



PROCESUL DE PLANIFICARE A OBIECTIVELOR DESTINATE APĂRĂRII ÎN LOCALITĂȚILE URBANE

THE PLANNING PROCESS OF THE DEFENSE OBJECTIVES WITHIN URBAN SETTLEMENTS

Asist.univ.dr. Sorina-Georgiana RUSU*

Lupta în oraș poate fi de durată, distructivă, difuză și presupune consumul unor resurse uriașe pentru părțile implicate în conflict. De aceea, pentru a permite realizarea economiei de forțe și de resurse, este necesară o bună cunoaștere a arhitecturii fizice și cibernetice a orașului, alături de o atentă gândire a amplasării obiectivelor destinate apărării, din timp de pace. Acestea ar trebui să răspundă atât riscurilor producerii dezastrelor naturale, cât și ale celor cauzate de activitatea umană, respectând normele internaționale cu privire la dezvoltarea durabilă și inteligentă.

Schimbările în instrumentele și în modalitățile de lucru ale planificatorilor aduc în discuție utilizarea unor instrumente moderne cu potențial deosebit, utile și foarte comode, dar care pot crea și vulnerabilități. În acest sens, planificarea spațială a obiectivelor destinate apărării în localitățile urbane ar trebui să pornească de la necesitatea asigurării securității orașului, dar să fie și integrativă, participatorie, incluzivă, creativă și echitabilă.

Fighting in the city can be lasting, destructive, diffuse and involves the consumption of huge resources for the parties involved in the conflict. Therefore, in order to achieve the economy of forces and resources, a good knowledge of the physical and cybernetic architecture of the city is required, along with a careful thinking of the location of the defense-related objectives in time of peace. They should respond both to the risk of natural disasters and those caused by human activity, while respecting international rules on sustainable and smart development.

The changes within the tools and working methods of planners call into question the use of modern tools with special, useful, and very convenient potential, but which can also create vulnerabilities. In this respect, the spatial planning of defense objectives in urban settlements should start from the need to ensure city security, but also to be integrative, participatory, inclusive, creative and fair.

Cuvinte-cheie: planificare spațială civil-militară; operații militare în zone urbane; obiective militare.

Keywords: civil-military spatial planning; military operations in urban areas; military objectives.

Planificarea spațială între trecut și viitor

Planificarea spațială și-a dovedit utilitatea, dar și limitările, începând cu cel de-al Doilea Război Mondial, diseminarea terminologiei în mediul civil cunoscând o aplicare îndelungată, îndeosebi în rândul corporațiilor. Henry Mintzberg trece în revistă câteva posibile sensuri ale planificării, pe baza cărora își construiește, ulterior, critica utilizării planificării strategice în lumea corporatistă. El se referă la planificare ca: (1) *modalitate de gândire a viitorului*, (2) *control al viitorului*, (3) *proces de fundamentare a deciziei*, (4) *proces integrat de luare*

a deciziei, pentru ca, în final, să rezume întregul proces într-o definiție: „Planificarea este o procedură formalizată de a produce un rezultat articulată sub forma unui sistem integrat de decizii”¹.

Specifică, inițial, literaturii militare, în planificare există o îndelungată tradiție, de a face distincție între strategii și tactici. Această diferențiere este convenabilă, în condițiile necesității descompunerii unor elemente pentru a le putea analiza și prioritiza, având în vedere importanța și însemnătatea lor. Însă nu este de neglijat posibilitatea ca unele elemente, aparent neînsemnate, să se poată dovedi, în final, cu valoare strategică. Astfel, devine important intervalul temporal în care analizăm un eveniment, deoarece „un lucru care părea strategic ieri, mâine ar putea părea tactic”². De asemenea, calitatea procesului influențează calitatea produsului.

*Universitatea de Arhitectură și Urbanism
„Ion Mincu”
e-mail: rususorina2004@yahoo.com



Pentru păstrarea coerenței procesului decizional, este nevoie de o atentă evaluare a dependenței reciproce a deciziilor și a modalității de grupare a lor, pentru ca ele să poată fi luate într-un singur moment de timp. Evitarea contopirii deciziilor într-una singură este esențială, prin păstrarea identității fiecăreia și prin corelarea acestora, aplicând un algoritm riguros de planificare, în așa fel încât aceasta să fie percepută ca un fenomen complex, rațional și logic.

