Adriana-Simona Dutu
Semnat digital de Adriana-Simona Dutu
Data: 2022.08.05 10:49:38 +03'00'

ROMÂNIA

Servicii de asistență tehnică rambursabile pentru Programul de dezvoltare urbană al municipiului București (P169577)

COMPONENTA 4: PROGRAMUL PENTRU REDUCEREA RISCULUI SEISMIC DIN BUCUREȘTI (P170101)

Livrabilul #14: Recomandări pentru reforme legislative, de reglementare și instituționale pentru accelerarea acțiunilor de reziliență seismică în municipiul București

Iulie 2020 rev. septembrie 2020

THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

NOTĂ DE DECLINARE A RĂSPUNDERII

Acest document este rezultatul muncii realizate de personalul și experții Băncii Mondiale. Constatările, interpretările și concluziile exprimate în acest document nu reflectă neapărat opiniile directorilor executivi ai Băncii Mondiale sau ai guvernelor reprezentate de aceștia. Banca Mondială nu garantează acuratețea datelor incluse în acest document. Limitele, culorile, denumirile și alte informații prezentate în orice hartă a prezentului document nu implică nicio judecată de valoare din partea Băncii Mondiale cu privire la statutul legal al vreunui teritoriu sau la aprobarea sau acceptarea acestor limite.

DECLARAȚIE PRIVIND DREPTUL DE AUTOR

Materialul din acest document este protejat prin drepturi de autor. Copierea și/sau transmiterea unor porțiuni ale acestuia fără permisiune poate reprezenta o încălcare a legislației în vigoare.

Pentru permisiunea de a copia sau tipări orice parte a acestui document, vă rugăm să transmiteți o solicitare cu informațiile complete la: (i) Primăria Municipiului București (B-dul. Regina Elisabeta, nr. 47, Sector 5, București); sau la (ii) Grupul Băncii Mondiale România (Str. Vasile Lascăr nr. 31, Et 6, Sector 2, București, Romania).

DECLARAȚIE PRIVIND COVID-19

Pandemia COVID-19 a impus restricții semnificative în ceea ce privește călătoriile, organizarea de seminare și de întâlniri față în față. Banca Mondială anticipează că aceste restricții ar putea rămâne în vigoare și în lunile următoare. Banca Mondială este încrezătoare că, în ciuda acestor limitări, activitățile propuse vor putea avansa în această perioadă. Pentru aceasta este nevoie de efortul continuu al tuturor părților pentru a lucra împreună de la distanță și a păstra o bună comunicare prin intermediul emailurilor, telefoanelor și video conferințelor. Banca Mondială va revizui periodic modul în care pandemia de COVID-19 ar putea afecta implementarea Proiectului și va comunica la timp Primăriei Municipiului București orice aspecte relevante care ar putea duce la posibile modificări.

MULȚUMIRI

Acest raport este unul din livrabilele Serviciilor de asistență tehnică rambursabile (SATR) încheiate între Banca Mondială și Primăria municipiului București și a fost pregătit sub îndrumarea dlui. David N. Sislen (Manager de Practică – Social, Urban, Rural și Reziliență, Europa și Asia Centrală) și al dnei. Tatiana Proskuryakova (Manager de țară, România și Ungaria). Raportul a fost elaborat de o echipă sub îndrumarea Alannei Simpson (Specialist Principal Managementul Riscului de Dezastru) și al Zuzanei Stanton-Geddes (Specialist Principal Managementul Riscului de Dezastru). Echipa dorește să își exprime recunoștința pentru cooperarea excelentă, pentru îndrumarea și feedback-ul oferite de reprezentanții Primăriei Municipiului București, precum și față de numeroșii actori locali și regionali care au contribuit la elaborarea acestui raport.

Cuprins

INTRODUCERE ȘI METODOLOGIE 8

REZUMAT: ACCELERARE A INVESTIȚIILOR ÎN REZILIENȚA SEISMICĂ A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI 11

1. CAPITOLUL: RISCUL- CONTEXT, STRATEGII ȘI PĂRȚI INTERESATE ÎN DOMENIUL REZILIENȚEI SEISMICE 0

1.1. Riscul seismic în România și Municipiul București. Provocări și considerente 0

1.2. Strategii și planuri la nivel internațional și național și la nivelul Municipiului București 7

1.3. Părțile implicate relevante în reziliența seismică la nivel național și la nivelul Municipiului București 10

1.4. Contextul de risc și mediul favorizant: Concluzii și recomandări 28

2. CAPITOLUL: ÎNȚELEGEREA RISCULUI SEISMIC 31

2.1. De ce să investim în identificarea și evaluarea riscului seismic? 31

2.2. Evaluarea riscului seismic: Provocări și considerații pentru municipiul București 32

2.3. Hazardul: Provocări și considerații pentru municipiul București 33

2.4. Expunere: Provocări și considerații pentru municipiul București 35

2.5. Vulnerabilitatea: Provocări și considerații pentru municipiul București 37

2.6. Evaluarea riscului seismic: Concluzii și recomandări 44

3. CAPITOLUL: REDUCEREA RISCULUI SEISMIC 50

3.1. De ce să investim în reducerea riscului seismic? 50

3.2. Activele municipiului: Provocări și considerații pentru municipiul București 51

3.3. Activele municipiului: Concluzii și recomandări 54

3.4. Proprietățile private: Provocări și considerații pentru municipiul București 56

3.5. Proprietățile private: Concluzii și recomandări 66

3.6. Patrimoniul cultural: Provocări și considerații pentru municipiul București 68

3.7. Patrimoniu cultural: concluzii și recomandări 72

3.8. Evoluții recente și regenerare: provocări și observații pentru orașul București 73

3.9. Evoluții recente și regenerare: concluzii și recomandări 75

4. CAPITOL: ACȚIUNILE DE PREGĂTIRE ȘI RĂSPUNS ÎN CAZ DE URGENȚE 78

4.1. De ce să se investească în pregătire și intervenții pentru situații de urgență? 78

4.2. Aspecte instituționale: provocări și observații pentru orașul București 81

4.3. Aspecte instituționale: Concluzii și recomandări 92

4.4. Aspecte operaționale 96

4.5. Răspuns la dezastru: provocări și observații pentru București 96

4.6. Reabilitarea după dezastru: provocări și observații pentru orașul București 104

4.7. Aspecte operaționale: concluzii și recomandări 105

5. CAPITOL: CREȘTEREA GRADULUI DE CONȘTIENTIZARE ÎN RÂNDUL PUBLICULUI 110

5.1. De ce să se investească în creșterea gradului de conștientizare în rândul publicului în București? 110

5.2. Eforturi la nivel național 110

5.3. Provocări și observații pentru orașul București 111

5.4. Concluzii și recomandări 115

6. CAPITOL: GESTIONAREA IMPACTULUI FINANCIAR AL DEZASTRELOR 119

6.1. De ce să se investească în reziliența financiară? 119

6.2. Aranjamente de finanțare a riscului și a expunerii, al nivel național 120

6.3. Provocări și observații pentru București 121

6.4. Concluzii și recomandări 125

7. CAPITOLUL: CONCLUZII ȘI FOAIE DE PARCURS 128

8. ANEXE 133

Anexa 1: Glosarul Termenilor Selectați din domeniul Managementul Riscului de Dezastru 133

Anexa 2: Lista legilor și a reglementărilor analizate, și alte referințe 138

Anexa 3: Lista entităților consultate 148

Anexa 4: Structura Organizațională a Comitetului Municipiului București pentru Situații de Urgență și a Comitetului local Sector 1 150

Anexa 5: Responsabilitățile Comitetului pentru Situații de Urgență București, ale Comitetului local la nivel de sector și ale Centrelor operaționale 155

Anexa 6: Comparație între responsabilitățile autorităților publice locale în ceea ce privește pregătirea și răspunsul la situațiile de urgență 157

Anexa 7: Privire de ansamblu asupra Rolurilor Principale sau de Sprijin ale Autorităților Publice Locale în Acțiunile de Răspuns la Situații de Urgență, după cum sunt definite în HG 557/2016 165

Anexa 8: Comparația responsabilităților aparatului de specialitate al primăriei în pregătirea și acțiunile de răspuns în situații de urgență la nivelul municipiului București și a sectoarelor sale 170

..... 174

ANEXĂ TEHNICĂ: Metodologie utilizată și rezultate obținute în analiza de risc seismic pentru municipiul București

Lista Figurilor

Figura 1. Cinci domenii analitice principale relevante pentru reziliența seismică..... 9
Figura 2. Domenii transversale luate în considerare în cadrul raportului 10
Figura 3. Domenii prioritare și foaie de parcurs propusă pentru acțiunile vizând accelerarea rezilienței seismice în Municipiul București..... 21
Figura 4. Sistemul de Management al Situațiilor de Urgență în România..... 15
Figura 5. Organigrama Departamentului pentru Situații de Urgență..... 17
Figura 6. Structura organizatorică a Direcției Generale Investiții..... 22
Figura 7. Fluxul informational decizionalîn situații de urgență la nivelul Municipiului București 26
Figura 8. Înțelegerea evaluării riscului seismic 31
Figura 9. Numărul de clădiri care au fost supuse unei expertize tehnice..... 41
Figura 10. Zonele construite protejate ale Municipiului București 70
Figura 11. Amplasarea și capacitatea de adăpostire a orașului București 98
Figura 12. Abordarea bazată pe stratificarea riscului de dezastru 120
Figura 13. Înțelegerea Riscului de Dezastru – Vulnerabilitate, Hazard și Expunere 133

Lista Tabelelor

Tabelul 1. Domenii prioritare și foaie de parcurs propusă pentru acțiunile vizând accelerarea rezilienței seismice în Municipiul București..... 0
Tabelul 2. Autorități cu responsabilități în managementul riscului seismic pe arii ale MRD, conform HG 557/2016..... 12
Tabelul 3. Autoritățile cheie din cadrul administrației orașului relevante pentru managementul riscului seismic..... 19
Tabelul 4. Tipuri de proprietăți deținute de PMB și entitățile însărcinate cu administrarea lor..... 20
Tabelul 5. Actori implicați în pregătirea și răspunsul la situații de urgență, conform prevederilor legislative 24
Tabel 6. Clădiri care au fost supuse unei expertize tehnice 40
Tabel 7. Un rezumat al provocărilor și al recomandărilor privind identificarea riscurilor pe tipuri de clădiri 47
Table 8. Organizarea protecției civile la nivelul municipiului București și sectoarelor acestuia, după tipul de instituție și organizației, astfel cum sunt definite în legislație..... 82
Tabelul 9. Responsabilitățile primăriilor municipiului București și de sector în pregătire și intervenții organizate pe funcții de sprijin și responsabilități in domeniul protecției civile definite în diverse acte legislative 87
Tabelul 10. Domeniile prioritare și Foaia de parcurs propusă cu acțiuni pentru accelerarea rezilienței seismice în București..... 129

Lista Casetelor

Caseta 1. Harta națională a hazardului și codurile seismice..... 2
Caseta 2. Evaluarea efectelor potențiale ale unui seism major asupra Municipiului București 3

Caseta 3. Structura administrativă a Municipiului București 18
Caseta 4. Inspectoratul pentru Situații de Urgență București-Ilfov (ISU B -IF) 25
Caseta 5. Practică internațională: Strategia de reziliență a orașului Wellington 30
Caseta 6. Proiectul național RO-Risk 33
Caseta 7. Clase de importanță pentru clădiri 35
Caseta 8. Practică internațională: Metode de evaluare a vulnerabilității pe mai multe niveluri 42
Caseta 9. Exemplu de rezultate diferite ale expertizei tehnice 43
Caseta 10. Lecții învățate din procesul de colectare a datelor în zona Colentina-Tei 45
Caseta 11. Informații despre risc Informarea reducerii prioritare a riscului: Exemplu de clădiri care găzduiesc unități școlare din București 47
Caseta 12. Practica internațională: Evaluarea obligatorie a vulnerabilității pentru un anumit tip de clădire 48
Caseta 13. Exemplu de activ public critic - Podul Constanța, Calea Griviței nr 252 București 52
Caseta 14. Seria de intervenții prin investiții în infrastructuri critice din România 56
Caseta 15. Clădirile „cu bulină roșie” din București 57
Caseta 16. Studiu de caz: Proces de consolidare a unei clădiri rezidențiale multietajate conform programului prevăzut de OG 20/1994 59
Caseta 17. Privarea de locuințe și riscul seismic 62
Caseta 18. Clădiri din clasa RS I și opțiuni de reconstrucție 64
Caseta 19. Studiu de caz: Consolidarea unei clădiri private de patrimoniu de uz mixt, cu finanțare privată - Librăria Carusel 65
Caseta 20. Practica internațională: Programul de consolidare al orașului Kobe 67
Caseta 21. Amplasarea monumentelor istorice în București 69
Caseta 22. Practică internațională: îmbinarea regenerării cu reducerea riscului seismic 76
Caseta 23. Activarea graduala a celor patru niveluri de urgență la nivelul orașului București coordonat de ISU B-IF 79
Caseta 24. Priorități operaționale în primele 72 de ore după un cutremur major 79
Caseta 25. Roluri conform regulamentului de organizare si functionare al aparatului de specialitate al Primariei Bucuresti si primăriilor de sectoare în pregătirea pentru situații de urgență 90
Caseta 26. Practică internațională: flux de evacuare și organizare pentru municipalitățile din Tokyo 100
Caseta 27. Practică internațională: Strategia de pregătire a orașului Sendai 100
Caseta 28. Scenarii de impact pentru a ghida pregătirea pentru situații de urgență înainte de dezastru 107
Caseta 29. Instrument online în curs de dezvoltare în România pentru coordonarea forțelor voluntare 108
Caseta 30. Practica internațională: Campanii de conștientizare a publicului în San Francisco 117
Caseta 31. Veniturile orașelor afectate de dezastre majore 122
Caseta 32. Înțelegerea impactului dezastrelor asupra sărăciei din România 123
Caseta 33. Practica internațională: Finanțarea riscurilor și asigurarea activelor publice în Noua Zeelandă 127

Acronime și abrevieri

Acronim	Română	Engleză
CA	*Codul administrativ*	Administrative Code
ASSM	*Administrația Spitalelor si Serviciilor Medicale*	Administration of Hospitals and Medical Services
AMPT	*Administrația Monumentelor si Patrimoniului Turistic*	Administration for Monuments and Touristic Assets
ISU BIF	*Inspectoratul pentru Situații de Urgenta București Ilfov (ISU B-IF)*	Bucharest-Ilfov Inspectorate for Emergency Situations
APC	*Arii protejate construite*	Built Protected Areas
ACB	*Analiza cost-beneficiu*	Cost-Benefit Analysis
OSC	*Organizația societății civile*	Civil society organization
DSU	*Departamentul pentru Situații de Urgența*	Department for Emergency Situations (MIA)
MRD	*Managemetul Riscului de Dezastre*	Disaster risk management
OUG	*Ordonanța de Urgenta*	Emergency Ordinance
CGMB	*Consiliul General al Municipiului București*	General Council of Bucharest Municipality
DGI	*Direcția Generala de Investiții*	General Direction for Investment
PIB	*Produsul Intern Brut*	Gross Domestic Product
IGSU	*Inspectoratul General pentru Situații de Urgenta*	General Inspectorate for Emergency Situations (MIA)
PMB	*Primăria Municipiului București*	General Municipality of Bucharest
OG	*Ordonanța a Guvernului*	Government Ordinance
PUG	*Plan Urbanistic General*	General Urban Plan
CMISU	*Centrul Municipal Integrat pentru Situații de Urgenta*	Integrated Municipal Centre for Emergency Situations
AMCCRS	*Administrația Municipala pentru Modernizarea Clădirilor cu Risc Seismic*	Municipal Administration for Retrofitting of Seismic Risk Buildings
MAI	*Ministerul Afacerilor Interne*	Ministry of Internal Affairs
OM	*Ordin de Ministru*	Ministerial Order
MC	*Ministerul Culturii*	Ministry of Culture
MS	*Ministerul Sănătății*	Ministry of Health
MT	*Ministerul Transportului (Ministerul Transporturilor, Infrastructurii si Comunicațiilor)*	Ministry of Transport
CMC	*Compania Municipala Consolidări S.A. București*	Municipal Retrofitting Company SA Bucharest
MLPDAA	*Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării si Administrației*	Ministry of Public Works, Development and Administration
ANRP	*Autoritatea Națională pentru Restituirea Proprietăților*	National Authority for Property Restitution
BNR	*Banca Naționala a României (BNR)*	National Bank of Romania
CNSU	*Comitetul Național pentru Situații de Urgenta*	National Committee for Emergency Situations
CNMI	*Comisia Naționala pentru Monumente Istorice*	National Commission for Historical Monuments
INP	*Institutul Național al Patrimoniului*	National Institute for Heritage
PNMRS	*Programul National de Management al Riscului Seismic*	National Program for Seismic Risk Management
PATN	*Planul de Amenajare a Teritoriului National*	National Spatial Plan

PAID	*Pool-ul de Asigurare Împotriva Dezastrelor Naturale*	Pool Against Natural Catastrophes
PAR	*Planul de analiza si acoperire al riscurilor*	Risk Analysis and Defense Plan
RS	*Clasa I de risc seismic*	Seismic Risk Class
UAT	*Unitate Administrativ Teritoriala*	Territorial Administrative Unit
UTCB	*Universitatea Tehnica de Construcții București*	Technical University of Civil Engineering of Bucharest
CZMI	*Comisia Zonala a Monumentelor Istorice*	Zonal Commission for Historical Monuments

Notă: * Documentul de față face referire la acte normative în care este menționat ministerul care răspunde de dezvoltare, planificare și lucrări publice, în diferite perioade ale existenței sale. Având în vedere diferitele numele pe care le-a avut acest minister de-a lungul existenței sale și pentru a evita confuziile generate de utilizarea diferitelor abrevieri, se va face referire la această entitatea folosind denumirea Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației (MLPDA).

INTRODUCERE ȘI METODOLOGIE

Cu privire la acest raport și obiectivele acestuia

Acest raport face parte din Componenta nr. 4 a Programului de Dezvoltare Urbană a Municipiului București, „Programul de reducere a riscului seismic în București". Activitățile din această componentă se concentrează pe elaborarea a două rapoarte tehnice: (a) *recomandări privind reformele legislative, de reglementare și instituționale în vederea accelerării acțiunilor de creștere a rezilienței seismice a Municipiului București,* care reprezintă subiectul acestui raport de diagnostic și (b) *recomandări pentru o strategie a municipalității privind reziliența urbană la cutremure și pentru o sensibilizare sporită a publicului la reducerea riscului seismic.* Recomandările privind strategia se vor baza pe acest raport de diagnostic, aprofundând prioritățile și oportunitățile convenite ale orașului, pentru a îmbunătăți reziliența la catastrofe seismice a Municipiului București.

Obiectivul acestui raport de diagnostic este de a evidenția provocările și oportunitățile legislative, de reglementare și instituționale, precum și oportunități de creștere a rezilienței seismice a Municipiului București. Acest raport își propune să crească gradul de înțelegere a așteptărilor, a mandatelor stabilite de legislație și reglementări, stadiul punerii în aplicare a planurilor instituționale și legale actuale, precum și deficiențele și lacunele care limiteaza accelerarea rezilienței la riscul de dezastre. În acest sens, raportul se concentrează pe o serie de provocări (coordonare instituțională, legislativă și interministerială, procese, capacități, conștientizarea publicului, finanțarea ș.a.) care ar fi împiedicat extinderea acțiunilor de pregătire și prevenire și care pot fi abordate și luate în considerare în strategiile actuale și viitoare de management al riscului seismic.

Metodologie

Raportul este rezultatul unei analize documentare și al unei serii de consultări cu părțile interesate. Raportul se bazează pe analiza cadrului legal existent - documentație legislativă, de reglementare și instituțională (enumerată în Anexa 2), informații disponibile publicului, consultări cu părțile interesate desfășurate în perioada cuprinsă între mai 2019 și martie 2020[1] (Anexa 3), precum și pe analize și consultări efectuate de Banca Mondială ca parte a unui portofoliu mai larg de inițiative privind managementul riscului de dezastru (MRD) în România în ultimii doi ani. Sunt incluse mai multe studii de caz și exemple pentru a descrie provocări și / sau oportunități specifice, inclusiv exemple de practici internaționale. Anexa 1 include un glosar cu principalii termeni folosiți în acest raport.

Acest raport se bazează și pe tipurile de impact potențiale modelate pentru un cutremur major în orașul București. Bazându-se pe modelele și informațiile disponibile, inclusiv proiectul național de cercetare RO-Risk, Universitatea Tehnică de Construcții din București (UTCB) a efectuat o evaluare preliminară a riscului seismic pentru acest raport. Rezultatele acestei evaluări sunt descrise în Caseta 2.

Analiza urmează cinci domenii principale ale MRD, urmând cadrul Grupului Băncii Mondiale.[2] Așa cum s-a discutat și s-a convenit în cadrul consultărilor cu părțile interesate, acest raport nu se referă exclusiv

[1] Perioada de consultări planificată a fost influențată de restricțiile aferente epidemiei de COVID-19.
[2] Ghesquiere, Francis, Prashant, și Robert Reid. 2012. *The Sendai Report: Managing Disaster Risks for a Resilient Future.* Washington DC: Banca Mondială (*Raportul Sendai. Gestionarea riscurilor de dezastre pentru un viitor rezilient*).

la eforturi ce țin de reducerea riscului. În lumina caracterului intersectorial al problematicii riscului seismic, raportul adoptă o abordare cuprinzătoare. Ilustrată în figura Figura 1, această abordare se concentrează pe următoarele dimensiuni ale MRD: identificarea riscului, măsuri de reducere a riscului, pregătirea pentru situații de urgență și răspunsul după dezastru, sensibilizarea publicului și, respectiv, protecție financiară.[3] Aceste elemente se aliniază priorităților de acțiune ale Cadrului global de la Sendai pentru reducerea riscului de dezastre 2015-2030, la care România este semnatar.[4] Astfel, raportul ia în considerare mediul fizic, inclusiv infrastructura publică și rezidențială, baza instituțională și legală a celor cinci arii principale ale MRD, precum și capacitatea Municipiului București de a evalua riscul, de a reduce riscul și de a gestiona tipurile de impact ale riscului, prin măsuri de pregătire și reabilitare. Acestea, împreună cu planurile interinstituționale și alte elemente, fac parte din așa-numitul „mediu favorizant" (a se vedea Figura 2). Deși orașul este expus și altor riscuri naturale, acest studiu se concentrează pe riscul seismic, având în vedere amploarea potențială a impactului.

