowana\]](#).

323 Dokumenty dostępne pod: www.rdf-przegladarka.ms.gov.pl

324 „Sprawozdanie zarządu z działalności zakładów chemicznych Nitro-Chem S.A. za rok obrotowy 2023”, Nitro-Chem, 18 kwietnia 2024, s. 6

325 „Sprawozdanie Zarządu z działalności Zakładów Chemicznych Nitro-Chem S.A. za rok obrotowy 2017”, Nitro-Chem, 27 kwietnia 2018; raporty roczne Nitro-Chemu można znaleźć, wpisując numer KRS Nitro-Chemu 0000006791 w [wyszukiwarce podmiotów w Krajowym Rejestrze Sądowym](#)

326 „Podsumowanie Roczne za 2018”, Nitro-Chem, 15 marca, 2019, s. 14.

„Nitroguanidyna jest wykorzystywana w zastosowaniach wojskowych, głównie jako składnik trójbazowych materiałów miotających do pocisków artyleryjskich, amunicji czołgowej i silników raketowych, a także w amunicji o obniżonej wrażliwości (IM), w celu zwiększenia bezpieczeństwa i stabilności.”

palnej i amunicji oraz rozwijaniem technologii wojskowych. Pod koniec 2018 roku IMI została przejęta przez Elbit Systems³²⁷.

3) Bezpośrednia sprzedaż trotylu w 2019 roku: Nitro-Chem otrzymał zamówienia na trotyl „od izraelskich producentów amunicji wielkokalibrowej takich jak IMI i Elbit Systems”³²⁸.

4) Bezpośrednia sprzedaż heksogenu i oktogenu w 2020 roku: Nitro-Chem otrzymał zamówienia na RDX (heksogen) i HMX (oktogen) od Rafael Advanced Defense Systems Ltd³²⁹; w sprawozdaniu zarząd spółki odnotował, że „ważne jest również utrzymanie wysokiego poziomu współpracy z izraelskimi producentami amunicji wielkokalibrowej – firmami IMI Systems i Rafael Advanced Defense Systems Ltd.”

Sprzedaż bezpośrednia materiałów wybuchowych do Izraela znajduje odzwierciedlenie w danych eksportowych Polski i UE. Trotyl nie jest jednak eksportowany jako materiał wybuchowy, ale związek chemiczny pochodzenia organicznego (sekcja VI, rozdział 29 kodów HS: „Sulfonowane, nitrowane lub nitrozowane pochodne węglowodorów”) i należy do podkategorii „pochodnych zawierających wyłącznie grupy nitrowe lub wyłącznie nitrozowe”. Jego kod HS to 29042020.

Jak pokazano poniżej, wartość rocznego eksportu trotylu z Polski do Izraela nie jest zbyt znacząca (zwłaszcza w porównaniu z eksportem do USA), ale istotny jest fakt, że miał on miejsce przynajmniej od 2006 roku i trwał również po rozpoczęciu ludobójstwa.

327 „[Elbit Systems Completes the Acquisition of IMI Systems](#)”, [„Elbit Systems finalizuje przejęcie IMI Systems”], Elbit Systems, 25 listopada 2018, [\[wersja zarchiwizowana\]](#)

328 „Sprawozdanie Zarządu z działalności Zakładów Chemicznych Nitro-Chem S.A. za rok obrotowy 2019”, Nitro-Chem, 16 marca 2020, s. 53

329 „Sprawozdanie zarządu z działalności zakładów chemicznych Nitro-Chem S.A. za rok obrotowy 2020”, 8 marca 2021, s. 54

WARTOŚĆ EKSPORTU MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH Z POLSKI DO IZRAELA W LATACH 2006–2024

TNT HS 290420		Inne materiały wybuchowe HS 360200	
Pochodne węglowodorów zawierające wyłącznie grupy nitrowe lub nitrozowe		Gotowe materiały wybuchowe (z wyłączeniem prochów miotających)	
2006	360 151 €		453 398 €
2007	419 244 €		784 601 €
2008	25 365 €		341 719 €
2009	-		1 908 997 €
2010	-		950 165 €
2011	-		1 525 348 €
2012–2015	-		-
2016	924 360 €		-
2017	-		-
2018	1 361 965 €		180 229 €
2019	392 584 €		144 630 €
2020	-		409 948 €
2021	-		865 766 €
2022	2 745 073 €		-
2023	-		-
2024	282 933 €		-
razem	6 511 675 €		7 564 801 €

1 milion €

Źródło: baza Eurostat. Handel międzynarodowy krajów UE i poza UE id 2002 r. według HS2-4-6

ANEKS.

**BRAKUJĄCY SKŁADNIK:
POLSKI TROTYL**

Poniższy aneks zawiera wykaz opisanych i udokumentowanych przypadków użycia przez armię izraelską w Strefie Gazy bomb o masie nominalnej 227 kg (500 funtów, Mk 82), 454 kg (1000 funtów, Mk 83) oraz 907 kg (2000 funtów, Mk 84/BLU-109/BLU-117¹). Ich rzeczywista waga zależy od masy stateczników, zapalnika i innych elementów, a także systemów naprowadzania JDAM, o ile zostały one użyte podczas danego nalotu. W większości przypadków nie jesteśmy w stanie określić typu wypełnienia materiałem wybuchowym ani jego pochodzenia.

Ładunki te można również opisać jako bomby GBU: GBU-38 to Mk-82 z JDAM, GBU-32 to Mk-83 z JDAM, a GBU-31 to Mk 84/BLU-117/BLU-109 z JDAM. JDAM to zestaw naprowadzający Joint Direct Attack Munition.

W niniejszym załączniku typ broni, o ile został określony, jest zgodny z tym, który pojawia się w oryginalnym źródle informacji, z zachowaniem zarówno jednostki miary (funtów lub kilogramy), jak i metody kategoryzacji.

Lista nie jest bynajmniej wyczerpującym wykazem wszystkich przypadków użycia bomb z serii Mk 80/BLU przez armię izraelską w Strefie Gazy. Dokumentuje ona jedynie zbadane do tej pory przypadki ich użycia w latach 2014–2025.

1 BLU-117 jest identyczny z Mk 84, ale zamiast ładunku tritonalowego zawiera PBXN-109

2014

W 2014 roku Strefa Gazy stała się celem intensywnych izraelskich bombardowań i ofensywy lądowej. Atak trwał od 7 lipca do 26 sierpnia 2014 roku i był najkrwawszym w historii Gazy, aż do momentu rozpoczęcia przez Izrael 7 października 2023 roku zintensyfikowanej kampanii ludobójczej. W 2014 r. Izrael przeprowadził ponad 6000 nalotów², z których wiele było wymierzonych w budynki mieszkalne i infrastrukturę krytyczną. Według ONZ zginęło wówczas ponad 2200 Palestyńczyków³. Ponad 1500 palestyńskich dzieci zostało osieroconych, a 142 palestyńskie rodziny straciły trzech lub więcej członków w wyniku jednego bombardowania⁴. Centrum Praw Człowieka Al-Mezan wraz z organizacją Prawnicy na rzecz Praw Człowieka w Palestynie poinformowało, że co najmniej 999 osób, w tym 329 dzieci i 212 kobiet, zostało zabitych w swoich domach, a kolejne 233 zginęły w ich pobliżu⁵.

Niezależna komisja śledcza ONZ ds. wojny w Strefie Gazy w 2014 r. Przeanalizowała 15 nalotów na budynki mieszkalne. Zgodnie z ustaleniami zawartymi w jej raporcie, w wielu z nich użyto dużych bomb lotniczych, w związku z czym „pozostaje wysoce wątpliwe, czy broń o tak szerokim zasięgu rażenia pozwala jej operatorom na odpowiednie rozróżnienie między ludnością cywilną i obiektami cywilnymi a celem wojskowym ataku, gdy używają jej na obszarach gęsto zaludnionych.”⁶

2 [„Key Figures on the 2014 Hostilities”](#) [„Kluczowe dane dotyczące działań zbrojnych w 2014 roku”], Biuro ONZ ds. Koordynacji Pomocy Humanitarnej – Okupowane Terytoria Palestyńskie, 23 czerwca 2015

3 Ibidem

4 Ibidem

5 [„LPHR and Al Mezan submit complaint to the United Nations concerning large-scale destruction and damage to family homes in the Gaza Strip, with associated profound loss of life and injury to Palestinian residents, during Israel’s military operation in 2014”](#) [„LPHR i Al Mezan składają skargę do Organizacji Narodów Zjednoczonych dotyczącą masowego niszczenia i uszkodzeń domów rodzinnych w Strefie Gazy, którym towarzyszyła ogromna liczba ofiar śmiertelnych i rannych wśród palestyńskich mieszkańców podczas izraelskiej operacji wojskowej w 2014 roku”], Lawyers for Palestinian Human Rights, 30 września 2014

6 „Report of the detailed findings of the independent commission of inquiry established pursuant to Human Rights Council resolution S21/1,” [„Raport zawierający szczegółowe ustalenia niezależnej komisji śledczej powołanej na mocy rezolucji Rady Praw Człowieka S-21/1”], Rada Praw Człowieka ONZ, 22 czerwca 2015, s. 60



Źródło: Obliterated Families

10 LIPCA, 2014, RODZINA AL HAJJ, CHAN JUNIS

Źródło: [Raport Niezależnej Komisji Śledczej ONZ](#) (par. 115-120),
[Al Mezan](#), [B'tselem](#), [Obliterated Families](#)

Ofiary śmiertelne: 8 członków rodziny Al Hajj,
w tym 3 mężczyzn, 3 kobiety i 2 dzieci

Ranni: 20 osób

Rodzaj broni: bomba kierowana JDAM, model Mk 83 lub Mk 82

Zniszczenia infrastruktury: całkowicie zniszczony dwupiętrowy budynek
o powierzchni 135 m² oraz 20 uszkodzonych budynków

Rodziny bezpośrednio dotknięte bombardowaniem: Al Hajj, Al Athamna,
Abu Libda, Al Halbi i Shakshak

Atak lotniczy miał miejsce około godziny 2 w nocy. Zginęło w nim wszystkich ośmioro członków rodziny Al Hajj, którzy w tym czasie przebywali w domu. Dwupiętrowy budynek został całkowicie zniszczony, a 20 sąsiednich domów w okolicy uległo uszkodzeniu.

Śledczy ONZ przeprowadzili wywiady z członkami rodziny Al Athamna, którzy mieszkali naprzeciwko domu rodziny Al Hajj. Opisali oni „kulę ognia” uderzającą w dom: siła uderzenia była tak niszczycielska, że dotarła aż do ich domu. Rajaa Al Athamna, która miała wówczas 29 lat, przez pół godziny była uwięziona pod gruzami. Po ataku cierpiała na amnezję i nie była w stanie rozpoznać żadnego z członków swojej rodziny.