„Scopul procesului de planificare este de a-i reduce complexitatea, concomitent cu oferirea decidenților a unor instrumente, prin care să realizeze un management performant. Prin planificare, se facilitează coerența decizională și se pun bazele reușitei oricărei acțiuni umane”³. Prin urmare „planificarea este o activitate prin care omul din societate se străduiește să devină stăpân pe sine însuși și să-și modeleze viitorul colectiv, prin forța rațiunii sale”⁴.

Deplasarea de la planificarea tradițională la planificarea prin scenarii a presupus necesitatea identificării incertitudinilor, determinării factorilor cauzali și formării unor ipoteze, pentru gândirea unor posibile structuri viitoare. Astfel, interesul s-a redirecționat de la estimarea rezultatelor finale la înțelegerea forțelor care generează fenomenul. Însă, astăzi, procesul de gândire și acțiunea sunt tot mai strâns legate, din perspectivă temporală. Viteza în creștere cu care trebuie să se desfășoare formularea și implementarea acțiunilor și măsurilor determină o suprapunere a proceselor planificării.

Pe de altă parte, pe parcursul procesului de planificare spațială, pot să apară diferite probleme, dintre care menționez: existența unei diferențe foarte mari între aspirații și posibilitățile de implementare a unui proiect. În general, imposibilitatea factorilor decidenți de a implementa cele planificate poate fi determinată de considerente financiare, fie de neîncadrarea în timpul alocat desfășurării proiectului, fie de împotrivirea colectivităților locale etc.

Așadar succesul unei planificări spațiale viitoare va depinde de măiestria cu care elementele care contribuie la transformarea orașelor vor fi integrate în procesul de planificare. Dacă planificarea spațială nu se va raporta la condițiile locale, aceasta ar putea genera anarhie. Consider că, în viitor, nu va putea exista o urbanizare sustenabilă și orașe mai sigure, fără o nouă formă de planificare spațială.

Aceasta ar trebui să ia în considerare fenomene, precum degradarea mediului natural și schimbările climaterice, înmulțirea atentatelor teroriste care au loc în orașe, creșterea violenței urbane, creșterea disparităților dintre diferitele orașe de pe glob, sărăcia, migrația, apariția și dezvoltarea noilor tehnologii etc.

Operațiile militare care se desfășoară în mediul urban presupun constituirea rapidă a elementelor de comandă-control și răspunsul oportun la situații de criză, prin angajarea categoriilor de forțe în acțiuni complexe, iar amplasarea, din timp de pace, a nucleelor de apărare în zonele urbane permite realizarea economiei de forțe și de resurse. Planificarea spațială a obiectivelor destinate apărării în localitățile urbane ar trebui să pornească de la necesitatea asigurării securității orașului, dar să fie și integrativă, participatorie, incluzivă, creativă și echitabilă.

Există câteva „linii majore de schimbare” care caracterizează transformările în practica planificării spațiale, cum ar fi:

1. *schimbări în modalitățile de dezvoltare urbană: Dezvoltare conformă – dezvoltare prin reguli – dezvoltare prin negocieri – dezvoltare prin proiecte;*

2. *evoluția atitudinii în planificarea spațială: Planificare predictivă – planificare reactivă – planificare proactive;*

3. *adoptarea practicilor de planificare strategică: Planificare comprehensivă – planificare strategică – abordare strategică, cu ansambluri de programe și de planuri coerente și cu o viziune mai rapid adaptabilă.*⁵

La cele enunțate mai sus, se adaugă unele schimbări recente, cu influență asupra procesului de planificare spațială:

4. *schimbări în instrumentele și în modalitățile de lucru ale planificatorilor: Big Data – GIS – infrastructură digitală – inteligență artificială – simulare în timp real – instruire – serious games – competențe digitale – planificare spațială dinamică;*

5. *evoluția planificării spațiale: Planificarea spațiului fizic – Planificarea spațiului cibernetic – Planificarea spațiului fizico-cibernetice.*

Astăzi, inventarierea, sortarea și dispunerea datelor existente sunt mult mai simple. Totodată, planificarea spațială electronică este mai flexibilă, poate fi corectată mai simplu și unele etape pot fi



pregătite mai rapid. Însă, într-un astfel de sistem, trebuie luate în considerare și vulnerabilitățile, precum eventualele atacuri cibernetice sau posibilitatea de spionare. De asemenea, marile corporații au interesul să genereze procese care să creeze dependență față de instrumentele electronice pe care le produc.