Figura 1. Cinci domenii analitice principale relevante pentru reziliența seismică

Sursa: Adaptat după Ghesquiere, Francis, Prashant, și Robert Reid. 2012. *The Sendai Report: Managing Disaster Risks for a Resilient Future.* Washington DC: Banca Mondială (*Raportul Sendai. Gestionarea riscurilor de dezastre pentru un viitor rezilient*).

[3] Fiind centrat pe riscul seismic, acest raport nu se concentrează asupra sistemelor de avertizare timpurie.
[4] Strategia internațională a ONU de reducere a riscurilor de dezastre. Website: http://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework. Conform terminologiei utilizate de Uniunea Europeană (UE), prevenția include reducerea riscurilor.

Figura 2. Domenii transversale luate în considerare în cadrul raportului

Sursa: Autori.

Structura raportului

Acest raport începe cu un **rezumat** ce include constatările și oportunitățile principale identificate prin intermediul diagnosticului, precum și o foaie de parcurs cu acțiunile propuse. **Capitolul 1** descrie context de risc seismic, precum și cadrul strategic și instituțional și descrierea autorităților cheie responsabile de-a lungul diferiților piloni ai cadrului MRD. Aceasta este urmată de o trecere în revistă a cadrului instituțional și a capacităților din zonele analitice MRD respective, așa cum sunt enumerate în Figura 1, începând cu **Capitolul 2,** ce tratează identificarea riscului, și **Capitolul 3,** care se referă la reducerea riscului de dezastru pentru fondul construit existent, precum și pentru noile construcții. **Capitolul 4** se concentrează pe răspunsul și pregătirea pentru situații de urgență, discutând aspectele instituționale identificate, precum și aspectele operaționale care pot limita eficacitatea intervențiilor post-seism, în timpul acțiunilor de răspuns și de reabilitare ulterioare dezastrului. **Capitolul 5** prezintă provocări și oportunități de comunicare și sensibilizare a publicului, iar **Capitolul 6,** privind protecția financiară, tratează riscurile financiare ale cetățenilor, precum și cele instituționale în caz de dezastre seismice. **Capitolul 7** prezintă o foaie de parcurs ce include acțiunile prioritare pe termen scurt, mediu și lung care pot ghida părțile interesate în ceea ce privește creșterea rezilienței seismice a Municipiului București. **Capitolul 8** include anexe.

REZUMAT: ACCELERARE A INVESTIȚIILOR ÎN REZILIENȚA SEISMICĂ A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Reziliența Bucureștiului este o problemă de reziliență națională. Cu peste 1,8 milioane de locuitori (mai mult de 10% din populația totală a României), Bucureștiul este o importantă putere economică, generând aproape 25% din produsul intern brut (PIB) al țării (2019). Bucureștiul găzduiește funcțiile vitale ale guvernului și funcțiile economice ale țării, un mediu construit aflat în proprietatea și administrația diferitor entități guvernamentale, autorități municipale și sectoriale, dar și a sectorului privat și a celui public. Spitalele deservesc țara, clădirile guvernamentale găzduiesc factorii de decizie naționali și subnaționali, iar nodurile de transport care trec prin București sunt vitale pentru economia națională. Bucureștiul este renumit pentru viața culturală bogată și patrimoniul său fizic și intangibil.

Locuitorii, infrastructura, bunurile, cultura și economia Bucureștiului sunt expuse riscului seismic ridicat. O mare parte dintre clădiri fie au fost construite înainte de apariția codurilor de proiectare seismică sau au fost proiectate pe baza unor reglementări de proiectare seismică care subestimau cu mult cerințele seismice reale. Față de alte orașe din țară și din regiune, Bucureștiul are un număr deosebit de mare de rezidenți care trăiesc în clădiri multifamiliale vechi, cu risc ridicat. În afară de locuințele private, există un fond de clădiri și infrastructuri publice îmbătrânite, cu risc seismic ridicat, care sunt esențiale pentru funcționarea și serviciile publice ale orașului, inclusiv spitale, școli, rețeaua de transport, sistemele de aprovizionare cu apă și canalizare, precum și clădirile folosite de personalul de primă intervenție și ale administrației publice.

Nivelul de expunere la risc și impactul potențial asupra populației și economiei arată că autoritățile au o responsabilitate urgentă de a reduce riscul seismic și de a se pregăti pentru potențialele consecințe negative ale unui cutremur pe scară largă care ar afecta Municipiul București. Este necesară o abordare holistică a managementului riscului de dezastru seismic (MRD) în București. Aceasta se referă la o abordare și practică sistematică a gestionării riscurilor și incertitudinilor, pentru a reduce pierderile potențiale și pentru a consolida pregătirea operațională și financiară pentru situații de urgență. Acest proces include măsuri și acțiuni întreprinse înaintea unui dezastru, precum și după dezastru, și cuprinde analiza riscului, implementarea strategiilor și acțiunilor specifice menite să reducă nivelul de risc, consolidarea pregătirii și a capacității de răspuns în situații de urgență, sensibilizarea publicului, precum și considerații privind reziliența financiară.

Pe baza diagnosticării provocărilor, raportul propune oportunități specifice, precum și acțiuni prioritare pentru autoritățile locale în vederea creșterii rezilienței la dezastre a Municipiului București. Oportunitățile identificate, enumerate mai jos, sunt prezentate mai detaliat în capitolele respective ale acestui raport. Pentru a permite acțiunea, aceste oportunități sunt transpuse într-o Propunere de Foaie de Parcurs cu acțiuni prioritare cu (Figura 3) care rezumă acțiunile prioritare cheie pe care Primăria București (PMB) le poate întreprinde pentru a spori reziliența seismică a orașului. Foaia de parcurs din capitolul 7 include o defalcare în funcție de nivelul de prioritate a acțiunilor pe termen scurt, mediu și lung (Tabelul 10). Foaia de parcurs propusă este supusă detalierii și consultărilor ulterioare pe parcursul elaborării rezultatului nr. 15 „Recomandări privind o strategie municipală a orașului pentru reziliență urbană la cutremure și pentru o conștientizare publică îmbunătățită pentru reducerea riscului seismic” a

Acordului de Servicii de Asistență Tehnică Rambursabile (SATR) privind Programul de dezvoltare urbană a Municipiului București.

Oportunitate pentru adoptarea unei abordări strategice a rezilienței seismice în București

Municipiul București și-ar putea dezvolta o strategie dedicată problematicii transversale a rezilienței seismice. O astfel de strategie ar urma să stabilească obiective la nivel înalt, să aducă laolaltă diferite părți interesate și să faciliteze un acord privind o abordare unificată și holistică a managementului riscului seismic, la toate nivelurile administrative și în toate zonele Bucureștiului. Elaborarea strategiei necesită angajamentul conducerii administrative locale și sprijinul tehnic al părților interesate relevante. Strategia ar putea reuni acțiuni în diferite domenii ale managementului riscului seismic, inclusiv evaluarea riscului, reducerea riscului, pregătirea și răspunsul la situații de urgență, sensibilizarea publicului și protecția financiară. În același timp, strategia ar clarifica lacunele și provocările instituționale și legislative existente, de natură să împiedice accelerarea acțiunilor privind riscul seismic. Constatările cheie și acțiunile prioritare definite prin acest diagnostic, prezentate în detaliu în capitolele următoare ale acestui raport, pot constitui elementele de bază pentru o astfel de strategie. Următorul raport planificat în cadrul angajamentului actual, și anume Rezultatul nr. 15 , privind recomandări pentru o strategie municipală de reziliență seismică urbană și pentru o mai bună sensibilizare a publicului privind reducerea riscului seismic, va oferi contribuții pentru o astfel de strategie.

Municipiul București ar putea numi un Responsabil-șef cu gestionarea riscului sau un Responsabil-șef pe problematica rezilienței urbane care să supravegheze acțiunile aferente MRD în departamentele și entitățile subordonate și să asigure coordonarea cu alte instituții și actori naționali și locali. În prezent, nu există astfel de rol instituțional de supervizare la nivelul de municipiu. Lipsa unei poziții de supervizare ar fi putut contribui la faptul că acțiunile asupra diferitelor componente ale MRD nu sunt conectate unele cu altele și nu se susțin reciproc. De exemplu, în prezent, planificarea pentru situații de urgență și răspuns nu se reflectă în prioritizarea investițiilor (în sensul că, spatiile de cazare sau clădirile publice critice care furnizează servicii esentiale post-dezastru nu sunt obiective prioritare ale investițiilor de consolidare seismică etc). Această poziție de supervizare propusă ar ajuta la coordonarea și monitorizarea elaborării și implementării generale a unei astfel de strategii de reziliență seismică, facilitând cooperarea și schimbul de informații între sectoare și municipalitatea generală, între departamente și instituții, precum și consultările cu diverse părți interesate.

Municipalitatea ar putea adopta o abordare holistică în ceea ce privește pregătirea și răspunsul la situații de urgență pentru un eveniment pe scară largă care ar lovi Bucureștiul. Este necesar să se stabilească o înțelegere comună între toate părțile implicate - sectorul public și privat și societatea civilă. În conformitate cu reformele întreprinse în domeniul protecției civile, există posibilitatea de a permite populației să își îmbunătățească pregătirea personală și participarea în cazul unei situații de urgență printr-o mai bună conștientizare a riscului, precum și creșterea numărului de voluntari care pot fi specializați în diferite domenii de intervenție, de o manieră complementară autorităților responsabile profesioniste. Există, de asemenea, oportunitatea de a aduce laolaltă și de a îmbunătăți planurile de interventie existente și planurile de coordonare din perspectiva unui eveniment la scară largă, cu potențiale efecte directe și indirecte. Planificarea pentru situații de urgență trebuie să ia în considerare

diferite scenarii, inclusiv scenariul cel mai pesimist - distrugerea pe scară largă a infrastructurii critice, defectarea sistemelor și a rețelelor, evenimente multiple (un cutremur ce are loc în perioada unei situații de urgență de sănătate) sau evenimente în cascadă.

Această abordare strategică a rezilienței seismice trebuie să fie integrată în politicile și programele de planificare urbană, regenerare și renovare a clădirilor. Managementul riscului seismic nu poate fi văzut în mod disjunct de planificarea mediului urban. Principiile rezilienței seismice trebuie să fie integrate în mod eficient în politicile mai largi de urbanism și în investițiile în regenerarea urbană. Investițiile coordonate ce vizează anumite zone constând, de exemplu, în modernizarea spațiilor publice, a utilităților și a rețelelor de mobilitate, pot genera beneficii conexe pozitive care să contribuie la creșterea viabilității economice a investițiilor private în renovarea proprietăților vulnerabile din punct de vedere seismic. Beneficiile conexe suplimentare pot fi obținute, de exemplu, prin cuplarea intervențiilor destinate reducerii riscurilor cu alte investiții de modernizare a clădirilor, cum ar fi cele ce vizează eficiența energetică, protecția împotriva incendiilor, accesibilitatea pentru persoanele cu mobilitate redusă etc.

Oportunitatea de a îmbunătăți cadrul instituțional și legal cu privire la managementul riscului seismic

Municipalitatea ar putea consolida planurile si modul de organizare al instituțiilor locale, astfel încât procesul decizional să țină cont de informațiile privind riscurile, pentru a permite coordonarea și pentru a intensifica acțiunile la diferite niveluri ale administrației publice locale, sectorului privat și societății civile. Deși există lacune la nivelul cadrul juridic, în general, există dispozițiile legale cheie care să mandateze Primăria Generală a Municipiului București (PMB) pentru a acționa de o manieră mai susținută și mai concentrată cu privire la diferitele arii ale MRD. În multe cazuri, neajunsurile de ordin juridic - prezentate în continuare în acest raport - țin de statutul special și de structura administrativă a orașului. Cu toate acestea, cele mai multe astfel de lacune pot fi soluționate, cu condiția ca autoritățile locale să se reunească, să examineze problemele specifice și să convină asupra unei abordări menite să clarifice aceste incertitudini.

În special, cadrul instituțional și legislativ privind pregătirea și răspunsul în situații de urgență la nivelul Municipiului București și al sectoarelor sale conține mai multe inconsecvențe. Prin lege, Primăria Municipiului București și autoritățile locale sectoriale (primarii și consiliile locale) au aceleași responsabilități pe teritoriul lor, ceea ce duce la un grad de suprapunere a rolurilor și acțiunilor lor. Asumarea diferita a acestor responsabilități, adăugată la constrângerile privind capacitățile, face ca, în practică, să nu fie îndeplinite toate. De exemplu, legislația actuală obligă primarii de sectoare să prezideze comitetele sectoriale pentru situații de urgență și să acționeze ca membri ai comitetului pentru situații de urgență al Municipiului București, roluri care necesită, practic, prezența lor fizică în două locuri simultan în timpul unei situații de urgență. Este necesară o discuție mai amplă pentru a armoniza așteptările și, în același timp, pentru a le adapta în mod realist la capacități.

Municipalitatea ar putea să abordeze în mod proactiv autoritățile centrale și să pledeze pentru legi și programe care răspund nevoilor locale și permit acțiunile la nivel local. Deși PMB nu poate emite și adopta legi, având în vedere importanța Bucureștiului, capitală și motor economic al țării, dintre toate autoritățile locale din România, PMB este bine poziționată pentru a informa autoritățile centrale. În ceea ce privește reducerea riscurilor, 2020-2021 oferă o oportunitate unică pentru eforturile comune de

reducere a riscurilor seismice ale autorităților centrale și locale, întrucât Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației (MLPDA) elaborează o strategie națională de reducere a riscului seismic. Cu privire la pregătirea și răspunsul în situații de urgență, există oportunitatea coordonării cu Ministerul Afacerilor Interne (MAI), care înregistrează progrese privind reformele și capacitățile din acest domeniu.

Oportunitatea de a îmbunătăți înțelegerea riscului seismic în București, de o manieră care să influențeze deciziile și investițiile, să crească gradul de asigurabilitate a bunurilor și să sensibilizeze publicul.

Municipiul ar avea de beneficiat ca urmare a unor investiții în informații cheie privind riscul pentru a crește înțelegerea nivelului de risc seismic cu care se confruntă populația și mediul construit. Informațiile fiabile ar permite PMB: (a) să înțeleagă riscul seismic pentru proprietățile publice și private, să formuleze strategii și să acorde prioritate investițiilor în scopul reducerii riscurilor în consecință; (b) să actualizeze planurile de urbanism bazate pe date de risc seismic, pentru a putea folosi planificarea în vederea îmbunătățirii pregătirii de pentru situații de urgență (cum ar fi punerea la dispoziție a spațiilor pentru adunare sau cazare, o mai bună planificare a rutelor de evacuare etc.) și ca instrument pentru reducerea riscului; (c) să identifice zonele vulnerabile, în vederea îmbunătățirii pregătirii pentru situatii de urgență și a planificării răspunsului; (d) să identifice prioritățile pentru activitățile de sensibilizare a publicului; și (e) să evalueze impactul financiar al cutremurelor și să crească nivelul de asigurare a proprietăților publice și private.[5] Pentru a realiza acest lucru, sunt necesare următoarele etape:

- **Actualizarea inventarului de proprietăți și a sistemelor de gestionare a datelor existente** Inventarul proprietăților curente trebuie digitalizat, actualizat la nivelul capacităților tehnologice moderne și extins, pentru a include informații critice despre elemente expuse la risc (cum ar fi poziție, înălțime, vârstă, sistem structural, ocupare, utilizatori etc). Pe lângă rolul crucial în sprijinirea prioritizării și monitorizării investițiilor destinate reducerii riscului, investiția într-un astfel de sistem de gestionare a elementelor la risc se leagă și de multe alte priorități de planificare a dezvoltării urbane, așa cum este descris în alte componente ale SATR privind Dezvoltarea Urbană.
- **Creșterea înțelegerii mediului fizic și uman aflat în situație de risc:** Există o nevoie urgentă de a aborda datele lacunare și fragmentate privind mediul construit al Bucureștiului și utilizatorii săi. Investițiile în colectarea și prelucrarea de date ar permite economii la nivelul investițiilor destinate reducerii riscului, precum și o mai bună adaptare a capacităților de răspuns la situații de urgență care trebuie să existe pentru a gestiona mod adecvat efectele unui cutremur de mare intensitate. Disponibilitatea tehnologiilor moderne de prelucrare a datelor spațiale, actualizarea Planului Urbanistic General (PUG), un nou recensământ planificat pentru 2021, precum și eforturile actuale ale Ministerului Culturii (MC) de înființare a unui sistem digital, actualizat, de stocare a datelor privind bunurile de patrimoniu sunt, toate, contexte favorabile ce pot fi valorificate.
- **Adoptarea unui proces diferențiat, cu mai multe niveluri, de colectare a datelor privind vulnerabilitatea mediului construit:** Pentru reformarea politicilor, prioritizarea investițiilor și planificarea programelor la scară largă, sunt necesare analize la nivel de portofoliu de active. Cu

[5] A se vedea Anexa 1 pentru explicațiile privind principalii termeni folosiți în acest raport.

toate acestea, nu este posibilă efectuarea de expertize tehnice pentru toate clădirile existente care pot fi expuse riscului seismic, având în vedere dimensiunea mediului construit aflat în discuție și a resurselor umane și bugetare implicate. În schimb, abordările centrate pe o analiză generală de risc seismic - o practică aplicată în Statele Unite, Japonia și Noua Zeelandă - pe baza caracterizării tipurilor de clădiri, sunt mai eficiente decât expertizele tehnice convenționale pentru a realiza analize la nivelul întregului portofoliu. Aceste metode ajută, de asemenea, la restrângerea și prioritizarea tipurilor de clădiri în cazul cărora este necesară o expertiză tehnică care să stea la baza intervenției de reducere a riscurilor.

- **Investiții într-o evaluare a riscului seismic și un studiu de micro-zonare pentru Municipiul București.** O evaluare mai aprofundată a riscului seismic pentru Municipiul București lipsește și este necesară. O astfel de evaluare poate utiliza metodologia stabilită la nivel național în proiectul RO-Risk și datele de intrare privind elementele expuse riscului, dar cu o rezoluție mai mare și o semnificație tehnică mai detaliată, care să acopere atât activele publice, cât și cele private. Procesele de colectare a datelor, descrise mai sus, sunt o condiție prealabilă pentru o astfel de evaluare. În paralel, un studiu de micro-zonare seismică de ultimă generație ar putea ajuta la înțelegerea efectelor condițiilor de teren asupra răspunsului seismic al clădirilor și structurilor. Acest lucru poate, la rândul său, limita utilizarea unor tipologii structurale în unele zone ale Bucureștiului, poate ajuta la definirea unor măsuri specifice de prevenire a efectelor defavorabile ale fenomenele de lichefiere în timpul cutremurului sau poate sta la baza unor aranjamentele specifice pentru activitățile de răspuns la situații de urgență. PMB ar putea colabora în comun cu MLPDA pentru a mobiliza resurse, precum și cu instituțiile de învățământ universitar și de cercetare, pentru a asigura o calitate înaltă.

Oportunitatea de a intensifica acțiunile de reducere a riscului, concentrând finanțarea publică înspre proprietățile publice și mobilizând (co)finanțarea privată pentru proprietățile private

Municipalitatea ar avea de beneficiat dintr-o abordare strategică cuprinzătoare privind reducerea riscurilor, care să ia în considerare o gamă largă de infrastructuri.

- **Adoptarea planificării strategice:** Pentru a crește valoarea generată per fonduri investite și pentru a aborda riscul într-o manieră mai eficientă, municipalitatea ar putea revizui planificarea actuală a investițiilor, introducând un set de criterii privind atât activele publice, cât și cele private. Informațiile cu privire la riscul seismic la nivel de portofoliu (menționateîn secțiunea de mai sus) pot ajuta la dimensionarea resurselor necesare pentru a spori reziliența infrastructurii și prioritizarea investițiilor. Dezvoltarea unui plan strategic de investiții cu obiective, rezultate și obiective clare, ar consolida capacitatea municipalității de a stabili un dialog cu instituțiile financiare naționale și internaționale, precum și cu donatorii și investitorii privați, pentru a mobiliza finanțarea. Există o oportunitate de a extrage, de asemenea, beneficii conexe prin conectarea și / sau sincronizarea intervențiilor destinate reducerii riscului seismic și, respectiv, a investițiilor destinate adaptării la schimbările climatice.