Muhammad Shahin, inny sąsiad rodziny Al Hajj, powiedział organizacji B'tselem:

„Nagle usłyszałem bardzo głośny huk. Poczułem, jak moje łóżko się trzęsie i prawie z niego spadłem. Wydawało mi się, że wybuch nastąpił w naszym domu albo tuż obok. Okna wyleciały z framug. To przy mojej głowie zostało po prostu wyrwane razem z ramą i spadło na środek pokoju. Dziękuję Bogu, że nie spadło na moją córkę, która również spała w tym pokoju. Dom wypełnił się gęstym dymem. Nie odcięto nam prądu, więc mieliśmy światło, ale przez dym prawie nic nie widziałem. Byliśmy przerażeni. Słyszałem krzyki dochodzące od sąsiadów.

Upewniłem się, że wszystkie dzieci są całe i zdrowe i wyszliśmy z budynku. Nie wiedziałem jeszcze, który dom został zbombardowany. Wyszliśmy na ulicę, podobnie jak moi bracia i inni krewni mieszkający w pobliżu. Próbowaliśmy ustalić, na który budynek spadła bomba i zorientowaliśmy się, że to nie żaden z domów należących do naszej rodziny. Był to dom rodziny Al Hajj, bardzo blisko naszego.

Dotarliśmy do zbombardowanego budynku. Dobrze go znałem. Prawie nic z niego nie zostało, był całkowicie zniszczony. Na ulicy leżały fragmenty ciał. Sąsiedni dom należał do rodziny Shakshak. On również był zniszczony, ale nie został bezpośrednio trafiony i jego mieszkańcy wyszli z tego cało.”⁷

7 [„Bombing of al-Haj home, Khan Yunis R.C.; 8 members of the family killed, 10 July 2014”](#)

[Bombardowanie domu rodziny al-Haj, obóz uchodźców w Chan Junis; 8 członków rodziny zabitych], B'tselem, 28 stycznia 2015



Źródło: Obliterated Families

26 LIPCA 2014, RODZINA AL NAJJAR, CHAN JUNIS

Źródło: [Raport Niezależnej Komisji Śledczej ONZ](#) (par. 126-131),
[The Guardian](#), [Al Mezan](#), [Obliterated Families](#)

Ofiary: 19 członków rodziny al-Najjar, w tym 3 mężczyzn, 5 kobiet (z czego dwie w ciąży) i 11 dzieci

Ranni: 5 osób

Rodzaj broni: prawdopodobnie GBU-32 (wyposażona w bombę o masie 1000 funtów) lub GBU-31 (z bombą o masie 2000 funtów)⁸

Zniszczenia infrastruktury: co najmniej jeden całkowicie zniszczony budynek, uszkodzone budynki sąsiednie budynki oraz charakterystyczny duży krater w miejscu bombardowania

Do bombardowania doszło około 3 nad ranem, kilka minut po tym, jak rodzina obudziła się, by przygotować suhur, ostatni posiłek switem przed rozpoczęciem postu w czasie Ramadanu. Zginęło dziewiętnaścioro członków rodziny, w tym ośmiomiesięczne niemowlę. Przed nalotem nie wydano żadnego ostrzeżenia ani nakazu ewakuacji⁹.

8 „Raport zawierający szczegółowe ustalenia”, Rada Praw Człowieka ONZ

9 „[Gaza counts the cost of war: ‘Whole families smashed under the rubble’](#)” [„Gaza liczy koszty wojny: ‚Całe rodziny zmiażdżone pod gruzami’ ”], *The Guardian*, 15 sierpnia 2014



Źródło: Al Mezan

29 LIPCA 2014, RODZINA ABU JABR, OBÓZ DLA UCHODźCÓW AL-BURAJDŹ

Źródło: [Raport Niezależnej Komisji Śledczej ONZ](#) (par. 132-136),
[B'tselem](#), [Al Mezan](#)

Ofiary: 19 osób, w tym 7 mężczyzn, 6 kobiet i 6 dzieci

Ranni: 7 osób, w tym 4 kobiety i 3 dzieci

Rodzaj broni: bomba GBU-31 o masie 2000 funtów wyposażona w JDAM
lub bomba GBU-32 o masie 1000 funtów wyposażona w JDAM¹⁰

Zniszczenia infrastruktury: całkowicie zniszczony dwupiętrowy budynek
o powierzchni 120 metrów kwadratowych, 7-metrowy krater w miejscu,
gdzie stał dom

¹⁰ „Raport zawierający szczegółowe ustalenia”, Rada Praw Człowieka ONZ

29 lipca zbombardowano dom rodziny Abu Jabr w obozie dla uchodźców Al-Burajdz. Zginęło 19 osób, w tym 6 dzieci – najmłodsze miało rok, a najstarsze 4 lata – oraz kobieta w ciąży.

Większość ciał została w wyniku bombardowania rozerwana na kawałki lub zmiażdżona. Jeden ze świadków opowiadał śledczym z ONZ:

„Znalazłem ciała mojego wuja i córki bez głów. Mój kuzyn przeżył, ale zmarł w drodze do szpitala. Ciało innego znaleziono przecięte na pół. W pierwszych karetkach było dziesięć zwłok. Nie znaleziono innych ocalałych. [...] Po usunięciu gruzu zidentyfikowałem ciało mojej kuzynki Diny. To było straszne. Była w dziewiątym miesiącu ciąży i przyjechała do domu rodziców, aby urodzić. Nie byliśmy w stanie przyjąć do wiadomości, że nie żyje. Jej brzuch był rozcięty, a nienarodzone dziecko leżało w nim ze zmiażdżoną czaszką. Szukaliśmy innych ciał i znaleźliśmy żonę mojego wujka. Mieliśmy ogromne trudności z usunięciem wszystkich kawałków cementu z jej ciała”¹¹.

11 „Raport zawierający szczegółowe ustalenia”, Rada Praw Człowieka ONZ, par. 134



Zdjęcia 14 zabitych członków rodziny Abu Amer, wywieszone w domu ich rodziców w miejscowości Bani Suheila, na wschód od Chan Junis.

Źródło: Obliterated Families

29 LIPCA 2014, CHAN JUNIS

Źródło: [Raport Niezależnej Komisji Śledczej ONZ](#) (par. 153-157), [Amnesty International](#), [AOAV](#), [B'tselem](#), [Obliterated Families](#)

Ofiary śmiertelne: 36 osób

Ranni: co najmniej 21 osób

Rodzaj broni: najprawdopodobniej bomba o masie 2000 funtów wyposażona w system JDAM¹²

Zniszczenia infrastruktury: całkowicie zniszczony trzypiętrowy budynek mieszkalny

Rodziny bezpośrednio dotknięte skutkami bombardowania:
Abu Amer, Breika, al-Najjar, Mu'ammara, al-Ramlawi, Abu Sitta

¹² „Raport zawierający szczegółowe ustalenia”, Rada Praw Człowieka ONZ

Nad ranem we wtorek 29 lipca izraelski samolot zrzucił jednotonową bombę na budynek al-Dali w miejscowości Chan Junis, w którym mieszkały rodziny Mu'ammara, al-Najjara, Abu Amera i Breika. Stało się to bez żadnego wcześniejszego ostrzeżenia ani nakazu ewakuacji.

Pojedyncze uderzenie doprowadziło do zawalenia się całego trzypiętrowego budynku, zabijając 16 członków rodziny Abu Amera, siedmioro członków rodziny Breika i tyle samo członków rodziny Al-Najjar oraz czworo członków rodziny Mu'ammara.

Atak był tak niszczycielski, że zginęły również osoby z rodziny Al-Ramlawli i Abu Sitta, które przebywały w sąsiednich domach. Hana' al-Najjar przeżyła atak, ale straciła w nim wszystkie dzieci i męża: „Nie wiedzieliśmy, co się stało. Spałam obok dzieci. Nagle się obudziliśmy, a dom się na nas zawalił. Zaczęłam krzyczeć. Miałam piątkę dzieci, trzy córki i wnuczkę – córkę mojego syna. Wszyscy zginęli. Nie mam już nikogo. Mówiłam: *Ratujcie tylko moje dzieci, ratujcie je, wyciągnijcie je, a mnie zostawcie. Wszystko straciłam. Mój mąż też nie żyje*”.

Było to najbardziej śmiertelne bombardowanie w Strefie Gazy w 2014 roku. Amnesty International stwierdziła, że: „skutki ataku z użyciem amunicji o tak wysokiej sile wybuchowej na budynek cywilny, w którym przebywało co najmniej 40 osób, powinny być zostać jasno przewidziane i uznane za jawnie nieproporcjonalne”¹³.

13 Ibidem, s. 22

2021

W 2021 roku Izrael przeprowadził kolejną intensywną ofensywę na Strefę Gazy. Bombardowania rozpoczęły się 10 maja 2021 roku i trwały 11 dni. W tym czasie zginęło 256 Palestyńczyków¹⁴.

14 [„Protection of Civilians Report: 24-31 May 2021”](#) [Raport o ochronie ludności cywilnej: 24–31 maja 2021], Biuro ONZ ds. Koordynacji Pomocy Humanitarnej – Okupowane Terytoria Palestyńskie, 4 czerwca 2024, dostęp: 26 maja 2025

16 MAJA 2021, ULICA AL-WAHDA W MIEŚCIE GAZA

Źródło: [Human Rights Watch](#), [Middle East Eye](#), [The New York Times](#)

Ofiary śmiertelne: 44 osoby

Ranni: 50 osób

Rodzaj broni: co najmniej cztery bomby GBU-31,
2000-funtowe Mk 84 z systemem JDAM¹⁵

Zniszczenia infrastruktury: zawaliły się trzy wielokondygnacyjne budynki;
widoczne kratery na ulicy przed jednym z nich

Rodziny bezpośrednio dotknięte bombardowaniem:
al-Qoulaq, Abu al-Awf, Eshkontana, al-Franji, al-Qamaa

Około godziny 1:00 w nocy, w przeciągu czterech minut, izraelskie siły zbrojne przeprowadziły od 18 do 34 nalotów na obszarze o powierzchni 0,7 km². Co najmniej 11 z nich miało miejsce wzdłuż ulicy al-Wahda w Rimal, centralnej dzielnicy miasta Gaza¹⁶. Dochodzenie przeprowadzone przez The New York Times wykazało, że wśród użytych bomb znalazły się głowice Mk 84 z systemem JDAM¹⁷.

Trzy budynki mieszkalne zawaliły się natychmiast w wyniku pobliskich eksplozji. Dwa z nich należały do rodziny Qulaq, która straciła w wyniku bombardowania 22 członków w wieku od 6 miesięcy do 90 lat. Kolejne 22 osoby zginęły pod gruzami trzeciego budynku, a 15 z nich należało do rodziny Abu al-Awf. Jednym z nich był Ayman al-Awf, jak donosił The Times: „lekarz i ordynator oddziału chorób wewnętrznych w szpitalu al-Shifa, gdzie nadzorował działania związane z walką z koronawirusem”.

