



O PERSPECTIVĂ ISTORICĂ ASUPRA INFRASTRUCTURII CAZĂRMILOR DIN ROMÂNIA: EVOLUȚIA ȘI ACTUALIZAREA NORMELOR DE CONSTRUCȚIE

Căpitan arhitect drd. Adina SEGAL

*Direcția domenii și infrastructuri, Ministerul Apărării Naționale
10.55535/GMR.2024.2.13*

The article presents the evolution of the military infrastructure in Romania from the 19th century to the present, focusing on the transformations in military construction regulations and the organization of design and construction activities.

With the establishment of the standing armed forces, the technical norms for the construction of buildings and the principles for the barracks layout were defined and architects developed standard projects to speed up construction and minimize costs. The regulations have been adapted over time, following the evolution of the armed forces and military technologies. In the context of the significant increase in the Ministry of National Defence real estate investments in recent years, in order to align with the best international practices, updating the technical infrastructure norms with specifications regarding all types of spaces in the barracks has become timely and necessary.

This study is based on the analysis of military regulations and specialized literature to investigate the evolution of the military infrastructure in Romania, thereby contributing to a better understanding of the current context. In conclusion, the article proposes an action plan for updating the technical norms, as well as a list of objectives regarding the content of these norms.

Keywords: military infrastructure; barracks; history of military construction; military regulations; military facilities;



INTRODUCERE

Secolul al XIX-lea, marcând o epocă de transformări sociale, culturale și economice profunde, este martorul apariției arhitecturii militare moderne. Diferite țări europene adoptă planuri, materiale și tehnologii identice, rezultatul fiind o formă de globalizare a arhitecturii militare. Începând cu 1850, structuri militare cu o arhitectură foarte similară au apărut în spațiul european. (Gatti, Cacciaguerra, 2014).

Infrastructura militară din România a luat avânt odată cu apariția și dezvoltarea armatei permanente, pentru care s-au construit clădiri în scopul cazării trupelor, spitale militare și, mai târziu, depozite sau fabrici pentru producerea de materiale de război. Pentru stabilirea și realizarea lucrărilor necesare de infrastructură, în cadrul ministerelor au fost înființate departamente tehnice. În scurt timp, prin experimentarea unor soluții implementate și vizite de documentare în străinătate, s-au definit norme pentru proiectarea clădirilor și principii pentru configurarea cazărmilor. Pe baza acestora, pentru a accelera procesul de construcție și pentru a minimiza costurile, arhitecții militari au început să standardizeze proiectele. Construcția infrastructurii a continuat fără întrerupere, iar condițiile de locuit au fost îmbunătățite prin dezvoltarea de noi planuri arhitecturale. Primele cazărmi standardizate se bazau pe un plan cu o curte centrală, însă nevoia de a crește capacitatea și problemele apărute din alăturarea unor funcțiuni incompatibile au dus la abandonarea acestui model în favoarea amenajării unor spații centrale mari, înconjurate de pavilioane dedicate unei singure funcțiuni. Standardizarea dimensiunilor, a configurației și a soluției constructive a permis, într-un timp relativ scurt, finalizarea rapidă a unui număr mare de clădiri, ducând la formarea unui sistem complex și diversificat de lucrări militare la nivel național.

Principiile stabilite pentru configurarea cazărmilor, precum și pentru activitatea din domeniul construcțiilor militare și-au menținut valabilitatea în timp, normele fiind adaptate odată cu evoluția structurii

Infrastructura militară din România a luat avânt odată cu apariția și dezvoltarea armatei permanente, pentru care s-au construit clădiri în scopul cazării trupelor, spitale militare și, mai târziu, depozite sau fabrici pentru producerea de materiale de război.



armatei și a tehnologiilor militare și actualizate conform schimbărilor reglementărilor din domeniul construcțiilor. Analizând transformările survenite în reglementarea infrastructurii cazărnilor din România, de la etapele inițiale până la adoptarea conceptului de *interoperabilitate* în urma aderării la NATO și la UE, apreciez că este necesară o revizuire și completare a normelor tehnice de infrastructură pentru îmbunătățirea standardelor în construcțiile militare, atât din punct de vedere funcțional, cât și din perspectivă economică.

ÎNCEPUTURILE: 1829-1877

Potrivit Tratatului de la Adrianopol din 1829, s-a stabilit înființarea unei armate naționale române pentru paza frontierelor și pentru menținerea ordinii interne în principate (Corneanu, 2018). Această armată a avut o structură și dispunere permanentă, fapt care a impus dezvoltarea unei infrastructuri adecvate. Construcția cazărnilor a început în 1831, imediat după punerea în aplicare a Regulamentului Organic. Întrucât acest proces era de durată, *Regulamentul organic* prevedea utilizarea construcțiilor provizorii și stabilea principiul cartuirii trupelor la locuitori. În această perioadă, concepția construcțiilor militare a fost influențată de specialiștii proveniți din cadrul armatei țariste, influență ce va continua până la retragerea trupelor din teritoriile române. Reprezentativă pentru această epocă este Cazarma Oota de la Craiova, dezvoltată în 1832 de generalul rus Kiseleff (Herjeu, 1902, p. 197).

După 1840, creșterea numărului de unități militare a dus la o nouă etapă de dezvoltare. În această perioadă, s-a luat decizia de a construi mari cazărmi în orașele de garnizoană, inspirate din modelele existente în străinătate. Proiectele și studiile pentru construcțiile necesare armatei s-au realizat de către inginerii și arhitecții străini angajați în Secțiunea Inginerilor din cadrul Ministerului de Interne. Primele cazărmi au fost experimentale, reunind într-o singură clădire toate funcțiunile necesare cazării, hrănirii, instrucției și administrării trupelor. La scurt timp, s-a dovedit că acest tip de cazarmă, denumit în epocă *centralizat*, „nu convineau nici climei țerei, nici organizării militare pământene, nici traiului și obiceiurilor soldatului nostru” (Ib., p. 200). Exemple reprezentative din această perioadă includ fosta

cazarmă Malmaison de pe Calea Plevnei, singura din Armata Română configurată sub forma unui careu închis, sau clădirea principală a cazarmii de pe Dealul Copoului din Iași.