- **Intensificarea acțiunilor de reducere a riscului seismic al proprietăților publice:** Deși consolidarea[6] unui număr de clădiri publice este în curs de desfășurare, nu există un program și un sistem general de monitorizare a progreselor înregistrate la nivelul portofoliului de proprietăți publice deținute și administrate de administrația locală (a se vedea Tabelul 4). Dezvoltarea unui sistem de gestionare a proprietăților ar putea ajuta la prioritizarea, planificarea și monitorizarea progresului privind reducerea riscului la nivelul clădirilor publice. Siguranța structurală a infrastructurii publice critice, inclusiv spitale, rețele de transport, infrastructura utilizată de personalul de primă intervenție, dar și școlile (unele dintre ele pot acționa și ca adăposturi desemnate pentru situații de urgență) joacă un rol esențial în cazul unui dezastru și merită o atenție specială.
- **Extinderea acțiunilor de reducere a riscului proprietăților private:** Există oportunitatea de a întări eforturile existente în ceea ce privește clădirile de locuințe și de a extinde aceste eforturi dincolo de clădirile cu „bulină roșie". Aceasta include activități suplimentare de sensibilizare cu privire la riscuri, pentru a crește participarea publicului la programe, o varietate mai mare de programe bine concepute, personalizate în funcție de tipurile de clădiri, utilizarea clădirilor și nivelul de venit ale proprietarilor, soluțiile tehnice oferite și un nivel crescut de comunicare și transparență. Capacitatea instituțiilor cheie, și anume Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic (AMCCRS), trebuie ajustată în consecință pentru a facilita aceste roluri.
- **Facilitarea extinderii acțiunilor de reducere a riscului privind patrimoniul cultural:** Dincolo de îmbunătățirea colectării datelor, există o nevoie urgentă de accelerare a procesului de autorizare. Acest lucru ar putea fi facilitat prin standardizarea tipurilor de intervenții permise la nivelul clădirilor nelistate situate în zonele construite protejate și aprobarea directă a acestora la nivelul Direcției Cultură a Municipiului București, fără a fi necesară o decizie din partea Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice, pentru a simplifica procesarea de către Comisiile de autorizare din cadrul MC. O echipă dedicată care să se ocupe de conservarea patrimoniului poate fi, de asemenea, necesară pentru a ajuta la proiectarea și implementarea programelor de sprijin pentru conservarea și reducerea riscurilor seismice la nivelul bunurilor de patrimoniu aflate în proprietate privată.
- **Mobilizarea fondurilor private pentru a crește siguranța seismică a fondului construit privat.** În prezent, există instrumente de finanțare limitate pentru a sprijini proprietarii privați să își consolideze proprietățile sau pentru a stimula investițiile comerciale destinate consolidării. Ca un prim pas, o evaluare specifică ar putea determina fezabilitatea diverselor opțiuni, inclusiv împrumuturi subvenționate sau scheme de garantare a împrumuturilor, stimulente fiscale, asistență tehnică, mecanisme de co-finanțare și parteneriate public-private, etc.
- **Analiza opțiunilor de consolidare versus reconstrucție.** Consolidarea se referă la creșterea capacitățiistructurilor de a rezista acțiunii cutremurelor. Reconstrucția se referă la procesul de

[6] Acest raport folosește termenul de consolidare (în engleză: *retrofitting,* sinonim cu *strengthening, reinforcement* sau *upgrading*, sau chiar *consolidation*, în contextul discuțiilor ce privesc România) a infrastructurii pentru a îmbunătăți nivelul de siguranță și performanțele de siguranță, în vederea creșterii rezistenței și rezilienței la efectele pericolelor. Termenul de reconstrucție (*reconstruction*, în engleză) se folosește pentru demolare și reconstrucție.

demolare parțială sau totală și construirea unei noi structuri (sau a unei părți a acesteia), în conformitate cu codurile de proiectare seismică moderne, precum și cu nevoile de siguranță și funcționalitate. Există multe situații în care reconstrucția are mai mult sens din punct de vedere economic și tehnic. Procesul de reconstrucție este în prezent frânat atât de reglementările de urbanism, cât și de lacunele de ordin juridic. Există oportunitatea de a analiza utilizarea actuală a scenariului de demolare și reconstrucție a clădirilor nesigure pentru a reduce riscul seismic și de a conveni asupra criteriilor și abordării generale. O metodologie cu un set de criterii poate ghida evaluarea costurilor și a beneficiilor consolidării și, respectiv, reconstrucției, luând în considerare, de asemenea, beneficiile, inclusiv îmbunătățirea siguranței și modernizarea funcțională (cum ar fi eficiența energetică etc.), care pot face investițiile reconstruite mai eficiente pe termen lung. Ajustarea indicatorilor de urbanism cu privire la raportul dintre suprafața construită și teren în reglementările de urbanism din anumite zone poate contribui, de asemenea, la stimularea implicării sectorului privat în înlocuirea clădirilor nesigure, precum și la promovarea modificărilor legale care împiedică în prezent procesul de demolare și reconstrucție.

Oportunitatea de a revizui și organiza pregătirea și capacitățile pentru situații de urgență într-o manieră integrată pentru a salva vieți și proprietăți în cazul unui cutremur major

Municipalitatea ar avea de beneficiat ca urmare a unei mai bune integrări a pregătirii și răspunsului în situații de urgență pentru a asigura un răspuns adecvat în cazul unui dezastru major. Aceasta include următoarele:

- **Pregătirea pentru răspunsul la scară largă:** Este necesară armonizarea și clarificarea acestei etape a răspunsului la dezastre între părțile interesate cheie care intervin în domeniu, inclusiv familiarizarea cu metodologia standard de evaluare a impactului (pagube și nevoi) pentru a permite evaluarea coordonată rapidă în urma unui cutremur. Baza de date cu experții desemnați responsabili care sunt instruiți să realizeze inspecția de siguranță post-seism a clădirilor, precum și gradul de familiarizare al părților interesate relevante cu metodologia existentă aplicată de MLPDA, ar trebui verificate în mod periodic. Această primă etapă a evaluării rapide a pierderilor și a nevoilor este importantă, deoarece, cu cât mai multe informații sunt colectate în mod rapid și comprehensiv, cu atât mai mult vor putea avea autoritățile o imagine mai bună despre amploarea impactului și vor putea aloca resurse într-o manieră eficientă.
- **Revizuirea și organizarea serviciilor de voluntariat pentru situații de urgență:** În timp ce serviciile profesioniste pentru situații de urgență sunt gestionate la nivelul municipiului, sectoarele ar trebui să poată crea și dezvolta servicii de voluntariat pentru situații de urgență pentru a completa serviciile profesioniste existente la nivel de municipiu și pentru a îmbunătăți capacitatea de pregătire la nivel de sector. În prezent, instituirea serviciilor voluntare la nivel de sector prezintă anumite limitări juridice și financiare. Ar trebui realizată o analiză a diferitelor costuri și beneficii, pentru a înțelege mai bine și pentru a decide, ulterior, cu privire la structura și mandatul optim pentru serviciile voluntare pentru situatii de urgenta la nivelul municipiului București.
- **Îmbunătățirea planificării privind evacuarea și spatiile de cazare:** Evacuarea și asigurarea spatiilor de cazare sunt printre responsabilitățile cheie ale autorităților locale. Capacitățile actuale

de adăpostire ale PMB sunt insuficiente, dacă se iau în calcul estimările privind numărul de persoane care s-ar putea afla în situația de a nu-și putea folosi locuințele în urma unui cutremur major. Capacitățile de cazare trebuie extinse, iar clădirile și zonele desemnate în prezent ca spatii de cazare și puncte de întâlnire trebuie supuse unei evaluări tehnice, pentru o mai bună înțelegere a capacității lor de a funcționa și de a-și putea îndeplini rolul în urma unui cutremur sau a altor dezastre. În conformitate cu bunele practici internaționale, informațiile despre planurile de evacuare și cazare trebuie să fie comunicate în mod regulat populației, pentru a crește capacitatea de auto-evacuare și pentru a reduce riscul de panică și tulburări sociale în primele zile după un cutremur major.

- **Identificarea zonelor vulnerabile:** Pe baza unui set de informații deja existente, există oportunități de a utiliza abordări complementare pentru a înțelege tipurile de impact potențial în Municipiul București, în scopul planificării pentru situații de urgență, cum ar fi o analiză teritorială a vulnerabilității, menită să identifice zonele cele mai vulnerabile / zonele prioritare pentru interventie după un dezastru și îmbunătățirea gradului de pregătire pentru situații de urgență in functie de aceste rezultate. Aceste evaluări pot fi actualizate în mod regulat, pe măsură ce se colectează mai multe informații cu privire la riscuri.
- **Identificarea lacunelor de capacitate:** Există o oportunitate de îmbunătățire a capacității de răspuns prin efectuarea unei analize cuprinzătoare a resurselor locale de răspuns în situații de urgență existente la nivelul municipiului București, astfel încât, lacunele identificate (de personal, echipament, finanțare, voluntari etc.), precum și siguranța structurală a infrastructurii clădirilor utilizate de personalul de primă intervenție și alte servicii publice critice să poată fi abordate prin investiții publice. Funcționarea sistemului de urgență la nivel local este deosebit de importantă.
- **Potențarea parteneriatelor:** Există o oportunitate de a îmbunătăți coordonarea cu voluntarii și cu societatea civilă. Acest lucru se poate realiza prin mecanisme instituționale existente sau prin instrumente inovatoare și parteneriate noi. În același timp, există o oportunitate semnificativă de a construi o rețea de voluntari instruiți în ceea ce privește acordarea de prim ajutor și răspunsul în caz de dezastru, pentru a sprijini fazele inițiale de răspuns și recuperare în caz de dezastru.

Oportunitatea de sensibilizare a publicului și acțiuni de implicare a cetățenilor

Orașul ar avea de beneficiat ca urmare a unei mai bune conștientizări a publicului, susținută de un plan de comunicare robust și de campanii consecvente, recurente, privind conștientizarea riscurilor. O mai bună conștientizare a publicului poate influența eforturile continue și planificate ale diferitelor părți interesate la nivel național și local, precum și ale organizațiilor private și ale societății civile (OSC). Aceasta include următorii pași:

- **Creșterea accesului la informații** Sectorul public joacă un rol esențial în furnizarea de informații și date exacte, în clarificarea rolurilor și responsabilităților și în disiparea miturilor cele mai răspândite în rândul cetățenilor. Acest lucru poate ajuta la o mai bună înțelegere a subiectului la nivelul publicului larg și poate permite implicarea oamenilor în măsurile de reducere a riscului seismic și pregătire. Este nevoie de o modalitate transparentă și accesibilă de a împărtăși informații de importanță critică cu publicul.

- **Identificarea publicului, obiective, acțiuni și programe:** O comunicare îmbunătățită privind managementul riscului seismic trebuie să ia în considerare diversele segmente de public țintă și nevoile lor specifice, precum și diferitele aspecte ale managementul riscului care trebuie să fie comunicate, în special cu privire la reducerea riscului și pregătirea pentru situații de urgență. Campaniile de sensibilizare a publicului ar trebui să includă mesaje clare cu privire la acțiunile pe care publicul le poate întreprinde pentru a-și reduce riscul, și să fie strâns legate de formare, activități, exerciții practice etc care să vizeze diferite segmente de populație, de exemplu, elevi, funcționari publici. Aici, coordonarea dintre sectoare, dar și cu autoritățile la nivel național, poate susține diverse eforturi de sensibilizare, pentru a acoperi o gamă mai largă de oameni și de probleme.

Oportunitatea de a reduce impactul fiscal al dezastrelor cu ajutorul unei strategii generale și al unor soluții specifice de finanțare destinate riscului de dezastru

Bucureștiul ar avea de beneficiat de dezvoltarea unei strategii de gestionare a impactului financiar al dezastrelor. Există diferite niveluri sau riscuri și diferite instrumente care pot fi utilizate pentru a răspândi riscurile și pentru a atenua impactul dezastrelor. Aceasta include următorii pași:

- **Înțelegerea pasivelor explicite și implicite, a lacunelor și a soluțiilor:** O strategie ar ajuta la identificarea expunerii financiare a pasivelor contingente ale primăriei în legătură cu bunurile, întreprinderile sau gospodăriile, așa cum prevede cadrul legislativ, precum și obligațiile implicite (de exemplu, sprijinul acordat gospodăriilor pentru a se redresa în urma unui dezastru). Procesul de colectare și îmbunătățire a informațiilor privind riscurile, precum și evaluarea riscului seismic, pot sta la baza evaluărilor privind expunerea financiară și pasivele. Această evaluare ar trebui să includă, de asemenea, analiza modului în care veniturile municipiului pot fi afectate pe termen scurt, mediu și lung de un eveniment seismic major. Pornind de la evaluare și de la resursele disponibile, se pot analiza beneficiile potențiale și provocările diferitelor instrumente de finanțare a riscului și de asigurare. O acțiune imediată ar putea include explorarea asigurărilor pentru activele publice deținute de municipiu și sectoare, pentru a diminua efortul financiar pentru reconstrucție.

- **Îmbunătățirea coordonării:** De asemenea, o mai strânsă coordonare cu alte părți interesate, inclusiv Ministerul Finanțelor Publice (MFP), Pool-ul de Asigurare Împotriva Dezastrelor Naturale (PAID), administrația municipiului și a sectoarelor ar permite explorarea uni mix de instrumente de finanțare a riscului de dezastru cât mai eficient din punct de vedere al costurilor, consolidând capacitatea financiară a guvernului de a aborda riscul de dezastre naturale și sprijinind eforturile guvernului de a consolida reziliența la nivel național. Coordonarea în ceea ce privește finanțarea riscului de dezastru ar trebui să ia în considerare politicile fiscale și de gestionare a datoriilor mai ample, precum și eforturile mai ample în domeniul MRD depuse de ministerele și părțile interesate.

- **Continuarea descreșterii expunerii la risc financiar:** Deși reziliența financiară este importantă pentru consolidarea rezilienței generale a serviciilor și sistemului de infrastructură, fără investiții substanțiale și imediate în identificarea riscurilor, reducerea riscurilor, pregătirea pentru situații

de urgență, conștientizare și sensibilizare, costul pe termen lung al dezastrelor va deveni din ce în ce mai nesustenabil, raportat la resursele guvernamentale. Sporirea eforturilor în vederea avansării investițiilor destinate salvării de vieți omenești și reducerii costurilor, de o manieră prioritizată, este imperios necesară pentru atenuarea potențialului impact negativ, în special pentru clădirile publice cu funcții de importanță critică înainte, în timpul și după răspunsul și redresarea ulterioare dezastrului. De asemenea, trebuie luate în considerare intervenții pentru a reduce pierderile de bunuri și pentru a consolida reziliența la nivelul populației sărace.

- **Sprijinirea educației financiare și stimularea creșterii nivelului de penetrare a asigurărilor:** Gestionarea daunelor și discontinuităților apărute la nivelul activității întreprinderilor ca urmare a unui seism reprezintă o povară considerabilă pentru veniturile gospodăriilor. Educația financiară ce poate stimula promovarea unei culturi a economisirii și asigurării împotriva riscului ajută gospodăriile să devină mai reziliente la dezastre. Astfel de elemente educaționale ar putea fi cel mai bine integrate în planurile și campaniile de comunicare de mai mare amploare privind sensibilizarea față de riscurile seismice.

Figura 3 rezumă principalele acțiuni pe care PMB le poate întreprinde cu prioritate pentru a crește reziliența seismică a orașului. Această foaie de parcurs este defalcată pe acțiuni pe termen scurt, mediu și lung în Tabelul 1, acțiunile fiind prioritizate în funcție de impact.

Figura 3. Domenii prioritare și foaie de parcurs propusă pentru acțiunile vizând accelerarea rezilienței seismice în Municipiul București

Dezvoltarea unei viziuni strategice și reformarea cadrului instituțional privind reziliența la dezastre

1. **Stabilirea unui rol de conducere în problatica rezilienței seismice** în cadrul echipei de conducere a PMB, prin numirea unui Responsabil-șef pe probleme de reziliență sau de gestionare a riscului.

2. **Luarea deciziei privind aria de aplicarea și elaborarea unei strategii privind rezilienta seismică** care să orienteze elaborarea și implementarea de programe și acțiuni specifice

3. **Abordarea neconcordanțelor legale specifice**, prin efectuarea de analize, identificarea opțiunilor și discutarea problemelor cu autoritățile la nivel național, în vederea efectuării unor modificări

II. Consolidarea capacității instituționale, tehnice și operaționale în domeniul rezilienței la dezastre

4**. Îmbunătățirea informațiilor legate de risc pentru fundamentarea procesului de luare a decizillor**, prin colectarea și consolidarea informațiilor de importanță critică, pentru a înțelege mai bine mediul construit al Bucureștiului și efectuarea evaluărilor privind riscurile la nivel de portofoliu

5**. Dezvoltarea unui sistem de gestionare a activelor**, digitalizarea inventarului activelor curente, dezvoltarea unei baze de date cu atributele cheie ale clădirii, conectarea la planurile și programele de reducere a riscurilor.

6. **Îmbunătățirea capacității Municipiului București de răspuns în situații de urgență pentru primele 72 de ore**, prin evaluarea și consolidarea spatiilor de cazare suplimentare , desemnarea spatiilor de cazare prioritare si comunicarea acestora, evaluarea zonelor vulnerabile și luarea deciziei privind organizarea serviciilor de urgenta voluntare.

Prioritizarea acțiunilor urgente cu privire la identificarea riscului, reducerea riscului, pregătirea și răspunsul în situații de urgență, sensibilizarea publicului și reziliența financiară

7**. Alocarea și mobilizarea de fonduri destinate rezilienței seismice,** prioritizând acest tip de investiții în bugetele locale, în special pentru activele deținute de PMB, în paralel cu elaborarea de instrumente și stimulente pentru mobilizarea finanțării private

8. **Consolidarea activelor publice aflate în proprietatea PMB în mod prioritar,** pe baza informațiilor colectate, tipologiei clădirilor și evaluărilor la nivel de portofoliu, stabilind obiective specifice de reducere a riscului

9. **Întreprinderea de acțiuni imediate acțiuni privind sensibilizarea publicului,** bazate pe nevoile și lacunele definite, în conformitate cu o strategie generală și prin coordonare cu partenerii

10. **Asigurarea activelor publice ale PMB,** pe baza informațiilor colectate / sistemului de gestionare a activelor și în conformitate cu o strategie de finanțare a riscurilor

Tabelul 1. Domenii prioritare și foaie de parcurs propusă pentru acțiunile vizând accelerarea rezilienței seismice în Municipiul București

Dezvoltarea unei viziuni strategice și reformarea cadrului instituțional privind rezilienta la dezastre

II. Consolidarea capacității instituționale, tehnice și operaționale în domeniul rezilienţe la dezastre

Prioritizarea acțiunilor urgente cu privire la identificarea riscului, reducerea riscului, pregătirea și răspunsul în situații de urgență, sensibilizarea publicului și rezilienta financiară

Acțiuni recomandate, în ordinea urgenței și a impactului, raportate la rata de efort	Termen scurt (1–2 ani)	Termen mediu (2–5 ani)	Termen lung (> 5 ani)
1. ***Stabilirea unui rol de conducere în problemele de rezilienţă seismică în cadrul echipei de conducere a PMB*** *(a se vedea Capitolul 1)*	• Numirea unei persoane care să acționeze în calitate de Ofițer principal de risc/ de rezilienţă, care să supravegheze acțiunile aferente MRD în departamentele și entitățile subordonate și să asigure coordonarea cu alte instituții și actori naționali și locali.	• Înființarea unei echipe de specialiști care să-l sprijine pe Ofițerul principal.	• Monitorizarea și evaluarea rezultatelor și diseminarea lecțiilor învățate.
2. ***Elaborarea unei strategii privind rezilienţa seismică*** *(a se vedea Capitolul 1)*	• Luarea deciziei cu privire la sfera de aplicare și principalele probleme de abordat, realizarea de consultări și adoptarea formală a unei strategii.	• Definirea unor programe și planuri de investiții specifice, în conformitate cu strategia. • Revizuirea și extinderea mandatului departamentelor relevante, în conformitate cu strategia generală.	• Monitorizarea și evaluarea rezultatelor și a impactul. • Revizuirea strategiei și / sau a programelor derivate pe baza lecțiilor învățate.
3. ***Alocarea și mobilizarea de fonduri destinate rezilienței seismice*** *(a se vedea Capitolul 3)*	• Prioritizarea investițiilor destinate reducerii riscurilor în bugetul local, în special pentru activele deținute de PMB. • Accesarea fondurilor pentru consolidarea activelor și a infrastructurii publice (de exemplu, fonduri UE).	• Dezvoltarea de stimulente și scheme pentru mobilizarea fondurilor private (proprietari de case și dezvoltatori etc.) pentru consolidarea activelor private. • Explorarea surselor alternative de finanțare (obligațiuni, împrumuturi etc.). • Colaborarea cu administrația centrală în vederea îmbunătățirii programelor actuale de finanțare în	• Monitorizarea și evaluarea rezultatelor și a impactului. • Revizuirea stimulentelor / programelor pe baza lecțiilor învățate.

Acțiuni recomandate, în ordinea urgenței și a impactului, raportate la rata de efort	Termen scurt (1–2 ani)	Termen mediu (2–5 ani)	Termen lung (> 5 ani)
		vederea consolidării seismice pentru autoritățile locale.	
***4.* Întreprinderea de acțiuni imediate destinate sensibilizării publicului** *(a se vedea Capitolul 5)*	• Definirea nevoilor și a obiectivelor specifice în legătură cu sensibilizarea publicului. • Dezvoltarea unei abordări strategice privind sensibilizarea publicului cu privire la riscul seismic. • Alocarea de fonduri pentru activitățile de sensibilizare cu privire la riscuri.	• Implementarea strategiei de comunicare prin programe și acțiuni specifice. • Coordonarea cu instituțiile cheie și societatea civilă pentru a potența eforturile ce vizează activitățile de sensibilizare privind riscurile.	• Monitorizarea și evaluarea rezultatelor. Revizuirea strategiei și / sau a programelor derivate pe baza lecțiilor învățate. • Amplificarea eforturilor.
5. Dezvoltarea unui sistem de gestionare a activelor *(a se vedea Capitolul 2 și 3)*	• Digitalizarea inventarului de active. • Dezvoltarea unei baze de date cu atributele cheie ale clădirii (poziție, înălțime, sistem structural, utilizatori, etc.) și urmărirea investițiilor trecute, actuale și planificate destinate reducerea riscurilor.	• Extinderea utilizării sistemului de gestionare a activelor către administratorii activelor deținute de PMB, pentru a facilita colectarea datelor și actualizările periodice. • Integrarea fluxurilor de informații cu bazele de date naționale.	• Continuarea dezvoltării sistemului, prin adăugarea de noi niveluri și funcționalități care să stea la baza deciziilor de investiții.
6. Consolidarea activelor publice ale PMB *(a se vedea Capitolul 3)*	• Continuarea investițiilor în curs de realizare. • Colectarea și agregarea informațiilor privind gradul actual de vulnerabilitate al activelor PMB , pe baza unei abordări diferențiate și etapizate, luând în considerare tipurile de active.	• Stabilirea de planuri de investiții la nivel de portofoliu. • Prioritizarea și derularea investițiilor pe baza obiectivelor de reducere a riscurilor.	• Monitorizarea și evaluarea rezultatelor. Creșterea investițiilor.
7. Îmbunătățirea informațiilor pentru fundamentarea procesului de luare a deciziilor *(a se vedea Capitolele 2 și 3)*	• Colectarea de informații critice pentru a înțelege mediul construit al Municipiului București. • Analizarea informațiilor și efectuarea de evaluări specifice pentru diverse tipuri de active, etc la nivel de portofoliu.	• Utilizarea informațiilor critice colectate pentru a orienta prioritățile pentru reducerea riscului și finanțarea de risc și, respectiv, pentru a înțelege zonele de vulnerabilitate.	• Rafinarea informațiilor privind riscul prin evaluarea riscului seismic și zonare seismică.