15 „Gaza’s Deadly Night: How Israeli Airstrikes Killed 44 People” [„Śmiercionośna noc w Gazie: jak izraelskie naloty zabiły 44 osoby”], *The New York Times*, 24 czerwca 2021, dostęp: 26 maja 2025

16 „Gaza: Apparent War Crimes During May Fighting” [„Gaza: domniemane zbrodnie wojenne podczas walk w maju”], Human Rights Watch, 27 lipca 2021

17 „Gaza’s Deadly Night”, *The New York Times*

Jego syn – jedyny ocalały z rodziny – opisał przebieg wydarzeń w świadectwie spisany przez organizację Human Rights Watch:

„Okolo 1 w nocy siedziałem z rodziną w salonie. Mój ojciec, lekarz, właśnie wrócił z pracy w szpitalu al-Shifa. Wtedy usłyszeliśmy głośne eksplozje. Po pierwszej z nich matka chciała uciec z budynku, ale ojciec się na to nie zgodził. Powiedział, że nie mogą nas atakować, bo mieszkamy na terenie cywilnym. Domem wstrząsnęły kolejne cztery eksplozje. Wszystko wydarzyło się w ciągu około pięciu sekund. Budynek się poruszył i pomyślałem, że się zawali.

Po drugim wybuchu dom zaczął się trząść. Chwyciłem siostrę za rękę, wyciągnąłem ją na korytarz i przytuliłem, próbując ją chronić. Potem usłyszałem kolejny wybuch i zobaczyłem ogień za oknem. Ściana korytarza runęła, podłoga nagle zniknęła, a wszystko zaczęło się na nas walić. Potem nastąpił ostatni wybuch. On nas pogrążył”¹⁸.



Kadr z materiału wideo przygotowanego przez The New York Times dotyczącego bombardowania ulicy al-Wahda. Przedstawia biuro policji w Gazie z plakatami opisującymi różne typy bomb używanych przez izraelskie siły powietrzne. Źródło: The New York Times¹⁹

18 „Gaza: Apparent War Crimes”, Human Rights Watch

19 „Gaza’s Deadly Night”, *The New York Times*

20 MAJA 2021, CHAN JUNIS

Źródło: [Airwars](#), [Al Mezan](#)

Ranni: 3 osoby, w tym 2 dzieci

Rodzaj broni: bomba o masie 2000 funtów,
prawdopodobnie Mk 84²⁰

Zniszczenia infrastruktury: znaczne zniszczenia
trzy piętrowego budynku

Rodzina bezpośrednio dotknięta bombardowaniem: Muhareb

Około 10:00 rano 20 maja 2021 roku izraelska rakietą uderzyła w dom Muhammada i Munisa Muharebów. Pocisk wpadł do domu, ale nie wybuchł, przebił się też do sąsiedniego budynku, raniąc troje cywilów, w tym dwoje dzieci.



Służby pracują nad usunięciem niewybuchu izraelskiego pocisku, który wpadł do domu Muhammada i Munisa Muharebów na wschód od rejonu Ma'an 20 maja 2021 roku (zdjęcie opublikowane przez @PalinfoAr). Źródło: Airwars



Niewybuch izraelskiego pocisku, który spadł do domu Muhammada i Munisa Muharebów na wschód od rejonu Ma'an 20 maja 2021 roku (zdjęcie opublikowane przez @RealEmanAyad). Źródło: Airwars

20 „[Airwars Assessment – Incident M21ISPT130](#)” [„Analiza Airwars – incydent M21ISPT130”], Airwars, ostatnia aktualizacja 15 grudnia 2024. Jak wykazuje Airwars, według jednego ze źródeł bomba ważyła jedną tonę – tj. 2000 funtów (najprawdopodobniej bomba Mk 84), co również potwierdzają fotografie.

2023–2025

12 MAJA 2023, AL-MATAJNA, DEIR AL-BALAH

Źródło: [Amnesty International](#)

Rodzaj broni: bomba GBU-32/31 (MK-83/84)²¹

Zniszczenia infrastruktury: uszkodzone lub zniszczone 23 budynki mieszkalne, w tym dwupiętrowy budynek, który był celem ataku oraz placówka medyczna w okolicy

Atak powietrzny miał miejsce o 20:30 w dzielnicy al-Matajna w Deir al-Balah, w środkowej części Strefy Gazy. Zniszczył infrastrukturę dzielnicy, w tym placówki medyczne i 23 budynki mieszkalne, z których ewakuowano mieszkańców.

Issa Sarsour, mieszkaniec dzielnicy al-Matajna, tak opisał bombardowanie w rozmowie z organizacją Amnesty International: „To nie był zwykły atak, ale trzęsienie ziemi. Wstrząsnęło całą okolicą i zniszczyło wszystko: kamienie, szkło, okna, ściany”²².

Inna mieszkanka dzielnicy, Thuraya Abu Bakra, dodała: „Wróciłam po zawieszeniu broni i zobaczyłam, że wszystko w moim domu jest roztrzaskane na kawałki: okna, meble, drzwi. Mały gaj oliwny, który miałam przed domem i który był moim jedynym towarzyszem, został całkowicie zniszczony”²³.

21 [„Investigate possible war crimes during Israel’s military offensive on Gaza in May 2023”](#)

[„Zbadać możliwe zbrodnie wojenne podczas izraelskiej ofensywy wojskowej w Strefie Gazy w maju 2023”], Amnesty International, 13 czerwca 2023, dostęp: 24 maja 2025

22 Ibidem

23 Ibidem



Źródło: Mohammed Abed / Agence France-Presse – Getty Images

9 PAŹDZIERNIKA 2023, GŁÓWNY TARG W OBOZIE DLA UCHODźCÓW W DŻABALII

Źródło: [OHCHR](#), [Amnesty International](#), [Airwars](#),
[The New York Times](#), [BBC](#)

Liczba ofiar śmiertelnych: co najmniej 70 osób²⁴,
w tym co najmniej 15 dzieci²⁵

Liczba rannych: 100–200 osób²⁶

24 [„You Feel Like You Are Subhuman’: Israel’s Genocide Against Palestinians in Gaza”](#) [„Czujesz się jak podczłowiek’: ludobójstwo Izraela wobec Palestyńczyków w Gazie], Amnesty International, 4 grudnia 2024, dostęp: 26 maja 2025, s. 107

25 [„Israeli Airstrikes Kill at Least 140 Palestinian Children in Gaza”](#) [„Izraelskie naloty zabijają co najmniej 140 palestyńskich dzieci w Strefie Gazy”], Defense for Children International – Palestine, 10 października 2023, dostęp: 22 sierpnia 2025

26 [„Airwars Assessment: Incident ISPT0044”](#) [„Analiza Airwars: incydent ISPT0044”], Airwars, ostatnia aktualizacja 20 czerwca 2025

Rodzaj broni: jedna lub dwie bomby GBU-31²⁷

Zniszczenia infrastruktury: całkowicie zniszczone dwa (OHCHR²⁸) lub co najmniej trzy (Amnesty International) wielopiętrowe budynki, uszkodzonych kilka sąsiednich nieruchomości

Rodziny bezpośrednio dotknięte skutkami bombardowania:

Al-Amouri, Ashkian, Atallah, Abu Baid, Darabeya, Daraj, Abu Al-Eish, Hajjaj, Al-Kafarna, Al-Khaldi, Al-Kurdi, Musleh, Abu Odeh, Rabaa, Saadat, Abu Shouqfa, Al-Sidawi, al-Tatri, Wahdan, Al-Zwaidi

Bombardowanie miało miejsce między 10:30 a 11:30 w jednym z głównych centrów handlowych w północnej części Strefy Gazy, w samym sercu jednego z największych targów w Dżabalii. Był to bardzo gęsto zaludniony obszar, który o tej porze dnia był jeszcze bardziej zatłoczony niż zwykle, ponieważ wiele osób wewnątrznie przesiedlonych szukało tam artykułów pierwszej potrzeby. Jak donosi Amnesty International, był wśród nich 19-letni Imad Hamad, którego rodzina dzień wcześniej otrzymała od izraelskiej armii rozkaz ewakuacji z Beit Hanoun na północy²⁹. Przebywali w Dżabalii w szkole UNRWA, w której brakowało wielu podstawowych środków zaopatrzenia. Według relacji ojca Imad udał się na targ, aby kupić chleb i materace dla rodziny³⁰.

Izraelscy piloci zrzucili tam jedną lub dwie bomby GBU-31³¹, zabijając co najmniej 70 osób, w tym Imada. Ciała ofiar były tak bardzo zdeformowane i spalone, że ojciec Imada był w stanie rozpoznać syna jedynie po spodniach.

Filmy przedstawiające skutki ataku oraz zdjęcia satelitarne przeanalizowane przez Amnesty International pokazują co najmniej trzy całkowicie zniszczone budynki wielokondygnacyjne oraz kilka poważnie uszkodzonych obiektów w okolicy³².

27 „Thematic report – Indiscriminate and disproportionate attacks during the conflict in Gaza (October – December 2023)” [„Raport tematyczny - nieukierunkowane i nieproporcjonalne ataki podczas konfliktu w Gazie (październik – grudzień 2023)”], Biuro Wysokiego Komisarza Narodów Zjednoczonych ds. Praw Człowieka, 19 czerwca 2024, dostęp: 22 sierpnia 2025

28 Ibidem, s. 9

29 „Damning evidence of war crimes” [„Przytłaczające dowody zbrodni wojennych”], Amnesty International

30 „Damning evidence of war crimes” [„Przytłaczające dowody zbrodni wojennych”], Amnesty International

31 „Raport tematyczny - nieukierunkowane i nieproporcjonalne ataki podczas konfliktu w Gazie (październik – grudzień 2023)”, Biuro Wysokiego Komisarza Narodów Zjednoczonych ds. Praw Człowieka

32 „Damning evidence of war crimes” [„Przytłaczające dowody zbrodni wojennych”], Amnesty International

10 PAŹDZIERNIKA 2023, RODZINA AL NAJJAR, DEIR AL-BALAH

Źródło: [Amnesty International](#)

Ofiary śmiertelne: 24 osoby

Ranni: co najmniej 23 osoby³³

Rodzaj broni: prawdopodobnie pocisk o masie 2000 funtów,
zdecydowanie amunicja kierowana typu JDAM³⁴

Zniszczenia infrastruktury: jeden całkowicie zniszczony budynek

Rodziny bezpośrednio dotknięte skutkami bombardowania:
Najjar, Abu Traya, al-A'war

Bombardowanie miało miejsce o 20:30. Zginęło dwadzieścioro jeden członków rodziny al-Najjar, w tym 17-miesięczna Safa al-Najjar. Suleiman al-Najjar, który stracił żonę i czworo dzieci, w chwili ataku przebywał w szpitalu al-Aqsa. Kiedy wrócił do domu, próbował odnaleźć ciała swoich bliskich pod gruzami. Wspominał:

