

ARTUR JASIŃSKI*

MIASTA I WOJNY PRZYSZŁOŚCI

CITIES AND WARS OF THE FUTURE

Streszczenie

Współczesne konflikty zbrojne cechuje asymetria. Naprzeciw państwa reprezentowanego przez regularną armię staje nieformalny i trudny do zdefiniowania przeciwnik. Działania wojenne toczone są bez linii frontu i bez pól bitewnych, najczęściej na terenach zurbanizowanych. Ludność i cywilna infrastruktura stały się podstawowym zasobem wojny. W przyszłych wojnach bogate miasta Północy postrzegane są jako cele ataków terrorystycznych, podczas gdy przeludnione, ubogie i podupadłe miasta Południa widziane są jako główny obszar działań zbrojnych. Wojny przyszłości będą toczyć się w miastach.

Słowa kluczowe: urbanizacja, asymetryczne konflikty zbrojne, wojna, terroryzm

Abstract

Contemporary military conflicts have asymmetrical character. Regular armies are confronted with informal opponents. Urban terrain is typical scene of modern warfare, conducted without front lines and battlefields. Civilians and civilian infrastructure became main assets of war. In visions of future wars rich cities of the North are usually recognized to be a target of terrorist attack, while overcrowded, poor and fallen cities of the South are predicted to be a main theater of military operations. Future wars will be urban wars.

Keywords: urbanization, asymmetrical military conflicts, war, terrorism

* Dr inż. arch. Artur Jasiński, Zakład Projektowania Architektonicznego i Urbanistycznego, Wydział Architektury i Sztuk Pięknych, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego; Artur Jasiński i Wspólnicy Biuro Architektoniczne Sp. z o.o.

1. Wprowadzenie: janusowe oblicze globalizacji

Wiek XXI będzie należał do miast. Po raz pierwszy w historii świata liczba ich mieszkańców przekroczyła liczbę ludności wiejskiej, szacuje się że w 2050 r. w miastach mieszkać będzie już 75% całej światowej populacji [3, s. 8]. Procesy globalizacyjne, które stoją u źródeł współczesnej fali urbanizacji mają swoje drugie, groźne oblicze, które Zygmunt Bauman nazywa „globalizacją negatywną”. Zaliczyć do niej należy przede wszystkim zjawiska nacjonalizmu, fanatyzmu religijnego i międzynarodowego terroryzmu oraz ekspansję zorganizowanej przestępczości. Procesy globalizacyjne pogłębiają stan światowej nierównowagi: 90% zasobów naszej planety należy do 1% jej mieszkańców, a 11% populacji otrzymuje jedynie pół procenta światowych dochodów, a więc tyle ile wynosi zsumowany dochód trzech najbogatszych osób na ziemi [1, s. 17]. Zjawiskom urbanizacji i metropolizacji towarzyszy proces rozwarstwiania społecznego i przestrzennej izolacji ludzi bogatych i biednych, które ma również globalny wymiar geograficzny: miasta metropolitalne półkuli północnej, węzły światowej sieci przepływów akumulują władzę, wiedzę i kapitał [4, s. 383-390], gdy tymczasem mega-miasta półkuli południowej gromadzą głównie rzesze biedoty, migrantów i uchodźców wojennych.

Bieda miejska uważana jest obecnie za jeden z najważniejszych problemów społecznych, który skutkuje agresją i przemocą. Ocenia się, że w 2005 r. w slumsach mieszkało już ponad miliard ludzi pozbawionych prawa własności, trwałego domostwa, bez bieżącej wody i kanalizacji, trujących się własnymi ściekami. Stratedzy armii amerykańskiej twierdzą, że to właśnie „zdziczałe i przegrane” miasta Trzeciego Świata – a zwłaszcza slumsy na ich przedmieściach – staną się głównym polem walki przyszłych wojen [6, s. 285]. Jednak należy odnotować, że w nawet najbiedniejszych miastach Trzeciego Świata, wokół dzielnic biedoty rozrastają się ufortyfikowane, strzeżone osiedla, luksusowe enklawy lokalnych elit, odcinające się od swoich ubogich pobratymców, włączone w „globalną cyber-Kalifornię”.

Efekty globalizacji przejawiające się w otwarciu granic i swobodnym przepływie ludzi, towarów, kapitałów i usług przyczyniły się do powstania społeczeństwa otwartego, z wolnymi mediami i szerokim dostępem do informacji. Lecz granice przepuszczają nie tylko dobro. Obrazy biedy, poniżenia i wyzysku krajów Trzeciego Świata są non-stop konfrontowane z obrazem dostatku i zadowolenia, a często wręcz wyuzdanej konsumpcji cechującej część społeczeństw zachodnich. W medialnym przekazie informacja miesza się z dezinformacją, a propaganda z reklamą. Przekaz ten dociera zarówno pod dachy zamożnych domów, jak i pod strzechy lepianek. Nierówności społeczne i polaryzacja ekonomiczna, sprzeczne interesy geopolityczne państw i podsycane przez polityków konflikty, napędzające międzynarodową, etniczną i ideologiczną wrogość to główne zagrożenia światowego porządku [4, s. 453]. Niebezpieczeństwo wybuchu wojny dotyczy także Europy: niektórzy alarmują, że jeżeli nie dojdzie do zniesienia różnic, jakie istnieją pomiędzy imigrantami a społecznościami lokalnymi, Europę wkrótce czeka krwawa i długotrwała wojna domowa [15, s. 4-5].

2. Asymetryczne konflikty zbrojne i terroryzm

Upadek Związku Radzieckiego doprowadził do radykalnej zmiany stanu bezpieczeństwa międzynarodowego. Bipolarny system odstraszenia przez szantaż użycia arsenału broni nuklearnej (które prowadzić miało do „wzajemnej nieuchronnej destrukcji”, *MAD – mutually assured destruction*), jaki istniał pomiędzy dwoma potęgami zbrojnymi, został obecnie zastąpiony hegemonią jednego mocarstwa. USA stały się światowym supermocarstwem, któremu żadne inne państwo nie jest w stanie przeciwstawić się w otwartej wojnie. Transformacja polityczna i utrata równowagi militarnej oraz błyskawiczny rozwój technologii wykształciły nową amerykańską doktrynę wojenną (*RMA – Revolution in Military Affairs*) opartą m.in., na pojęciu wojny asymetrycznej. Zakłada ona możliwość dalszego rozprzestrzeniania się broni jądrowej i zwiększania ryzyka jej użycia, szczególnie w konfliktach militarnych mniejszych państw z hegemonem. W związku z tym Stany Zjednoczone roszczą sobie teraz prawa do obrony swojego bezpieczeństwa poza granicami własnego kraju i do prewencyjnych uderzeń wyprzedzających [11, s. 155-195]. Zagrożenie konfliktem zbrojnym o charakterze globalnym, charakterystyczne dla czasów zimnej wojny, ustąpiło obecnie zagrożeniu konfliktami o lokalnej skali i asymetrycznym charakterze. Strategią, która w jeszcze większym stopniu niż wojna partyzancka pozwala stronom słabszym – nawet najmniejszym ugrupowaniom – zastosować przemoc wobec silniejszych przeciwników, stał się terroryzm [13, s. 142].