Acțiuni recomandate, în ordinea urgenței și a impactului, raportate la rata de efort	Termen scurt (1–2 ani)	Termen mediu (2–5 ani)	Termen lung (> 5 ani)
		• Evaluarea influenței condițiilor de teren asupra răspunsului seismic așteptat al clădirilor.	
8. Îmbunătățirea capacității Municipiului București de răspuns la situații de urgență pentru primele 72 de ore *(a se vedea Capitolele 1 și 4).*	• Evaluarea și consolidarea spatiilor de cazare existente și suplimentare din punct de vedere al siguranței și localizarii la nivelul orașului. • Desemnarea de spatii de cazare prioritare, precum și comunicarea către populație și pregătirea acesteia în vederea auto-evacuării. • Evaluarea și consolidarea clădirilor cu funcții esențiale în situație de dezastru. • Efectuarea analizei privind zonele de vulnerabilitate ale orașului pe baza datelor existente. • Organizarea serviciilor de urgență voluntare in functie de nevoile la nivel de sector si municipiului Bucuresti.	• Dezvoltarea serviciilor de voluntariat în situații de urgență la nivel de sector și municipiu, investind în capacități. • Actualizarea planurilor de intervenție și dezvoltarea nivelului de pregătire pentru a reduce nivelul de vulnerabilitate identificat. • Dezvoltarea / îmbunătățirea metodologiei și abordării comune pentru evaluarea impactului imediat al dezastrelor la nivelul portofoliului municipiului și la nivelul activelor.	• Monitorizarea și evaluarea pregătirii pentru și a capacităților de răspuns la situații de urgență. • Integrarea aspectelor ce țin de pregătirea pentru situații de urgență în planificarea urbană, cum ar fi gestionarea molozului, spatii de evacuare si cazare, zonele de evacuare, spitalele de urgență ș.a.
9. Asigurarea activelor PMB *(a se vedea Capitolul 7)*	• Folosirea informațiilor extrase din bazele de date privind gestionarea activelor pentru o evaluare a riscurilor financiare ale PMB. • Elaborarea de opțiuni privind asigurarea activelor publice.	• Elaborarea unei strategii de finanțare de risc • Încheierea de asigurări pentru activele publice. • Coordonarea cu instituțiile cheie pentru a avansa soluții specifice de finanțare a riscurilor.	• Rafinarea analizei și a strategiei de risc financiar, pe baza datelor îmbunătățite. • Evaluarea eficacității programului de asigurare a activelor publice.
***10.* Abordarea inconsecvențelor legale specifice** *(a se vedea Capitolele 1, 3 și 4)*	• Efectuarea de analize și identificarea opțiunilor • Discutarea problemelor cu autoritățile la nivel național pentru a realiza modificări	• Îmbunătățirea fluxurilor de informații și a mecanismelor de coordonare	• Evaluarea regulată a eficacității aranjamentelor în vigoare

1. CAPITOLUL: RISCUL- CONTEXT, STRATEGII ȘI PĂRȚI INTERESATE ÎN DOMENIUL REZILIENȚEI SEISMICE

Acest capitol oferă o imagine a riscului seismic în București, cu analize suplimentare elaborate în Capitolul 2. Contextul riscului este urmat de o analiză a mediului favorizant pentru managementul riscului seismic, care are în vedere două aspecte - planuri și strategii cheie; și părțile interesate instituționale implicate la nivel național și local. Analiza părților interesate este structurată pe două domenii - reducerea riscului și pregătirea și răspunsul la situații de urgență, cu analize mai detaliate furnizate în capitolele 3 și 4. Acest capitol se încheie cu un rezumat al concluziilor și recomandărilor.

1.1. Riscul seismic în România și Municipiul București. Provocări și considerente

Atât România, cât și Municipiul București prezintă un risc seismic ridicat

România este predispusă la o serie de dezastre naturale, în special cutremure, inundații, secetă și fenomene meteorologice extreme.[7] În ultimele decenii, dezastrele au avut efecte fizice, sociale și financiare semnificative. Din 1990, s-au înregistrat 77 de dezastre grave[8] în România, inclusiv 44 de inundații, 15 situații de temperaturi extreme, 7 furtuni, 2 cutremure puternice, 1 secetă și 1 alunecare de teren,[9] rezultând în daune directe peste 3,5 miliarde USD.[10] În același timp, impactul dezastrelor este în creștere din cauza unor factori, inclusiv (a) expunerea crescută a persoanelor și a activelor economice din zonele vulnerabile, (b) finanțarea insuficientă pentru reducerea riscului și (c) efectele schimbărilor climatice. Acest lucru este deosebit de îngrijorător, dat fiind că populația săracă și aproape săracă este afectată în mod disproporționat de mare de dezastre, aspect confirmat de studii globale,[11] precum și analizele preliminare efectuate de Banca Mondială pentru România.[12]

România este unul dintre statele membre UE cele mai expuse riscului seismic. Deși sunt relativ rare, cutremurele prezintă un risc considerabil pentru România, mai ales având în vedere numărul de clădiri construite înainte de elaborarea codurilor de proiectare moderne. În ultimii 200 de ani, s-au înregistrat mii de victime și au fost avariate grav zeci de mii de clădiri ca urmare a cutremurelor. Vulnerabilitatea economiei românești la cutremure este exacerbată de faptul că 75% din populația țării (sau 65 % din

---

[7] Banca Mondială. 2018. *Romania Systematic Country Diagnostic. Background Note on Climate and Disaster Management. Banca Mondială (Romania - Diagnostic Sistematic de Țară. Notă de context privind schimbările climatice și managementul dezastrelor)*

[8] Pentru a fi clasificat ca dezastru, un eveniment trebuie să îndeplinească cel puțin unul dintre următoarele criterii: 10 sau mai multe decese, 100 sau mai multe persoane afectate,
declararea stării de urgență, sau solicitarea asistenței internaționale. (website-ul CRED – EMDAT)

[9] Anual au loc alunecări de teren de mai mică amploare și mai frecvente, dar acestea nu sunt incluse în respectiva bază de date.

[10] Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) (*Centrul de cercetare în domeniul epidemiologiei dezastrelor*). EM-DAT The International Disaster Database (*Baza de date internațională privind dezastrele naturale*). Website accesat în mai 2020. https://www.emdat.be/.

[11] Stephane Hallegatte, Adrien Vogt-Schilb, Mook Bangalore, și Julie Rozenberg, *Unbreakable: Building the Resilience of the Poor in the Face of Natural Disasters* (Banca Mondială: Washington, DC: 2017) (*De neînfrânt: Consolidarea rezilienței populației sărace în fața dezastrelor*).

[12] Walsh, Brian, Stephane Hallegatte, și Yann Kerblat. 2019. "Socioeconomic Resilience to Disasters in Romania. Assessment of Natural Disasters' Impact on Poverty and Well-being." (*Reziliența socio-economică la dezastre în România. O evaluare a impactului dezastrelor naturale asupra sărăciei și bunăstării*)

populația urbană) și 45% din totalul serviciilor de transport, energie, apă, comunicații critice sunt situate în zone cu risc seismic ridicat.[13] Se estimează că 60–75% din activele fixe ale României, care contribuie la 70–80% din produsul intern brut (PIB) al țării se află în zone seismice.

Bucureștiul se numără printre capitalele europene cu cel mai mare risc de dezastru, fiind unul dintre cele mai expuse 10 orașe la risc seismic din lume. Bucureștiul este situat la aproximativ 100–170 km distanță de sursa seismică de adâncime intermediară din Vrancea, unde se pot produce cutremure cu magnitudine moment de până la 8,1.[14] **Cutremurul din 4 martie, 1977, cu epicentrul în Vrancea, având o magnitudinea de 7,4, a avut ca efecte 1.500 de decese, 11.321 persoane rănite, și prăbușirea sau avarierea gravă a peste 156.000 de apartamente de locuințe. Peste 2.000 de școli au fost avariate și 274 s-au prăbușit complet; de asemenea, au fost avariate 448 de spitale și policlinici, iar 11 spitale s-au prăbușit.** În 1978, un raport al Băncii Mondiale estima daune totale de 2 miliarde USD (la valoarea din 1978, sau aproximativ 8,5 miliarde USD, la valoarea actuală), 70% din total (aproximativ 1,4 miliarde USD) fiind înregistrate în București.[15] Cutremurul din Vrancea de la 4 martie 1977 este considerat un eveniment având o magnitudine cu interval mediu de recurență (IMR) de 80 de ani. Asta înseamnă că, în fiecare an, există o probabilitate de 1,25% să aibă loc un eveniment cu o magnitudine similară; cu alte cuvinte, există o probabilitate de 46% ca Bucureștiul să fie afectat, în următorii 50 de ani, de un cutremur comparabil cu cutremurul din Vrancea din 1977.

Locuitorii, infrastructura, bunurile, cultura și economia Bucureștiului sunt expuse unui risc seismic ridicat. De asemenea, clădirile construite între 1964 și 1977 sunt considerate a avea o vulnerabilitate ridicată, întrucât codurile de proiectare de la acea vreme erau inadecvate din punct de vedere al rezistenței seismice. Codurile de proiectare de după 1977 au avut în vedere o rezistență seismică moderată sau bună, astfel încât clădirile construite în această perioadă au elemente ce conferă rezistență seismică, în funcție de întreținerea clădirii și de orice modificări suferite de respectiva clădire în timp. Peste 60% din clădirile din România care sunt evaluate ca făcând parte din Clasa I de risc seismic (RS I) se află în București (aproximativ 356 structuri cu 6.536 de apartamente). Majoritatea locuințelor din aceste blocuri de apartamente sunt ocupate. Este important de subliniat că aceste cifre reflectă doar clădirile care au fost evaluate și că există multe alte clădiri care ar putea avea risc seismic, dar care nu au fost niciodată evaluate. Se estimează că aproximativ două treimi dintre clădirile de locuințe au fost construite înainte de elaborarea codurilor de proiectare seismică.[16] Multe dintre aceste clădiri sunt îmbătrânite și deteriorate, ceea ce le-a sporit și mai mult vulnerabilitatea. Pentru clădirile construite ulterior codului de

---

[13] A se vedea proiectul Ro-Risk: https://www.ro-risk.ro/.

[14] Văcăreanu, R., A. Aldea, D. Lungu, F. Pavel, C. Neagu, C. Arion, S. Demetriu, and M. Iancovici. 2016. "Probabilistic Seismic Hazard Assessment for Romania." In *Earthquakes and Their Impact on Modern Society*, edited by S. D'Amico, p. 137–170. (*Evaluarea probabilistică a hazardului seismic in România*)

[15] Banca Mondială. 1978. "Romania - Post Earthquake Construction Assistance Project." Link. (*Proiect de asistență privind construcțiile ulterior unui seism*)

[16] Conform recensământului național din 2011, 60,06% dintre clădirile de locuit din București au fost construite înainte de 1970, iar 5,20% au fost construite între 1971 și 1980. Un moment important în proiectarea seismică a clădirilor îl reprezintă aplicarea, începând cu 1978 a codurilor de proiectare seismică, în urma cutremurului cu efecte deosebit de distructive din 1977. Astfel, se estimează că aproape două treimi dintre clădirile de locuințe din București au fost proiectate și construite înainte de aplicarea codurilor de proiectare seismică din 1978.

proiectare din 2013 (a se vedea Caseta 1) privind rezistența seismică (armonizat cu EUROCODE 8) și care respectă acest standard, probabilitatea de avarii severe sau colaps în caz de cutremur este scăzută. [17] Cu toate acestea, este important de menționat că inclusiv clădirile construite recent pot suferi avarii, iar performanțele lor seismice depind de calitatea construcției, precum și de întreținerea periodică.

Caseta 1. Harta națională a hazardului și codurile seismice

Cea mai recentă și folosită în prezent hartă națională a hazardului seismic este prevăzută în Codul de proiectare seismică pentru clădirile noi, P100-1, avizat în 2013.[18] **Această hartă a hazardului permite adaptarea cerințelor de proiectare a clădirilor la condițiile de hazard din toată țara.** Harta națională a hazardului constituie, de asemenea, baza Codului de evaluare seismică (P100-3/2019 - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente). Pentru alte tipuri de construcții (cum ar fi poduri, baraje, infrastructură de transport), nu există, deocamdată, nicio actualizare a legislației privind proiectarea sau evaluarea seismică.[19]

Un cutremur pe scară largă ar putea avea un impact devastator

Odată cu creșterea concentrării activelor economice și a populației în București, riscul va continua să crească în timp. Cu peste 1,8 milioane de locuitori (mai mult de 10% din populația totală a României), Bucureștiul este o importantă putere economică, producând aproape 25% din produsul intern brut (PIB) al țării (2019). Municipiul găzduiește un număr mare de companii, inclusiv un sector al ospitalității bine reprezentat, generând un venit de 1,350 miliarde de euro (2017). Pe lângă locuințele private, există un fond de clădiri și infrastructuri publice îmbătrânite, care sunt esențiale pentru funcționarea orașului, incluzând școli, spitale, rețeaua de transport, sisteme de distribuție a apei și canalizare, precum și facilitățile de importanță critică ce deservesc personalul de intervenție și clădiri administrative publice. Infrastructura culturală a Bucureștiului, ce reprezintă un nod cultural al întregii țări, este, de asemenea, în pericol, contribuind la acumularea de active vulnerabile.

Există mai multe modalități de a modela impactul potențial al unui cutremur major asupra Municipiului București. Oamenii de știință și inginerii estimează că, dacă astăzi ar avea loc un eveniment similar cu cutremurul din Vrancea 1977, acesta ar putea duce la costuri ale pierderilor directe de 7-11 miliarde de euro, cu pierderi economice care depășesc 25 de miliarde de euro. De asemenea, aceștia estimează că numărul deceselor poate varia între 700 și 4.500,[20] iar funcționalitatea și accesul la locuințe în București ar fi redusă la 30%, cu o creștere înceată până la 65% după un an și la 90% după doi ani.[21] Pornind de la modelele și informațiile existente, inclusiv proiectul național de cercetare RO-Risk, Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCB) a efectuat o evaluare preliminară a riscului seismic pentru acest raport. Rezultatele acestei analize sunt incluse în Caseta 2.

---

[17] Banca Mondială. 2018. *Romania Systematic Country Diagnostic. Background Note on Climate and Disaster Management*, World Bank.

[18] Această hartă a hazardului seismic la nivel național include valori de vârf ale accelerației terenului pentru o perioadă de revenire de 225 de ani (adică 20% probabilitate de depășire în 50 de ani).

[19] În prezent, pentru proiectarea și evaluarea podurilor și barajelor, se utilizează harta de zonare seismică din P100-1.

[20] Numărul estimat de decese variază atât de mult deoarece momentul producerii cutremurului (zi/noapte) modifică semnificativ numărul de persoane care s-ar putea afla în interiorul clădirilor atunci când acestea se prăbușesc.

[21] Modelare realizată de Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCB).

În capitolul 2 este inclusă o analiză completă a provocărilor și considerațiilor cheie legate de înțelegerea riscului seismic al Municipiului București.

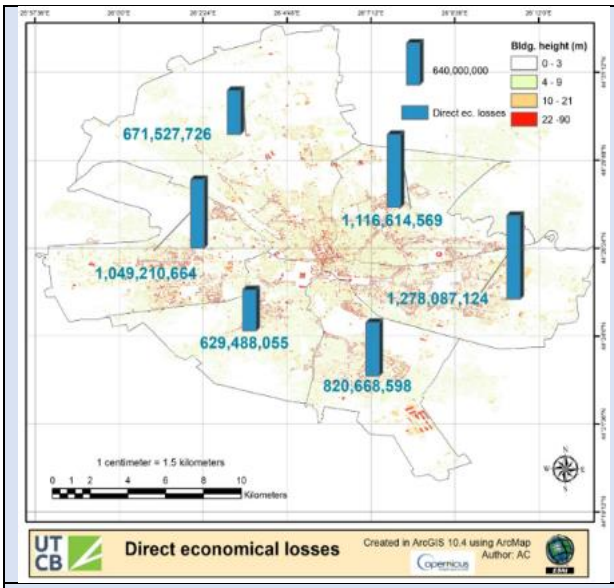
Caseta 2. Evaluarea efectelor potențiale ale unui seism major asupra Municipiului București

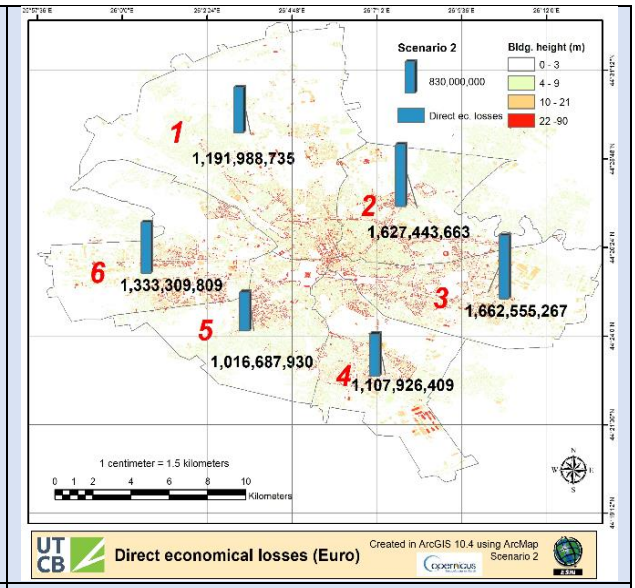
Metodologie: Pornind de la modelele și informațiile existente, inclusiv proiectul național de cercetare RO-Risk, UTCB a efectuat o evaluare preliminară a riscului seismic pentru acest raport. Această analiză a avut în vedere toate clădirile de locuințe din București, așa cum reiese din datele colectate în cadrul celui mai recent recensământ (2011). Evaluarea a luat în considerare două scenarii ale impactului unui cutremur de adâncime intermediară, cu epicentrul în Vrancea, cu magnitudinea 7.5 (scenariul 1) și, respectiv, cu magnitudinea 7.7 (scenariul 2), cu o adâncime focală de 100 km și distanță epicentrală de 100 km față de București. Evaluarea a avut în vedere impactul asupra clădirilor de locuințe, infrastructurii educaționale, și a unui număr de pasaje și poduri, precum și un studiu mai detaliat privind o zonă mai restrânsă - Colentina-Tei.

Clădiri de locuințe: S-a folosit modelul HAZUS, acceptat internațional pentru estimarea numărului de victime și a pierderilor economice. În primul scenariu, pierderile economice directe cauzate de avariile produse de cutremur doar la nivelul clădirilor de locuințe din București s-ar putea ridica la aproximativ **5,5 miliarde de euro**; cele mai ridicate pierderi economice sunt previzionate în sectoarele 3, 2 și 6; cel mai mare număr de persoane afectate - sectoarele 2, 3 și 6; cel mai mare număr de decese - în sectoarele 2, 3 și 6. Cel mai mare număr de clădiri individuale cu avarii extinse sau totale se găsește în sectorul 1. În acest scenariu, peste **50.000 de persoane** locuiesc în clădiri preconizate a suferi avarii extinse sau chiar totale; de asemenea, scenariul prevede peste **2.500 de decese**. În cadrul celui de-al doilea scenariu, pierderile economice directe totale aferente avariilor provocate de seism doar la nivelul clădirilor de locuințe din București se ridică la aproximativ **7,9 miliarde de euro**. Cea mai mare pondere a pierderilor cauzate de seism și a numărului de persoane afectate se află în Sectoarele 2 și 3. Cel mai mare număr de persoane care locuiesc clădiri cu avarii extinse sau totale se găsește în Sectoarele 2 și 6. În acest scenariu, cel mai mare număr de clădiri individuale cu avarii extinse sau totale se află în Sectorul 5. Acest scenariu are în vedere doar pierderi directe la nivelul clădirilor de locuințe. În acest scenariu, peste **120.000 de persoane** locuiesc în clădiri preconizate a suferi avarii extinse sau chiar totale; de asemenea, scenariul prevede peste **4.000 de decese**.

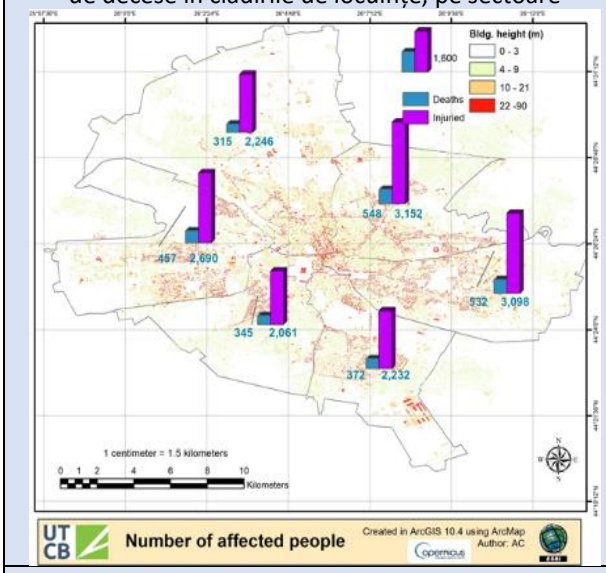
În rezumat, analiza arată că aproximativ 50% dintre clădirile de locuințe din București sunt structuri cu înălțime mică, construite înainte de codurile de proiectare seismică din 1978, însă doar 10 la sută din populație locuiește în aceste clădiri. Aproximativ 60% din populația din sectoarele 2, 3 și 6 locuiește structuri cu înălțime mare (fie proiectate folosind un cod inferior, fie un cod de proiectare moderat). 40% din populația Bucureștiului trăiește în structuri slabe din punct de vedere seismic, cu înălțime mică sau mare (construite în perioada 1963-1977), care reprezintă aproximativ 4% din numărul total de clădiri. 1,5% din populație locuiește structuri cu înălțime mare, construite înainte de codurile de proiectare seismică, care reprezintă 0,26% din numărul total de clădiri din București. Această categorie s-a aflat în centrul politicilor de reducere a riscurilor seismice din ultimii 25 de ani. Sectoarele 1, 2 și 5 au cea mai mare pondere a populației care trăiește în structuri cu înălțime mică, construite înainte de codurile de proiectare seismică.