După Unirea Principatelor Române, în procesul de reorganizare a armatei se pun bazele cazarmamentului armatei române. Astfel, în 1859, a luat naștere Serviciul de Geniu al Armatei, înglobat în Corpul de Stat Major General, însărcinat cu „*Lucrările de fortificațiune pasageră și permanentă; Tote lucrările relative la construirea și întreținerea zidurilor militare sau publice în general, precum: casarme, posturi de gardă, grajduri, spitaturi, închisori și altele; construcțiunea și asedarea podurilor mobile și permanente; Conducerea lucrărilor publice ce se execută prin ajutorul armatei*” (Ib., p. 204; Înaltul Ordin de zi No. 83 din 12 Noiembrie 1859, art. 7, lit. C, D și F), iar în 1860 a fost înființat Consiliul Tehnic al Geniului, „*care va cerceta orce proiect sau deviz*” (Ib., p. 205; Ordinul de zi din 25 Maiu 1860 dat pe Oaste).

În 1863, a fost introdus **Regulamentul Casarmelor**, primul regulament de profil inspirat după cel francez, care cuprindea prevederi referitoare la întreținerea, dotarea cu mobilier și paza cazărnilor. Referitor la organizarea și conformarea cazărnilor, la articolul 7 se precizau care sunt tipurile de clădiri militare, iar în capitolul IV se stabileau principiile de organizare și dimensionare a spațiilor. În plus, conform acestui regulament, proiectele pentru construcții erau realizate de ofițerii de geniu, execuția lucrărilor putându-se realiza atât prin forțe proprii, cât și în antrepriză. Principiile acestui regulament s-au păstrat până în ziua de azi, fiind perfecționat și adaptat constant, în funcție de modificările legislative. Astfel, în 1870, s-a aprobat noul **Regulament asupra serviciului casarmării**, o copie redusă a regulamentului francez atunci în vigoare, care completa și detalia compoziția și dimensionarea spațiilor din cazărmi, precum și dotarea cu mobilier.

În această perioadă a continuat dezvoltarea infrastructurii permanente, construindu-se cazărmi, spitale militare și depozite. În ceea ce privește concepția clădirilor militare realizate, în urma studiilor întreprinse în Anglia privind îmbunătățirea condițiilor din cazărmi, se renunță la tipul cazarmii cu clădiri multifuncționale și se adoptă un sistem pavilionar, în care fiecare clădire este destinată unei singure funcțiuni. Pe aceste principii, în urma studierii cazărnilor



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

În 1863, a fost introdus Regulamentul Casarmelor, primul regulament de profil inspirat după cel francez, care cuprindea prevederi referitoare la întreținerea, dotarea cu mobilier și paza cazărnilor.

După 1840, creșterea numărului de unități militare a dus la o nouă etapă de dezvoltare. În această perioadă, s-a luat decizia de a construi mari cazărmi în orașele de garnizoană, inspirate din modelele existente în străinătate. Proiectele și studiile pentru construcțiile necesare armatei s-au realizat de către inginerii și arhitecții străini angajați în Secțiunea Inginerilor din cadrul Ministerului de Interne.



europene, maiorul Z. Gheorghiu a elaborat un proiect pentru pavilion pentru trupă ce va fi utilizat prima dată în 1875, la Cazarma batalionului de geniu din București. Ulterior, proiectul a fost adaptat și pentru Cazarma artileriei din Roman și pentru alte cazărmi, producându-se o standardizare a clădirii. Acest proces nu s-a desfășurat într-o manieră rigidă, ci a permis îmbunătățiri continue ale soluțiilor de construcție,

CONSOLIDAREA: 1878-1918

După Războiul de Independență, volumul și complexitatea lucrărilor au crescut rapid, motivând înființarea, în 1881, a Serviciului central al genului, subordonat ministrului, având ca atribuții studiul proiectelor de clădiri militare mai importante și al proiectelor tip, precum și examinarea proiectelor propuse de serviciile regionale. Serviciul era condus de maiorul Z. Gheorghiu și promova utilizarea principiului descentralizat și a proiectelor tip. În 1886, Serviciul Central de Geniu s-a desființat și a fost înființată, în cadrul Ministerului de Război, Direcția Geniului, care va realiza de acum înainte proiectele și studiile pentru cazărmi și construcții militare. Personalul tehnic din cadrul Serviciului Central a fost transferat la Direcția Geniului, unde va constitui Serviciul Tehnic al Geniului, condus de căpitanul A. Pavlo.

Pe baza analizei diferitelor sisteme aplicate în țară și în străinătate, principiile pentru realizarea noilor cazărmi au fost revizuite, stabilindu-se: fracționarea masei cazărmi în clădiri mici; gruparea clădirilor pe servicii și separarea cazării de restul funcțiilor; gruparea într-o clădire a serviciilor administrative și de instrucție; realizarea unui pavilion distinct pentru infirmerie; realizarea unui pavilion dedicat pentru păstrarea echipamentului de război al trupei etc.



În 1894, a fost pus în aplicare un nou **Regulament privind Serviciul Casarmamentului** (Înaltul decret nr. 1820 din 29 aprilie 1894, în Monitorul Oastei, nr. 39, din 28 iunie 1894), care actualiza regulamentul conform ordinelor apărute între timp și care îl completa pe cel existent, cu precizări referitoare la construcția și administrarea fortificațiilor, instituind, totodată, un fond separat pentru achiziția mobilierului. Ca urmare a numeroaselor modificări legislative apărute între timp, după numai doi ani, acesta este revizuit (Înaltul decret nr. 682 din 7 februarie 1896, în Monitorul Oastei, nr. 22, din 4 martie 1896), pentru a include: dispozițiile ministrului publicate ca instrucțiuni, tipurile și nomenclatorul mobilierului armatei, atribuțiile serviciilor de geniu ale fortificațiilor, reglementarea laboratoarelor de încercări, introducerea unui capitol privind locuința ofițerilor și atribuțiile suplimentare ale comandanților privind cazărmiile. În 1908, a fost aprobat un nou **Regulament asupra serviciului cazarmării** (Înaltul decret nr. 745 din 1 mai 1908, în Monitorul Oastei, nr. 69 și nr. 30 din 3 iunie 1908), care prevedea modificări în special în partea de administrare a cazărmilor, redistribuind responsabilitatea către structurile regionale. Ulterior, investițiile în construcții au scăzut, atenția îndreptându-se către îmbunătățirea tehnicii de luptă și creșterea efectivelor de luptă.