Celami współczesnego, międzynarodowego terroryzmu są zarówno symbole kapitalizmu, jak i jego krytyczna infrastruktura, globalne miasta, ikoniczne budowle, systemy komunikacji i łączności, sieci transportowe, bazy danych. Zaawansowane technologicznie społeczeństwa północy uzależnione zostały od infrastruktury technicznej; piętą achillesową współczesnych metropolii jest energia elektryczna – jej odcięcie równa się stopniowej destrukcji miasta. Od energii elektrycznej uzależnione są pozostałe media miejskie: dostawa wody i ciepła, transport publiczny, produkcja żywności, opieka medyczna. Bez elektryczności mieszkańcy miast zostaliby zepchnięci w głęboką i niebezpieczną przeszłość, ich życie przerosłoby się w walkę o przetrwanie. Współczesne społeczeństwa stały się zakładnikami elektryczności. Skuteczna ochrona całej infrastruktury miejskiej jest zadaniem przekraczającym możliwości państw. Nie sposób chronić wszystkich elementów tego systemu: dworców, pociągów, energetycznych linii przesyłowych, wodociągów i ujęć wody. Paradoksalnie, to właśnie infrastruktura i technologia zbudowana przez zachodnie społeczeństwa może zostać wykorzystana przeciwko nim jako najbardziej skuteczna broń, czego przykładem mogą być samoloty pasażerskie porwane za pomocą noży do cięcia papieru i wykorzystane jako bomby do zaatakowania metropolii najpotężniejszego mocarstwa na świecie [8, s. 263-267].

Asymetryczne konflikty zbrojne – a takimi są też wojny i operacje militarne o antyterrorystycznym charakterze, prowadzone obecnie na Bliskim Wschodzie – są najczęściej zmaganiem toczonymi bez linii frontów i bez pól bitewnych. Naprzeciw państwa reprezentowanego przez regularną armię staje wówczas nieformalny i trudny do zdefiniowania przeciwnik: grupy bojowników, rozproszone oddziały wojskowe, organizacje paramilitarne, najemnicy, milicje ludowe, zorganizowane grupy przestępcze, terroryści. Jeżeli jedną ze stron konfliktu stanowią bezpaństwowe siły zbrojne starcie takie zwykle obfituje w okrucieństwa, nie zna humanitarnych reguł ani ograniczeń, nie przestrzega się w nim żadnych zasad ani norm prawa międzynarodowego. W walkach wykorzystywane są kobiety i dzieci. Wróg pojawia się nagle i równie szybko znika, wtapia w miejski tłum. To właśnie miasto staje się areną asymetrycznych konfliktów, to w mieście – w labiryncie uliczek, jego zaułkach i kanałach, wśród tłumu cywili – najłatwiej jest ukryć się przed wzrokiem żołnierzy, przed ich sensorami, kamerami i noktowizorami i uzyskać przewagę taktyczną nad silnie uzbrojonymi i dobrze wyszkolonymi oddziałami regularnego wojska. Coraz częściej miasta są planowo pacyfikowane i bezlitośnie niszczone, zarówno przez atakujących, jak i przez obrońców. Ludność i cywilna infrastruktura stały się podstawowym zasobem wojny [9, s. 35].

Obserwatorzy współczesnego terroryzmu nie potrafią wskazać skutecznych metod rozwiązania problemów, które leżą u jego podłoża. Konflikty i wojny toczone są nadal, napędzając spiralę przemocy. Tymczasem każdy atak i każdy zamach, w którym giną niewinni ludzie, budzi wśród rodzin ofiar rozpacz, gniew i pragnienie zemsty. Mike Davis pisze, że „w odwecie za każdą sterowaną laserem bombę zrzuconą na budynek mieszkalny w południowym Bejrucie czy gliniane chaty przedmieść Kandaharu szykowana jest gdzieś ciężarówka pełna trotylu, która pewnego dnia wyruszy z samobójczą misją na ulice Tel Avivu lub Los Angeles” [5, s. 195].

3. Militaryzacja miast i urbanizacja wojny

Z racji na swoje funkcjonalne i symboliczne znaczenie, jakie pełnią w gospodarce współczesnego świata metropolie i miasta globalne zaliczają się do pierwszorzędných celów ataku terrorystycznego. Ofiarami takich ataków stały się już m.in. Nowy Jork (1993, 2001), Tokio (1995), Moskwa (1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2010), Madryt (2004), Londyn (2005), Bombaj (2005, 2006, 2008) i ostatnio – Oslo (2011). Terroryzm nowej ery cechuje okrucieństwo, bezwzględność w wyborze ofiar, efektywność w wykorzystywaniu nowoczesnych technologii i dążenie do wywołania medialnego szoku w skali globalnej. Odpowiedzią współczesnych miast na zagrożenie terrorystyczne jest budowa wyrafinowanych technicznie struktur obronnych i wzmacnianie systemowej odporności na atak. Po pierwszej, gwałtownej reakcji na zamachy bombowe, która przejawiała się – szczególnie w miastach amerykańskich – w fali militaryzacji przestrzeni miejskiej i wznoszonych *ad-hoc* fortyfikacji najważniejszych federalnych i korporacyjnych budynków, którą Trevor Boddy określił jako „architekturę niepewności i strachu” [2, s. 279], nastąpiła obecnie druga era tak zwanego „niewidzialnego bezpieczeństwa”, zabezpieczeń, implementowanych wielkim kosztem w sposób nieuchwytny dla niewprawnego oka. Śródmieścia miast metropolitalnych otaczane są barierami, stworzonymi z elektronicznych systemów: sensorów, czujników i kamer, które bezustannie kontrolują ulice i palce, a także inwigilują ich mieszkańców¹. Do ich wznoszenia wykorzystuje się najbardziej wyrafinowane technologie