Scenariul 1: Distribuția pierderilor economice (euro) provocate de avarierea clădirilor, pe sectoare	**Scenariul 2:** Distribuția pierderilor economice (euro) provocate de avarierea clădirilor, pe sectoare



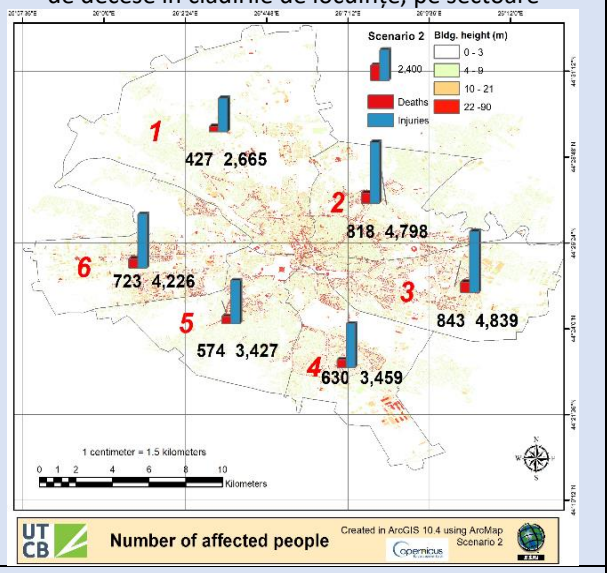


Scenariul 1: Numărul de persoane afectate și numărul de decese în clădirile de locuințe, pe sectoare

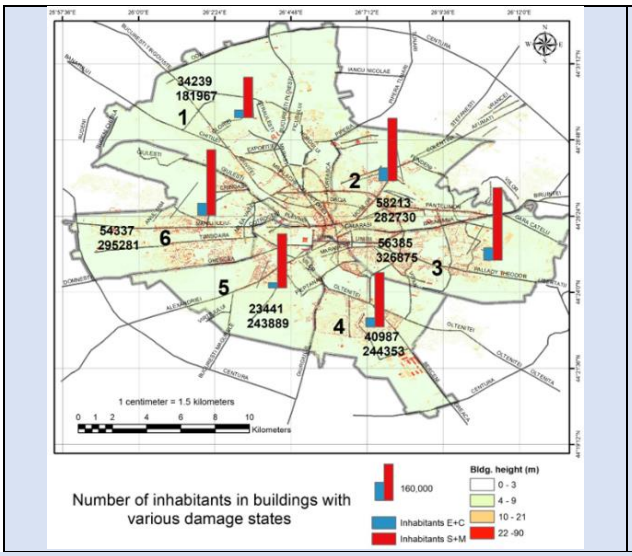


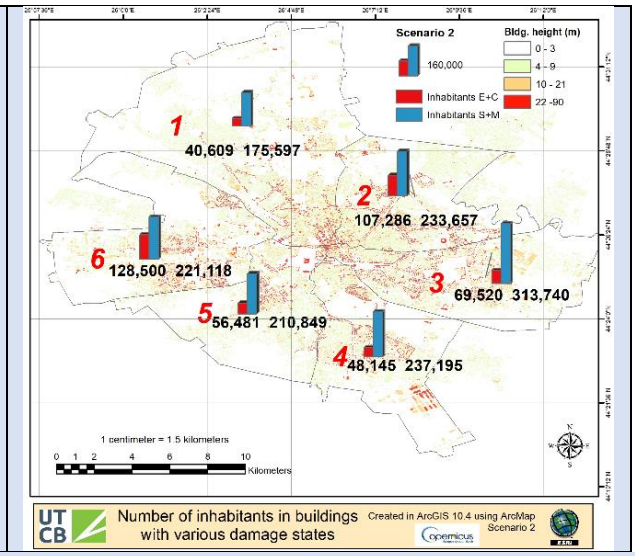
Scenariul 1: Numărul de locuitori ai clădirilor cu avarii extinse sau totale (E+T) și, respectiv, cu avarii ușoare sau moderate (U+M), pe sectoare

Scenariul 2: Numărul de persoane afectate și numărul de decese în clădirile de locuințe, pe sectoare



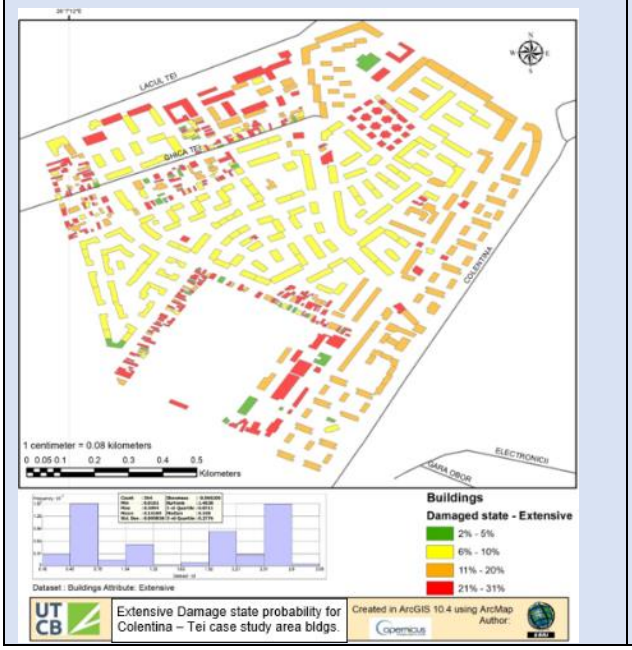
Scenariul 2: Numărul de locuitori ai clădirilor cu avarii extinse sau totale (E+T) și, respectiv, cu avarii ușoare sau moderate (U+M), pe sectoare



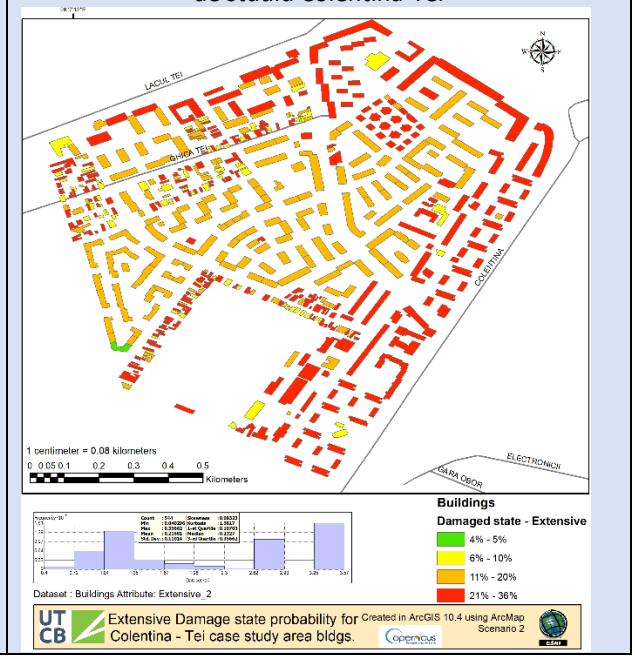


Analiza expunerii seismice pentru clădirile din zona aleasă pentru studiul de caz, Colentina-Tei: Această zonă are un număr semnificativ de structuri înalte din beton armat, construite atât înainte, cât și după cutremurul din 1977. Numărul total de clădiri din zona de studiu Colentina-Tei este de 544 (0,41% din numărul total de clădiri din București), cu o suprafață desfășurată totală de 1,65 milioane m^2 (4,2% din suprafața totală desfășurată a clădirilor de locuințe în București). Evaluarea realizată pentru această zonă demonstrează că evaluarea riscului seismic din București poate fi efectuată folosind tipologii structurale mai puține, dar mai bine definite din punct de vedere structural. Evaluarea detaliată a riscului seismic permite o clasificare rapidă și prioritizarea clădirilor dintr-o zonă.

Scenariul 1: Probabilitatea de avarii extinse din zona de studiu Colentina-Tei

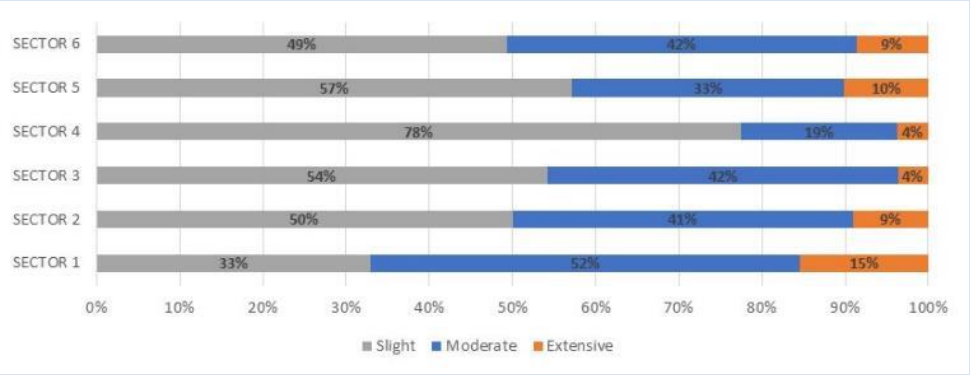


Scenariul 2: Probabilitatea de avarii extinse din zona de studiu Colentina-Tei

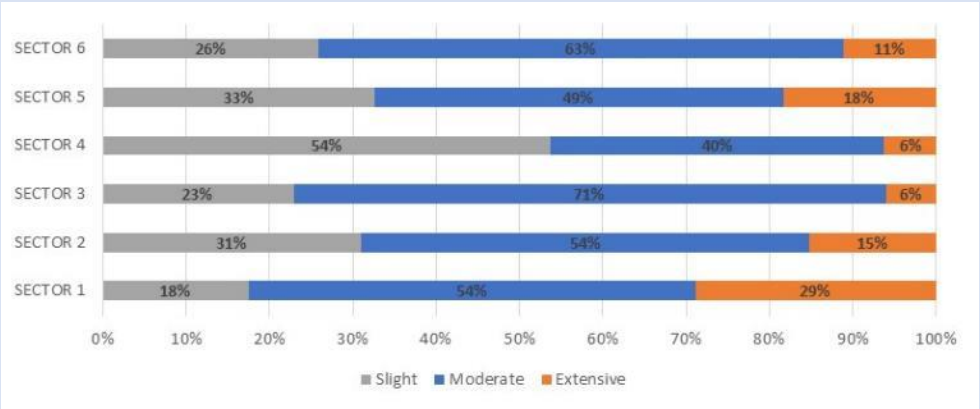


Sectorul educației: Analiza s-a concentrat pe un număr total de 522 de clădiri școlare din București, care găzduiesc săli de clasă sau laboratoare și pentru care baza de date SIIIR a oferit informații referitoare la sistemul structural. Peste 100.000 de elevi învață în școli construite înainte de 1977, care nu au fost consolidate până acum. Din numărul total de 522 de clădiri școlare analizate, 48% sunt preconizate să prezinte avarii moderate sau extinse în primul scenariu, în cel de-al doilea scenariu, 70% dintre școli ar putea avea avarii moderate sau extinse. Rezultatele arată că aproximativ 145 de clădiri școlare din București au structuri de zidărie, despre care se știe că sunt foarte vulnerabile la cutremure. Dintre acestea, 69% sunt preconizate a avea avarii moderate, iar 31% avarii extinse, în cazul primului scenariu. În scenariul 2, procentul clădirilor cu avarii extinse crește până la 52%, iar ponderea celor cu avarii moderate scade la 48%. În cazul unor avarii extinse și moderate, există potențial de decese și de răniri dacă respectivele clădiri sunt ocupate, iar aceste clădiri vor contribui semnificativ la costurile de reconstrucție post-seism. Această evaluare a luat în considerare, de asemenea, o abordare relevantă pentru prioritizarea măsurile de consolidare.

Scenariul 1: Gradul de avarie preconizat al clădirilor școlare, pe sectoare



Scenariul 2: Gradul de avarie preconizat al clădirilor școlare, pe sectoare



Poduri și pasaje: S-a realizat o evaluare preliminară a riscului seismic pentru 34 de poduri și pasaje din București. Dintre acestea, 6% au fost construite înainte de 1977 și nu au fost consolidate, iar 41% au fost construite după 1977 și nu au fost consolidate. Pierderea relativă (exprimată ca procent din costul reparației / reconstrucției) pentru poduri este de 6,6% pentru primul scenariu și, respectiv, 10,9% pentru cel de-al doilea scenariu. Dincolo de costurile asociate reparației, este posibil ca aceste poduri să nu poată fi folosite după cutremur, ceea ce ar putea afecta răspunsul imediat în situații de urgență, precum și redresarea pe termen lung. Printre structurile cu cele mai mari

pierderi relative, conform acestor două scenarii, se numără: Pasajul Aviației-Băneasa, Podul Grant și Pasajul Mihai Bravu-Splaiul Unirii și Pasajul Fundeni.

Sursa: UTCB 2020. Report on Seismic Risk Assessment for Bucharest. Technical Report. (*Raport de evaluare seismică a Municipiului București. Raport tehnic*).

1.2. Strategii și planuri la nivel internațional și național și la nivelul Municipiului București

România contribuie la eforturile globale și europene legate de managementul riscului de dezastru și a schimbărilor climatice

România este semnatară a Cadrului global de la Sendai pentru reducerea riscului de dezastre (2015-2030).[22] Cadrul vizează reducerea substanțială a riscului de dezastru și a pierderilor la nivel de vieți omenești, mijloace de trai și sănătate, precum și la nivelul activelor economice, fizice, sociale, culturale și de mediu ale persoanelor, întreprinderilor, comunităților și țărilor. Ca parte a acestui angajament, guvernul s-a implicat în mod activ în crearea unei platforme naționale de reducere a riscului de dezastru, care funcționează ca mecanism național multisectorial și interdisciplinar.[23]

Ca stat membru al UE și semnatară a Acordului de la Paris, România face parte din angajamentele de atenuare și adaptare asumate în cadrul contribuției colective a UE, stabilită la nivel național. De asemenea, România a adoptat, în 2013, o Strategie națională privind schimbările climatice pentru 2013-2020, urmată de Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru 2016-2030 și Planul de acțiune cu privire la schimbările climatice pentru 2016-2020, asociat acesteia, în 2015. Fiecare dintre aceste documente stabilește priorități sectoriale pentru răspunsul la schimbările climatice, inclusiv pentru energie, transport, agricultură și dezvoltare rurală, păduri, biodiversitate, dezvoltare urbană și gestionarea apei și a deșeurilor. Experiența internațională arată că investițiile în reziliența seismică pot contribui, de asemenea, la atingerea obiectivelor climatice, prin generarea de beneficii climatice conexe la nivelul adaptării și atenuării, atunci când încorporează măsuri de proiectare pentru reducerea consumului energetic și ia în considerare reziliența la riscuri hidrometeorologice și climatice, cum ar fi inundațiile și altele evenimente meteorologice extreme.

Există mai multe strategii dezvoltate la nivel național care sunt relevante pentru eforturile Municipiului București de gestionare a riscului seismic.

România a pus în aplicare Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru 2016-2030, completată de Planul de acțiune cu privire la

[22] Strategia internațională a ONU de reducere a riscurilor de dezastre. Website: https://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework.

[23] O platformă națională multisectorială pentru reducerea riscului de dezastru este un mecanism deținut și gestionat la nivel național, ce facilitează interacțiunea dintre actorilor cheie ai dezvoltării agendei naționale de reducere a riscului de dezastru. Platforma națională servește pentru a pleda în favoarea adoptării de măsuri de reducere a riscului de dezastru la toate nivelurile.

schimbările climatice pentru 2016-2020.[24] Planul de acțiune își propune să ajute guvernul în identificarea și programarea acțiunilor specifice de adaptare și atenuare privind schimbările climatice în perioada 2016-2020, în vederea operaționalizării și implementării strategiei. Strategia stabilește, de asemenea, domenii cheie de interes din punct de vedere al adaptării, inclusiv următoarele aspecte enumerate mai jos. Multe dintre acestea se pretează la potențarea beneficiilor conexe, prin corelarea adaptării la schimbările climatice și managementul riscului de dezastru.

- Asigurarea actualizării codurilor naționale de construcții și luarea în considerare a riscurilor legate de inundații și cutremure;
- Accesarea datelor privind hazardurile și riscurile pentru sectorul transportului și al energiei, astfel încât să se poată prioritiza eforturile ce vizează consolidarea rezilienței;
- Consolidarea sistemului României de gestionare a situațiilor de urgență prin reforme la nivel de politici și de reglementare;
- Elaborarea unei strategii naționale de reducere a riscului și a unor măsuri de atenuare pentru a reduce cazurile de dezastre naturale și vulnerabilitatea în zonele critice ale României;
- Luarea de măsuri urgente pentru sensibilizarea publicului cu privire la impactul schimbărilor climatice și la acțiunile care pot fi întreprinse de către cetățeni;
- Îmbunătățirea penetrării și durabilității sectorului asigurărilor pentru reziliență pe termen scurt și lung.

România are o Strategie națională pentru protecția civilă și o Strategie națională de prevenire a situațiilor de urgență. Aprobată de Consiliul Suprem pentru Apărarea Țării, strategia pentru protecție civilă prezintă direcția de îndeplinire a obiectivului fundamental stabilit prin Strategia de securitate națională și Carta Albă a guvernului.[25] Strategia include obiectivele și opțiunile cheie legate de protecția persoanelor, a bunurilor, a patrimoniului și a mediului în cazul unui dezastru, precum și acțiunile de pregătire și salvare. Elaborată de Ministerul Afacerilor Interne (MAI), Strategia națională de prevenire a situațiilor de urgență este documentul de planificare pe termen lung și mediu.[26] Aceasta definește ordinea și siguranța publică și interesul național în acest domeniu, evaluează starea actuală a prezenței și a manifestării factorilor de risc în România, formulează principiile și direcțiile prioritare de acțiune, și enumeră resursele pentru gestionarea situațiilor de urgență. Acest document evidențiază faptul că, în situații de urgență, ajutorul operațional primit de la nivel național este complementar rolurilor la nivel local și județean. Principiul gradualității răspunsului implică faptul că deciziile sunt luate la diferite niveluri (începând de la local la județean și, respectiv, național). Strategia constată că capacitatea de reziliență națională pentru posibile situații de urgență depinde de (a) reziliența comunităților locale, crescând implicarea și participarea acestora; (b) activitățile de prevenire a situațiilor de urgență, inclusiv de

[24] Banca Mondială. 2016. *Romania Climate Change and Low Carbon Green Growth Program: Opera-Clima*. Romania 2016–2020 (*România: schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon - Programul Opera-Clima)*
Planul național de acțiune privind schimbările climatice.
[25] Prin HG 547/2005.
[26] Aprobat prin HG 762/2008.

reducere a vulnerabilităților; (c) capacitatea de a gestiona situațiile de urgență; și (d) capacitatea de a gestiona impactul și de a reveni rapid la normal.

Mai multe strategii relevante, dezvoltate de Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației (MLPDA), sunt relevante și pentru Municipiul București. Acestea includ o Strategie națională a locuirii, o Strategie națională de renovare pe termen lung a locuințelor și o Strategie națională pentru reducerea riscului seismic. Strategia națională de reducere a riscului seismic încearcă să reducă, prin investiții și mecanisme dedicate, riscul de pierderi de vieți omenești și pierderi materiale la următoarele cutremure de intensitate ridicată. Se preconizează că strategia va defini un set concret de măsuri și acțiuni politice, va stabili mecanisme de monitorizare și evaluare, va identifica nevoile de investiții și va propune opțiuni pentru programe de reducere a riscului seismic și de transformare fondului construit al României într-un fond construit rezilient din punct de vedere seismic până în 2050.

Nu există o strategie generală de management al riscului seismic pentru București

Deși există o serie de strategii și planuri relevante pentru reducerea riscului seismic, lipsește o strategie generală pentru managementul riscului seismic. Acest diagnostic, împreună cu recomandările viitoare pentru o strategie municipală de reziliență urbană pot sta la baza elaborării unei strategii privind managementul riscului seismic a municipiului București. Acestea sunt strategii existente la nivel de municipiu, relevante pentru managementul riscului seismic. O strategie generală privind riscul seismic ar putea ajuta la stabilirea legăturilor, la valorificarea informațiilor și a acțiunilor, precum și la identificarea și completarea lacunelor care pot fi recunoscute doar dintr-o perspectivă la nivel de municipiu și la nivel interinstituțional:

- **Planul de analiză și acoperire a riscurilor (PAAR) la nivel local descrie riscurile, măsurile, acțiunile și resursele necesare pentru gestionarea acestor riscuri.**[27] Obiectivul acestor planuri este să se asigure că toți actorii implicați sunt conștienți de responsabilitățile ce le revin pe durata unei situații de urgență și ulterior acesteia, să creeze un cadru de acțiune unificat și coerent, să prevină și să gestioneze situațiile de urgență și să asigure un răspuns optim , adecvat fiecărui tip de risc identificat. Planurile sunt elaborate de Comitetul local pentru situații de urgență și servesc drept planuri de lucru importante pentru protecția civilă și gestionarea situațiilor de urgență la nivel local.
- **La nivelul Municipiului București, cea mai recentă versiune PAAR disponibilă datează din 2019.**[28] Planul este elaborat de Comitetul pentru Situații de Urgență al Municipiului București și aprobat de Consiliul General al Municipiului București și consiliile sectoriale.[29] Planul descrie riscurile potențiale identificate la nivelul unităților administrativ-teritoriale (UAT), precum și măsurile, acțiunile și resursele necesare pentru gestionarea acestor riscuri. Planurile ar trebui să fie

[27] Dezvoltat conform Ordinului nr 132 din 29.01.2007 al MAI pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a *Planului de analiză si acoperire a riscurilor*, inclusiv structura - cadru, este disponibil aici.
[28] În română: *Planul de analiza si acoperire al riscurilor.*
[29] Prefectul, primarul municipiului București și primarii de sectoare sunt responsabili de asigurarea condițiilor necesare pregătirii planului.

actualizate la începutul fiecărui an sau ori de câte ori apar modificări la nivelul structurilor organizatorice pentru prevenirea și răspunsul la situații de urgență. În conformitate cu structura administrativă a Bucureștiului, există opt versiuni ale PAAR în diferite etape de elaborare și revizie.[30]

- **La nivelul Municipiului București, există și Planuri anuale de pregătire, aprobate de prefect; la nivel de sector, acestea sunt aprobate de către primarul de sector.** Planurile trebuie să descrie modul în care trebuie asigurate resursele materiale și financiare necesare, precum și cine trebuie să furnizeze aceste resurse. În plus, există și planuri de evacuare; cu toate acestea, aceste documente nu sunt disponibile publicului.
- **Strategia culturală a Bucureștiului pentru 2016-2026 ia în considerare riscul seismic.** Strategia identifică patrimoniul Bucureștiului ca „zonă identitară abandonată" și propune o serie de măsuri, precum parteneriatele private-publice, pentru revitalizarea unor monumente, prioritizarea consolidării clădirilor cu risc seismic sau un program special conceput pentru restaurarea monumentelor istorice din Municipiul București.[31] Strategia menționează, de asemenea, oportunitatea implicării sectorului privat și enumeră o serie de inițiative din sectorul privat care au revitalizat spațiile abandonate și le-au redat utilizării culturale, ceea ce, potrivit strategiei, ar trebui încurajat și promovat.
- **O strategie integrată de dezvoltare urbană este în prezent în curs de elaborare la nivelul Primăriei Municipiului București.** Strategia aduce managementul riscului de dezastru (MRD) printre principalele domenii strategice de acțiune ale Primăriei Generale a Municipiului București (PMB). Strategia, precum și analiza referitoare la reducerea riscului seismic în București, sunt elaborate în paralel, ca parte a aceluiași demers mai amplu al Băncii Mondiale de implicare în Programul de Dezvoltare Urbană a Municipiului București. Aceste eforturi ample sunt preconizate să avanseze și să stabilească conexiuni între aspectele strategice și operaționale ale managementului riscului seismic în București.