În timpul Primului Război Mondial, majoritatea cazărmilor au rămas pe teritoriul ocupat de inamic. Cazărmiile existente de pe teritoriul țării redus la zona Moldovei, insuficiente pentru trupele române și aliate (țariste), au fost completate cu tabere de baracamente și bordeie. În aceste condiții, în cadrul Direcției Geniului a luat ființă Direcția Baracamente, separând, astfel, construcțiile temporare de restul construcțiilor militare.

EXPANSIUNEA: 1918-1947

După încetarea războiului, când trupele armatei române au fost dislocate pe tot teritoriul țării, activitatea de construcții militare s-a concentrat pe lucrările necesare pentru reabilitarea cazărmilor vechi și pentru extinderea acestora prin construirea de noi pavilioane. În aceste condiții, activitatea de proiectare, construcții și domenii militare a fost separată de activitatea genului, prin înființarea, la 18 iunie 1920, a Direcției a XII-a Domenii și Cazarmament, redenumită,

În timpul Primului Război Mondial, majoritatea cazărmilor au rămas pe teritoriul ocupat de inamic. Cazărmiile existente de pe teritoriul țării redus la zona Moldovei, insuficiente pentru trupele române și aliate (țariste), au fost completate cu tabere de baracamente și bordeie. În aceste condiții, în cadrul Direcției Geniului a luat ființă Direcția Baracamente, separând, astfel, construcțiile temporare de restul construcțiilor militare.



Pentru a orienta intervențiile de modernizare și extindere a infrastructurii, în 1921 a fost aprobat Regulamentul construcțiilor și domeniilor militare, regulament ce a rămas în vigoare pentru următorii 30 de ani. Conform art. 19 din Regulament, Direcția Construcții și Domenii Militare gestiona albumul construcțiilor tip și dosarul cu planurile aferente acestor construcții, precum și albumul mobilierului tip al armatei.

În 1929, Direcția domeniilor militare și cazarmamentului și, în 1939, Direcția construcțiilor și domeniilor militare.

Activitatea de refacere și punere în folosință a cazarmilor a început printr-un amplu proces de inventariere. Toate cazarmile, localurile și terenurile aflate în folosința armatei au fost publicate în *Anuarul construcțiilor și domeniilor militare*, apărut în 1921, și într-o a doua ediție din 1925, intitulată *Indicatorul construcțiilor și domeniilor militare*.

Pentru a orienta intervențiile de modernizare și extindere a infrastructurii, în 1921 a fost aprobat **Regulamentul construcțiilor și domeniilor militare**, regulament ce a rămas în vigoare pentru următorii 30 de ani. Conform art. 19 din Regulament, Direcția Construcții și Domenii Militare gestiona albumul construcțiilor tip și dosarul cu planurile aferente acestor construcții, precum și albumul mobilierului tip al armatei.

În această perioadă, s-a desfășurat un amplu program de dezvoltare a infrastructurii militare pentru a asigura necesitățile forțelor armate aflate, la rândul lor, într-un proces de reconstrucție modernă. Astfel, într-un interval de numai 20 ani, toate cazarmile vechi au fost modernizate și s-a construit un fond important de cazărmi noi. Au fost create depozite pentru muniție și tehnică de luptă, uzine și arsenale pentru producția de materiale de război, aerodromuri pentru aviația militară și școli militare de aviație, cazărmi pentru unitățile de tancuri, pentru regimentul de aerostație, pentru regimentele de artilerie antiaeriană, pentru regimentele care trebuiau să lupte în fortificațiile din vestul țării, precum și pentru unitățile dislocate în Basarabia, Bucovina și Cadrilater. De asemenea, au apărut numeroase cercuri militare. În marea lor majoritate, proiectele au fost asigurate de specialiștii Direcției. Doar pentru unele clădiri reprezentative proiectele au fost realizate de către arhitecți din mediul civil, cum este cazul Academiei Militare, proiectată de arhitectul Duiliu Marcu.

În timpul celui de-Al Doilea Război Mondial, a continuat construcția de pavilioane și cazărmi, investițiile în construcții permanente dublându-se în cei trei ani și jumătate de război față de ceea ce se construise în cei 20 ani din perioada interbelică (Bărbulescu et al., 1996). În acest timp, activitatea de realizare a infrastructurii militare



a fost influențată de necesitatea asigurării cu prioritate a cazarmilor pentru comandamentele și trupele Misiunii militare germane (până în august 1944) și, ulterior, a trupelor sovietice staționate pe teritoriul țării noastre. Ca urmare a faptului că nu se puteau stabili locațiile de dislocare a armatei după încheierea păcii, această perioadă este caracterizată de utilizarea construcțiilor provizorii, mai ieftine și mai rapid de realizat, iar în completarea acestora Direcția Construcții și Domenii Militare a realizat tabere de bordeie. Construcții permanente au fost ridicate doar pe amplasamentele stabile, indiferent de conjunctură, constând în finalizarea unora dintre lucrările deja începute, precum și în realizarea unor centre de instrucție.

TRANSFORMAREA: 1947-1989

După încheierea războiului, o parte din cazărmi și instalații fuseseră distruse în război sau avariate în retragerea armatelor fasciste de pe teritoriul României. În plus, *Tratatul de pace între România și Puterile Aliate și Asociate*, semnat în 1947 (în Monitorul Oficial, nr. 199, din 30 august 1947), permitea URSS să păstreze pe teritoriul țării noastre un număr mare de unități de toate armele, astfel că armata sovietică a ocupat o parte din cele mai bune cazărmi, tabere de barăci, aerodromuri, depozite, imobile pentru cadrele militare. Ca urmare, unitățile armatei române au fost dislocate în alte zone, unde nu erau cazărmi, astfel încât, în primii ani după război, s-a impus realizarea de noi cazărmi, precum și repararea și modernizarea celor existente.

În 1958, în urma deciziei liderului sovietic Nikita Sergheevici Hrușciov de a retrage forțele sovietice din România, un număr mare de cazărmi au fost eliberate și transferate în patrimoniul administrației civile. În anii '60, preocuparea principală a fost modernizarea infrastructurii existente. Orientându-se către optimizarea consumului de materiale, s-a pus accent pe dezvoltarea pavilioanelor pe verticală și restrângerea cazarmilor în perimetre mai mici. Sistematizarea acestor cazărmi s-a realizat pe principiile zonificării funcționale, delimitând zone distincte pentru: zona de pază, zona clădirilor social-culturale, zona dotărilor, zona de depozite și zona de tehnică și parcare. Construcțiile modeste au fost înlocuite cu pavilioane P+2, realizate din zidărie și beton armat, care includeau instalații moderne și asigurau un confort interior mai ridicat (Târzioru, Pădureanu, 1995, p. 262).