informatyczne, rozbudowane bazy danych i urządzenia biometryczne. Bariery strefowe wykonywane z użyciem elementów małej architektury i mebli miejskich wbudowywane są zwrócić uwagę na uliczne pejzaże, a budynki narażone na atak terrorystyczny fortyfikuje się i wzmacnia, aby zwiększyć ich odporność na potencjalny atak bombowy [10, s. 81-90]. Przykłady można by mnożyć: od otoczonych palisadami, barierami i posterunkami kompleksów budynków rządowych, parlamentarnych i ambasad, po budowle pomnikowe i symboliczne, np. kompleks World Trade Center, w którym zabezpieczenia antyterrorystyczne stały się jednym z najbardziej istotnych wytycznych determinujących ich formę i rozwiązania materiałowo-technologiczne². Zabezpieczenia antyterrorystyczne zostały zastosowane na szeroką skalę także wokół nowojorskiej giełdy i w śródmiejskim rejonie Waszyngtonu, tzw. Monumental Core, gdzie w tym celu opracowano i uchwalono specjalny Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego³. Rozwiązania amerykańskie naśladowane są w innych miastach stołecznych, m.in. w Toronto i w Canberze. Przykłady zachodnich metropolii pokazują, że kompleksowe systemy zabezpieczeń antyterrorystycznych, zintegrowane z krajobrazem miejskim i współpracujące z innymi systemami miejskiej infrastruktury stają się kolejnym, ważnym ogniwem w ogólnym systemie bezpieczeństwa publicznego, wzmacniając przy tym systemową odporność miast na klęski żywiołowe, katastrofy ekologiczne i inne zagrożenia, jakie niesie ze sobą natura i cywilizacja.

Procesom militarystyki współczesnych miast towarzyszy zjawisko urbanizacji wojny [8, s. 1-33]. Kolejne odsłony wojny z terroryzmem rozgrywane są głównie na gęsto zabudowanych i zaludnionych obszarach orientalnych miast Palestyny, Iraku i Afganistanu. Po klęsce operacji antyterrorystycznej przeprowadzonej przez amerykańskich komandosów w 1993 r. w Mogadyszu, stolicy Somali⁴, siły zbrojne USA uznały współczesne miasta za przyszły teatr działań zbrojnych i rozpoczęły prace nad doktryną prowadzenia operacji militarnych w tzw. terenie zurbanizowanym. Elitarne oddziały komandosów szkolone są w wyludnionych dzielnicach Detroit i Los Angeles, oraz na poligonach, gdzie wybudowano atrapy arabskich przedmieść, „wraz z meczetami, praniem rozwieszonym na sznurach i osłami wałęsającymi się po zakurzonych ulicach” [7, s. 35]. Fundamentem taktycznym amerykańskich operacji militarnych na terenach miejskich stały się doświadczenia armii izraelskiej, wyniesione z działań o charakterze policyjno-wojskowym prowadzonych na terenach arabskich miast i osiedli Gazy i Zachodniego Brzegu. W izraelskiej taktyce wojskowej zniknęły tradycyjne bariery i rozgraniczenia obiektów militarnych i cywilnych – polem bitwy są w niej salony i sypialnie, a miasto stało się trójwymiarowym i plastycznym medium działań zbrojnych⁵, przemierzany przez niewidzialnych atakujących i ukrytych obrońców. Oddziały izraelskie stosują zróżnicowaną taktykę podboju i pacyfikacji terenów zurbanizowanych, polegającą m.in. na wyburzaniu całych obszarów zabudowy w celu stworzenia korytarzy kontrolnych i stref ochronnych, wznoszeniu murów i barier separacyjnych, planowym niszczeniu cywilnej infrastruktury, atakowaniu ufortyfikowanych osad za pomocą tuneli i korytarzy wybijanych przez grupy żołnierzy w ścianach i stropach atakowanych domów, parcelacji podbitych dzielnic za pomocą budowanych *ad-hoc* barier z betonowych elementów prefabrykowanych⁶ i wykorzystania metod policyjnych i technik biometrycznych do kontrolowania lub ograniczania ruchu ich mieszkańców [14, s. 185-220].

Miasta Bliskiego Wschodu stały się obecnie poligonem doświadczalnym dla wojen przyszłości, których celem będzie błyskawiczne zdobycie przewagi i minimalizacja ofiar po stronie napastników. Temu zadaniu służyć ma zdalnie prowadzona „wojna na odległość” – *standoff war* [11, s. 238] wykorzystująca przewagę technologiczną i różnicę siły ognia, maksymalizująca użycie pojazdów bezzałogowych i precyzyjnie naprowadzanych broni, ograniczając tym samym do niezbędnego minimum pobyt własnych oddziałów wojskowych na wrogim terytorium. Kontrola terytorialna – tzw. taktyka dominacji nad podbitymi terenami zurbanizowanymi (*urban area domination*) sprawowana ma być zewnątrz, bez uciążliwej i kosztownej konieczności stacjonowania wojsk lądowych na okupowanym terenie, gdzie żołnierze narażeni byłiby na ciągłe ryzyko ostrzału i zamachów bombowych. Taktykę okupacji sprawowanej z powietrza (ang. *airborne occupation*), realizowanej głównie za pomocą lotnictwa i latających pojazdów bezzałogowych – tzw. dronów⁷ stosuje Izrael wobec terytorium Gazy – jednego z największych slumsów na świecie – już od 2005 r.

Siły zbrojne państw zachodnich przygotowują się do udziału w mobilnej, zurbanizowanej, wertykalnej wojnie przyszłości, postindustrialnej „wojnie trzeciej fali”, która toczona będzie gdzieś *na* „ulicach, w kanałach i na dachach wieżowców, w kompleksach fabrycznych i wśród gęstwy szalasów i domostw, z których zlepione są podupadłe miasta naszego globu” [8, s. 32]. Na specjalnie wybudowanych poligonach doskonalone są sposoby walki w przestrzeni miejskiej, a w wojskowych laboratoriach konstruowane są inteligentne i precyzyjne systemy broni przeznaczone do zwalczania celów cywilnych⁸. Polska armia także szykowana jest do takich zadań. W opublikowa-

nym przez MON dokumencie zatytułowanym „Wizja Sił Zbrojnych RP – 2030” tak opisano arenę przyszłej wojny: „znaczna część walki zbrojnej prowadzona będzie w rejonach zurbanizowanych lub w rejonach, które będą w równym stopniu wykorzystywane przez formacje zbrojne, jak i osoby cywilne (uchodźcy, mieszkańcy, przedstawiciele rządowych i pozarządowych organizacji humanitarnych), gdzie nie będzie możliwe jednoznaczne rozróżnienie sił walczących od cywilów oraz obiektów wojskowych od cywilnych. Wielkie metropolie i miasta, a także osady i wsie oraz towarzyszące im skupiska ludzkie, będą stwarzały specyficzne warunki do prowadzenia działań” [12]. Także nasza elitarna jednostka antyterrorystyczna „Grom” jest od lat szkolona do działań zbrojnych prowadzonych w terenach zurbanizowanych, o czym ostatnio w wywiadzie prasowym dla tygodnika „Polityka” mówił jej dowódca.