1.3. Părțile implicate relevante în reziliența seismică la nivel național și la nivelul Municipiului București

Cadrul național de management al riscului de dezastru se bazează pe colaborarea și integrarea eforturilor diverselor părți implicate

În România, cadrul instituțional pentru MRD cuprinde un sistem de instituții care includ administrații centrale, teritoriale (descentralizate) și administrații publice locale.[32] Întrucât MRD reprezintă un efort intersectorial, în plus față de părțile interesate care se concentrează pe protecția civilă și răspunsul la situații de urgență, cu MAI în rol de conducere, mai multe ministere de resort sunt, de asemenea, relevante, inclusiv MLPDA, deoarece sunt deținători și administratori ai infrastructurii și, conform legii, au

[30] A se vedea secțiunea privind răspunsul la situații de urgență pentru detalii.
[31] Aprobat prin HCGMB nr. 152/2016 - privind aprobarea strategiei culturale a Municipiului București în vederea depunerii candidaturii pentru titlul de Capitală Europeană a Culturii 2021.
[32] Banca Mondială. 2018. *Romania Systematic Country Diagnostic. Background Note on Climate and Disaster Management*, World Bank.

obligația de a îndeplini anumite activități legate de riscul seismic. HG 557/2016 este unul dintre cele mai importante acte normative, definind la nivel național managementul tuturor tipurilor de risc, stabilind tipurile de risc, autoritățile responsabile, domeniul lor de acțiune pentru fiecare risc identificat pentru prevenire, pregătire, răspuns și reabilitarea după eveniment; documentul stabilește, de asemenea, și funcțiile de sprijin. În general, autorităților responsabile li se atribuie fie un rol principal (entitatea care are mandatul și capacitățile de a integra și coordona managementul unui tip specific de risc), cât și un rol secundar (organizația care are competențele și capacitățile pentru a sprijini autoritățile desemnate în rolul principal). Autoritățile cu rol secundar îndeplinesc funcții de sprijin specifice, care trebuie realizate înainte, în timpul și după o situație de urgență, in plus fata de responsabilitățile specifice stipulate de alte legi.

Părțile interesate în ceea ce privește reducerea riscurilor, răspunsul la urgență și pregătirea sunt definite în diferite acte legislative

Legat de riscul seismic, o privire de ansamblu asupra diferitelor instituții responsabile în diferite domenii ale MRD la nivel național și local este inclusă în Tabelul 2. Autoritatea responsabilă cu rolul principal in riscul seismic este MLPDA, iar autoritatea responsabilă cu rol secundar este MAI. Autoritățile publice locale îndeplinesc funcții de sprijin pentru răspuns, evaluare/investigare și reabilitare. Deși au un rol esențial în reducerea riscurilor, nu sunt desemnate ca autoritate responsabilă în baza HG. 557/2016. Având în vedere acest decalaj, OG 20 - care definește responsabilitățile acestora în acest domeniu - a fost adăugată Tabelul 2. Pregătirea nu este specificată în Tabelul 2, întrucât responsabilitățile de pregătire ale autorităților responsabile (rolurile principale și secundare) sunt detaliate în alte reglementari privind managementul situațiilor de urgență, în funcție de tipul de risc alocat și de domeniul de acțiune alocat (răspuns, reabilitare sau reconstrucție). HG 557/2016 specifică faptul că personalul care participa la acțiunile de prevenire și pregătire sunt stabiliți prin planurile de pregătire in domeniul situațiilor de urgență, care sunt avizate de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (IGSU) din cadrul MAI și aprobate de către presedintii comitetelor pentru situații de urgență.[33] Acest lucru înseamnă că, chiar dacă autoritățile locale nu sunt autoritate responsabilă în domeniul prevenirii, în baza HG 557/2016, acestea pot efectua aceste acțiuni atât timp cât sunt incluse în aceste planuri de pregătire.

HG 557/2016 prezintă 18 funcții legate de situațiile de urgență și de răspuns la dezastre. Pentru majoritatea dintre acestea, MAI are un rol principal sau un rol secundar (cu o funcție de sprijin atribuită unei alte instituții/instituții), având, în același timp, un rol general de coordonare operațională. De asemenea, autoritățile locale sunt definite ca autorități principale în ceea ce privește aprovizionarea cu apă și alimente a populației evacuate și ca autorități secundare pentru celelalte funcții.

[33] HG557/2016, art. 7.

Tabelul 2. Autorități cu responsabilități în managementul riscului seismic pe arii ale MRD, conform HG 557/2016

<table>
<tr><th rowspan="3">Autoritate responsabila cu rol principal</th><th rowspan="3">Autoritate responsabila cu rol secundar</th><th colspan="5">Domenii ale MRD</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Reducerea riscului, inclusiv identificarea riscului[a]</th><th colspan="2">Răspuns</th><th colspan="2">Refacere/Reabilitare</th></tr>
<tr><th>Coordonare operațională</th><th>Misiuni de sprijin</th><th>Investigare/ Evaluare[c]</th><th>Restabilirea stării de normalitate (Reabilitare)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">MLPDA</td><td rowspan="3">MAI</td><td>MLPDA MMAP MAI MADR MENCS</td><td rowspan="3">MAI</td><td>MAI, MECRMA, MS, MApN, STS, MT, MAE, MLPDA, MMAP, MADR</td><td>MLPDA MAI MMAP MP</td><td>MLPDA ME</td></tr>
<tr><td>Autorități publice locale (de exemplu, OG 20)</td><td>Autorități publice locale</td><td>Autorități publice locale</td><td>Autorități publice locale</td></tr>
<tr><td></td><td>Alte organizații și structuri, în funcție de domeniul de competență</td><td></td><td>Operatori economici</td></tr>
</table>

Sursa: Anexa 1 a HG 557/2016 (adaptata)

Nota: a. Responsabilitățile de pregătire ale autorităților responsabile (rolurile principale și secundare) sunt detaliate în reglementările lor privind managementul situațiilor de urgență, în funcție de tipul de risc alocat și de domeniul de acțiune alocate (răspuns, reabilitare sau reconstrucție). b. Responsabilitățile autorităților locale în acest domeniu sunt definite prin OG20. c. Legislația nu prevede „evaluare". MADR: *Ministerul Agriculturii si Dezvoltării Rurale,* MMAP: *Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor,* MENCS: *Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice,* MApN: *Ministerul Apărării Naționale,* MS: *Ministerul Sănătății,* STS: *Serviciul de Telecomunicații Speciale,* MAE: *Ministerul Afacerilor* Externe, MT: *Ministerul Transporturilor,* MECRMA: *Ministerul Economiei, Comerțului si Relațiilor cu Mediul de Afaceri,* ME: *Ministerul Economiei, Energiei si Mediului de Afaceri*).

Ministerele de resort joacă un rol important în reducerea riscului

MLPDA este principala autoritate națională responsabilă pentru reducerea riscului seismic și integrarea riscului de dezastru și a riscurilor climatice în planurile subnaționale de urbanism, amenajare teritorială și planurile regionale. Programul Național de Dezvoltare Locală acoperă lucrări de reabilitare la nivel de infrastructură - drumuri, poduri, stații de tratare a apei, școli, spitale și clădiri cu scop cultural, inclusiv construcția de noi săli de sport. MLPDA coordonează principalul program național guvernamental care acoperă consolidarea seismică a clădirilor de locuințe cu risc ridicat. MLPDA încearcă, de asemenea, să elaboreze o strategie îmbunătățită pentru a aborda riscul seismic la nivelul fondului construit național. Important de menționat, MLPDA are responsabilitatea consolidării codurilor de proiectare seismică pentru clădirile noi și existente, și a comandat recent consolidări suplimentare. MLPDA are, de asemenea, responsabilitatea de a sprijini autoritățile subnaționale cu privire la integrarea riscurilor climatice și de dezastru în planurile de dezvoltare și urbanism. MLPDA are și responsabilitatea de a certifica inginerii autorizați să efectueze expertize tehnice, evaluări post-dezastru, etc. De asemenea, este de reținut că

celelalte ministere de resort pot investi în reducerea riscului (și fac acest lucru), ce țin de mandatul lor (a se vedea Caseta 14), cum ar fi MAI, Ministerul Sănătății (MS), Ministerul Educației (MENCS), etc.

Ministerul Finanțelor Publice (MFP) supraveghează și sprijină autoritățile locale pentru gestionarea pasivelor contingente legate de dezastre. Este responsabil pentru Fondul de intervenție, care este conceput pentru a sprijini cheltuielile asociate cu dezastrele.[34] MOPF are, de asemenea, acces la fonduri de contingență printr-un împrumut pentru politici de dezvoltare privind managementul riscurilor de dezastre, cu opțiune de amânare a tragerii până la apariția unei catastrofe (Cat DDO)[35] care a furnizat 400 de milioane de euro pentru finanțare în situații de urgență și a fost decontat în 2020, în legătură cu epidemia de COVID-19.

Institutul Național de Fizica Pământului are un sistem complet de monitorizare seismică și poate calcula în mod automat, în câteva secunde, magnitudinea, locația și adâncimea cutremurului, pentru cutremurele cu epicentrul în România. În funcție de atributele cutremurului, institutul poate oferi avertizare timpurie rapidă către elementele de infrastructură vulnerabilă, înainte ca acestea să fie atinse de cele mai multe unde distructive ale cutremurului - în aproximativ 15-25 de secunde. Acest lucru este suficient pentru a iniția procedurile de urgență prevăzute în plan pentru energie nucleară a țării, un proces care este deja în vigoare. Acest sistem ar putea, de asemenea, să oprească în mod automat aprovizionarea cu gaze și energie electrică, de exemplu, în zonele afectate, reducând probabilitatea producerii unui incendiu după un cutremur; cu toate acestea, reglementările nu necesită acțiuni din partea proprietarilor din sectorul privat.

Ministerul Culturii (MC) este principala instituție responsabilă cu protecția monumentelor istorice. Acesta aspect include strategia, avize tehnice pentru reglementări, planuri de urbanism și documentații, arii protejate, autorizarea lucrărilor de intervenție, coordonarea lucrărilor prin inspectori de șantier autorizați, asigurarea controlului de stat pentru protecția monumentelor istorice, emiterea de amenzi, certificarea experților tehnici etc.[36] Institutul Național al Patrimoniului (INP) este instituția prin care MC creează cadrul și acțiunile specifice pentru protecția bunurilor de patrimoniu cultural,[37] inclusiv (a) elaborarea reglementărilor, normelor și metodologiilor, (b) întreținerea și actualizarea Listei de monumente (inventarul bunurilor de patrimoniu cultural din România), (c) gestionarea bunurilor de patrimoniu cultural deținute de stat care nu sunt gestionate de către orice altă instituție publică, propunând programe și proiecte de valorificare și revitalizare și (d) prioritizarea solicitărilor și acordarea de credite pentru executarea protecției patrimoniului, conservării bunurilor de patrimoniu cultural deținute de organizații terțe, inclusiv autorități publice locale.[38] Pentru sprijinul tehnic și științific către MC (și serviciile sale descentralizate), au fost înființate entități științifice specializate - Comisia Națională a

[34] Legea 500/2002.
[35] Banca Mondială. 2018. *Romania - Building Disaster and Climate Resilience Program Project*. Washington, DC: Banca Mondială. (Elaborarea proiectului de program privind consolidarea rezilienței la dezastre și schimbări climatice) Link.
[36] Legea 422/2001, art. 25 și art. 26.
[37] Legea 422/2001, art. 28, alin. 3.
[38] Ordin 2978/2019 pentru modificarea Normelor metodologice privind elaborarea și derularea Programului național de restaurare a monumentelor istorice, finanțat de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Culturii, și gestionat de Institutul Național al Patrimoniului, aprobate prin Ordinul ministrului culturii nr. 3765/2016

Monumentelor Istorice (CNMI) și Comisia Zonală a Monumentelor Istorice (CZMI).[39] **Cu privire la reducerea riscului seismic, CNMI pregătește și înaintează MC, spre aprobare, propuneri privind intervențiile asupra bunurilor de patrimoniu cultural sau asupra clădirilor obișnuite din zonele construite protejate.**

Legat de pregătirea și răspunsul la situații de urgență, sistemul se bazează pe coordonarea la diferite niveluri ale autorităților publice și ale altor părți interesate înainte, în timpul și după producerea unui dezastru

În ultimele două decenii, România a trecut de la un sistem centralizat, militarizat, la practici mai contemporane de gestionare a crizelor. În România, cadrul instituțional pentru răspunsul la situații de urgență cuprinde un sistem de instituții care include autorități centrale, autorități teritoriale (descentralizate) și autorități publice locale.[40] Schimbări majore în elaborarea de politici și guvernanță au avut loc în 2004, când managementul situațiilor de urgență și protecția civilă au fost combinate într-un sistem unificat, numit Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, iar IGSU a fost creat prin fuziunea și reorganizarea Inspectoratului General al Corpului Pompierilor Militari și Comandamentului Protecției Civile. Din 2004, s-au emis mai multe legi care stau la baza structurii, rolurilor și responsabilităților actuale ale instituțiilor în domeniul gestionării situațiilor de urgență și protecției civile.[41]

Protecția civilă din România se referă la îndeplinirea tuturor sarcinilor umanitare menite să protejeze populația civilă împotriva pericolelor, ostilităților sau dezastrelor, asigurând condițiile necesare supraviețuirii.[42] Așa cum se prevede de către cadrele naționale, sarcinile de bază, includ avertizarea, evacuarea, organizarea adăpostului, căutare și salvare, prim ajutor și asistență religioasă, adăpost, aprovizionare de urgență, salvare în caz de catastrofe, servicii funerare de urgență, controlul incendiilor etc. Aceste măsuri sunt obligatorii la nivel național pentru toate structurile administrative teritoriale prevăzute prin lege, precum și la nivelul instituțiilor publice și al operatorilor economici, indiferent de forma de proprietate.

Sistemul național de management situațiilor de urgență este organizat de autoritățile administrației publice și constă dintr-o rețea de organisme și structuri competente în gestionarea situațiilor de urgență, stabilite pe niveluri sau domenii de competență.[43] Sistemul național include IGSU la nivel național, serviciile profesioniste pentru situații de urgență la nivel de județ și București, comitetele pentru

[39] CNMI propune MC spre aprobare strategii, metodologii, normative și orice măsuri tehnice și științifice în domeniul protecției patrimoniului cultural (Legea 422/2001, Art. 30, alin. 2), unele dintre responsabilitățile de nivel inferior fiind delegate celor 12 comisii zonale

[40] În mod specific, actuala structură de gestionare a situațiilor de urgență și protecție civilă este organizată la nivel național, județean, și la nivel de municipalități, orașe, comune; pentru București, este organizată la nivelul de municipiu și la nivelul celor șase sectoare ale sale.

[41] Inclusiv OUG 21/2004 și Legea privind protecția civilă 481/2004 care determină componența și funcționarea sistemului național de gestionare a situațiilor de urgență, ministerele și instituțiile administrației publice centrale și locale, delegând responsabilități pentru prevenirea, pregătirea, gestionarea situațiilor de urgență și stabilind principalele sarcini.

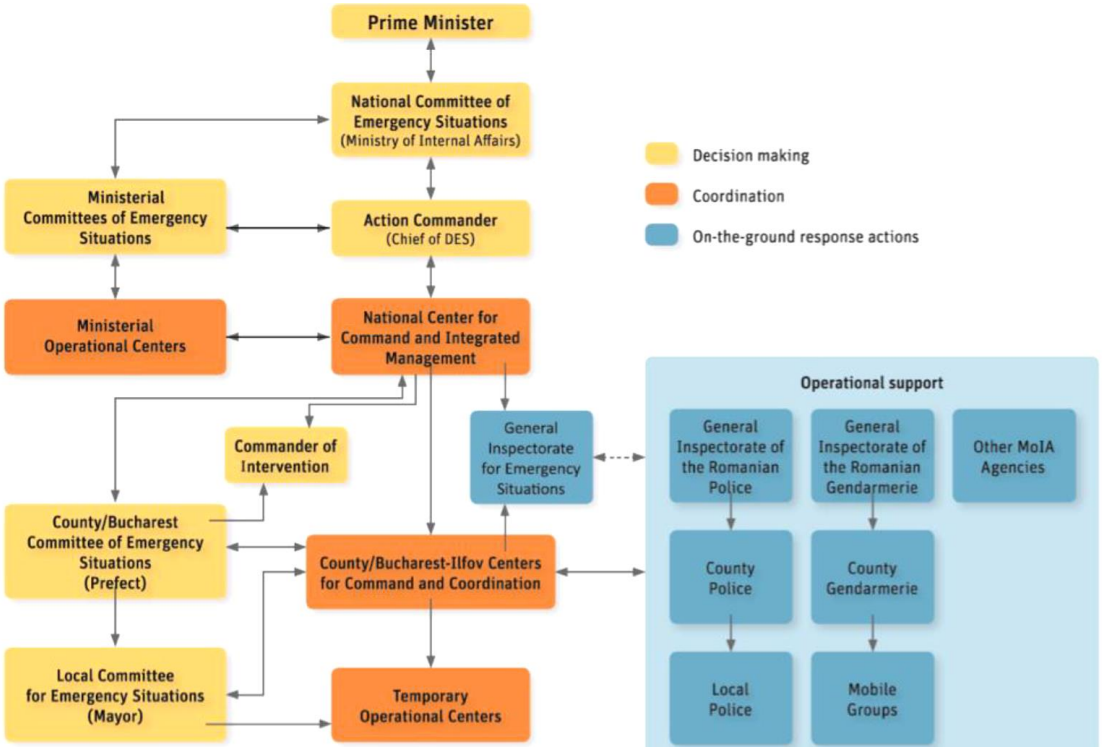
[42] Conform Hotărârii 547/2005 pentru aprobarea Strategiei Naționale de Protecție Civilă

[43] Art. 1 al OUG 21/2004.

situații de urgență; centre operative permanente și temporare pentru situații de urgență; și comandanții acțiunii. Unele dintre aceste structuri sunt instituții care funcționează și în perioadele de normalitate, iar altele sunt activate în situații de urgență.[44]

În cazul unei situații de urgență majoră care depășește capacitatea de răspuns și de management al dezastrelor la nivel subnațional, este convocat Comitetul Național pentru Situații Speciale de Urgență (CNSSU). CNSSU este format din reprezentanți ai tuturor ministerelor, la nivel de ministru sau secretar de stat, inclusiv MAI și MFP, și este prezidat de ministrul afacerilor interne (a se vedea Figura 4).[45] După convocarea CNSSU, șeful Departamentului pentru Situații de Urgență (DSU) raportează cu privire la parametrii dezastrului. CNSSU emite decizii cu privire la acțiunile care trebuie întreprinse pentru a răspunde calamităților / situațiilor de urgență legate de dezastre naturale, tehnologice, biologice (cum ar fi pandemiile, ca, de exemplu, Ebola, sau, mai recent, COVID-19) sau fenomenelor radiologice sau amenințărilor iminente de dezastru natural.[46] Deciziile sunt votate de toți membrii săi.[47] Documentul juridic rezultat reprezintă o decizie a CNSSU, care este semnată de președintele CNSSU (în prezent, ministrul afacerilor interne). Centrul operațional de comandă al guvernului acordă CNSSU sprijin decizional și în gestionarea situațiilor de urgență.

Figura 4. Sistemul de Management al Situațiilor de Urgență în România



[44] Pentru detalii privind fluxul informațional și decizional la nivel național în situații de urgență, a se vedea *HG 94/2014 privind organizarea, funcționarea și componența Comitetului național pentru situații speciale de urgență.*
[45] Principalul document legislativ care reglementează situațiile de urgență este OUG 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență (SNMSU), cu modificările și completările ulterioare, și legislația secundară aferentă, cu completările din HG 94/2014 privind anumite măsuri de management a situațiilor de urgență.
[46] Conform HG 94/2014.
[47] Conform procesului prezentat în HG 94/2014.