Configurarea obiectivelor destinate apărării

Analiza situației, înțeleasă ca activitate desfășurată de comandanți și de statele lor majore, în vederea elaborării hotărârii pentru îndeplinirea unei misiuni de luptă⁶, s-a transformat într-un proces care poate oferi informații detaliate, cu ajutorul noilor tehnologii. Prin intermediul informațiilor oferite de sateliți și de senzori, se pot studia: situația inamicului, trupele proprii, terenul și vecinătățile, condițiile de timp și de stare a vremii, precum și alți factori specifici. În acest fel, se poate stabili, printr-o evaluare cantitativă și calitativă, gruparea și amplasarea în spațiu a forțelor inamicului, precum și variantele posibile de acțiune a acestuia, respectiv a forțelor proprii. Cu ajutorul GIS și al simulărilor, se poate estima modul în care formele de teren, rețeaua hidrografică, localitățile, mediul geografic și sistemul de comunicații locale pot influența acțiunile de luptă. Având la dispoziție baze de date, în concordanță cu realitatea, actualizate în permanență, se poate obține o informare cât mai eficientă. Posibilitatea realizării unor scenarii înlesnește calculul tactic-operativ, în scopul îndeplinirii misiunilor cu pierderi și consumuri cât mai mici. „Apelul la soluția operației militare, în mediul urban, va impune regândirea planificării spațiale urbane, a amplasării obiectivelor militare și a infrastructurilor critice în cadrul orașelor, precum și sporirea posibilităților de extindere a mijloacelor de cercetare și supraveghere, pentru obținerea unei vizibilități continue asupra câmpului de luptă și a controlului spațiului de desfășurare a acțiunilor”⁷.

Obiectivele militare⁸, prin natura lor, prin amplasare, prin destinație ori prin utilizare, aduc o contribuție efectivă la acțiunea militară. Distrugerea parțială sau totală, capturarea ori neutralizarea lor constituie, în condițiile concrete existente, un avantaj militar sigur.

Pentru construcțiile militare, au fost utilizate, de-a lungul timpului, planuri standardizate, menite să fie adaptate nevoilor militare, diferențelor climaterice și materialelor disponibile pe plan local.

Pe lângă sentimentul de uniformitate, aceste planuri au inclus caracteristici arhitecturale specifice, pentru a acoperi funcția tipului de clădire. Având în vedere transformarea necesităților de apărare a orașelor, faptul că lupta în localitățile urbane va fi imposibil de evitat în viitor și luând în considerare transformările climaterice, consider necesară regândirea configurării obiectivelor militare în cadrul orașelor.

În condițiile ascensiunii orașelor inteligente, ale economiei de spațiu necesar în cadrul localităților, ale faptului că aspectul clădirii nu mai este obligatoriu, legat de funcția pe care aceasta o poate îndeplini, și având în vedere posibilitatea utilizării clădirilor în scopuri multiple, consider că obiectivele destinate apărării ar trebui să fie construcții flexibile, adaptate nevoilor de apărare ale orașelor, dar capabile să satisfacă nevoile forțelor armate, într-o manieră rentabilă. Așadar configurarea obiectivelor destinate apărării ar trebui să țină cont atât de sistemele internaționale de evaluare pentru clădiri verzi și inteligente, precum: *BREEAM*⁹, *LEED*¹⁰, *Green Globes*¹¹ sau *Living Building Challenge*¹², cât și de întărirea capacității de asigurare a securității acestui nou tip de construcții. Aceste standarde ajută la realizarea clădirilor inteligente, în conformitate cu principiile dezvoltării durabile. În sensul celor menționate anterior, consider că, pe lângă componenta specifică de apărare, arhitectura militară ar trebui să includă elemente, precum: materiale inovative și inteligente, care pot fi utilizate pentru mascare, gândirea utilizării clădirilor în scopuri multiple (apărare/atac), atenuarea riscurilor cibernetice, prin proiectarea inteligentă a spațiului cibernetic al orașului etc.

Relația obiectivelor destinate apărării cu localitățile urbane

Operațiile militare care au loc în orașe se desfășoară prin concentrarea majorității mijloacelor în spațiul urban. Amestecul cu elementele adverse care rezultă din aceasta conferă luptei în spațiul urban caracteristici specifice. Așadar lupta în oraș este:

- complexă (una dintre problemele majore fiind orientarea);
- interconectată (existența populației civile, a forțelor prietenoase, opuse sau neutre);
- difuză (în zonele în care nu există o linie de front);



- distructivă (din cauza numărului mare de posibile surse de pericol);
- potențial letală (pentru toate părțile implicate direct și pentru cei expuși indirect la efectele luptelor);
- supusă unor metode, deseori inechitabile (adesea, este imposibil să se identifice în mod clar adversarul);
- de lungă durată.