4. Cena bezpieczeństwa

Od chwili swojego powstania miasta stały się bastionami cywilizacji i motorami postępu, gdyż zapewniały swoim mieszkańcom bezpieczeństwo, które jest niezbędnym warunkiem społecznego i gospodarczego rozwoju. Obronność stanowi podstawową, wręcz pierwotną cechę organizmów miejskich, a dążenie do zapewnienia bezpieczeństwa jest jednym z podstawowych obowiązków wszelkich organów władzy. Należy jednak pamiętać, że bezpieczeństwo ma swoją cenę: ten kto stoi na straży murów miasta kontroluje też życie jego mieszkańców

Modele systemów obronnych miast w przeszłości determinowane były ewolucją sztuki wojennej. Rozwój techniki oblężniczej zmuszał obrońców do nieustannego doskonalenia umocnień. Z czasem budowano kilka pierścieni murów, otaczały one miasto, zamek dolny i zamek górny. Rozwój artylerii spowodował konieczność zastąpienia murów wznoszonych wokół miast ziemnymi szańcami, powstały wówczas obronne twierdze, otaczane kręgami coraz bardziej rozległych fortyfikacji. Na przełomie XIX i XX wieku, na skutek rozwoju techniki uzbrojenia, zostaje rozerwany, trwający od tysięcy lat, ciągły obwód umocnień wokół twierdzy. Ich miejsce zajmuje szkieletowy pierścień luźno rozrzuconych bunkrów i fortów [3, s. 160]. Paradoksalnie, w rezultacie postępu techniki militarnej miasta z czasem uwolniły się od krępujących ich rozwój fortyfikacji, a procesy urbanizacyjne nabrały tempa. Wprowadzenie lotnictwa i dalekosiężnych dział, a potem – już w trakcie II wojny światowej – broni raketowej, spowodowało konieczność dalszego przesunięcia linii obrony – sięgnęły one wówczas granic kraju i przestrzeni powietrznej wokół niego. Rubieże obronne odsunęły się od granic miasta na znaczną odległość. Kontrolę nad porządkiem publicznym w miastach przejęły siły policyjne, zadania armii koncentrowały się na militarnej obronie terytorium państwa, realizowanej zazwyczaj z dala od terenów zurbanizowanych. Jednak w okresie II wojny światowej miasta znowu stały się strategicznym celem militarnym, walczący posługiwali się terrorem wobec ludności cywilnej i miast, z premedytacją bombardując je i metodycznie niszcząc (Nankin, Stalingrad, Warszawa, Kolonia, Hamburg, Drezno, Tokio). Do ataków na cele miejskie posługiwano się wynalezionym w 1942 r. napalmem, stosowano naukowo opracowaną taktykę naprzemiennych bombardowań z użyciem bomb burzących i zapalających, czego rezultatem było wywoływanie burz ogniowych, które zdolne były całkowicie zniszczyć całe dzielnice miasta. Systematyczne bombardowania centrów przemysłowych i osiedli robotniczych doprowadziły do tego, że zanikło rozróżnienie na walczących i cywili, a przemoc militarna została świadomie skierowana przeciw ludności cywilnej [13, s. 160]. W 1945 r. zrzucono bomby atomowe na japońskie miasta: Hiroszimę i Nagasaki. Rozpoczęła się era wyścigu zbrojeń nuklearnych. Toczyła się on w przestrzeni kosmicznej, pod ziemią i w głębi oceanów, jednak głównym celem ataku pozostały wielkie miasta⁹.

Współcześnie miasta ponownie stały się celem ataków zbrojnych. Orężem są najczęściej bomby: czy to ładunki wybuchowe domowej produkcji¹⁰, detonowane przez terrorystów, czy zdalnie sterowane bomby, zrzucone z naddźwiękowych samolotów. W jednym i w drugim wypadku napastnicy pozostają niewidzialni. Terrorysty atakują posterunki wojskowe, ludność cywilną i niszczą budynki, siły zbrojne państw uczestniczących w asymetrycznej wojnie z terroryzmem, wykorzystując swoją przewagę technologiczną i siłę ognia, bombardują w odwecie wybrane obszary i cele, starając się przy tym oszczędzać ludność cywilną, co jednak nie zawsze jest możliwe. Ofiary cywilne działań prowadzonych przez siły zbrojne określane są wówczas jako – *collateral damage* – zniszczenia uboczne. Na ogół nie prowadzi się statystyk po stronie ofiar, ich los interesuje nielicznych.

Przykładem zastosowania nowej amerykańskiej doktryny wojennej była druga wojna iracka, rozpoczęta w marcu 2003 roku intensywną kampanią raketowo-bombową, nazwaną „Szok i Prerażenie” (*Shock and Awe*),

która już w swojej nazwie zawierała wizję sterroryzowania sił zbrojnych i społeczeństwa przeciwnika siłą zmasowanego uderzenia powietrznego. Był to przykład zastosowania strategii, która chroni życie własnych żołnierzy kosztem wykorzystania potęgi militarnej, mając na celu szybkie unieszkodliwienie sił obronnych wroga, rozbicie jego psychiki i morale, destrukcję kluczowej infrastruktury. Celem ataku było osiągnięcie totalnego paraliżu całego kraju i wywołanie efektu psychologicznego przypominającego efekt uderzenia bronią nuklearną. Autorzy tej doktryny militarnej: Harlan Ullman i James Wade wprost napisali, że „»wyłączenie« całego kraju w rezultacie przyniesie nie tylko fizyczne zniszczenie krytycznej infrastruktury, ośrodków dowodzenia i przepływu informacji oraz kluczowego przemysłu, ale także wywoła szok w skali całego kraju porównywalny z tym, jaki na Japończykach wywołały bomby atomowe zrzucone na Hiroszimę i Nagasaki”¹¹. Amerykańscy strategowie nie zawahali się powtórnie zaatakować cywilnej infrastruktury Iraku pomimo świadomości tragicznych skutków takiego działania. Wiadomo już było, że w efekcie bombardowań przeprowadzonych w trakcie poprzedniej wojny, w 1991 roku, zniszczona została całkowicie sieć energetyczna tego kraju, co doprowadziło do zamknięcia stacji uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, przez co śmierć poniosło ponad 100 000 cywili, zmarłych wskutek zatruc pokarmowych, niezżytu żołądka i jelit, epidemii cholery i tyfusu brzuszego. Oceniono, że skutki zniszczenia systemu energetycznego Iraku spowodowały 30-krotnie więcej ofiar niż działania zbrojne [8, s. 277-280].