Sursa: DSU

MAI, DSU și IGSU au responsabilități legate de conștientizarea riscului, de pregătirea, prevenirea și răspunsul la situatii de urgenta si dezastre. Actualizarea legislativă[48] din 2014 a dus la crearea DSU, în cadrul MAI, responsabil de coordonarea națională a acțiunilor de prevenire și management al situațiilor de urgență, asigurarea și coordonarea resurselor umane, materiale, financiare și de alte tipuri de resurse necesare pentru a restabili normalitatea, inclusiv asistența medicală specializată de tip prim ajutor și asistența medicală de urgență în unitățile și centrele de urgență. DSU coordonează politicile publice în domeniul MRD și se coordonează cu alte ministere de resort cu funcții prevăzute de legislația în vigoare, cum ar fi MLPDA, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, MS, MM și MFP. Prin IGSU, DSU asigură secretariatul tehnic permanent al CNSSU. IGSU este responsabil pentru prevenirea și gestionarea dezastrelor și operează Centrul Operațional Național, care este compus din experți și specialiști din componentele Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgențelor și subordonează operațional toate centrele operaționale înființate la nivel central și local.[49]

La nivel național, există și Comitete ale instituțiilor publice centrale/ministerelor, prezidate de șefii de ministere/instituții respective. Comitetul ministerial este constituit prin ordin al ministrului sau al conducătorului instituției publice centrale și este format din decidenți, experți și specialiști din structura ministerului și din unele instituții și unități subordonate acestuia, cu atribuții în managementul situațiilor de urgență.

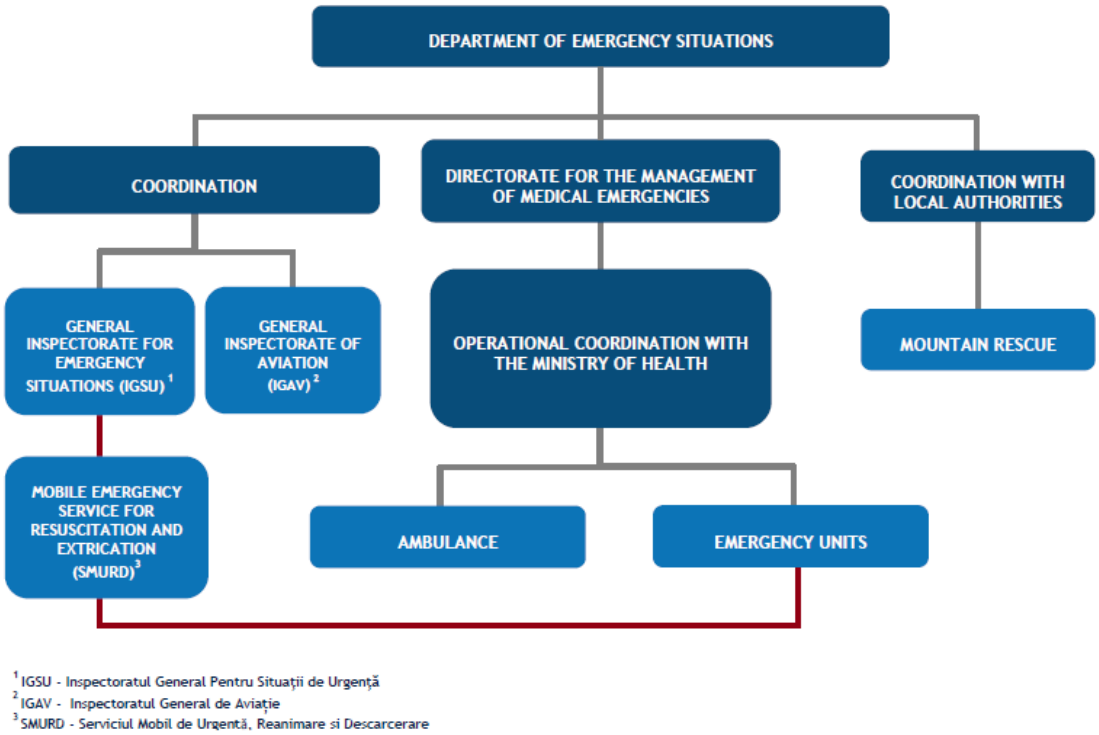
Coordonarea inter-instituțională se bazează pe structurile de mai sus. Autoritatea națională responsabilă de coordonarea multisectorială este CNSSU, prin intermediul DSU și IGSU.[50] În baza acestor documente legislative, ministerele de resort au responsabilitatea de a elabora planuri, care sunt ulterior coordonate de CNSSU. DSU coordonează IGSU, Inspectoratul General de Aviație (în ceea ce privește responsabilitățile medicale) și efectuează coordonarea operațională a serviciilor teritoriale de ambulanță în județe și în București, a camerelor de primiri urgențe din spitalele de urgență și a serviciilor publice de salvare montană (Figura 5).

DSU deține un rol central în coordonarea și integrarea tuturor funcțiilor și serviciilor în caz de urgență. În centrul structurii de luare a deciziilor și coordonare se află comandanții acțiunii și diverse comitete pentru situații de urgență. Rolul comandanților acțiunii și al comitetelor este de a evalua natura și amploarea unei situații de urgență și resursele disponibile - capacități umane, echipamente și consumabile - pentru abordarea situațiilor de urgență. Pentru coordonare, centrele de comandă și operaționale la nivel național și județean servesc ca hub-uri de importanță critică, ce gestionează întregul spectru de acțiuni de răspuns la situații de urgență. IGSU, Poliția Română și Jandarmeria Română sunt primele entități care oferă asistență imediată la fața locului în caz de urgență. La nivel național, printre altele, a fost

[48] OUG 1/2014.
[49] Componenta operațională în situații de urgență la nivel național este asigurată prin Centrul Național de Coordonare și Conducere a Intervenției, înființat la nivelul IGSU, care asigură fluxul operațional permanent pentru Centrul operațional de comandă al guvernului.
[50] Conform OUG 21/15.04.2004.

implementat și operaționalizat Sistemul de Management Informational pentru Situații de Urgență. S-a organizat și un exercițiu național, intitulat „SEISM 2018”.

Figura 5. Organigrama Departamentului pentru Situații de Urgență



Sursa: DSU

Există, de asemenea, personal și departamente de specialitate cu responsabilități în domeniul protecției civile.[51] Personalul de specialitate are calitatea de funcționarpublic (cu excepția operatorilor economici) care acționează ca inspectori de protecție civilă, investiți cu prerogative ale autorității publice. Inspectorii de protecție civilă trebuie să fie certificați printr-un certificat de competențe tehnice, care se obține în urma unei metodologii stabilite de IGSU. Personalul de specialitate asigură în mod permanent coordonarea planificării și realizării activităților și a măsurilor de protecție civilă, participă la dezvoltarea serviciilor de urgență ale angajaților și/sau ale populației și asigură coordonarea secretariatelor tehnice ale comitetelor pentru situații de urgență, respectiv a celulelor de urgență (ale operatorilor economici). Coordonarea de specialitate a activităților de protecție civilă este asigurată de IGSU, prin structurile sale

[51] Legea 481/2004 Art. 13.3, listează tipul de organizații care trebuie să asigure personal cu atribuții în domeniul protecției civile: (a) ministerele și instituțiile publice centrale la care, potrivit legii, nu se constituie centre operative pentru situații de urgență cu activitate permanentă; (b) serviciile publice deconcentrate la nivel județean, la nivelul municipiului București și sectoarelor acestuia, din subordinea ministerelor care, potrivit legii, constituie centre operative pentru situații de urgență cu activitate permanentă; (c) regiile autonome, companiile naționale și societățile comerciale care, prin specificul activității lor, pot crea stări potențial generatoare de situații de urgență civilă sau sunt expuse unor riscuri majore; (d) consiliile locale ale unităților administrativ-teritoriale expuse riscurilor (de notat că primăriile nu sunt menționate, deși sunt autorități publice locale).

de specialitate și, la nivel local, prin Inspectoratele pentru Situații de Urgență la nivel județean și la nivelul Municipiului București.

Platforma națională pentru reducerea riscurilor la dezastre (PNRRD), o entitate multi-sectorială și pluri-instituțională, este formată din membrii CNSSU, grupuri de suport tehnico-științific și reprezentanți ai organizațiilor societății civile (OSC), structurilor asociative ale autorităților locale, asociațiilor profesionale, sindicatelor, instituțiilor de învățământ superior, mediului academic și institutelor de cercetare. Platforma include grupuri de lucru stabilite la nivelul ministerelor și autorităților centrale în funcție de tipul de riscuri și comitetele ministeriale pentru situații de urgență. Nivelul local poate fi reprezentat de „structuri asociative ale administrației autorităților publice", dar acestea trebuie nominalizate de unul dintre membrii platformei. Aceste structuri asociative includ Federația autorităților locale din România, Asociația comunelor din România, care are 103 primării, inclusiv Municipiul București și toate cele șase sectoare, și Asociația orașelor din România[52], etc.

La nivelul Municipiului București, prin structura sa administrativă specifică, inclusiv particularitatea organizarii privind proprietatea și/sau administrarea, are implicații specifice asupra responsabilităților in cadrul managementului riscului de dezastru.

Similar cu nivelul național, la nivel de municipiu există diverse instituții cu roluri și responsabilități specifice legate de managementul riscului seismic (inclusiv identificarea și reducerea riscului, pregătirea pentru situații de urgență, conștientizare și protecție financiară). Specific Municipiului București, având în vedere structura sa administrativă, aceste roluri și responsabilități sunt, de asemenea, distribuite la nivelul administrației municipale și sectoriale (a se vedea Caseta 3). Acțiunile derulate de către actorii municipali și de sector sunt menite să fie complementare rolului autorităților și inițiativelor de nivel național.

Caseta 3. Structura administrativă a Municipiului București

Conform codului administrativ,[53] ierarhia UAT din România este: comună, orașul, municipiu și județ, toate aceste unități fiind autonome. Consiliile locale au responsabilități în ceea ce privește administrarea domeniului public și privat al respectivei UAT, precum și strategiile, planurile și investițiile de interes local ale acesteia.[54]

Bucureștiul se bucură de un statut special, fiindu-i alocat un capitol distinct din legislația privind administrația publica locala.[55] Acesta diferă de alte structuri ale administrației locale, în sensul că nu aparține de niciun județ. Este singura municipalitate organizată în (șase) subdiviziuni, numite sectoare.[56] Ca atare, atât Municipiul București, cât și sectoarele sale, sunt UAT autonome, în care pot fi înființate autorități publice locale.[57]

Autoritățile publice locale definite prin lege la nivelul Municipiului București sunt Consiliul General al Municipiului București (GCBM) și Primăria Municipiului București (PMB), iar la nivelul sectoarelor - consiliile locale și primăriile de

[52] Conform HG 768/2016
[53] Republicată în 2019 prin ordonanța 57/2019.
[54] Art. 35, Legea 215/2001, abrogată 2019 și înlocuită cu Codul Administrativ (CA) art. 129, alin. 7.
[55] Capitolul V din Legea 215/2001, abrogată 2019, ulterior Capitolul V din Codul Administrativ.
[56] Art. 98 - 101, Ordonanța 57/2019.
[57] Art. 164, Ordonanța 57/2019.

sector.[58] Consiliul General al Municipiului București, organul legislativ al Primăriei Municipiului București, este format din 55 de consilieri aleși odată la patru ani. Sectoarele sunt conduse de consilii de sector, cu funcții mai limitate.[59]

Atât Primarul General al Municipiului București, cât și primarii de sector, sunt aleși. Deși există o suprapunere teritorială între cele șase sectoare și Municipiul București, cele șapte UAT funcționează în autonom. Aceasta înseamnă că Bucureștiul este condus de șapte primării, șapte consilii locale, fără nicio subordonare între ele sau între nivelul sectorului și nivelul municipiului. În ceea ce privește coordonarea, primarul general și primarii de sector trebuie să se întrunească cel puțin o dată pe lună pentru supravegherea și coordonarea acțiunilor.[60]

Rolul primarilor din București include coordonarea furnizării serviciilor publice de interes local, inclusiv luarea de măsuri pentru prevenirea și managementul situațiilor de urgență.[61] În îndeplinirea rolurilor lor, ei sunt ajutați de un aparat executiv compus dintr-o serie departamente și unități, astfel încât să fie acoperite toate atribuțiile delegate. O organigramă completă cu toate departamentele este disponibilă online.[62] Tabelul 3 evidențiază entitățile cheie implicate în ariile MRD. Pentru pregătirea de urgență și protecția civilă, primarul decide cu privire la structura aleasă să îndeplinească aceste atribuții, ceea ce duce la un anumit nivel de diversitate între primăriile din sector.

Tabelul 3. Autoritățile cheie din cadrul administrației orașului relevante pentru managementul riscului seismic

Reducerea riscului, inclusiv efectuarea evaluărilor de risc, inițierea, desfășurarea, accesul și alocarea de fonduri pentru lucrările de consolidare, administrarea spațiilor de cazare etc.	
Aparatul administrativ al primarului	Direcția Generală investiții
	Direcția Generală management de proiect cu finanțare externă
	Direcția Generală urbanism și amenajarea teritoriului
	Direcția cultură, învățământ, turism
	Direcția Generală situații de urgență, statistici și strategii
	Direcția patrimoniu
	Direcția spațiu locativ și cu altă destinație
	Direcția Generală servicii publice
	Direcția Generală administrație și relația cu CGMB
	Direcția Generală economică
	Entități subordonate: • Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic (AMCCRS) • Administrația străzilor - București • Administrația spitale și serviciilor medicale - București • Administrarea fondului imobiliar
	Companii deținute de PMB • Compania municipală consolidări
Răspunsul la situații de urgență, inclusiv pregătirea, răspunsul și reabilitarea după situații de urgență (revenirea la normalitate)	

[58] Art. 164 (3) al Ordonanței 57/2019.
[59] De exemplu, serviciile pentru situații de urgență nu sunt incluse în serviciile publice de interes local ce țin de atribuțiile consiliilor de sector. Legea 215 art. 81, alin. J, înlocuită ulterior cu CA art. 126 alin. 2.
[60] Art. 169, ordonanța 57/2019
[61] art. 155, alin. 5, ordonanța 57/2019
[62] Primăria Municipiului București: http://www.pmb.ro/institutii/primaria/organigrama/organigrama_atributii.php.

Direcțiile / structurile aparatului administrativ la nivelul Municipiului București și al sectoarelor	PMB - Direcția înzestrare materială și situații de urgență	
	Sector 1	Primăria - Compartiment prevenire și protecție Poliția Locală Sector 1 - Biroul prevenire situații de urgență[a]
	Sector 2	Primăria - Serviciul management situații de urgență
	Sector 3	Primăria - Compartimentul situații de urgență
	Sector 4	Primăria - Biroul management situații de urgență
	Sector 5	Primăria - Compartimentul prevenire situații de urgență
	Sector 6	Primăria - Compartimentul activități speciale

Notă: a. De reținut că există o structură/ierarhie administrativă, „Direcția" fiind cel mai înalt nivel, urmată de „Birou", iar „Compartiment" este cel mai jos nivel. În consecință, Direcția poate detine cele mai multe functii.

Rolul actorilor locali depinde, de asemenea, de modul de organizare privind proprietatea și/sau administrarea facilităților publice legate de servicii specifice. Gestionarea și administrarea proprietăților este fragmentată între structurile PMB, primăriile de sector și entitățile delegate de sine stătătoare înființate de PMB sau de primăriile de sector. Tabelul 4 oferă informații orientative privind diferitele tipuri de proprietăți deținute de PMB și, adesea, administrate de alte entități. Acest lucru este important pentru eforturile legate de diferite aspecte ale rezilienței seismice - inclusiv colectarea de informații critice în vederea evaluării riscului, eforturile de reducere a riscurilor (cu alte cuvinte, entitatea responsabilă de efectuarea expertizării tehnice[63] a clădirilor), precum și răspunsul în situații de urgență (în cazul unui cutremur). De exemplu, cum se împart aceste responsabilități legate de expertizele tehnice și de reparațiile imediate ulterior unui dezastru?

Tabelul 4. Tipuri de proprietăți deținute de PMB și entitățile însărcinate cu administrarea lor

Tipul de proprietate	Proprietăți deținute de PMB	Entitățile responsabile cu administrarea lor
Învățământ	• Creșe, grădinițe, școli, licee, unități de învățământ profesional	• Primării de sector, direct sau prin intermediul unităților pentru administrarea școlilor (cum ar fi „Administrația școlilor" din Sectorul 6 sau „Administrația unităților de învățământ preuniversitar și a unităților de sănătate publică" din Sectorul 1) • Unitățile de învățământ special sunt administrate direct de către PMB
Sănătate	• Unități medicale cu paturi, unități ambulatorii (policlinici) ș.a.	• Administrația spitalelor și a serviciilor medicale (ASSM), pentru unitățile medicale cu paturi • Primăriile de sector, pentru centrele locale de îngrijiri medicale (dispensare) și o serie de unități medicale, atât cu paturi, cât și pentru îngrijire ambulatorie[64]

[63] Expertizarea tehnică este procesul oficial prin care se evaluează vulnerabilitatea seismică a unei clădiri și se oferă indicații generale pentru consolidarea seismică. Este realizată de către un specialist în inginerie structurală, certificat de MLPDA. Rezultatul acestui proces este expertiza tehnică.

[64] A se vedea, de exemplu, proprietățile administrate de Administrația unităților de învățământ preuniversitar și unități de sănătate publică din sectorul 1, enumerate aici. Această administrație de sine stătătoare, înființată de sectorul 1, administrează atât școlile, cât și unitățile medicale, inclusiv centrele de îngrijire medicală și spitalele de dimensiuni semnificative, precum Spitalul de Urgență pentru Copii Grigore Alexandrescu sau Spitalul Clinic de Urgență București - „Floreasca".

		• Alte unități de îngrijire ambulatorie sunt administrate direct de PMB
Sectorul administrativ	• Clădiri care găzduiesc funcții administrative	• PMB și primăriile de sector
Cultură	• Muzee, spații cu destinație culturală	• Instituții culturale găzduite în spațiile respective • PMB - în mod direct sau prin intermediul agențiilor desemnate aflate în coordonarea sa (de exemplu, Arcub)
Răspuns la situații de urgență	• Comandamentul central • Clădirile publice ce funcționează ca sediul al comitetelor de urgență • Depozite pentru provizii de urgență, echipamente de protecție civilă (apă, alimente, paturi, etc.)	• PMB • IGSU
Unități locative	• Unități locative utilizate ca locuințe sociale • Locuințe de necesitate (cazare temporară pentru persoanele afectate de dezastre sau pentru perioada lucrărilor de consolidare) • Locuințe de stat (fostele unitățile locative naționalizate nerevendicate în vederea restituirii, utilizate în continuare ca locuințe publice de închiriat)	• Primăriile de sector, pentru locuințele sociale • PMB, pentru locuințele de necesitate[65] • Administrația fondului imobiliar (AFI) pentru locuințele de stat (cea mai mare pondere din stocul de unități locative deținute de PMB)
Infrastructura de transport	• Rețeaua stradală din București, inclusiv poduri și pasaje subterane • Stații de transport în comun	• Administrația străzilor - București, pentru principalele artere tranzitate de transportul în comun; • Primăriile de sector, pentru drumurile secundare; • Societatea de Transport București, pentru stații și terminale de transport
Infrastructură vitală	• Conducte termoficare, stații termoficare • Conducte pentru aprovizionarea cu de apă și canalizare, pompe de apă, stații de tratare a apei • Stații de colectare a deșeurilor solide	• PMB • Operatori privați ai serviciilor de utilitate publică (RADET, Apa Nova etc.)

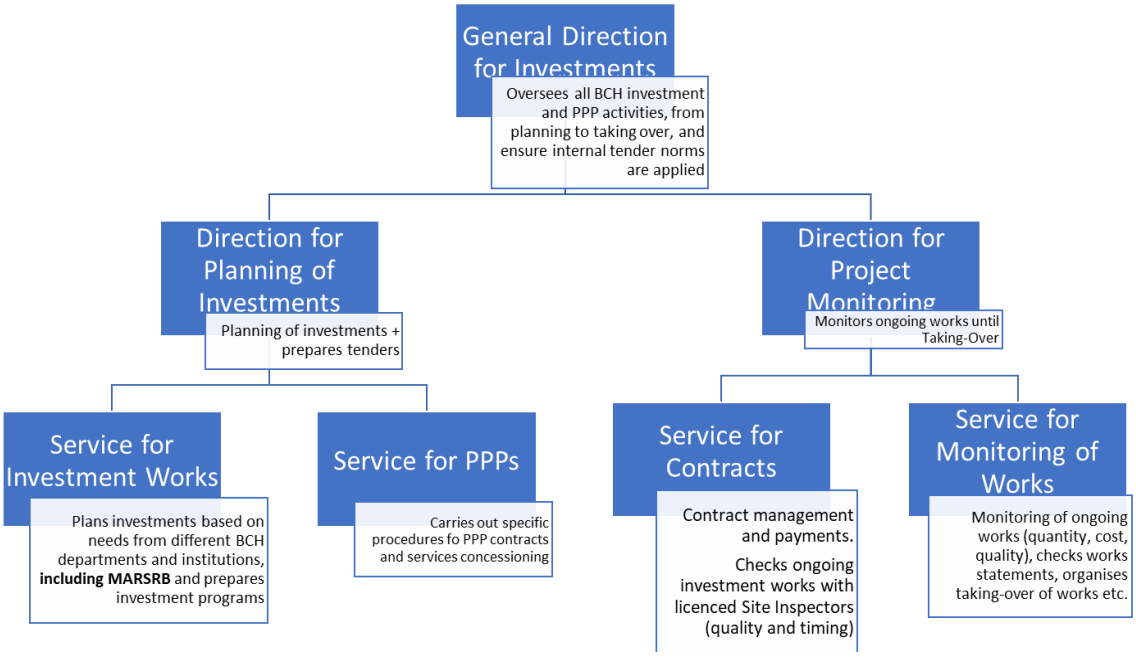
Notă: Acest tabel nu este un catalog comprehensiv al tipurilor de proprietăți deținute de PMB, ci, mai degrabă, o listă cu exemple, ce vizează reflectarea unor categorii majore de clădiri și infrastructură.

[65] Unitățile locative publice destinate utilizării ca locuințe „de necesitate" pot fi de asemenea utilizate ca locuințe „sociale", dacă sunt disponibile, și invers. Primăria de sector poate administra, de asemenea, locuințe care pot fi / sunt utilizate ca locuințe de necesitate. În același timp, locuințele de stat pot fi utilizate și în scopuri sociale și de necesitate. După cum s-a arătat în activitatea anterioară a Băncii Mondiale privind locuințele ("Housing in Romania: Towards a National Housing Strategy" - *Locuințele în România. Către o strategie națională privind locuirea*, Banca Mondială 2015), există neajunsuri semnificative la nivelul cadrului juridic actual privind locuințele, ceea ce generează o fragmentare a stocului de unități locative, fiind prevăzute mai multe definiții, suprapuse și confuze, ale locuințelor publice.