Așadar, pentru construcția unui obiectiv destinat apărării, în interiorul sau în proximitatea orașului, este nevoie de o atentă planificare spațială, pentru limitarea posibilelor efecte nedorite și pentru o mai bună integrare a obiectivelor în localitățile urbane. În acest sens, propun câteva etape.

Pornind de la modelul planificării strategice¹³, se poate adopta o structură a procesului de planificare spațială civil-militară în opt pași¹⁴:

1. întocmirea grupului de lucru civil-militar;
2. confirmarea datelor existente;
3. identificarea problemelor;

În acest model al procesului de planificare, trebuie avute în vedere și relațiile dintre cei opt pași, care trebuie să fie adaptabile, deschise și să orienteze întreaga rețea creată, către scopul final.

Trecând de la procesul de planificare la rezultatul acestuia, se pot considera necesare câteva etape.

În primul rând, este necesară o examinare a orașului sau a zonei în care urmează să fie amplasat obiectivul. Aceasta permite aprecierea particularităților constructive și arhitecturale ale localității, tipul de distrugereri, care pot să apară în urma unei calamități naturale sau a unui conflict armat, zonele care, probabil, vor fi afectate cel mai mult, căile de acces și de ocolire, care vor fi folosite pentru a facilita intrarea în obiectivul destinat apărării.

Se documentează starea clădirilor vecine și se determină care zonă de evacuare este mai sigură. De asemenea, trebuie identificate condițiile de relief, la fața locului, și dacă, în apropierea obiectivului

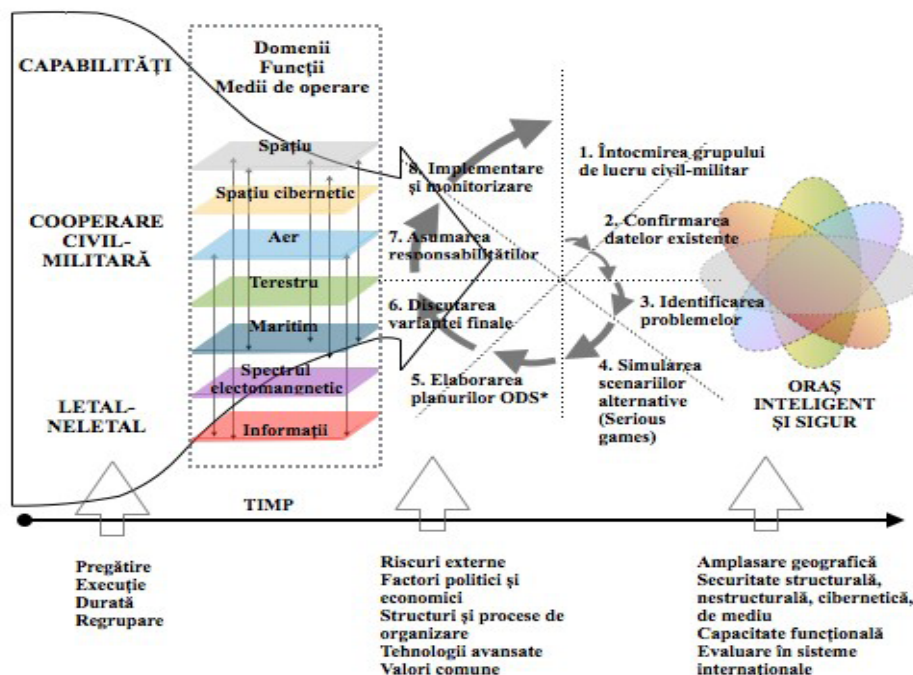


Fig. 1 Planificarea spațială a obiectivelor destinate apărării

4. simularea scenariilor alternative;
5. elaborarea planurilor obiectivelor destinate apărării;
6. discutarea variantei finale;
7. asumarea responsabilităților;
8. implementarea și monitorizarea proiectelor.

destinat apărării, sunt bazine de apă sau râuri, care pot ridica nivelul apelor freactice.