În 1958, în urma deciziei liderului sovietic Nikita Sergheevici Hrușciov de a retrage forțele sovietice din România, un număr mare de cazărmi au fost eliberate și transferate în patrimoniul administrației civile. În anii '60, preocuparea principală a fost modernizarea infrastructurii existente.



Ocuparea Cehoslovaciei de către trupele Pactului de la Varșovia, în 1968, a condus la întărirea capacității de luptă a armatei române și, ca urmare, au fost realizate investiții suplimentare pentru completarea spațiilor de cazare existente și pentru construirea de noi cazărmi, destinate comandamentelor de armă și unităților nou înființate.

Ocuparea Cehoslovaciei de către trupele Pactului de la Varșovia, în 1968, a condus la întărirea capacității de luptă a armatei române și, ca urmare, au fost realizate investiții suplimentare pentru completarea spațiilor de cazare existente și pentru construirea de noi cazărmi, destinate comandamentelor de armă și unităților nou înființate. Construcțiile realizate în această perioadă au fost foarte diversificate, remarcându-se atât prin nivelul de izolare termică și hidroizolație asigurată, cât și prin atenția sporită acordată aspectului exterior al fațadelor.

În condițiile economiei centralizate și planificate, activitățile Direcției Construcții și Domenii Militare se desfășurau potrivit reglementărilor naționale aplicabile tuturor instituțiilor similare din economia națională, respectiv obligația obținerii aprobării Consiliului de Miniștri pentru lucrările mai mari de 50 de milioane de lei și transmiterea propunerilor pentru planul de lucrări anual și cincinal. Construcțiile militare au fost puse permanent în acord cu legile în vigoare din economia națională prin ordine ce aprobau regulamente și instrucțiuni privind infrastructura militară. Astfel, în 1952, Regulamentul Domeniilor Militare a fost înlocuit cu regulamente care tratau separat administrarea și exploatarea cazărnilor, prevenirea incendiilor etc. Tot începând cu acel an, proiectarea tip a fost reglementată ca standard în arhitectura militară. Pentru fiecare lucrare se întocmea un anteproiect constând în planul de situație și proiectul tip, care se supunea aprobării în Ministerul Forțelor Armate și, ulterior, era trimis spre avizare la Consiliul de Stat al Planificării. Când nu se putea folosi proiect tip, se anexau planurile noului proiect și o fațadă. Pe baza comenzii de proiectare se realizau proiectul tehnic și devizul. De altfel, cu ocazia *Legii de reorganizare a armatei* din 1947, care stabilea și atribuțiile Direcției Construcții și Domenii Militare, printre responsabilitățile Biroului 1 din Serviciul I Studii și proiecte regăsim ca activitate studierea și ținerea evidenței tipurilor de clădiri și mobilier (Bărbulescu et al., p. 45). În 1972, în urma legislației care structura proiectarea pe întreaga țară, a fost înființat Centrul de Proiectări Construcții Militare¹.

¹ În 1950, compartimentul de proiectare din cadrul Direcției Construcții și Domenii Militare s-a transformat în Secția de proiectare, pentru ca, în 1951, să se înființeze Direcția de Proiectare, ca organism central al Ministerului Forțelor Armate. În 1955, Direcția de Proiectare s-a transformat în Institutul Militar de Studii și Proiectare, care va funcționa până în anul 1958, când s-a desființat și, în locul lui, a apărut Secția de Proiectare din cadrul Direcției Construcții și Cazarea Trupelor. La reorganizarea Direcției din 1971, Secția de Proiectare a devenit organ independent, subordonat ministrului, denumit Sectorul Militar de Proiectare. (n.a.).

În structura sa organizatorică, Atelierul 4 se ocupa de proiectarea tip, activitate ce va fi preluată de celelalte trei ateliere. Tot în anul 1972, în urma adoptării *Legii nr. 14 privind organizarea apărării naționale a Republicii Socialiste România*, s-au revizuit și completat reglementările pentru infrastructură, denumite Cz-uri. Astfel, *Cz. 21 Norme tehnice de cazare*, aprobate prin Ordinul general al ministrului apărării naționale nr. O.G. 4/1975, a rămas valabil până în 2008. În anii '80, înscriindu-se în politica națională privind investițiile în construcții², a fost aprobat un nou catalog, cu 37 de proiecte tip, specifice domeniului militar, care au înlocuit cele 130 de proiecte existente, în vederea reducerii costurilor de investiție cu aproximativ 20%.

O schimbare majoră în această perioadă se referă la execuția lucrărilor de construcție. Dacă, până în 1946, cea mai mare parte a lucrărilor de construcții se realiza prin contractarea firmelor particulare, începând cu 1947, pentru efectuarea lucrărilor de volum redus, precum și a reparațiilor capitale și curente ce nu puteau fi realizate de către unitățile beneficiare, la organele teritoriale de construcții și domenii au fost înființate detașamente de construcții. Acestea erau lucrările cele mai frecvente în cazărmi ocupate de armata română. Pentru investiții necesare cazărnilor armatei sovietice, lucrările de construcție se realizau prin contractarea întreprinderilor de stat de profil construcții, instalații sanitare, electrice etc. Din 1950, când s-au inițiat un număr mare de investiții în cazărmi și pentru realizarea de locuințe, s-au înființat 16 batalioane de construcții, dispersate în toată țara. În 1952, s-au înființat întreprinderile militare de construcții, organizate pe batalioane, pe principiu teritorial, care au preluat sarcinile și conducerea batalioanelor de construcții din zona respectivă. Desele reorganizări au dus la apariția sectoarelor militare de construcții.

² *Decretul nr. 418/1980 privind tipizarea construcțiilor, tehnologiilor, precum și a materialelor și elementelor pentru construcții și instalații* – ultima prevedere legală, dintr-un șir de reglementări și recomandări privind tipizarea și prefabricarea, înlocuia arhitectura cu „proiectarea tipizată”. (n.a.).



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

În 1952, s-au înființat întreprinderile militare de construcții, organizate pe batalioane, pe principiu teritorial, care au preluat sarcinile și conducerea batalioanelor de construcții din zona respectivă. Desele reorganizări au dus la apariția sectoarelor militare de construcții.