Zarówno w obowiązujących obecnie doktrynach militarnych, jak i wizjach przyszłych wojen, ich głównymi arenami są tereny urbanizowane. Jednak i tu ma miejsce szczególna asymetria: bogate miasta półkuli północnej widziane są jako potencjalne cele zamachów terrorystycznych, natomiast ubogie, podupadłe miasta Trzeciego Świata stają się środowiskiem czy też tak zwanym „teatrem” planowanych operacji wojskowych. Należy przy tym dodać, że błyskawiczne, precyzyjne wojny (*instant wars*) prowadzone przez zawodowe armie będą wyłącznym przywilejem technologicznie zaawansowanych państw i narodów, które wykorzystywać w nich będą swoją przewagę technologiczną i dostęp do informacji, zaś powolne, okrutne i wyniszczające wojny, prowadzone prymitywnymi środkami będą nadal toczony w krajach zacofanych [4, s. 457]. Społeczeństwa zachodnie, które zdają się nie dostrzegać cywilnych ofiar toczonych obecnie orientalnych wojen, przejęte zliczaniem strat tylko w szeregach własnych żołnierzy, pokładają nadzieje w wybranych demokratycznie władzach, wierząc, że dane im w ręce narzędzia – aparat bezpieczeństwa i siły zbrojne – zostaną prawidłowo wykorzystane. Tymczasem w cyfrowej epoce „niewidzialnego bezpieczeństwa” i prowadzonych na odległość zrobotyzowanych wojen, każde miasto może stać się Panoptikonem¹², każdy obywatel – obiektem inwigilacji, każdemu człowiekowi może zostać wymierzony zaocznie wyrok śmierci, który potem wykonany zostanie nieuchronnie za pomocą zdalnie sterowanej rakiety odpalanej z bezzałogowego drona.

Przypisy

- ¹ Np. Ring of Steel wokół londyńskiego City, lub Lower Manhattan Security Initiative w Nowym Jorku.
- ² Policja nowojorska wiosną 2005 roku na okres wielu miesięcy wstrzymała proces projektowania kompleksu WTC i doprowadziła do wprowadzenia wielu zmian, zarówno w tzw. Freedom Tower (WTC One) projektu Davida Childs'a z biura Skidmore, Owings and Merrill, jak i w budynku Muzeum 11 Września projektowanym przez norweskie biuro Snohetta i ikonycznym dworcem Santiago Calatravy.
- ³ *The National Capital Urban Design and Security Plan*, Washington DC 2002.
- ⁴ Operacja ta została uwieczniona przez Ridley'a Scotta w słynnym filmie „Helikopter w ogniu”.
- ⁵ Armia izraelska dysponuje precyzyjnymi, trójwymiarowymi modelami komputerowymi całego rejonu Gazy i Zachodniego Brzegu, wraz z zabudową, gdzie pokazano lokalizację wszystkich otworów okiennych i drzwiowych [14, s. 195].
- ⁶ Tzw. T-Wall, betonowe prefabrykaty o przekroju w kształcie odwróconej litery „T” i wysokości od 1,5 do 5 m, w Iraku zwane Bremer Wall – od nazwiska pierwszego amerykańskiego administratora kraju – Paula Bremera.
- ⁷ Dron – bezzałogowy pojazd latający (ang. *drone* lub *Unmanned Aerial Vehicle* – *UAV*) – wykorzystywany w rejonach konfliktów zbrojnych do rozpoznania, inwigilacji i zwalczania partyzantów i terrorystów za pomocą precyzyjnie sterowanych bomb i rakiet.
- ⁸ Armia amerykańska dysponuje m.in. bombami służącymi do tzw. de-elektryfikacji miast, np. typu CBU-94 „Blackout Bomb” i BLU-114/B „Smart Bomb”, które wywołują katastrofalne zwania i pożary, całkowicie niszcząc lokalne sieci energetyczne.
- ⁹ W 1961 r., za czasów prezydentury Johna F. Kennedy'ego, armia amerykańska opracowała *Single Integrated Operations Plan* (*SIOP*), w którym założono równoczesne uderzenie w 1280 celów rozlokowanych w 138 miastach Rosji, Chin i Europy Wschodniej. Szacowano, że atak zabije od 360 do 425 milionów ludzi.

¹⁰ Najbardziej popularnym materiałem wybuchowym stosowanym przez terrorystów jest mieszanka nawozów sztucznych i oleju napędowego, tzw. ANFO, wynaleziona i zastosowana po raz pierwszy przez Irlandzką Armię Republikańską (IRA). Materiał ten został wykorzystany m.in. w zamachach bombowych na World Trade Center w Nowym Jorku (1993) i Budynek Federalny w Oklahoma City (1995).

¹¹ H. Ullman, J. Wade, *Shock and Awe: Achieving Rapid Dominance*, Institute for Strategic Studies, National Defense University, 1996, za: [8, s. 275].

¹² Panoptikon to budowla architektoniczna służąca kontroli (np. więzienie, fabryka lub szpital psychiatryczny), gdzie centrum układu – wieża strażnicza – jest całkowicie ukryta przed wzrokiem osób poddanych nadzorowi. Michel Foucault uważał, że relacje zachodzące współcześnie pomiędzy władzą a społeczeństwem mają charakter panoptyczny.

1. Introduction: Janus-faced/Double-faced globalization

XXI century will be the Urban Age. For the first time in history more people is living in cities than in countryside. It is estimated that by 2050 Urban dwellers will count 75% of the whole population [3, p. 8]. Globalization processes that lie at the root of the current wave of urbanization have other, sinister face. Zygmunt Bauman called it the “negative globalization”. The negative impact of globalization includes diffusion of radical nationalism, religious fanaticism, fascism and international organized crime. Globalization solidifies disparity: 90% of the World assets belongs to 1% of its habitants, 11 percent of the whole population receives only half percent of total income, which equals to summarized income of the three wealthiest persons [1, p. 17]. Urbanization processes are accompanied by the growing economic diversification and spatial isolation of rich and poor. This phenomenon has also geographic dimension: while metropolitan cities of the Northern hemisphere, nodes of the global space of flows accumulate power, knowledge and wealth, poor mega-cities of the South attract mostly the poor: migrants and war refugees.