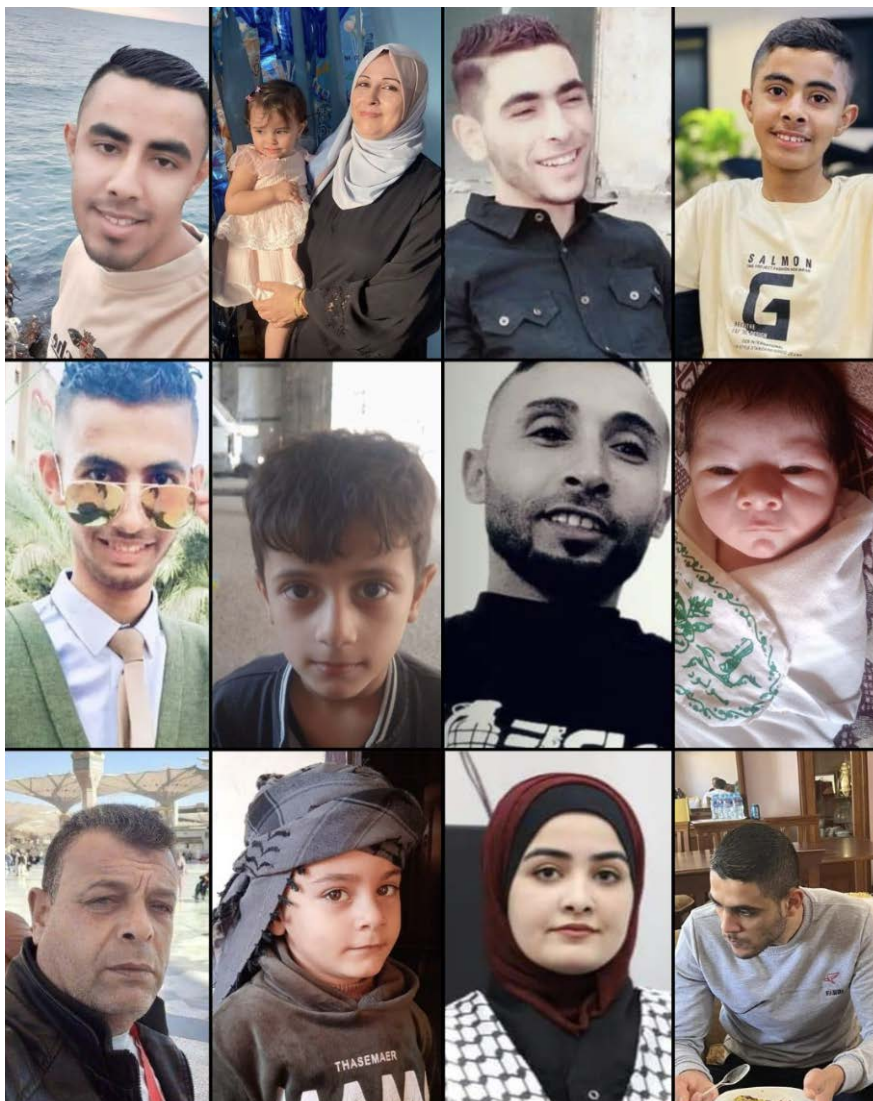
„Udało się odnaleźć tylko ciało mojego syna Nadima. Jeśli chodzi o moją córeczkę Safę, znaleźliśmy jedynie jej dłoń... Teraz razem z dwoma ocalałymi synami mieszkamy w namiocie przy ruinach naszego domu. Nasze życie w jednej chwili legło w gruzach. Rodzina została zniszczona. To, co było nie do pomyślenia, stało się naszą rzeczywistością”³⁵.

W wyniku ataku zginęło również troje sąsiadów rodziny al-Najjar, w tym 7-letnia Jana Hani al-A'war.

33 „[Airwars Assessment: Incident ISPT0096](#)” [„Ocena Airwars: incydent ISPT0096”], Airwars, ostatnia aktualizacja 25 września 2025

34 „[Israel/OPT: US-made munitions killed 43 civilians in two documented Israeli air strikes in Gaza – new investigation](#)” [„Izrael/OPT: amunicja produkcji USA zabiła 43 cywilów w dwóch udokumentowanych izraelskich nalotach w Gazie – nowe dochodzenie”], Amnesty International, 5 grudnia 2023, dostęp 22 sierpnia 2025

35 Ibidem



Członkowie rodziny al-Najjar, którzy zginęli w wyniku nalotu.

Źródło: Amnesty International



Dima al-Lamdani, 22 października 2023 Źródło: Mohammed Salem / Reuters

17 PAŹDZIERNIKA 2023, RODZINA AL-LAMDANI, CHAN JUNIS

Źródło: [Airwars](#), [The Guardian](#), [Reuters](#)

Ofiary śmiertelne: 15–41 osób³⁶

Ranni: co najmniej 12 osób

Rodzaj broni: jedna niekierowana bomba Mk 84³⁷

Zniszczenia infrastruktury: jeden całkowicie zniszczony budynek

Rodzina Al-Lamdani została przymusowo wysiedlona z obozu dla uchodźców Shati na północy Strefy Gazy do Chan Junis i znalazła schronienie w domu przyjaciela rodziny. Bombardowanie miało miejsce o 4:30 rano i zabiło co najmniej 23 osoby. Byli wśród nich rodzice 18-letniej Dimy Al-Lamdani, która przeżyła nalot, podobnie jak jej brat i dwóch młodszych kuzynów. Gazeta The Guardian potwierdziła po rozmowie z Dimą, że „w budynku mieszkalnym przebywało prawie 50 osób, w tym 17 członków rodziny Al.-Lamdani”³⁸. W innym wywiadzie Dima powiedziała: „Miałam 16-letnią siostrę. Napisali moje imię na białym prześcieradle, w które owinięto jej ciało, myśleli, że to ja”³⁹.

36 „Airwars Assessment: Incident ISPT0283,” [„Analiza Airwars: incydent ISPT0283”], Airwars, ostatnia aktualizacja 15 grudnia 2024

37 OSMP505, *Open Source Munitions Portal*, dostęp: 18 maja 2025

38 „[Why didn't we die together?: the last survivors of three Gaza families speak](#)” [„Dlaczego nie zginęliśmy razem? Ostatni ocalali z trzech rodzin z Gazy opowiadają”], *The Guardian*, 8 listopada 2023, dostęp: 22 sierpnia 2025

39 „[Gaza teenager sees parents, siblings killed after seeking safety south](#)” [„Nastolatka z Gazy widzi, jak jej rodzice i rodzeństwo zostają zabici po znalezieniu schronienia na południu”], Reuters, 23 października 2023, dostęp: 22 sierpnia 2025

22 PAŹDZIERNIKA 2023, RODZINA ABU MU'EILEQ, DEIR EL-BALAH

Źródło: Amnesty International

Ofiary śmiertelne: 19 osób, w tym 7 kobiet i 12 dzieci

Ranni: co najmniej 12 osób

Rodzaj broni: bomba kierowana o masie 1000 funtów z systemem JDAM⁴⁰

Zniszczenia infrastruktury: całkowicie zniszczony jeden budynek

Bombardowanie miało miejsce o 12:00. Zginęło 18 członków rodziny Mu'eileq – trzech braci wraz z rodzinami oraz Rajab Ghazi Mezyed, ich sąsiad.

Ocalała Samaher Abu Mu'eileq powiedziała Amnesty International:

„Fala uderzeniowa rzuciła mną o drzwi i doznałam obrażeń twarzy i szyi. Nie rozumiem, dlaczego zbombardowano ten dom. Zginęły moje szwagierki i ich dzieci oraz moja macocha, kobiety i dzieci... Inni zostali ranni. Jaki jest powód takiej zbrodni przeciwko cywilom?”⁴¹

40 „US-made munitions killed 43” [„Amunicja produkcji amerykańskiej zabiła 43 osoby”], Amnesty International

41 Ibidem



Członkowie rodziny Abu Mu'eileq, którzy zginęli w ataku.

Źródło: Amnesty International

25 PAŹDZIERNIKA 2023, WIEŻOWIEC AL-TAJ 3, MIASTO GAZA

Źródło: [OHCHR report](#), [Der Spiegel](#),
[Airwars](#)

Ofiary śmiertelne: 129 osób⁴², w tym
co najmniej 48 dzieci⁴³

Ranni: 100–260 osób⁴⁴

Rodzaj broni: kilka bomb GBU-31⁴⁵
(OHCHR); 20 bomb prawdopodobnie
typu GBU-31⁴⁶ (Spiegel);

Zniszczenia infrastruktury:
obszar o powierzchni 5700
metrów kwadratowych zamieniony
w rumowisko; całkowicie zniszczony
siedmiopiętrowy budynek mieszkalny;
zniszczone lub uszkodzone 10 innych
budynków mieszkalnych i piekarnia

Rodziny bezpośrednio dotknięte
bombardowaniem: Bakhit, Jarada,
Mahdi, Mansour, Muhanna, Radwan,
Al-Ramlawi, Sharaf



Źródło: Hamdan Dahdouh

42 „[Gaza City: Possible War Crime - Why Did Israel Bomb This Residential Building?](#)” [„Gaza City: możliwe zbrodnie wojenne – dlaczego Izrael zbombardował budynek mieszkalny?”], *Der Spiegel*, 1 lipca 2024, dostęp: 23 sierpnia 2025

43 „[Airwars Assessment: Incident ISPT0587](#)” [„Analiza Airwars: incydent ISPT0587”], Airwars, ostatnia aktualizacja 8 lipca 2025

44 Ibidem

45 „[Thematic report – Indiscriminate and disproportionate attacks during the conflict in Gaza \(October – December 2023\)](#)” [„Raport tematyczny: masowe i nieproporcjonalne ataki podczas konfliktu w Gazie (październik–grudzień 2023)”], Biuro Wysokiego Komisarza ONZ ds. Praw Człowieka, 19 czerwca 2024, dostęp: 22 sierpnia 2025

46 „Gaza City: Possible War Crime,” *Der Spiegel*

Wieżowiec Al-Taj 3, znany również jako Crown Tower, był siedmiopiętrowym budynkiem mieszkalnym z 30 przestronnymi mieszkaniami i podziemnym garażem. Według magazynu *Der Spiegel* w dniu bombardowania w budynku przebywało około 300 osób – wiele z nich zostało wcześniej przesiedlonych i szukało schronienia u krewnych⁴⁷.

Bombardowanie było częścią szerszej kampanii mającej na celu całkowite zniszczenie placu Jarmuk w mieście Gaza. Salama Marouf, szef rządowego biura prasowego w Gazie, powiedział stacji Al-Dżazira, że „Izrael używa amunicji powodującej ogromne zniszczenia infrastruktury i wiele wskazuje, że stosuje materiały wybuchowe zakazane przez prawo międzynarodowe, na co wskazują zwęglone kończyny niektórych rannych”⁴⁸.