REFORMA: 1990-2015

Transformările politice, economice și militare de după 1989 s-au resimțit și în domeniul militar. În baza prevederilor unor Planuri-cadru anuale cu privire la reorganizarea armatei, s-au produs schimbări în doctrina militară, în structurile de comandă și în organizarea forțelor.

În ceea ce privește activitatea de construcții militare, începând cu anul 1990 s-au luat măsuri pentru stoparea angajării structurilor militare în economia națională și pentru reducerea efectivelor atât prin desființarea unor unități, cât și prin transformare sau redimensionarea lor. Au fost desființate sectoarele de construcții, dar au fost înființate centre de administrare teritorială, iar în cadrul Direcției și a Centrului de proiectare s-a diminuat numărul de funcții. Dacă, până în anul 1990, în domeniul construcțiilor militare lucrau circa 16.000 de oameni, numărul lor s-a redus la numai 150 de persoane, militari și civili, în perioada 2010-2015 (Bartoș, 2021). În prezent, Direcția Domenii și Infrastructuri, a cărei denumire datează din 1999, iar organizarea actuală, cu unele modificări, din 2008, are în subordine 6 centre de domenii și infrastructuri, cu sediile la București, Craiova, Sibiu, Focșani, Iași și Constanța, un Centru de studii și proiectare construcții militare și Centrul de intervenție în situații de urgență.

În special după 1973, armata nu a beneficiat de fondurile necesare pentru mentenanța și reparația cazărnilor, astfel că, la începutul anilor '90, majoritatea cazărnilor erau într-o stare de degradare, iar după 1990, fondurile pentru investiții și reparații capitale în armată s-au diminuat. Activitatea în domeniul construcțiilor militare a continuat cu încheierea unor obiective importante începute înainte de 1989, dar numărul investițiilor noi a fost redus. Din lipsă de fonduri, s-au realizat câteva cazărmi complet din barăci prefabricate din lemn. Intervențiile asupra infrastructurii existente, majoritatea lucrărilor realizate în această perioadă, s-au orientat către consolidarea clădirilor și modernizarea acestora prin îmbunătățirea condițiilor de cazare și introducerea rețelelor de date. (Bărbulescu et al.).

Până în anul 2000, au fost elaborate o serie de acte normative care au coordonat procesul de reformă al armatei. Pe baza obiectivelor stabilite prin *Strategia de securitate națională a României* (2001) și *Strategia militară a României* (2000), infrastructura s-a redimensionat,

modernizat și au fost realizate facilități pentru desfășurarea unor acțiuni militare multinaționale.

În această perioadă, au fost înfăptuite și lucrări noi pentru asigurarea spațiilor de comandă, cazare și pregătire pentru unitățile nou înființate în județele Satu Mare, Bihor, Arad, Harghita și Covasna, precum și infrastructura sistemului de urmărire antiaeriană din locațiile Cluj, Craiova, Constanța, Timișoara și Suceava (Direcția domenii și infrastructuri, 2010, p. 12). În paralel, desființarea unor unități și renunțarea la serviciul militar obligatoriu (2007) au avut implicații majore asupra infrastructurii existente, astfel că, în perioada 1995-2006, un număr de 149 de cazărmi din toată țara au trecut în circuitul civil (Petrișor, 2011, p. 93).

În 1998, a fost abrogat *Decretul nr. 418/1980 privind tipizarea construcțiilor, tehnologiilor, precum și a materialelor și elementelor pentru construcții și instalații*, care obliga la utilizarea exclusivă a proiectelor tip. La nivel național, utilizarea proiectelor tip nu mai era obligatorie, iar în armată se folosea din ce în ce mai puțin și pentru că, în continuare, lucrările se orientau către reabilitarea fondului existent.

În urma admiterii României în NATO (2004) și în UE (2007), în 2008 au fost revizuite actele normative specifice activității de construcții militare. *Cz-21/75 Norme tehnice de cazare* a fost abrogat prin Ordinul M45/2008 pentru aprobarea Normelor tehnice de domenii și infrastructuri, iar *Cz-81/74 Instrucțiuni privind administrarea, folosirea și întreținerea fondului de cazare al Ministrului Apărării Naționale* și *Cz-1/94 Regulamentul activității de cazare* au fost înlocuite, prin Ordinul M91/2008, cu *Regulamentul proprietății imobiliare în Ministerul Apărării Naționale*. Prescripțiile pentru managementul infrastructurii, reflectând orientarea către strategia de apărare prin alianță și creșterea importanței forțelor dislocabile, includ concepte noi, referitoare la mobilitatea și capacitatea de adaptare a facilităților. În schimb, normele de infrastructură conțin mai puține informații referitoare la dimensionarea și organizarea funcțională a clădirilor, limitându-se la precizări referitoare la organizarea spațiilor de birouri. În consecință, responsabilitatea conformării și amenajării noilor facilități a fost trecută către structura beneficiară, prin cerințele formulate.



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

În 1998, a fost abrogat *Decretul nr. 418/1980 privind tipizarea construcțiilor, tehnologiilor, precum și a materialelor și elementelor pentru construcții și instalații*, care obliga la utilizarea exclusivă a proiectelor tip. La nivel național, utilizarea proiectelor tip nu mai era obligatorie, iar în armată se folosea din ce în ce mai puțin și pentru că, în continuare, lucrările se orientau către reabilitarea fondului existent.

Dacă, până în anul 1990, în domeniul construcțiilor militare lucrau circa 16.000 de oameni, numărul lor s-a redus la numai 150 de persoane, militari și civili, în perioada 2010-2015.



Printre obiectivele Ministerului Apărării Naționale se numără asigurarea spațiilor administrative și de instruire adecvate pentru comandamentele nou înființate, cum ar fi: Comandamentul Forțelor Întrunite, Comandamentul Forțelor pentru Operații Speciale, Comandamentul Apărării Cibernetică, Divizia Multinațională Sud-Est București și Brigada Multinațională Sud-Est Craiova.

În această perioadă, au fost realizate primele lucrări pentru dezvoltarea infrastructurii în parteneriat, în baza acordurilor și alianțelor internaționale. Pentru implementarea acordurilor dintre România și SUA, au fost finalizate lucrările destinate trupelor SUA staționate în baza de la Mihail Kogălniceanu și s-au reabilitat poligoanele Babadag, Smârdan și Câmpia Turzii. În 2013, au fost inaugurate lucrările principale de construcții la Facilitatea de apărare antirachetă de la Deveselu. De asemenea, până în 2005, a fost finalizat primul obiectiv finanțat NSIP (Programul de investiții în securitate al NATO) și s-au inițiat noi investiții pentru unitățile militare dislocate în localitățile Fetești și Otopeni. (Direcția domenii și infrastructuri, 2010).