Urban poverty is considered to be one of the greatest social problems, resulting in crime and violence. Estimated over one billion people were living in slums in 2005, they lack the ownership, fresh water and sanitation, they are being poisoned by their own feces. US Army strategists claim that those *savage and fallen* cities of the Third World – especially slums at their outskirts – will be the main battlefields of the future wars [6, p. 285]. At the same time, even in the poorest cities of the South walled, guarded and luxurious estates are being developed, housing members of local elites, separated from own poor fellows, plugged into “global cyber-California”.

Globalization with its opened borders, uncontrolled flow of people, products, services and capitals resulted in emergence of open society, with free mass media and wide access to information. But borders are passing not only good, but also evil. Images of poverty, humiliation and exploitation of the Third World countries are confronted with images of prosperity and satisfaction, often licentious and greedy consumption, attributed to some western societies. In the world of mass media information is often mixed with deception, propaganda with publicity. Mass media transmission reach everywhere: under roofs of rich villas as well as under thatched huts of mud. Economical polarization, conflicting interests and clashes of the societies are increasing nationalistic, ethnical and ideological hostility that are forming the basic threats to the world order [4, p. 453]. The war hazard concerns Europe as well: some predict that – if differences between immigrants and local societies will not be compensated – long and bloody civil war will broke out [15, p. 4-5].

2. Asymmetrical military conflicts and terrorism

The fall of Soviet Union led to radical change of the international order. The bipolar system of nuclear deterrence, which in case of conflict may lead to MAD- mutually assured destruction, was replaced with hegemony of one power. US become a global superpower, no other state can confront it in open war. Transformation of political and military balance resulted in new American war doctrine, which is based on the notion of asymmetrical war. It assumes the proliferation of nuclear weapons and growing possibility of its usage in conflicts with the superpower. Accordingly, US claim a right to defend own security beyond own territory, including preventive strikes

[11, s 155-195]. The thread of global conflict, characteristic of the Cold War era, was replaced with the risk of proliferation of the small scale, local conflicts, of asymmetrical nature. The strategy which enables weaker opponent to use violence against stronger party – with in much better result than partisan war – is terrorism [13, s. 142].

Ultimate targets of contemporary, international terrorism includes symbols of capitalism as well as its critical infrastructure: global cities, iconic buildings, communication and transportation networks, data centers. Advances urban societies of the North depend on technology and complex systems of infrastructure. The crucial, most important of all metropolitan systems is an electrical network. Electrical blackout leads gradually to destruction of the city life: communication system will be broken, water and sewage systems will grind to halt, public transportation will stop, food production, processing and distribution will be disabled, health care will not function anymore. Without electricity city dwellers will be pushed back into dark and dangerous past, their life will be turned into struggle and fight for survival. Modern societies become “hostages to electricity”. It must be noted here that states cannot effectively defend all elements of urban infrastructure networks and technological support systems: electrical lines, water intakes, communication grids, transportation systems: all buses, trains, stations and terminals. Moreover, advanced technological systems can be used as deadly weapons: the most obvious example are four passenger aircrafts hijacked, with the aid of a few box-cutters, and turned into fuel-laden missiles to attack New York and Washington DC on 9/11 [8, p. 263-267].

Asymmetrical military conflicts – an antiterrorist operations and wars must be included in that category – are being conducted without front lines and battlefields. Regular armies are confronted with informal opponents: partisans and fighters, dispersed soldiers, paramilitary organizations, terrorists, mercenaries, militias, organized crime groups. If one side of the conflict is formed by the stateless party it will typically turn into ruthless and lawless war, without any legal or humanitarian restrains. Women and children will be used and abused. The un-uniformed enemy will come and go, blending with civilians, vanishing easily in the city crowd. The city has become the main arena of asymmetrical conflicts. The maze of its streets and alleys, sheds and channels, provides a best hideaway from the sight of enemy soldiers, theirs sensors, cameras and night vision devices. Opponents hiding among civilians obtain tactical advantage over much better equipped and trained regular army forces. Frequently cities are pacified and destroyed in planned manner, both by attacking and by defending parties. Civilian population and infrastructure have become a main assets of contemporary war [9, p. 35].

Those who study contemporary terrorism cannot provide any effective means of solving the problems that are laid at its roots. However, every attack and every assault, when innocent people die, arouses among its victims despair, anger and desire of revenge, winding the spiral of violence. Mike Davis wrote: *every laser-guided missile falling on apartment house in southern Beirut or on mud-walled compound in Kandahar is a future suicide truck bomb headed for the center of Tel-Aviv or perhaps downtown Los Angeles* [5, p. 195].

3. Militarization of cities and urbanization of war

Because of their functional and symbolic importance the global and metropolitan cities are considered to be the first-class target of terrorist attacks. New York (1993, 2001), Tokyo (1995), Moscow (1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2010), Madrid (2004), London (2005), Mumbai (2005, 2006, 2008) and recently – Oslo (2011) have been already victims of such events. Modern terrorism is characterized by its cruelty, ruthlessness, effectiveness in using modern technology and striving and desire to create a public shock in global scale. As a response to the threat of terrorism sophisticated defensive systems are being build in central areas of modern metropolis, and their resilience is being strengthened. After first, sudden reaction to bombing attacks, when cities – especially American – were strongly militarized and *ad-hoc* fortified – the process that was described by Trevor Boddy as an “architecture of dis-assurance” [2, p. 279] the new era of “invisible security” has started. Nowadays security measures are being mounted with great effort and expense in a way that they are become invisible for untrained eye. City centers are surrounded with electronic barriers, weaved with the network of cameras and sensors, which are constantly controlling theirs streets and plazas, and invigilating its residents¹. The newest, state of art technologies are utilized, including digital CCTV systems, extra-large databases and biometrical devices. Perimeter barriers constructed with street furniture and small architectural elements are cleverly build into the streetscape. Buildings which are most

exposed to the risk of terrorist attack are protected, their structure and envelope are hardened [10, p. 81-90]. There are worldwide examples of such activities: governmental complexes and central business districts, embassies and symbolic buildings are secured, surrounded with barriers and sentries. In World Trade Center complex, rebuild after 9/11 attack antiterrorist measures become one of the most important design factor². Antiterrorist security measures were used in large scale to fortify some Lower Manhattan areas and center of Washington – Monumental Core, were specially prepared Development Plan was introduced³. American antiterrorist solutions are being copied in other capital cities, including Toronto and Canberra. Examples taken from Western metropolis prove that complex and holistic antiterrorist solutions, well integrated with the city-scene and cooperating with other security systems, strengthen their resistance to natural disasters, ecological calamities and other civilization and nature-borne threats.