Około 16:30 izraelskie siły powietrzne zrzucały na teren liczne bomby. Na filmie opublikowanym przez izraelską armię, do którego dotarł *Spiegel*, widać dziewięć lub dziesięć eksplozji. Jednak według śledztwa przeprowadzonego przez dziennikarzy „w bezpośrednim otoczeniu wieży Crown Tower spadło około 20 bomb, a jedna, prawdopodobnie o 16:25, także na sam budynek, powodując jego zawalenie się. Dokładnej liczby ładunków nie da się ustalić ani na podstawie nagrania armii, ani dodatkowego nagrania z ataku. Z powodu chmury dymu trudno jest również dokładnie określić, gdzie dokładnie uderzyły bomby”⁴⁹.

W raporcie tematycznym OHCHR stwierdzono, że „obszar o powierzchni 5,7 tys. metrów kwadratowych został praktycznie zrównany z ziemią, przy czym co najmniej siedem budynków, w tym wieża Al-Taj 3, zostało całkowicie zniszczonych, a trzy inne poważnie uszkodzone”⁵⁰. Magazyn *Spiegel* poinformował również o zniszczeniu „dziesięciu budynków mieszkalnych i piekarni”⁵¹.

47 „Gaza City: Possible War Crime,” *Der Spiegel*

48 „Israeli bombing levels a residential square on Gaza City’s Jalaa Street” [„Izraelskie bombardowanie zrównuje z ziemią plac mieszkalny przy ulicy Dżalaa w Gazie”], *Al-Jazeera*, 27 października 2023, dostęp: 23 sierpnia 2025

49 Ibidem

50 „Raport tematyczny – masowe i nieproporcjonalne ataki podczas konfliktu w Gazie (październik–grudzień 2023)”, Biuro Wysokiego Komisarza ONZ ds. Praw Człowieka

51 Ibidem

Zgodnie z listą opracowaną przez organizację Airwars, wśród ofiar znalazły się całe rodziny⁵², wśród nich przynajmniej:

- 39 członków należących do trzech pokoleń rodziny Sharaf
- 15 członków z trzech pokoleń rodziny Radwan
- 17 członków z trzech pokoleń rodziny Jarada
- 19 członków rodziny al-Ramlawi
- 5 członków rodziny Muhanna
- 7 członków rodziny Mahdi
- 17 członków rodziny Bakhit
- 5 członków rodziny Mansour

52 [„Airwars Assessment: Incident ISPT0587”](#) [„Analiza Airwars: incydent ISPT0587”], Airwars, ostatnia aktualizacja 8 lipca 2025

31 PAŹDZIERNIKA 2023, OBÓZ DLA UCHODźCÓW W DŹABALII

Źródło: [OHCHR report](#), [Airwars](#), [The New York Times](#), [US Task Force on NSM-20 Israel](#)

Ofiary śmiertelne: 126 osób, w tym 68 dzieci⁵³

Ranni: 280 osób⁵⁴

Rodzaj broni: co najmniej dwie bomby o masie 2000 funtów (900 kilogramów, „The New York Times”⁵⁵) / co najmniej cztery GBU-32 lub dwie GBU-31 (OHCHR)⁵⁶

Zniszczenia infrastruktury: dwa kratery o szerokości około 12 metrów⁵⁷, 30 budynków zniszczonych lub uszkodzonych, obszar o powierzchni 2500 metrów kwadratowych zrównany z ziemią oraz co najmniej 10 budynków całkowicie zniszczonych; zniszczone drogi i podstawowa infrastruktura, w tym systemy energetyczne, sieci dystrybucyjne, zbiorniki na wodę, rury, sieci zaopatrzeniowe i kanały odwadniające, piekarnie oraz studnie

Rodziny bezpośrednio dotknięte bombardowaniem: Abu Al Qoumsan, Abu Sultan, Alyan, Hamad, Khudair Ali, Masoud, Okasha, Omrain, Rayyan, Al-Tanani

53 “The Gaza Government Media Office said at least 195 people had been confirmed dead with more than 100 thought to be missing beneath the rubble. Some 777 people were injured in the attacks, it added” [„Biuro Mediów Rządowych Gazy podało, że potwierdzono śmierć co najmniej 195 osób, a ponad 100 uważa się za zaginione pod gruzami. Jak dodano, w wyniku ataków rannych zostało 777 osób”] za: [„UN rights office says Israeli attacks on Jabalia could be war crime”](#) [„Biuro ONZ ds. praw człowieka twierdzi, że izraelskie ataki na Dżabalię mogą stanowić zbrodnię wojenną”], *Al-Jazeera*, 2 listopada 2023, dostęp: 26 maja 2025

54 [„Airwars Assessment: Incident ISPT0783”](#) [„Analiza Airwars: incydent ISPT0783”], Airwars, ostatnia aktualizacja 29 października 2025

55 [„Israel Used 2,000-Pound Bombs in Strike on Jabaliya, Analysis Shows”](#) [„Jak wynika z analizy, Izrael użył bomb o masie 2000 funtów w ataku na Dżabalię”], *The New York Times*, 3 listopada 2023, dostęp: 23 sierpnia 2025

56 „Raport tematyczny – masowe i nieproporcjonalne ataki podczas konfliktu w Gazie (październik–grudzień 2023)”, Biuro Wysokiego Komisarza ONZ ds. Praw Człowieka

57 “Israel Used 2,000-Pound Bombs,” *The New York Times*



Zdjęcia satelitarne wykonane przed i po ataku na obóz dla uchodźców w Jabalii, pokazujące całe bloki mieszkalne, które zostały zrównane z ziemią.

Źródło: Maxar za pośrednictwem Christiana Trieberta (@trbrtc na X)

Okolo 14:20 izraelscy piloci zrzucili liczne bomby na budynki mieszkalne położone w bloku 6 w obozie dla uchodźców w Dżabalii, na obszarze o bardzo dużej gęstości zaludnienia. Straty były ogromne: w sumie 30 budynków zostało zniszczonych lub uszkodzonych⁵⁸, obszar o powierzchni 2500 metrów kwadratowych został zrównany z ziemią, a co najmniej 10 budynków zostało całkowicie zniszczonych⁵⁹. Bomby były wyposażone w „bomby wyposażono w zapalnik opóźniony, aby mogły przebić się pod budynki przed eksplozją”, co, jak twierdzi ekspert cytowany przez Times, może doprowadzić do ich zawalenia się⁶⁰.

58 „[When Warfare Moves Underground](#)” [„Gdy działania wojenne przenoszą się pod ziemię”], *The New York Times*, 28 grudnia 2023, dostęp: 26 maja 2025

59 „[Anatomy of a Genocide: Report on Israel's Acts of Genocide Against Palestinians in Gaza](#)” [„Anatomia ludobójstwa: raport dotyczący działań Izraela wobec Palestyńczyków w Gazie uznanych za ludobójcze”], Raport Specjalnej Sprawozdawczynie ds. sytuacji praw człowieka na palestyńskich terytoriach okupowanych od 1967 r., Franceski Albanese, 1 lipca 2024

60 „Israel Used 2,000-Pound Bombs,” *The New York Times*



Źródło: Anas al-Shareef/Reuters

Wypadki zostały opisane w raporcie Niezależnej Grupy Roboczej ds. Stosowania Memorandum Bezpieczeństwa Narodowego nr 20 w Izraelu⁶¹. Raport został przygotowany przez grupę niezależnych ekspertów w celu przekazania informacji rządowi Stanów Zjednoczonych oraz członkom Kongresu i Senatu USA na temat użycia przez Izrael amerykańskiej broni w Strefie Gazy z naruszeniem międzynarodowego prawa humanitarnego (IHL).

61 [„Report of the Independent Task Force on the Application of National Security Memorandum-20 to Israel”](#) [“Raport Niezależnej Grupy Zadaniowej ds. stosowania Memorandum Bezpieczeństwa Narodowego nr 20 wobec Izraela”], Independent Task Force on the Application of National Security Memorandum-20 to Israel [Niezależna Grupa Zadaniowa ds. stosowania Memorandum Bezpieczeństwa Narodowego nr 20 wobec Izraela], 8 kwietnia 2024, dostęp: 26 maja 2025

W raporcie odnotowano:

„Nastąpiły rozległe zniszczenia dróg i infrastruktury niezbędnej do przetrwania ludności, takiej jak systemy energetyczne i sieci dystrybucji, zbiorniki na wodę, rury, sieci zaopatrzeniowe i kanały odwadniające, a także piekarnie i studnie. W połączeniu z ekstremalnymi ograniczeniami dostępu pomocy humanitarnej ataki te doprowadziły do gwałtownego pogorszenia dostępu do żywności i wody oraz do załamania się systemu sanitarnego i innych niezbędnych usług”⁶².

Wielu ocalałych z tego ataku schroniło się w jednym z domów sąsiadów, który następnego dnia stał się celem ataku izraelskiej armii⁶³.

Wśród osób zabitych 31 października znalazły się całe rodziny, zgodnie z listą sporządzoną przez Airwars⁶⁴, w tym co najmniej:

- 21 członków rodziny Abu Al Qoumsan
- 9 członków rodziny Khudair Ali
- 6 członków rodziny Masoud
- 9 członków rodziny Abu Sultan, „która według jednego źródła została całkowicie wymordowana”
- 2 członków rodziny Hamad
- 2 członków rodziny Al-Tanani
- 33 członków rodziny Okasha
- 3 członków rodziny Alyan
- 5 członków rodziny Omrain
- 15 członków rodziny Rayyan

62 „Raport tematyczny – masowe i nieproporcjonalne ataki podczas konfliktu w Gazie (październik–grudzień 2023)”, Biuro Wysokiego Komisarza ONZ ds. Praw Człowieka