INTEROPERABILITATE: 2016-2023

Pentru consolidarea statutului României în cadrul alianțelor internaționale, țara noastră a inițiat un amplu program de investiții în modernizarea și extinderea infrastructurii militare. Aceste investiții, bazate pe reglementările Ministerului Apărării Naționale (M.Ap.N.) și pe normele NATO, subliniază angajamentul țării noastre către interoperabilitate și integrare eficientă în structurile aliate. Orientarea către interoperabilitate se reflectă în capacitatea infrastructurii de a susține operațiuni comune, garantând o cooperare fără impedimente și o eficiență operațională crescută.

Printre obiectivele Ministerului Apărării Naționale se numără: asigurarea spațiilor administrative și de instruire adecvate pentru comandamentele nou înființate, cum ar fi Comandamentul Forțelor Întrunite, Comandamentul Forțelor pentru Operații Speciale, Comandamentul Apărării Cibernetică, Divizia Multinațională Sud-Est București și Brigada Multinațională Sud-Est Craiova; dezvoltarea infrastructurii pentru programele de înzestrare precum: sistemele Patriot/HSAM, Piranha, HIMARS/Larom și Spike. Aceste investiții reprezintă un pas important în consolidarea capacității defensive a României și alinierea la tehnologiile militare avansate. De asemenea, M.Ap.N. se concentrează pe modernizarea și extinderea infrastructurii bazelor aeriene de la Borcea, Mihail Kogălniceanu, Câmpia Turzii și Otopeni. Aceasta implică nu doar îmbunătățirea facilităților existente,

ci și construcția de noi structuri. Un alt aspect este colaborarea în baza parteneriatelor în locații comune, precum Cincu, Mihail Kogălniceanu, Deveselu și Câmpia Turzii. Aceste investiții nu doar consolidează legăturile României cu aliații săi, dar facilitează și schimbul de expertiză și resurse, vital pentru menținerea unui standard înalt de pregătire și operativitate. (Icleanu, 2023).

Din 2016, investițiile au cunoscut o creștere semnificativă, iar pentru a răspunde noilor obiective, efectivul Centrului de studii și proiecte construcții militare (CSPCM) a fost mărit. În 2022, a fost înființat cel de-al șaselea Centru de Domenii și Infrastructuri/CDI, la Constanța. Pentru asigurarea unei infrastructuri adecvate, compatibilă cu cea a partenerului strategic și a partenerilor NATO, CDI 6 are ca obiectiv general exercitarea rolului de națiune-gazdă în implementarea inițiativelor naționale/regionale pentru asigurarea unei prezențe înaintate și adaptate a forțelor aliate din cadrul NATO în partea de sud a flancului estic, în zona Mării Negre. (Nedelcu, 2022). Tot în acel an, șeful Direcției Domenii și Infrastructuri/DDI a emis dispoziții care au actualizat regulamentele legate de infrastructura și proprietatea imobiliară, respectiv *Dispoziția nr. DDI-12 din 13 aprilie 2022 pentru aprobarea Normelor tehnice de domenii și infrastructuri și Dispoziția nr. DDI-13 din 17 iunie 2022 pentru aprobarea Regulamentului proprietății imobiliare în Ministerul Apărării Naționale*.

Majorarea bugetului de apărare al României la 2,53% din PIB pentru anul 2023 a reprezentat un factor cheie pentru finanțarea modernizării infrastructurii militare, subliniind angajamentul național pentru securitate și îndeplinirea obligațiilor internaționale. Luând în considerare limitările resurselor din trecut, care acum conduc la o nevoie urgentă de dezvoltare și modernizare a infrastructurii cazărnilor, această creștere bugetară permite implementarea unui program amplu de modernizare și dezvoltare a infrastructurii militare. În acest context, apreciez că devine pertinentă elaborarea unei strategii eficiente pentru construcția rapidă a unui număr mare de clădiri, în paralel cu o revizuire a normelor de infrastructură, pentru a asigura interoperabilitatea cu standardele alianțelor internaționale.



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

Majorarea bugetului de apărare al României la 2,53% din PIB pentru anul 2023 a reprezentat un factor cheie pentru finanțarea modernizării infrastructurii militare, subliniind angajamentul național pentru securitate și îndeplinirea obligațiilor internaționale.



CONCLUZII

Analiza evoluției infrastructurii cazărmilor din România scoate în evidență o serie de tendințe importante în dezvoltarea infrastructurii militare, astfel:

Standardizarea construcțiilor prin regulamente: Normele tehnice pentru infrastructuri subliniază o orientare către standardizare și eficiență. Aceasta implică nu doar simplificarea procesului de construcție, ci și o uniformitate în calitate și design, asigurând, astfel, coerența infrastructurilor militare la nivel național.

Proiectarea tipizată: Utilizarea proiectelor tip și recomandarea acestora pentru anumite cazuri prin regulament aduc beneficii semnificative în ceea ce privește eficiența timpului și a costurilor. Prin aplicarea unor proiecte predefinite, procesul de planificare și execuție se simplifică în mod considerabil, permițând o finalizare mai rapidă și mai economică a lucrărilor. Această metodă asigură, de asemenea, o calitate consistentă a construcțiilor, datorită aplicării unor standarde uniforme în toate proiectele.

Rapiditate și adaptabilitate: Dezvoltarea tehnologiei în domeniul construcțiilor a dus la adoptarea unor noi tipologii de construcții prefabricate și mobile. Aceasta oferă o flexibilitate și eficiență sporită în desfășurarea infrastructurii militare. În plus, proiectele pot fi concepute astfel încât să permită adaptări și modificări pentru a răspunde specificului diferitelor locații sau schimbărilor de cerințe operative.

Interoperabilitate: Evoluția reglementărilor de infrastructură, aliniată la strategia națională de apărare, se concentrează pe interoperabilitate și coordonarea cu standardele partenerilor și aliaților. Adaptarea regulilor și procedurilor de infrastructură la cerințele și protocoalele stabilite la nivel internațional devine un element cheie în îmbunătățirea capacității de răspuns și colaborare a forțelor militare române.

Aceste aspecte subliniază eforturile României de a moderniza și adapta infrastructura militară la cerințele contemporane, accentuând importanța standardizării în contextul interoperabilității dintre structurile militare.