Ulterior acestei examinări fizice, trebuie inventariată documentația, din diverse surse, din bazele de date existente, și corelarea acesteia cu necesitățile viitoare ale obiectivului destinat

apărării. Arhitectura sistemului de informații al unui oraș inteligent trebuie să permită colectarea de date care să satisfacă necesitățile desfășurării operațiilor în spațiul urban. Executarea ofensivei se materializează în spațiul multidimensional al orașului inteligent, prin integrarea și prin interconținționarea acțiunilor categoriilor de forțe, în scopul lovirii centrului de greutate al adversarului și înfrângerii voinței acționale a acestuia. Așadar trebuie avut în vedere ca obiectivul destinat apărării să fie racordat la arhitectura cibernetică a orașului.

Următorul pas îl constituie examinarea amplasamentului viitor al construcției sau al clădirii existente și a tipului de edificiu, a calității construcției, a conformităților cu proiectul și cu sistemele internaționale de evaluare pentru clădiri inteligente. Construcția va trebui să respecte normele de protecție a mediului și să includă elementele necesare, pentru a fi considerată inteligentă.

Instruirea celor care urmează să apere și să mențină funcțional obiectivul destinat apărării trebuie avută în vedere încă din faza de proiectare.

Așadar elementele importante pentru construirea unui obiectiv destinat apărării în localitățile urbane sunt:

- amplasarea geografică;
- asigurarea securității structurale (tipului construcției, al materialelor care vor fi utilizate și acțiunea factorilor naturali asupra lor);
- asigurarea securității nestructurale (a rețelelor critice – de exemplu, rețelele electrice, de apă potabilă, de transmisiuni, încălzire etc.);
- asigurarea capacității funcționale (organizarea managementului obiectivului, realizarea planurilor și programelor de răspuns la dezastre naturale și la amenințări antropice, resursele pentru pregătirea și răspunsul la dezastre și amenințări, instruirea și pregătirea personalului, securitatea serviciilor prioritare etc.);
- asigurarea securității cibernetice și de mediu;
- respectarea conformității cu sistemele internaționale de evaluare pentru clădiri verzi și inteligente.

Concluzii

În viitor, estimăm că operațiile militare se vor desfășura, cu precădere, în mediul urban. Această nouă provocare va impune regândirea planificării spațiale urbane a amplasării obiectivelor militare

și a infrastructurilor critice în cadrul orașelor. De asemenea, va fi nevoie de sporirea posibilităților de extindere a mijloacelor de cercetare și de supraveghere, pentru obținerea unei vizibilități continue asupra câmpului de luptă și a controlului spațiului de desfășurare a acțiunilor militare.

Amplasarea, din timp de pace, a obiectivelor destinate apărării în localitățile urbane va permite realizarea economiei de forțe și de resurse. În acest sens, planificarea spațială a obiectivelor destinate apărării în localitățile urbane ar trebui să pornească de la necesitatea asigurării securității orașului, dar să fie și integrativă, participatorie, incluzivă, creativă și echitabilă.

Schimbările în instrumentele și în modalitățile de lucru ale planificatorilor își pun deja amprenta asupra procesului planificării spațiale și asupra rezultatului acestuia. Big Data, GIS, infrastructura digitală a orașelor, inteligența artificială și posibilitățile de simulare în timp real, transformă planificarea într-un proces dinamic și flexibil. Astfel, noile tehnologii și cunoașterea avansată a spațiului au făcut ca planificarea spațiului fizic să sufere modificări. Astăzi, vorbim deja despre planificarea spațiului fizico-cibernetice.

Deși, pentru construcțiile militare, au fost utilizate, de-a lungul timpului, planuri standardizate, care au răspuns necesităților de apărare, într-un anumit moment istoric, astăzi este necesară regândirea configurării obiectivelor militare în cadrul orașelor. Consider că, pe lângă componenta specifică de apărare, arhitectura militară ar trebui să includă elemente, precum materiale inovative și elemente inteligente, care pot fi utilizate pentru mascare, gândirea utilizării clădirilor în scopuri multiple (apărare/atac) sau atenuarea riscurilor cibernetice, prin proiectarea inteligentă a spațiului cibernetic al orașului.

Așadar, pentru construcția unor obiective destinate apărării în interiorul sau în proximitatea orașelor, este nevoie de o atentă planificare spațială, pentru limitarea posibilelor efecte nedorite și pentru o mai bună integrare a obiectivelor în localitățile urbane. Lupta în oraș poate fi de durată, distructivă, difuză și presupune consumul unor resurse uriașe pentru părțile implicate în conflict. De aceea, este nevoie de o bună cunoaștere a arhitecturii fizice și cibernetice a orașului, alături de o atentă gândire a amplasării obiectivelor destinate apărării. Acestea ar trebui să răspundă atât riscului producerii dezastrelor



naturale, cât și celor cauzate de activitatea umană, respectând normele internaționale cu privire la dezvoltarea durabilă și inteligentă.