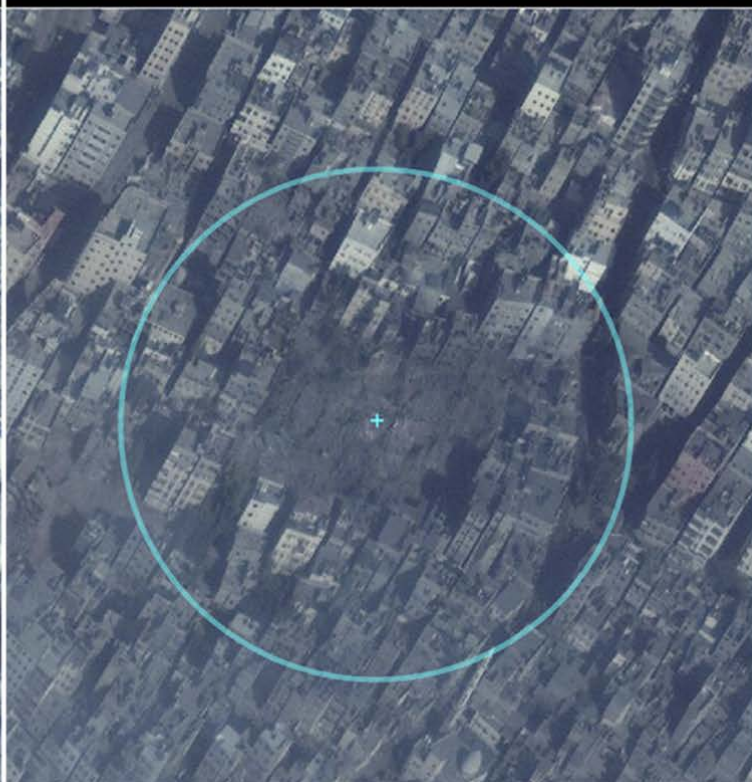
63 [„Airwars Assessment: Incident ISPT0803”](#) [„Analiza Airwars: incydent ISPT0803”], Airwars, ostatnia aktualizacja 4 marca 2025, dostęp: 26 maja 2025

64 [„Airwars Assessment: Incident ISPT0783”](#) [„Analiza Airwars: incydent ISPT0783”], Airwars, ostatnia aktualizacja 29 października 2025

26 November 2023 8:29 AM UTC, Worldview 3, 40cm



3 December 2023 8:38 AM UTC, Worldview 3, 40cm



Dzielnica Szudżajja przed i po ataku. Źródło: Maxar za pośrednictwem OHCHR

2 GRUDNIA 2023, SZUDŻAJJA, MIASTO GAZA

Źródło: [OHCHR](#)

Ofiary śmiertelne: nieznana liczba – 300-500 według szacunków Airwars⁶⁵; co najmniej 60 według OHCHR⁶⁶

Rodzaj broni: 9 bomb typu GBU-31⁶⁷

Zniszczenia infrastruktury: obszar o powierzchni 130 metrów kwadratowych, w tym 15 całkowicie zniszczonych budynków i 14 kolejnych uszkodzonych, według szacunków Airwars 50 budynków całkowicie zniszczonych; 10 kraterów, każdy o długości około 25 metrów i głębokości 15 metrów.

65 „[Airwars Assessment: Incident ISPT1390](#)” [„Analiza Airwars: incydent ISPT1390”, Airwars, ostatnia aktualizacja 15 grudnia 2024]

66 „Raport tematyczny – masowe i nieproporcjonalne ataki podczas konfliktu w Gazie (październik–grudzień 2023)”, Biuro Wysokiego Komisarza ONZ ds. Praw Człowieka

67 Ibidem

Ulica Abu al-Atham w mieście Gaza jest jedną z najgęściej zaludnionych ulic w całym Strefie Gazy. Do zbombardowania dwóch bloków mieszkalnych użyto dziewięciu bomb typu GBU-31, co doprowadziło do całkowitego zniszczenia 15 budynków i uszkodzenia kolejnych 14. Tożsamości Palestyńczyków, którzy zginęli w tym ataku, nie udało się ustalić.

Le Monde cytuje świadka, według którego rodziny mieszkały w niewielkich, cztero- lub pięciopiętrowych budynkach, a w okolicy mogło przebywać około 1000 osób, w tym mieszkańcy i osoby przesiedlone.⁶⁸ Zawalenie się budynków „jeden na drugi” wskazuje zarówno na bezpośrednie bombardowania, jak i skutki wtórne: zawalenia konstrukcji, ludzi zmiażdżonych pod gruzami, pył, dym oraz trudności w identyfikacji ciał.

Na miejsce ataku wysłano palestyńską Obronę Cywilną w Gazie. Według jej rzecznika, Mahmouda Basala, ratownicy musieli się wycofać, aby chronić się przed dalszym ostrzałem. Zespoły ratunkowe miały ogromne trudności z poruszaniem się po obszarze zniszczeń: eksplozje pozostawiły po sobie „10 kraterów, każdy o długości około 25 metrów i głębokości 15 metrów”.⁶⁹ Na podstawie liczby zaginionych mieszkańców rzecznik szacował, że zginęło ponad 300 osób, z których większość była uwięziona pod gruzami. Krótco przed zmierzchem ratownicy usłyszeli głosy: „Wydobyliśmy kobietę w dziewiątym miesiącu ciąży. Zespoły nadal szukały ocalałych, gdy same zostały zaatakowane. Czterech z nas zostało rannych i przewiezionych do szpitala”.⁷⁰

68 Clothilde Mraffko i Samuel Forey, „Gaza’s Shujaiya District Obliterated by Israeli Strikes” [„Dzielnica Szudżaja w Gazie zrównana z ziemią przez izraelskie naloty”], *Le Monde*, 4 grudnia 2023, dostęp: 6 czerwca 2026

69 Ibidem

70 Ibidem



Palestyńczycy oceniają zniszczenia spowodowane izraelskim atakiem na obóz dla uchodźców Maghazi. [Mahmud Hams/AFP] / Al Jazeera

24 GRUDNIA 2023, OBÓZ DLA UCHODźCÓW AL-MAGHAZI, DEIR AL-BALAH

Źródło: [OHCHR](#), [The Guardian](#), [Haaretz](#), [Sky News](#), [Airwars](#), [Al Jazeera](#)

Ofiary śmiertelne: 106

Ranni: 12-24, w tym 4 dzieci

Rodzaj broni: co najmniej jedna bomba o masie 2000 funtów (907 kg)⁷¹

71 [„Independent International Commission of Inquiry on the Occupied Palestinian Territory, including East Jerusalem, and Israel, „Detailed findings on the military operations and attacks carried out in the Occupied Palestinian Territory from 7 October to 31 December 2023”](#) [„Szczegółowe ustalenia dotyczące operacji wojskowych i ataków przeprowadzonych na Okupowanym Terytorium Palestyńskim od 7 października do 31 grudnia 2023 r.”], dokument A/HRC/56/CRP.3, 10 czerwca 2024, s. 46, dostęp: 8 czerwca 2026



Palestyńczycy opłakują bliskich zabitych podczas nocnego izraelskiego nalotu na obóz dla uchodźców Maghazi, pogrzeb w szpitalu im. Męczenników Al-Aksa w Deir el-Balah w środkowej części Strefy Gazy, 24 grudnia 2023 r. [Mahmud Hams/AFP] / Al Jazeera

Zniszczenia infrastruktury: Wiele budynków zostało zniszczonych, a inne poważnie uszkodzone; krater o szerokości ponad 13 metrów, wypełniony wodą; drogi na terenie obozu zostały całkowicie zniszczone.

24 grudnia 2023 r. siły izraelskie przeprowadziły atak na dzielnicę mieszkalną w obozie dla uchodźców Al-Maghazi. Według raportu OHCHR około godziny 21:00 użyto bomby o masie 2000 funtów, w wyniku czego zginęło około 106 osób, w tym wiele dzieci.⁷² Bombardowanie doprowadziło do zniszczenia lub poważnego uszkodzenia licznych budynków mieszkalnych, a drogi wewnątrz obozu zostały całkowicie zdewastowane. Na miejscu powstał także krater o średnicy przekraczającej 13 metrów, który wypełnił się wodą.

72 Ibidem

Brak paliwa niezbędnego do obsługi buldożerów i innych pojazdów zmusił mieszkańców oraz członków obrony cywilnej w Gazie do kopania gołymi rękami, aby wydobyć z gruzów jak najwięcej ofiar, z których część odnaleziono dopiero później.

Ahmed Maghari, mieszkaniec Maghazi, powiedział Al Jazeera, że liczba ofiar śmiertelnych może być znacznie wyższa, wskazując na ogromną siłę bomby użytej w ataku. „Wszyscy są w kawałkach, a my wyciągamy ich gołymi rękami, zebraliśmy już co najmniej dwa stosy części ciał.”⁷³ Ci, którzy przeżyli bombardowanie, podkreślali, że Izrael nie wydał żadnego ostrzeżenia ani nakazu ewakuacji.

Według raportu OHCHR:

„do grudnia 2023 roku należało już wyciągnąć wnioski, biorąc pod uwagę użycie ciężkich bomb o szerokim zasięgu rażenia i dużej sile niszczenia na obszarach miejskich w północnej Gazie [...]. Wybór użycia tego typu amunicji tym bardziej wskazuje na to, że Siły Zbrojne Izraela (ISF) dążą do zniszczeń na szeroką skalę, a nie do precyzyjnych ataków.”⁷⁴

Rzecznik rządu Izraela, Eylon Levy, przyznał w rozmowie ze Sky News, że użyto „niewłaściwej amunicji” jak również, że atak „nie powinien być się wydarzyć.”⁷⁵

73 Maram Humaid, „Piles of body parts’: Gaza’s Maghazi residents find families ,in pieces’ ” [„Stery części ciał’: mieszkańcy Al-Maghazi w Strefie Gazy znajdują swoje rodziny ,w kawałkach’ ”], *Al Jazeera*, 28 grudnia 2023, dostęp 6 czerwca 2026

74 [Independent International Commission of Inquiry on the Occupied Palestinian Territory, including East Jerusalem, and Israel, „Detailed findings on the military operations and attacks carried out in the Occupied Palestinian Territory from 7 October to 31 December 2023”](#) [„Szczegółowe ustalenia dotyczące operacji wojskowych i ataków przeprowadzonych na Okupowanym Terytorium Palestyńskim od 7 października do 31 grudnia 2023 r.”], dokument A/HRC/56/CRP.3, 10 czerwca 2024, s. 46, dostęp: 8 czerwca 2026

75 “Israel admits airstrike that killed 86 people at Gaza refugee camp was ‘regrettable mistake’” [„Izrael przyznaje, że nalot na obóz dla uchodźców w Strefie Gazy, w którym zginęło 86 osób, był „godnym ubolewania błędem”], *Sky News*, 29 grudnia 2023

10 STYCZNIA 2024, SZPITAL MĘCZENNIKÓW AL-AKSA, DEIR AL-BALAH

Źródła: [OHCHR](#), [Al Jazeera Arabic](#)

Ofiary śmiertelne: co najmniej 12 osób,
w tym dziennikarz⁷⁶

Ranni: 35 osób⁷⁷

Rodzaj broni: bomba Mk 83 lub GBU-32⁷⁸

Uszkodzenia infrastruktury: dom mieszkalny,
szpital, pojazdy medyczne, namioty

Nalot uderzył w dom znajdujący się przed bramą wejściową szpitala im. Męczenników Al-Aksa w Deir al-Balah. Spowodował uszkodzenia murów szpitala i pojazdów medycznych, a także namiotów osób wewnątrznie przesiedlonych (IDP).