În contextul creșterii investițiilor în infrastructură, pentru a îmbunătăți operativitatea, consider că este oportună revizuirea și completarea normelor tehnice privind infrastructura, care sunt în prezent limitate la aspecte legate de dimensionarea și dotarea de birouri. În acest sens, aceste reglementări ar putea fi extinse cu detalii specifice pentru toate tipurile de spații din cadrul cazărmilor, asigurând, astfel, o abordare mai cuprinzătoare și eficientă. Este important ca aceste actualizări ale regulamentelor să fie realizate într-o manieră consultativă, implicând experți din diferite domenii și ținând cont de evoluțiile tehnologice și operaționale recente. În plus, alinierea la standardele utilizate de partenerii și aliații noștri prin coordonarea cu reglementările acestora este, de asemenea, necesară. Acest lucru poate asigura nu numai faptul că infrastructura și procedurile sunt compatibile și pot fi integrate ușor în caz de operațiuni comune sau exerciții, dar și că se împărtășesc cele mai bune practici și inovații în domeniu. Astfel de cooperări pot duce la creșterea eficienței și a eficacității generale în cadrul alianțelor militare.

La o analiză atentă a evoluției normelor pentru infrastructura militară, se observă că unele principii, deși încă aplicabile în practică, nu se regăsesc totuși în normele actuale. Reintroducerea acestor elemente – incluzând principiile de zonificare funcțională și specificațiile detaliate *cameră cu cameră* – ar contribui semnificativ la creșterea calității infrastructurii militare.

Elementele care pot fi reglementate și incluse în normele tehnice sunt:

❖ **Principiile de zonificare funcțională a cazărmilor:** Regulamentul ar trebui să stabilească linii directe pentru organizarea spațială a cazărmilor, optimizând eficiența operațională, siguranța și bunăstarea personalului, luând în considerare accesibilitatea, cerințele de securitate și integrarea diferitelor funcții.

❖ **Tipologiile construcțiilor militare:** Clasificarea diferitelor tipuri de clădiri militare într-un sistem bine definit ajută la organizarea mai bună a resurselor și la planificarea eficientă a construcțiilor. Urmărirea investițiilor pentru același tip de clădire poate fi o strategie eficientă pentru estimarea prețurilor de referință. În plus, clasificarea

Clasificarea diferitelor tipuri de clădiri militare într-un sistem bine definit ajută la organizarea mai bună a resurselor și la planificarea eficientă a construcțiilor. Urmărirea investițiilor pentru același tip de clădire poate fi o strategie eficientă pentru estimarea prețurilor de referință.

Dezvoltarea tehnologiei în domeniul construcțiilor a dus la adoptarea unor noi tipologii de construcții prefabricate și mobile. Aceasta oferă o flexibilitate și eficiență sporită în desfășurarea infrastructurii militare. În plus, proiectele pot fi concepute astfel încât să permită adaptări și modificări pentru a răspunde specificului diferitelor locații sau schimbărilor de cerințe operative.



Mentținerea unei anumite standardizări în design asigură coerență și eficiență în utilizarea spațiilor, facilitând reconfigurarea infrastructurii cu minim de efort și resurse.

standardizată a clădirilor militare asigură un nivel consistent de calitate și siguranță. Ajută, de asemenea, la asigurarea conformității cu reglementările naționale și internaționale, precum și cu standardele de construcție și securitate.

❖ **Specificații pentru pavilioane pe principiul cameră cu cameră:**

Această abordare asigură echilibrul dintre flexibilitate și standardizare în designul spațiilor interioare. Spațiile sunt proiectate astfel încât să permită modificări și extensii ușoare, adaptându-se, astfel, dinamic la necesități variate și în evoluție. În același timp, menținerea unei anumite standardizări în design asigură coerență și eficiență în utilizarea spațiilor, facilitând reconfigurarea infrastructurii cu minim de efort și resurse. Această combinație de adaptabilitate și uniformitate în design răspunde eficient nevoilor schimbătoare fără a sacrifica eficiența operațională.

❖ **Tipologii constructive pentru clădiri:** Regulamentul trebuie să diferențieze clar între construcții temporare, mobile, adaptabile și semipermanente, oferind exemple pentru fiecare categorie, detaliind recomandări pentru utilizarea lor și prescripții pentru managementul construcțiilor pe durata ciclului de viață.

Aceste elemente vor oferi un cadru solid pentru dezvoltarea infrastructurii militare, asigurând îndeplinirea nevoilor actuale și adaptabilitatea la provocările viitoare. Însă, pentru o actualizare eficientă a normelor tehnice de infrastructură, o analiză detaliată a documentelor pertinente este crucială. Aceasta ar trebui să cuprindă:

- **Regulamentele de infrastructuri abrogate** în vederea stabilirii elementelor care ar trebui revizuite, completate și reintroduse în cadrul normativ actual.
- Identificarea tuturor **actelor normative care includ reglementări referitoare la conformarea spațială și funcțională a cazărnilor** pentru a asigura integrarea acestui regulament în sistemul legislației naționale și în ansamblul actelor normative specifice. Pe lângă documentele elaborate de structurile Direcției Domenii și Infrastructuri, astfel de precizări se regăsesc și în ordinele ministrului Apărării Naționale, precum și în regulamentele referitoare la: depozitarea materialelor tehnice sau parcul de tehnică militară, asigurarea protecției fizice sau dotarea cu rețele de voce-date.

- Identificarea **normativelor și exemplelor de bună practică ale NATO și ale Departamentului de Apărare al SUA.**

Această abordare comprehensivă va asigura pentru infrastructura armatei române reglementări complete, actuale și în linie cu standardele internaționale.