NOTE:

1 Henry Mintzberg, *Ascensiunea și declinul planificării strategice*, traducere Smaranda Nistor, Editura Publica, București, 2008, pp. 27-31.

2 *Ibidem*, p. 44.

3 Mihail Orzeață, *Managementul resurselor de apărare (curs)*, Editura Academiei Forțelor Aeriene, Brașov, 2009, p. 67.

4 Y. Dror, *Ventures in Policy Sciences*, American Elsevier, New York, 1971, p. 105.

5 Liviu Ianăși, *Planificarea strategică urbană – un model*, Editura Universitară „Ion Mincu”, București, 2014, p. 121.

6 *** *Lexicon militar*, Ediția a II-a, revizuită, Editura Saka, București, 1994, p. 25.

7 Sorina-Georgiana Rusu, *New military spatial planning trends under the influence of revolution in military affairs and globalization*, Proceedings – The 11th International Scientific Conference Strategies XXI, vol. I, Bucharest, 2015, p. 164.

8 *Legea nr. 122/2011 privind regimul armelor, dispozitivelor militare și munițiilor deținute de Ministerul Apărării Naționale și de forțele armate străine pe teritoriul României.*

9 *BREEAM* este principala metodă de evaluare a durabilității pentru proiecte de planificare spațială, infrastructură și clădiri. Recunoaște și reflectă valoarea activelor cu performanțe mai ridicate pe durata ciclului de viață construit, de la construcția nouă până la utilizarea și renovarea ei, <https://www.breeam.com>, accesat la 10.01.2018.

10 *LEED*, sau *Leadership* în proiectarea energiei și a mediului, este cel mai utilizat sistem de evaluare a clădirilor verzi din lume. Disponibil pentru aproape toate tipurile de proiecte pentru construcții, comunitate și case, LEED oferă un cadru pentru crearea de clădiri verzi, sănătoase, eficiente și cu costuri reduse. Certificarea LEED este un simbol recunoscut la nivel global pentru realizarea durabilității, <https://new.usgbc.org/leed>, accesat la 10.01.2018.

11 *Green Globes* este un protocol de evaluare online, sistem de clasificare și de orientare pentru proiectarea, funcționarea și managementul clădirilor verzi. Protocolul este interactiv, flexibil și accesibil și oferă recunoașterea de piață a atributelor de mediu ale unei clădiri, prin evaluarea terților, <http://www.greenglobes.com/about.asp>, accesat la 10.01.2018.

12 *Living Building Challenge* este un instrument de filosofie, de susținere și de certificare, care promovează cea mai avansată măsurare a durabilității în mediul construit. Acesta poate fi aplicat și dezvoltat la toate nivelurile, de la clădiri – atât la construcții, cât și la renovări – la infrastructură, peisaje, cartiere și comunități, și este mai riguros decât sistemele de certificare ecologică, cum ar fi LEED sau BREEAM, <https://living-future.org/lbc/>, accesat la 10.01.2018.

13 Model al planificării în opt pași, inspirat de Saskia Sassen.

14 Fig. 1 *Planificarea spațială a obiectivelor destinate apărării.*

BIBLIOGRAFIE

*** *Legea nr. 122/2011 privind regimul armelor, dispozitivelor militare și munițiilor deținute de Ministerul Apărării Naționale și de forțele armate străine pe teritoriul României.*

*** *Lexicon militar*, Ediția a II-a, revizuită, Editura Saka, București, 1994.

Dror Y., *Ventures in Policy Sciences*, American Elsevier, New York, 1971.

Ianăși Liviu, *Planificarea strategică urbană – un model*, Editura Universitară „Ion Mincu”, București, 2014.

Mintzberg Henry, *Ascensiunea și declinul planificării strategice*, traducere Smaranda Nistor, Editura Publica, București, 2008.

Orzeață Mihail, *Managementul resurselor de apărare (curs)*, Editura Academiei Forțelor Aeriene, Brașov, 2009.

Rusu Sorina-Georgiana, *New military spatial planning trends under the influence of revolution in military affairs and globalization*, Proceedings – The 11th International Scientific Conference Strategies XXI, vol. I, Bucharest, 2015.

<https://www.breeam.com>

<http://www.greenglobes.com/about.asp>

<https://living-future.org/lbc/>

<https://new.usgbc.org/leed>