Jak stwierdzono w raporcie OHCHR:

„Skutki tych ataków były dla Sił Obronnych Izraela (IDF) całkowicie przewidywalne, biorąc pod uwagę łatwo dostępne informacje na temat lokalizacji szpitali oraz dużej ilości cywilów przebywających w ich obrębie, w tym osób wewnątrznie przesiedlonych, personelu medycznego oraz rannych i chorych pacjentów, a także wiedzę na temat skutków wcześniejszych ataków przeprowadzonych przy użyciu podobnych środków i metod”⁷⁹



Matka dziennikarza Ahmeda Badira po tym, jak Izrael zabił jej syna podczas nalotu przy wejściu do szpitala Męczenników Al-Aksa.

Źródło: Ramy Abdu
(@RamAbdu on X)

76 „Thematic Report – Attacks on hospitals during the escalation of hostilities in Gaza (7 October 2023 – 30 June 2024)” [„Raport tematyczny – ataki na szpitale podczas eskalacji działań zbrojnych w Gazie (7 października 2023 – 30 czerwca 2024)”], Biuro Wysokiego Komisarza ONZ ds. Praw Człowieka, 31 grudnia 2024, dostęp: 23 sierpnia 2025

77 Ibidem

78 Ibidem

79 Ibidem

18 STYCZNIA 2024, AL-MAWASI

Źródło: [Medical Aid for Palestinians](#)

Ranni: wielu członków organizacji Medical Aid for Palestinians

Rodzaj broni: bomba GBU-32 (Mk 83)⁸⁰

Zniszczenia infrastruktury: zrównany z ziemią kompleks mieszkaniowy, w którym stacjonował zespół ratownictwa medycznego

Al-Mawasi to niewielki pas ziemi na zachód od Chan Junis. W grudniu 2023 roku armia izraelska wyznaczyła na tym obszarze tzw. „strefę humanitarną”. Wiele Palestyńczykom nakazano ewakuację do Al-Mawasi, obiecując im bezpieczeństwo.

18 stycznia 2024 roku około 6 rano celem nalotu stał się kompleks mieszkaniowy, w którym mieszkał personel Międzynarodowego Komitetu Ratunkowego (IRC) i organizacji Medical Aid for Palestinians (MAP). Budynek został uszkodzony, a niektórzy pracownicy odnieśli obrażenia. W wyniku ataku zespół medyczny nie był w stanie kontynuować pracy na rzecz Szpitala im. Namera w Chan Junis.

Zgodnie z oświadczeniem MAP w styczniu 2024 roku, nalot był związany z ogólnym atakiem na Szpital im. Namera:

„W wyniku bombardowania zespół ratownictwa medycznego, składający się z chirurgów z MAP i IRC oraz innych członków personelu, został zmuszony do zawieszenia ratującej życie pracy w szpitalu im. Namera w Chan Junis. Szpital jest jednym z niewielu wciąż funkcjonujących w Strefie Gazy, ale obecnie jest otoczony przez izraelskie siły zbrojne; zespoły medyczne i ranni cywile praktycznie nie mają do niego dostępu. Martwimy się o bezpieczeństwo współpracowników MAP w Strefie Gazy, z których wielu zostało w ostatnich dniach ponownie wysiedlonych”⁸¹.

80 [„IRC and MAP condemn Israeli airstrike on Gaza compound housing Emergency Medical Team”](#) [„IRC i MAP potępiają izraelski nalot na kompleks w Gazie, w którym znajdował się zespół medyczny ds. nagłych przypadków”], Medical Aid for Palestinians, 31 stycznia 2024, dostęp: 23 sierpnia 2025

81 Ibidem

13 LIPCA 2024, AL-MAWASI

Źródło: [UN Human Rights Office](#), [Al Jazeera](#), [Airwars](#)

Ofiary śmiertelne: do 150 osób⁸²

Ranni: do 300 osób⁸³

Rodzaj broni: między 5⁸⁴ i 8⁸⁵ bombami o masie 2000 funtów

Zniszczenia infrastruktury: liczne kratery o średnicy do 18 metrów; całkowite zniszczenie punktu dystrybucji wody, co pozbawiło ludność cywilną dostępu do bezpiecznej wody pitnej; zniszczenie jadłodajni, pozbawiające wysiedlone rodziny kluczowego źródła posiłków; zniszczenie targowiska, co zamknęło cywilom dostęp do żywności i innych artykułów pierwszej potrzeby; poważne zniszczenia spowodowane wybuchami i odłamkami w okolicznych obiektach pomocy humanitarnej; utrudniony dostęp do dróg, komplikujący pracę karettek pogotowia i obrony cywilnej.

Ten niszczycielski atak miał miejsce w tak zwanej „strefie humanitarnej” w Al-Mawasi. Pomimo jej „humanitarnego” charakteru izraelskie samoloty bojowe zrzuciły prawdopodobnie na ten obszar od pięciu⁸⁶ do ośmiu⁸⁷ bomb typu Mk 84. The New York Times poinformował, że na zdjęciu lotniczym pierwszego uderzenia opublikowanym przez izraelskie siły zbrojne widać było krater o średnicy około 18 metrów, co sugeruje użycie bomby o masie 900 kilogramów⁸⁸

82 „[Airwars Assessment: Incident ISPT130724e](#)” [„Ocena Airwars: incydent ISPT130724e”], Airwars, ostatnia aktualizacja 15 kwietnia 2025

83 Ibidem

84 „[Israel conducts deadly airstrike targeting Hamas’ top military leader](#)” [„Izrael przeprowadza śmiertelny nalot wymierzony w najwyższego dowódcę wojskowego Hamasu”], *Axios*, 13 lipca 2024

85 „[To Target a Top Militant, Israel Rained Down Eight Tons of Bombs](#)” [„Izrael zrzucił osiem ton bomb, aby zabić wysokiego rangą bojownika”], *The Wall Street Journal*, 16 lipca 2024, dostęp: 23 sierpnia 2025

86 „Israel conducts deadly airstrike,” *Axios*

87 „To Target a Top Militant,” *The Wall Street Journal*

88 „[Israeli Vehicles Converge on Area After Gaza Strike, Video Shows](#)” [„Izraelskie pojazdy zjeżdżają się po ataku w Gazie – wynika z nagrania wideo”], *The New York Times*, 14 lipca 2024, dostęp: 26 maja 2025



Ogromne krater w miejscu uderzenia w al-Mawasi. Źródło: Haitham Imad/EPA

Atak był wymierzony w miejsce położone w pobliżu infrastruktury cywilnej niezbędnej do przeżycia, w tym punktu dystrybucji wody, jadłodajni i targowiska. Ocaleni z masakry w Al-Mawasi opisywali sceny całkowitej dewastacji i niewyobrażalnego cierpienia. Tala Mahmoud, 14-letnia dziewczynka, była w punkcie dystrybucji żywności, gdy spadły bomby. Jej matka, Naglaa, opisała horror, którego doświadczyła:

„Znalazłam fragmenty ciała mojej córki na drzewie. Przeżrana, zaczęłam krzyczeć”⁸⁹.

Izraelskie siły zbrojne, korzystając z quadkopterów, zaatakowały również ratowników, zabijając co najmniej jednego pracownika obrony cywilnej i raniąc wielu innych⁹⁰.

89 Ibidem

90 [„UN Human Rights Office condemns IDF's strikes on Gaza humanitarian zones”](#)

[„Biuro ONZ ds. Praw Człowieka potępia ataki IDF na strefy humanitarne w Gazie”], Biuro ONZ ds. Praw Człowieka działające na okupowanych terytoriach palestyńskich z siedzibą w Ramallah, 13 lipca 2024, dostęp: 26 maja 2025

10 WRZEŚNIA 2024, AL-MAWASI

Źródło: [The New York Times](#), [UN](#), [NRC](#), [Al Mezan](#), [CNN](#)

Liczba ofiar śmiertelnych: co najmniej 40 osób⁹¹

Liczba rannych: 60 osób⁹²

Użyta broń: bomba Mk 84⁹³

Około północy armia izraelska zbombardowała namioty osób wewnętrznie przesiedlonych znajdujące się obok meczetu Osmana bin Affana, około 500 metrów od brytyjskiego szpitala polowego. Użycie tak dużej bomby na obszarze pokrytym prowizorycznymi namiotami doprowadziło do sytuacji, w której nie dało się oszacować dokładnej liczby zabitych, ponieważ w wyniku eksplozji ciała ludzkie straciły rozpoznawalny kształt.

Według Al-Mezan

„atak zniszczył dziesiątki namiotów i szklarni, w których schronili się przesiedleńcy, tworząc krater o głębokości ponad 10 m i średnicy ponad 20 m; wybuchy spowodowały, że kilka namiotów zostało zasypanych gruzem i ziemią”⁹⁴.

91 [„Gaza civil defence says 40 dead, dozens injured in Israeli strike on humanitarian zone”](#)

[„Obrona cywilna Gazy podaje, że 40 osób zginęło, a dziesiątki zostały ranne w izraelskim ataku na strefę humanitarną”], *France 24*, 10 września 2024, dostęp: 26 maja 2025

92 Ibidem

93 [„What bombs did Israel use against the al-Mawasi ‘safe zone’ in Gaza?”](#) [„Jakich bomb użył Izrael przeciwko strefie bezpieczeństwa al-Mawasi w Gazie?”] *Al-Jazeera*, 12 września 2024, dostęp: 26 maja 2025; [„Gaza: Israeli army burns displaced people alive in Mawasi Khan Yunis displacement tents”](#) [„Gaza: izraelska armia pali żywcem przesiedleńców w namiotach w Mawasi w Chan Junis”], *Euro-Med Human Rights Monitor*, 5 grudnia 2024, dostęp: 26 maja 2025

94 [„Field Report: 10 September 2024 Attack at Al-Shaer Land, South of Al-Mawasi Khan Yunis”](#) [„Raport terenowy: atak z 10 września 2024 r. na teren Al-Shaer, na południe od Al-Mawasi w Chan Junis”] *Al Mezan Center for Human Rights*, dostęp: 26 maja 2025

Według Euro-Med Human Monitor

„10 września, po północy, izraelskie samoloty zrzuciły trzy bomby MK-84 wyprodukowane w USA na grupę śpiących przesiedleńców w dzielnicy Al-Mawasi w Chan Junis. Bomby utworzyły trzy kratery o głębokości i szerokości kilku metrów, grzebiąc pod ziemią około dwudziestu namiotów wraz z przebywającymi w nich rodzinami. Przed bombardowaniem nie wydano żadnego ostrzeżenia o nakazie ewakuacji. O zamiarze zabicia jak największej liczby cywilów, który miała izraelska armia, świadczy użycie amerykańskich bomb o szerokim zasięgu rażenia na obszarze pełnym namiotów i osób przesiedlonych, co doprowadziło do liczby ofiar szacowanej wstępnie na ponad 60 osób”⁹⁵.