GÂNDIREA
MILITARĂ
ROMÂNEASCĂ

BIBLIOGRAFIE:

1. Andreescu, V. (1988). *Istoria militară a poporului român* (Vol. V). București: Editura Militară.
2. Bărbulescu, G., Pădureanu, S., Alistar, C. (1996). *Istoria activității de proiectare a construcțiilor militare*. București: Editura Curtea Veche.
3. Bartoș, M. (2021). *100 de ani de construcții militare*. București: Editura Paco.
4. Completările aduse regulamentului asupra serviciului casarmamentului. (1896, martie). *Monitorul oastei*, nr. 22.
5. Corneanu, C. (2018). *Armata Română, consolidarea statului și afirmarea națiunii române*, <https://www.aesgs.ro/armata-romana-consolidarea-statului-si-afirmarea-natiunii-romane-1/>, accesat la 12 ianuarie 2024.
6. Dafinescu, T., Boată, I. (1990). *Istoria serviciilor logistice ale armatei române*. București: Editura Militară.
7. Direcția cazare a trupelor. (1974). *Cz. 81 Instrucțiuni privind administrarea, folosirea și întreținerea fondului de cazare al Ministrului Apărării Naționale*. București: Tipografia militară a Ministerului Apărării Naționale.
8. Direcția cazare a trupelor. (1975). *Cz. 21 Norme tehnice de cazare*. București: Tipografia militară a Ministerului Apărării Naționale.
9. Direcția domenii și infrastructuri. (2010). *90 ani – Direcția domenii și infrastructuri*. București: Centrul Tehnic-Editorial al Armatei.
10. Direcția domenii și infrastructuri. (2020). *Dispoziția șefului Direcției domenii și infrastructuri nr. DDI-4 din 14 aprilie 2020 pentru aprobarea Normelor tehnice pentru lucrări de întreținere și reparații curente la clădirile și construcțiile speciale din patrimoniul imobiliar al Ministerului Apărării Naționale*, accesat prin aplicația Lexmil, 17 martie 2023.
11. Direcția domenii și infrastructuri. (2022). *Dispoziția nr. DDI-13 din 17 iunie 2022 pentru aprobarea Regulamentului proprietății imobiliare în Ministerul Apărării Naționale*, accesat prin aplicația Lexmil, 17 martie 2023.
12. Direcția domenii și infrastructuri. (2022). *Dispoziția șefului Direcției domenii și infrastructuri nr. DDI-12 din 13 aprilie 2022 pentru aprobarea Normelor tehnice de domenii și infrastructuri*, accesat prin aplicația Lexmil, 17 martie 2023.



13. Gatti, M.P., Cacciaguerra, G. (2014). *Military buildings: from being abandoned to reuse*. DEFENCE HERITAGE, 2014, 143, pp. 17-27. doi:10.2495/DSHF140021.
14. Guvernul României. (2000). *Strategia militară a României*, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/92108>, accesat la 15 aprilie 2024.
15. Guvernul României. (2001). *Strategia de securitate națională a României*, https://www.cdep.ro/pls/legis/legis_pck.http_act_text?id=31060, accesat la 15 aprilie 2024.
16. Herjeu, C. (1902). *Istoria Armei Geniului*. București: I.V. Socec (vezi Înalțul Ordin de zi nr. 83 din 12 Noembrie 1859, art. 7, lit. C, D și F; Ordinul de zi din 25 Maiu 1860 dat pe Oaste).
17. Icleanu, E. (2023, 28 septembrie). *M.Ap.N.: Investiții de două miliarde de lei în infrastructura de apărare, planificate în 2023*. Preluat de pe Agenda construcțiilor, <https://www.agendaconstrucțiilor.ro/files/antreprenori-dezvoltatori/mapn-investitii-de-doua-miliarde-lei-in-infrastructura-de-aparare-planificate-pentru-2023.html>, accesat la 12 ianuarie 2024.
18. Ministerul de Războiu. (1908, 3 iunie). *Regulamentul asupra serviciului cazarmamentului*. În *Monitorul oastei*, nr. 30.
19. Ministerul Apărării Naționale. (1994). *Cz-1 Regulamentul activității de cazare*. București: Tipografia Militară a Ministerului Apărării Naționale.
20. Ministerul Apărării Naționale. (2007). *Strategia de transformare a armatei României*. București, https://drpcvp.mapn.ro/webroot/fileslib/upload/files/PROGRAME%20SI%20STRATEGII/STRATEGIA_TRANSFORMARE_ARMATA_ROMANIEI.pdf, accesat la 12 ianuarie 2024.
21. Ministerul Apărării Naționale. (2008). *Ordinul nr. M. 45 din 9 mai 2008 pentru aprobarea Normelor tehnice de domenii și infrastructuri*, în *Monitorul Oficial* nr. 405 din 29 mai 2008, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/93541>, accesat la 12 ianuarie 2024.
22. Ministerul Apărării Naționale. (2008). *Ordinul nr. M. 44 din 9 mai 2008 privind aprobarea Normelor tehnice pentru lucrări de întreținere și reparații curente la clădirile și construcțiile speciale din patrimoniul imobiliar al Ministerului Apărării*, în *Monitorul Oficial*, nr. 402, din 28 mai 2008, <https://legislatie.just.ro/public/DetaliiDocument/93499>, accesat la 17 ianuarie 2024.
23. Ministerul Apărării Naționale. (2008). *Ordinul nr. M. 91 din 12 septembrie 2008 privind aprobarea Regulamentului proprietății imobiliare în Ministerul Apărării Naționale*, în *Monitorul Oficial* nr. 668 din 26 septembrie 2008, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/97630>, accesat la 12 ianuarie 2024.
24. Ministerul Apărării Naționale. (2021). *Strategia militară a României*. București, <https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2021/08/STRATEGIA-MILITARA-A-ROMANIEI-1.pdf>, accesat la 12 ianuarie 2024.

25. Ministerul de Resbel. (1863, 13 iunie). *Regulamentul casermărei*, în *Monitorul oastei*, nr. 23.
26. Ministerul de Resbel. (1870, martie). *Regulamentul asupra serviciului casermării*. În *Monitorul oastei* nr. 14.
27. Nedelcu, I. (2022). *Cine mai are grijă de patrimoniul armatei?*, Agenția media a armatei, <http://presamil.ro/cine-mai-grija-de-patrimoniul-armatei/>, accesat la 17 ianuarie 2024.
28. Nistor, G. (2020). *Direcția domeniilor și infrastructuri – 100 ani în slujba armatei române (1920-2020)*. București: Centrul Tehnic-Editorial al Armatei.
29. Otu, P. (2009). *Reforma militară și societatea în România (1878-2008): relaționări externe și determinări naționale*. București: Editura Militară.
30. Petrișor, A. (2011). *FATE – Conversia fostelor baze militare în centre antreprenoriale. O perspectiva românească*. București: Editura Ars Docendi.
31. Târzioru, M., Pădureanu, S. (1995). *Istoria construcțiilor și domeniilor militare*. București: Editura Militară.
32. *Tratatul de pace semnat de România în 1947*, în *Monitorul Oficial*, nr. 199, din 30 august 1947, <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/126153>, accesat la 12 ianuarie 2024.