The contemporary process of militarization of the cities is accompanied by the urbanization of war [8, p. 1-33]. Successive parts of the so-called war with terror take place mostly on the streets of oriental cities including Palestine, Iraq and Afghanistan. After the bloody defeat of antiterrorist commando raid in Mogadishu, capitol city of Yemen, in 1993⁴, American strategists considered cities as a future battleground and started to work on new doctrine of military operations in so called “urban terrain”. Since then the elite units of US Army are being trained in deserted quarters of Detroit and Los Angeles and in special compounds, where mock Arabian suburbs where built, *replete with mosques, hanging laundry and even old donkey meandering down dusty streets* [12]. The tactical foundations for American operations in urban systems were based on Israel Army experience, achieved during military and police campaigns led in densely build and populated territories of Gaza and West Bank. In Israeli tactic a traditional boundaries between military and civilian infrastructure has ceased – the battleground is formed by saloons and bedrooms, the whole city became a three-dimensional and flexible medium of warfare⁵, traversing by the groups of invisible invaders and hidden defenders. The Israeli forces used different tactics of conquest and occupation of urban terrain, including tearing down the whole residential areas to make corridors and security zones, erecting walls and separation barriers, planned demolishment of civilian infrastructure and facilities, attacking fortified districts through the network of tunnels and channels drilled, blasted and carved out by the army units in walls and floors of consecutive houses, enclosing and dividing conquered districts by means of *ad-hoc* built prefab barriers, controlling or immobilizing local population by police actions and biometric devices [14, p. 185-220].

The cities of Middle East have become a field laboratory and a testing ground of future urban warfare, which will be geared to gain a rapid domination over enemy and to reduce to minimum number of casualties in own ranks. This task would be best achieved by the remote controlled “standoff war” [11, p. 238], utilizing the superiority in technology and firepower, maximizing use of unmanned vehicles and precisely guided weapons, reducing the necessity of own troops to be stationed on hostile ground. Control over urban territory – so called urban area domination – can be gained from the air, without costly and risky military operations carried by own soldiers on occupied territories. The tactic of airborne occupation, exercised by air force and drones – (*Unmanned Aerial Vehicle*) – used for reconnaissance, invigilation and combat partisans and terrorists, by means of precisely guided rockets and bombs, is carried out by Israel in Gaza – one of the biggest of world slum – since 2005.

The armed forces of Western countries are being prepared for mobile, urban and vertical war, which will be waged somewhere “in the streets, sewers, high rise building, industrial parks, and sprawl of houses, shacks and shelters that form broken cities of our world” [8, p. 32]. On specially build training ranges the street fight tactic is being perfected, in laboratories intelligent and precise weapons designed to combat civilian targets are being constructed⁶. Polish army is also being prepared to such tasks. In the document titled “Vision of Polish Armed Forces – 2030” published by National Defense Ministry the area of future war was describe as follows: “the substantial part of warfare will take place in urban region or in areas that will be shared by military formations as well as civilians (refuges, inhabitants, representatives of governmental and NGO humanitarian organizations), where it will be impossible to distinguish fighting parties and targets from civilian population and infrastructure. Big metropolitan cities as well as neighborhoods, villages and adjacent human clusters will form specific environment for military operations” [14]. Also Polish elite antiterrorist unit “Grom” for many years has been prepared for urban area combat missions, that was confirmed by its recent commander in the interview published recently by weekly “Polityka” magazine.

4. The price of security

Since their beginning cities have become strongholds of civilization and engines of progress. They provide their residents with security – the very condition of development. Defense is a basic, primary attribute of most urban organisms, and provision of public safety is a basic duty of each government. It should be remembered, anyway, that security has its price: one who guards the city walls controls life of its residents as well.

The design of cities to protect their inhabitants from the attack is as old as history of urbanism itself. Urban defensive models evolved accordingly to development of the martial art. The development of siege machines, gunpowder and artillery forced city walls to become thicker, soon several rings of defense were built, they encircled the city and the lower and the upper castle. Progress in artillery forced other changes, walled cities were replaced with elaborately fortified and bastioned fortresses guarding them. At the turn of XIX and XX centuries, the traditional model of circumference defensive lines was broken, and replaced with the model of the network of remotely distributed strongholds and bunkers [3, p. 160]. Paradoxically, development of military technology has released cities from tight fortifications, which were preventing their lateral expansion, and urbanization processes may gain the speed. Introduction of long-range artillery, air force and – during the Second World War – missiles has resulted in shifting defensive lines far away from cities outskirts, the first ring of defense was typically established at the frontiers and in the airspace around whole countries. The public order in cities was controlled by the police, military forces were deployed away from the urbanized areas. But, during the Second World War cities become again strategic targets of military operations. All adversary parties used terror against civilian population and unfortified cities, by undertaking bombardment from the air, or deliberately destroying them using artillery and ground forces (Nanjing, Stalingrad, Warszawa, Cologne, Hamburg, Dresden, Nagasaki, Tokyo). Scientific researchers were employed to invent alternative destructive and incendiary bombardment tactic, resulting in storm fires, infernos able to destroy whole city districts. Systematic bombardment of industrial centers, workers quarters and transportation hubs led to equalization of soldiers and civilians, state military terror was deliberately applied to civilian populations [13, p. 160]. In 1945 atom bombs were dropped on two Japanese cities: Hiroshima and Nagasaki. The nuclear arm race era has begun. It was lead everywhere: in the outer space, underground and in the oceanic depths, but cities still remained the main target⁷.

Contemporary cities again become a target of armed assaults. Typical weapon are bombs, either home-made improvised explosive devices⁸ produced by terrorists, or laser guided bombs dropped from supersonic airplanes. In both cases attackers remain invisible. Terrorists attack wide array of military and civilian targets, armed forces which participate in asymmetrical wars, taking advantage of superior technology and firepower attack only chosen targets and areas. They try to reduce to the minimum civilian casualties of such attacks, but due to the large destructive power of their weapons it seems to be impossible. The civilian casualties are described in military language as a collateral damage. Official statistics typically do not count them.