95 Ibidem

30 CZERWCA 2025, KAWIARNIA AL-BAQA

Źródło: [The Guardian](#), [CNN](#)

Ofiary śmiertelne: co najmniej 41 osób⁹⁶

Ranni: co najmniej 75 osób⁹⁷

Rodzaj broni: Mk 82⁹⁸

Bombardowanie miało miejsce 30 czerwca 2025 roku wczesnym popołudniem. Kawiarnia Al-Baqa, położona na wybrzeżu miasta Gaza, została całkowicie zniszczona. Użyto bomby Mk-82, która pozostawiła na miejscu krater⁹⁹.

Kawiarnia serwowała słodkie napoje, kawę i ciastka oraz oferowała dostęp do internetu. Regularnie odwiedzali ją młodzi mieszkańcy Gazy, w tym dziennikarze, artyści i sportowcy. Dla tych, którzy byli zmęczeni trwającym ludobójstwem i okupacją, stanowiła iluzję normalności. W dniu ataku odbywało się w niej przyjęcie urodzinowe dla dzieci i ich rodzin. Wśród osób przebywających w tym czasie w kawiarni byli: filmowiec i fotoreporter Ismail Abu Hatab, dziennikarz Omar Zaino, artysta wizualny Frans al-Salmi, piłkarz Mustafa Abu Amireh oraz Malak Musleh, najmłodsza palestyńska bokserka. Wszyscy zostali zabici¹⁰⁰. Wśród rannych znalazła się Bayan Abu Sultan, znana dziennikarka.

96 [„Israeli strike on waterfront cafe in Gaza City kills dozens”](#) [„Izraelski atak na nadmorską kawiarnię w mieście Gaza zabija dziesiątki osób”], *CNN*, 30 czerwca 2025, dostęp: 23 sierpnia 2025

97 Ibidem

98 [„Israeli military used 500 lb bomb in strike on Gaza café, fragments reveal”](#) [„Izraelskie wojsko użyło bomby o masie 500 funtów w ataku na kawiarnię w Gazie, wynika z analizy fragmentów”], *The Guardian*, 2 lipca 2025, dostęp: 23 sierpnia 2025

99 Ibidem

100 Ibidem



Krater w miejscu nalotu. Źródło: Mahmoud Issa/Reuters



Fragmenty pocisku rozpoznane przez ekspertów jako elementy bomby ogólnego przeznaczenia MK-82. Fot. Enas Tantesh/The Guardian

PAŹDZIERNIK – LISTOPAD 2023, ATAKI NA SŁUŻBĘ ZDROWIA GAZY

W ciągu pierwszych sześciu tygodni izraelskiej ofensywy odnotowano prawie 600 udokumentowanych przypadków użycia bomb Mk 84, które spadły w zasięgu zdolnym spowodować śmierć, zniszczenia lub obrażenia w pobliżu placówek służby zdrowia w Strefie Gazy.

Przypadki zostały zidentyfikowane przez badaczy z Public Library of Science Global Public Health¹⁰¹, amerykańskiej organizacji non-profit działającej w ramach Palestyńskiego Programu na rzecz Zdrowia i Praw Człowieka (The Palestine Program for Health and Human Rights), który stanowi „efekt współpracy między Centrum FXB ds. Zdrowia i Praw Człowieka na Uniwersytecie Harvarda oraz Instytutem Zdrowia Społecznego i Publicznego na Uniwersytecie Birzeit i zajmuje się badaniem zdrowia Palestyńczyków poprzez gromadzenie wiedzy, edukację i zaangażowanie społeczności”¹⁰².

W ramach analizy zidentyfikowano 592 kraterów¹⁰³ utworzone przez bomby Mk 84 użyte między 7 października a 17 listopada 2023 roku. „Spośród 36 szpitali w Strefie Gazy 25% (czyli 9) miało co najmniej jeden krater po bombie w zasięgu śmiertelnym (360 m) od swoich obiektów, a 83,3% (czyli 30) w zasięgu powodującym zniszczenia infrastruktury i obrażenia (800 m). Najmniejsza odległość krateru po bombie od szpitala wynosiła 14,7 m. Dwa szpitale miały aż 21 do 23 kraterów po bombach w promieniu 800 metrów od swoich obiektów, a jeden – 7 kraterów w promieniu 360 metrów”¹⁰⁴.

Należy zauważyć, że prawie wszystkie szpitale w Strefie Gazy udzieliły schronienia tysiącom (a w niektórych przypadkach: dziesiątkom tysięcy) osób wewnętrznie przesiedlonych. W związku z tym użycie bomb Mk 84 w pobliżu szpitali stanowiło zagrożenie nie tylko dla samych obiektów, ale także dla ludzi mieszkających w namiotach wokół nich.

101 Kunichoff, D. i in., „[Are hospitals collateral damage? Assessing geospatial proximity of 2000 lb bomb detonations to hospital facilities in the Gaza Strip from October 7 to November 17, 2023](#)” [„Czy szpitale są szkodą uboczną? Ocena geograficznej bliskości detonacji bomb o masie 2000 funtów względem placówek szpitalnych w Strefie Gazy w okresie od 7 października do 17 listopada 2023”], *PLOS Global Public Health*, 10 października 2024

102 Ibidem

103 Ibidem

104 Ibidem

Poniżej przedstawiono kilka przykładów użycia bomb Mk 84 w okolicach szpitali w Gazie:

- w pobliżu szpitala Al-Awda w Nuseirat w Deir Al-Balah doszło do 8 wybuchów bomb Mk-84 w promieniu 800 m od placówki, z czego jeden miał miejsce w odległości zaledwie 124 m budynku¹⁰⁵
- w pobliżu szpitala Turkish Friendship, w którym mieści się jedyne centrum leczenia nowotworów w Strefie Gazy, dwie bomby Mk-84 spadły w zasięgu „śmiercionośnym”, a trzy kolejne w zasięgu „powodującym zniszczenia i obrażenia”¹⁰⁶
- w pobliżu szpitala Al-Kuds doszło do sześciu uderzeń bomb Mk-84 w zasięgu „powodującym zniszczenia i obrażenia”, w tym jednego w odległości zaledwie 398 m¹⁰⁷
- szpital Al-Szifa, największa placówka medyczna w Strefie Gazy i schronienie dla tysięcy Palestyńczyków, doświadczył dwóch nalotów z użyciem bomb Mk-84 w zasięgu „powodującym zniszczenia i obrażenia”¹⁰⁸
- Szpital im. Nasera i Szpital Europejski w Chan Junis, wyznaczone jako miejsca ewakuacji pacjentów, również ucierpiały: bomba Mk-84 wybuchła w odległości 464 m od szpitala Nasera (drugiego co do wielkości szpitala w Strefie Gazy) i 500 m od Szpitala Europejskiego¹⁰⁹

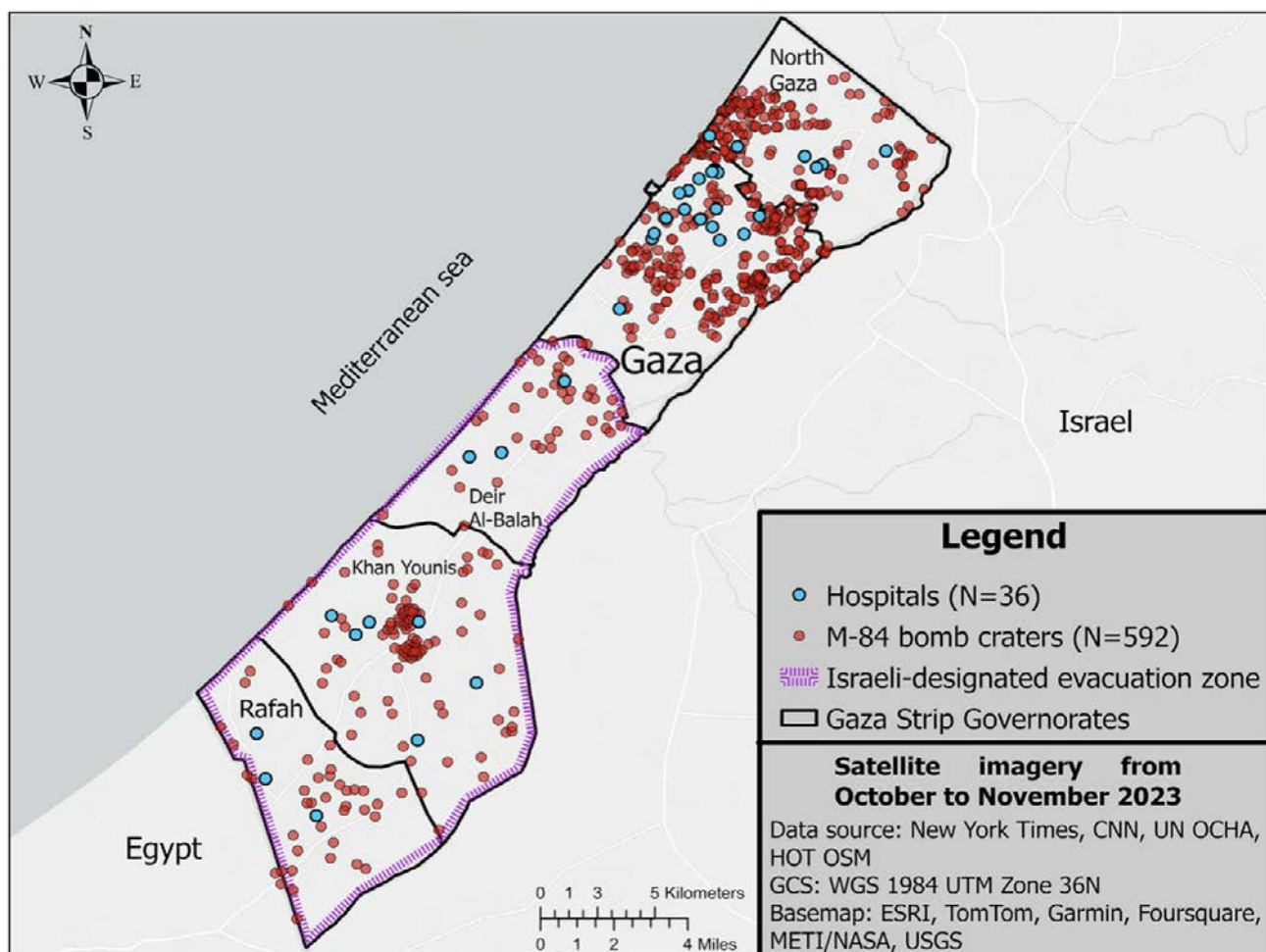
105 Ibidem

106 Ibidem

107 Ibidem

108 Ibidem

109 Ibidem



Bliskość kraterów po bombach Mk 84
 względem szpitali w Strefie Gazy między
 7 października a 17 listopada 2023.
 Źródło: D. Kunichoff i in., „Are hospitals
 collateral damage?”

WWW.EMBARGOFORPALESTINE.COM

 [DO SPISU TREŚCI](#)