One of the practical application of modern American military doctrine was the Second Iraq War. It started in March 2003 with the long lasting aerial bombing assault, named “Shock and Awe”. It was designated to create rapid and complete paralysis of entire Iraqi army and society, and to save lives of own troops. The main goal of the massive bombing campaign was to create upon the society a psychological shock commensurate with those of nuclear attack. The doctrine’s authors Harlan Ullman and James Wade write boldly: *Shutting the country down would entail both the physical destruction of appropriate infrastructure and the shutdown and control of the flow of all vital information and associated commerce [that would] achieve a level of national shock akin to the effect of that dropping nuclear weapons on Hiroshima and Nagasaki had on Japanese*⁹. US strategists were well aware that the destruction of civilian infrastructure will be tragic for civilian population. The destruction of Iraq’s electrical system *shut down water purification and sewage treatment plants, resulting in epidemics of gastro-enteritis, cholera and typhoid, leading to perhaps as many as 100.000 civilian deaths*. It is assumed that the destruction of electrical system in Iraq *killed at least 30 times as many civilians as did the actual fighting* [8, p. 277-280].

In modern military doctrines and visions of future wars urban areas became their battlefields. But even there a characteristic asymmetry can be observed: while rich cities of Northern hemisphere are seen usually as potential targets of terrorist attacks, poor and deteriorated cities of the Third World are theaters of planned military operations. Instant and precise wars, lead by the professional armies will be a privilege of rich and advanced countries, while

slow and ruthless wars, fought with primitive weapons, will still be conducted in backward countries [4, p. 457]. Western societies, which fail to notice civilian victims of oriental wars, busy by counting up own casualties, are placing trust in democratic governments, believing that the tools which were given into their hands – security and military – will be properly used. However, in the digital era of invisible security and robotized standoff wars, every city may become Panopticon¹⁰, every citizen may become a subject of surveillance, an extramurally death sentence can be measured out to everyone, and executed inevitably with the help of remote controlled missile, fired from the unmanned drone.

Endnotes

- ¹ For example: system called Ring of Steel around City of London, or Lower Manhattan Security Initiative in New York.
- ² In spring 2005 New York Police stopped the design process and introduced array of counterterror changes and “target hardening” measures including the structure of Freedom Tower (WTC One) designed by David Childs of SOM, form of Museum of 9/11 by Snøhetta, and iconic roof of Transportation Hub by Santiago Calatrava.
- ³ The National Capital Urban Design and Security Plan, Washington DC, 2002.
- ⁴ This operation was immortalized in Ridley Scott film *Black Hawk Down*.
- ⁵ Israeli Defense Forces – IDF – completed production of 3-D computer models of the entire West Bank and Gaza, which provide detail of individual houses, including location of internal doors and windows.
- ⁶ For ex ample: US Army has de-electrification bombs type CBU-94 called „Blackout Bomb” and BLU-114/B called „Smart Bomb”, which cause fatal circuit shorts and fires which destroy local energetic systems.
- ⁷ In 1961, when John F. Kennedy was a president, American army has developed *Single Integrated Operations Plan (SIOP)*, in which coordinated nuclear strike was envisioned, geared to hit 1280 targets located in 138 cities of USSR, China and Eastern Europe. It was assumed that in the attack 360-425 millions of people would be killed.
- ⁸ The most popular explosive material used by terrorists, called ANFO, is the mixture of fertilizers and fuel oil, developed by the Irish Republican Army – IRA. ANFO was used in first WTC bombing in New York (1993) and in the Murrah Federal Building bombing in Oklahoma (1995).
- ⁹ Harlan Ullman and James Wade, *Shock and Awe: Achieving Rapid Dominance*, Institute for Strategic Studies, National Defense University, 1996, after: [Graham 2010, p. 275].
- ¹⁰ Panopticon described is an architectural installation used to control others (as prison, mental hospital, production plant) where watchtower standing in its center is hidden from the sight of inmates. Michel Foucault assumed that Panopticon could be a metaphor of modern societies, and their relation with government.

Literatura/References

- [1] Bauman Z., *Płynne czasy. Życie w epoce niepewności*, Wydawnictwo Sic!, Warszawa 2007.
- [2] Boddy T., *Architecture Emblematic: Hardened Sites and Softened Symbols*, [w:] Sorkin M., (ed.), *Indefensible space. The Architecture of National Insecurity State*, Routledge, New York 2008.
- [3] Bogdanowski J., *Architektura obronna w krajoznazie Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Kraków 2002.
- [3] Burdett R., Deyan S. (ed.), *The Endless City*, Phaidon Press, London–New York 2007.
- [4] Castells M., *Społeczeństwo sieci*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
- [5] Davis M., *Buda's Wagon. A Brief History of the Car Bomb*, Verso, London–New York 2007.
- [6] Davis M., *Planeta slumsów*, Instytut Wydawniczy Książka i Prasa, Warszawa 2009.
- [7] Graham S. (ed.), *Cities, War and Terrorism*, Blackwell Publishing, Malden 2004.
- [8] Graham S., *Cities under Siege: the New Military Urbanism*, Verso, London 2010.
- [9] Hołyst B., *Terroryzm*, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2009.
- [10] Jasiński A., *Techniczne i technologiczne środki zabezpieczania budynków przed atakiem terrorystycznym*, Czasopismo Techniczne, 8-A/2010, Wydawnictwo PK, Kraków 2010.
- [11] Kamiński Ł., *Technologia i wojna przyszłości. Wokół nuklearnej i informacyjnej rewolucji w sprawach wojskowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2009.

- [12] Ministerstwo Obrony Narodowej, department Transformacji, *Wizja Sił Zbrojnych RP – 2013*, Warszawa 2009, (http://www.dt.wp.mil.pl/plik/file/Wzizja_SZ_RP_ver_zatw_przez_MON.pdf).
- [13] M ü n k l e r H., *Wojny naszych czasów*, Wydawnictwo WAM, Kraków 2004.
- [14] W e i z m a n E., *Hollow Land: Israel's Architecture of Occupation*, Verso, London–New York 2007.
- [15] W o l f f s o h n M., *Nadciągą krwawa, europejska wojna*, Gazeta Wyborcza, 22–23 czerwca 2011.



II. 1. Poligon treningowy Tze'elim , przeznaczony do szkolenia armii izraelskiej do walk w terenie zurbanizowanym (fot. Shai Kremer, „Exposed”, Tate Modern, London 2010)

III. 1. Israel Defensive Force urban warfare training center in Tze'elim (photo: Shai Kremer, “Exposed”, Tate Modern, London 2010)



II. 2. Scena z filmu „Helikopter w ogniu” (<http/g.imagehost.org/0874/hawk.1>)

III. 2. Frame from the film „Black Hawk Dawn” (<http/g.imagehost.org/0874/hawk.1>)