Legat de reducerea riscurilor, rolurile cheie ale PMB includ identificarea clădirilor vulnerabile din punct de vedere seismic, consolidarea activelor deținute de municipalitate, notificarea privind activele vulnerabile din punct de vedere seismic deținute de terți și acțiunile legate de programul asigurării gospodăriilor

Direcția generală investiții (DGI) planifică și supraveghează toate investițiile realizate de către PMB.[66] Aceasta implică colaborarea cu toate direcțiile generale și direcțiile, precum și cu instituțiile publice subordonate (inclusiv AMCCRS, asupra căreia DGI are autoritate funcțională) pentru a evalua investițiile necesare și apoi pentru a planifica, licita, monitoriza și prelua investițiile pentru fiecare caz. *DGI are o serie de subdiviziuni, așa cum se arată în* Figura 6.

Figura 6. Structura organizatorică a Direcției Generale Investiții



AMCCRS este însărcinată cu monitorizarea riscului seismic la nivelul orașului București și gestionarea programului PMB de consolidare a clădirilor de locuințe multietajate.[67] AMCCRS este o instituție publică în subordinea DGI, finanțată din bugetul de cheltuieli curente al PMB.[68] A fost înființată în 2017, împreună cu Compania Municipală Consolidări SA București (CMC), înlocuind și extinzând mandatul serviciului de consolidare. Rolurile AMCCRS includ faptul că „analizează, centralizează și gestionează informațiile privitoare la riscul seismic al clădirilor existente în Municipiului București". De asemenea, AMCCRS „inventariază imobilele existente în Municipiul București care prezintă avarii în urma acțiunilor seismice" și face acest lucru „în baza informațiilor solicitate de la direcțiile de taxe și impozite locale ale primăriilor

[66] Conform HCGMB nr. 84/2018 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare al aparatului de specialitate al Primarului General al Capitalei, DGI asigură programarea/planificarea, pregătirea, licitația, monitorizarea, și preluarea lucrărilor de investiții ale PMB sau a parteneriatelor public-private.
[67] Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic (AMCCRS) Website.
[68] HCGMB nr. 733/2019, 829/2018, și în special 84/2018 for privind aprobarea regulamentului de organizare a PMB (link).

de sector și instituțiilor de administrare a clădirilor proprietate de stat"[69] AMCCRS contractează CMC pentru majoritatea lucrărilor de consolidare. DGI colaborează la procesul de pregătire și avizare a listei de investiții a AMCCRS, precum și întocmirea bugetului de investiții necesar.

Direcția Cultură este reprezentantul MC la nivel județean și la nivelul Municipiului București.[70] În ceea ce privește reducerea riscului seismic al bunurilor de patrimoniu cultural, cele mai importante responsabilități ale PMB includ următoarele: (a) asigurarea protecției bunurilor de patrimoniu cultural incluse în domeniul public sau privat al PMB (și, de asemenea, pentru cele cu proprietate necunoscută/incertă); (b) elaborarea sau aprobarea de programe sau măsuri administrative, bugetare sau fiscale care vizează prevenirea degradării bunurilor de patrimoniu cultural din București; și (c) permiterea de intervenții asupra clădirilor obișnuite din zonele construite protejate, doar pe baza avizului de la MC sau Direcția Cultură.[71] Pentru (a), autoritățile publice locale au obligația să prevadă, în bugetele lor, fondurile necesare. Pentru (b), la cerere, consiliile locale pot finanța parțial sau integral lucrările de intervenție asupra bunurilor de patrimoniu cultural. În cadrul PMB, responsabilitățile legate de clasificarea și protecția monumentelor deținute de PMB aparțin Direcției cultură, educație și turism.

Administrația Monumentelor și Patrimoniului Turistic (AMPT) este subordonată Direcției cultură, educație și turism din cadrul PMB.[72] AMPT dispune de două mecanisme separate prin care investește în reparații capitale sau consolidare seismică, inclusiv (a) prin programe de investiții proprii realizate de către AMPT, aprobate și incluse în bugetul PMB, pentru conservarea/restaurarea monumentelor de for public și (ii) prin sprijin financiar oferit la cerere pentru lăcașuri de cult, pentru lucrări de conservare și restaurare.[73] Raportul de activitate AMPT pentru anul 2019 menționează un monument public (*Glorie Eternă Eroilor și Revoluției Române din Decembrie 1989*) preluat de AMPT pentru lucrări de consolidare seismică. Conform rapoartelor de activitate pentru anul 2018[74] și 2019[75] publicat pe website-ul instituției, AMPT a acordat sprijin financiar pentru 117 lăcașuri de cult în 2018.

În legătură cu asigurarea gospodăriilor, în capitolul 6 sunt descrise roluri specifice ale autorităților locale legate de Pool-ul de Asigurare Împotriva Dezastrelor Naturale (PAID).

---

[69] Atribuții prezentate pe pagina oficială a AMCCRS, accesată în Feb 2020 (link). Se solicită feedback din partea AMCCRS pentru consolidarea acestor prevederi.

70 CNMI și CZMI se întrunesc, de regulă, o dată pe lună, iar ZCHM nr. 1, ce deservește Municipiului București și județele Ilfov și Giurgiu, se întrunește de 2-3 ori pe lună.

[71] Legea 422/2001, art. 46, art. 50, art. 38, alin. 2, și art 24, alin. 1.

[72] A fost înființată prin HCGMB 85/08 aprilie 1999, iar actualul său regulament de organizare și funcționare (ROF) a fost aprobat inițial în 2013.

[73] Conform ROF AMPT, art. 28.

[74] Administrația Monumentelor și Patrimoniului Turistic. 2019. *Raport Anual de Activitate 2018*. Link.

[75] Administrația Monumentelor si Patrimoniului Turistic. 2020. *Raport Anual de Activitate 2019*. Link.

Legat de pregătirea și de răspunsul la situații de urgență, diverse părțile interesate de la diferite niveluri joacă roluri cheie, inclusiv autoritățile publice locale și centrale, precum și serviciile publice de urgență profesioniste.

***La nivelul Municipiului București, legislația prevede o serie de actori care pot interveni în situații de urgență* (Tabelul 5)** [76] La nivelul Municipiului București, instituțiile cheie sunt Inspectoratul pentru Situații de Urgență București-Ilfov (ISU B-IF) și PMB. ISU B -IF este unitatea teritorială subordonată a IGSU, cu misiunea de prevenire, monitorizare și gestionare a situațiilor de urgență din București.[77] În perioadele de criză, această entitate asigură, de asemenea, cooperarea în domeniul protecției civile, protecției împotriva incendiilor și gestionării situațiilor de urgență.[78] Aceasta include furnizarea de asistență medicală de urgență prin SMURD.

Tabelul 5. Actori implicați în pregătirea și răspunsul la situații de urgență, conform prevederilor legislative

1.	**Autoritățile publice locale și centrale** la nivelul municipalităților, orașelor, comunelor, instituțiilor publice (și operatorilor economici cu obligații de a avea personal de specialitate cu responsabilități în domeniul protecției civile).
2.	**Servicii publice de urgență profesioniste**, unități de poliție, unități de jandarmi, unități de poliție de frontieră, structuri de poliție comunitară, unitate specială de aviație, alte structuri specializate din cadrul Ministerului Apărării Naționale.
3.	**Servicii medicale de urgență** ale MS.
4.	**OSC** specializate în acțiuni de salvare, entități responsabile pentru siguranța alimentară a publicului și animalelor, siguranța persoanelor și a bunurilor.
5.	**Echipele din cadrul serviciilor publice descentralizate și companiilor specializate** incluse în planurile de apărare și dotate cu resurse de intervenție.

Sursa: Ordinul 1995/2005

Activitățile ISU B -IF sunt completate și susținute de Direcția înzestrare materială și situații de urgență, din cadrul Direcției Generale situații de urgență, statistici și strategii a PMB. Mandatul Direcției este de a pune la dispoziție echipamentele, materialele și suportul necesar pentru unitățile de intervenție în situații de urgență, astfel încât acestea să poată opera și gestiona situațiile de urgență, la cererea unităților de intervenție (cum ar fi ISU B-IF). Pe lângă furnizarea de suport logistic, Direcția gestionează înființarea și pregătirea spatiilor de cazare in caz de evacuare. De asemenea, aceasta este responsabilă de gestionarea adăposturilor de protecție civilă și a sistemului de avertizare.

[76] Așa cum sunt definite în Ordinul 1995/2005.

[77] Mandatul complet este prevăzut în art.3 din HG 1492/2004, inclusiv: (a) pregătirii preventive și protecției prioritare a populației; b) realizării condițiilor necesare supraviețuirii în situații de urgență; (c) participării la protecția valorilor culturale, arhivistice, de patrimoniu și a bunurilor materiale, precum și a mediului; (d) desfășurării pregătirii profesionale a personalului organismelor specializate și serviciilor de urgență; (e) organizării și executării intervenției operative pentru limitarea și înlăturarea efectelor situațiilor de urgență; (f) constituirii rezervelor de resurse financiare și tehnico materiale specifice.

[78] Activitățile sale se concentrează atât pe prevenire, cât și pe răspuns, respectiv: monitorizarea, evaluarea, analiza cauzelor situațiilor de urgență; educarea preventivă a populației, notificarea autorităților administrației publice cu privire la posibilitatea/iminența unei situații de urgență; protecția populației, a mediului, a bunurilor culturale și materiale în caz de urgență, pregătirea profesională a personalului, a corpurilor specializate și a serviciilor de urgență, executarea intervenției operative pentru limitarea și înlăturarea efectelor situațiilor de urgență.

Caseta 4. Inspectoratul pentru Situații de Urgență București-Ilfov (ISU B -IF)

ISU B-IF este împărțit în subunități de diferite niveluri cărora le sunt atribuite zone de competență (cum ar fi sectorul sau municipalitatea) definite de inspectorul-șef. La nivelul Municipiului București, există cinci grupuri de intervenție și un grup special de salvatori care își desfășoară activitatea în zonele de responsabilitate atribuite. Fiecare grup de intervenție are propriile subunități, care se numesc detașamente și operează în zone de intervenție care sunt stabilite conform principiului timpului de răspuns. În conformitate cu decizia inspectorului-șef și pe baza unor nevoi ce derivă dintr-o urgență specifică, aceste grupuri de intervenție pot opera și în alte unități administrative.[79]

În cadrul ISU B-IF, există structuri specializate care funcționează la nivelul Municipiului București. Acestea includ (a) centrul operațional, care îndeplinește în mod permanent funcții asociate cu monitorizarea, evaluarea, notificarea, avertizarea, pre-alarma, alertarea și coordonarea tehnică operațională a intervențiilor pentru gestionarea situațiilor de urgență; (b) structura responsabilă cu inspecția de prevenire, care îndeplinește responsabilitatea de aprobare / autorizare, informații publice preventive, îndrumare și control cu privire la prevenirea situațiilor de urgență; (c) structura responsabilă cu pregătirea pentru intervenție și reziliența la nivelul comunității, cu responsabilități în domeniul instruirii personalului operativ propriu, precum și a populației, cu privire la comportamentul în situații de urgență; (d) subunități de intervenție organizate ca grupuri de prevenire și intervenție, detașamente speciale, detașamente, secții, stații, protecție civilă și pichete PSI, compuse dintr-un număr variabil de echipe și personal de specialitate în funcție de tipurile de intervenții, precum și din alte structuri necesare pentru îndeplinirea misiunilor; (e) structuri de suport logistic; și (f) alte structuri funcționale.

Direcția înzestrare materială și situații de urgență a PMB a deschis recent și are în administrare Centrul Municipal Integrat pentru Situații de Urgență (CMISU) ca un centru de dispecerat mixt. CMISU reunește toate instituțiile și serviciile implicate în managementul situațiilor de urgență. Din 2018, personalul ISU B -IF și personalul Serviciul Mobil de Urgență, Reanimare și Descarcerare[80] Bucureștiul operează împreună în cadrul CMISU. CMISU este, de asemenea, punctul de întâlnire al Comitetului Municipal pentru Situații de Urgență în situații de urgență și funcționează în prezent ca punct al centrului pentru apeluri de urgență 112 pentru București- Ilfov.

Direcțiile locale și inspectoratele generale ale Jandarmeriei Române și ale Poliției Române susțin instituțiile de mai sus. Acestea completează eforturile de răspuns în situații de urgență și asigură personalul de teren necesar pentru salvarea de vieți și protejarea bunurilor, prin susținerea operațiunilor de căutare și salvare, misiuni de evacuare, distribuirea proviziilor esențiale către populația afectată, menținerea legii și a ordinii etc.

Structura administrativă a municipalității are implicații asupra pregătirii sistemului de răspuns la situații de urgență, cu părți interesate atât la nivel municipal, cât și la nivel sectorial

Spre deosebire de alte orașe, la nivelul Municipiului București există șapte comitete pentru situații de urgență, însărcinate cu managementul riscului de dezastru. Aceste comitete sunt activate în timpul unei situații de urgență, dar se pot întruni, de asemenea, în perioade de normalitate , pentru activități de

[79] Dimensiunea acestor structuri și departamente specializate este decisă în funcție de tipurile de risc și frecvența acestora, în conformitate cu art. 5 din HG 1492/2004. De reținut că, în stadiul 4 al unei situații de urgență, așa cum este descris în capitolul 4, se pot utiliza grupuri de intervenție suplimentare pentru a sprijini răspunsul la situația de urgență într-o anumită zonă.
[80] *UPU-SMURD.*

planificare a coordonării răspunsului, pregătire, actualizarea planurilor de interventie și așa mai departe. **Comitetele de urgență locale sunt create la nivelul municipiilor, orașelor, și sectoarelor municipiului București, precum și la nivelul comunelor, sub conducerea primarului: câte unul pentru fiecare sector; la nivelul municipiului București, există un comitet care se află sub conducerea prefectului.** Fiecare comitet este compus dintr-un președinte, vicepreședinte, membri și consultanți. Primarul General al Municipiului București este și vicepreședintele Comitetului pentru situații de urgență al Municipiului București. Comitetul pentru Situații de Urgență al Municipiului București are 63 de membri (a se vedea Anexa 4). Fiecare comitet sectorial are aproximativ 16 membri reprezentând diferite instituții, dar acest număr nu este întotdeauna același pentru toate sectoarele (Anexa 4). La nivel de județ, comitetele județene sunt prezidate de prefectul județului, iar inspectorul șef al inspectoratului de urgență județean este vicepreședintele cu responsabilități de coordonare unitară a tuturor componentelor cu responsabilități în derularea intervenției. Majoritatea instituțiilor sunt reprezentate de un membru la nivel de sector, dar și la nivel municipal. În total, la nivelul Municipiului București, există aproximativ 159 de membri implicați în managementul situațiilor de urgență; este de menționat că unele dintre acestea provin din organisme descentralizate ale autorităților centrale și că OSC și organizațiile voluntare nu sunt incluse. Serviciile profesioniste de urgență, prin centrul operațional (care funcționează permanent), asigură secretariatul tehnic permanent al Comitetului pentru situații de urgență al Municipiului București.

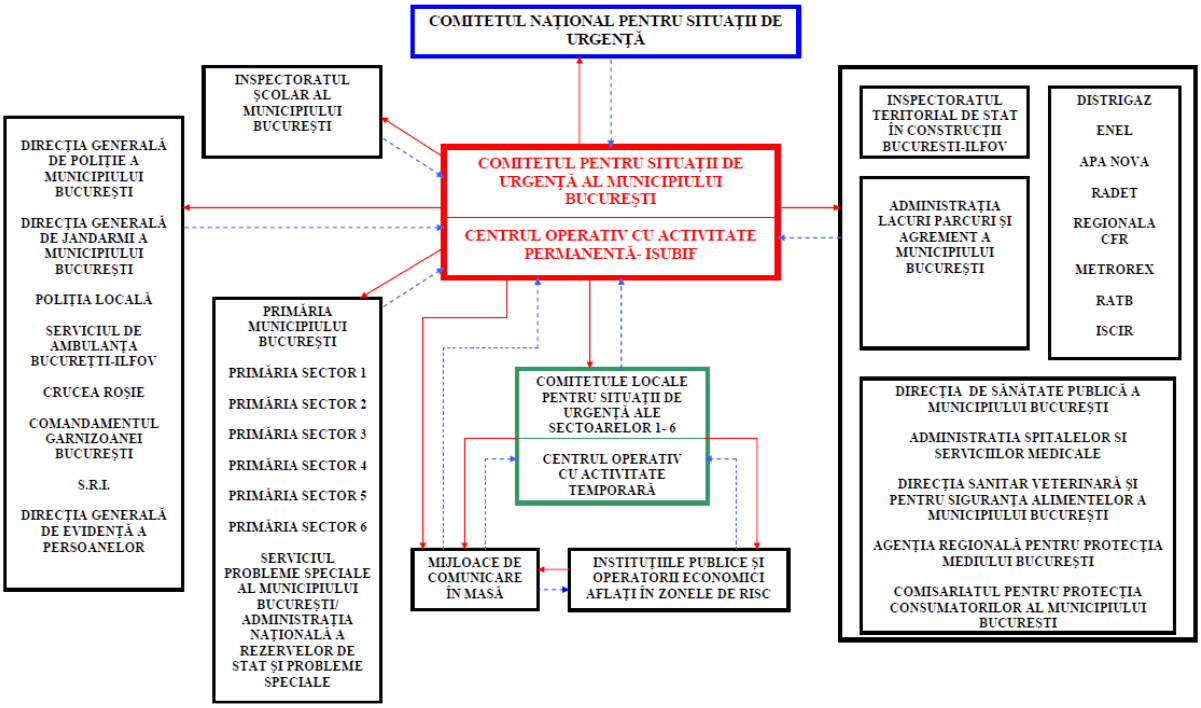
Centrele operaționale funcționează ca secretariate tehnice pentru comitetele constituite la nivelul autorităților publice centrale sau locale. Personalul care formează centrele operaționale fac parte din structura autorității respective, prin ordin al ministrului, șefului instituției publice centrale sau prin ordin al primarului.

În situații de urgență, coordonarea centralizată a tuturor forțelor implicate într-o intervenție este realizată de către comandantul acțiunii. Comandantul este numit la nivel național, județean și la nivelul Municipiului București de către Comitetul de urgență, în funcție de natura și gravitatea evenimentului și de numărul personalului de intervenție implicat. Comandantul poate fi sprijinit de grupuri operative și de puncte operative avansate, conform legislației în vigoare. Alte entități includ o serie de actori, așa cum sunt enumerați Tabelul 5.

Primăriile, la nivelul diferitelor entități care au un rol în activitatea de intervenție în București (așa cum sunt definite de cadrul legal), nu au responsabilități specifice atribuite de legislație. În schimb, acestea preiau responsabilitățile atribuite rolului primarului în pregătirea și răspunsul la situații de urgență, deoarece face parte din aparatul administrativ prin care primarul îndeplinește aceste atribuții specifice. Provocarea derivă din faptul că organizarea acestor responsabilități între cele șapte primării poate să nu fie armonizată, deoarece fiecare primar își organizează propriul aparat administrativ. Direcțiile responsabile cu pregătirea și răspunsul la situații de urgență din cadrul primăriilor, la nivelul Bucureștiului, sunt membre ale Comitetului Municipiului București, iar la nivel sectorial formează secretariatul tehnic al comitetului sectorial și sunt membre ale centrului operativ.

Figura 7. Fluxul informational decizionalîn situații de urgență la nivelul Municipiului București

SCHEMA FLUXULUI INFORMAȚIONAL-DECIZIONAL



Sursa: Planul de analiză și acoperire a riscurilor - București, 2016

În prezent, la nivelul Municipiului București, există 50 de servicii de urgență private.[81] În cadrul PMB, a fost creată recent Compania Municipală Protecție Civilă și Voluntariat, care funcționează ca o companie privată cu capital privat și public (PMB). Printre activitățile derulate de această entitate se află și cele de ordine publică și protecție civilă, combaterea incendiilor și prevenirea incendiilor. Atât serviciile private, cât și cele voluntare trebuie să respecte criteriile de performanță elaborate de IGSU și aprobate prin ordinul MAI.[82] Serviciile private și voluntare, precum și serviciile profesioniste, au propria lor zonă de competență aprobată și gestionată de județ / ISU B-IF.

Voluntarii joacă un rol în situații de urgență, inclusiv în acordarea primului ajutor. Diversele formațiuni de voluntari includ: (a) rețelele de radio locale de urgență, respectiv Federația Română de Radioamatorism - FRR; (b) asociații locale de salvatori pentru situații de urgență; (c) companii de securitate, pompieri voluntari, taxiuri, transportatori; (d) companii private de ambulanță, farmacii, medici privați și așa mai departe; (e) alpiniști, salvamari, scafandri, speologi, cascadori ș.a. (f) centre de educație

[81] A se vedea website-ul ISU B - IF: https://isubif.ro/local/servicii-voluntareprivate/. Ordinul 75/2019. Serviciile de urgență private pot fi un serviciu organizat în cadrul operatorului sau instituției private sau a unei companii private care vinde servicii de urgență profesioniste.

[82] Criteriile sunt descrise în Ordinul 75/2019: Aceste criterii se referă la organizarea în funcție de nivelul de competență, numărul de personal instruit și tipul de pregătire, nivelul de dotare și așa mai departe, ceea ce implică existența unui anumit nivel financiar și a unor resurse tehnice pentru implementarea acestora, resurse care provin de la bugetele locale.

canină; (g) centre de psihoterapie; și (h) alte OSC, cu structuri de salvare în situații de urgență. Rolurile corespund apoi domeniilor de activitate, cum ar fi comunicațiile etc.

1.4. Contextul de risc și mediul favorizant: Concluzii și recomandări

Bucureștiul, populația, activele și infrastructura sa sunt expuse unui risc seismic ridicat

Având în vedere nivelul de expunere la risc și impactul potențial asupra populației și asupra economiei, autoritățile au o responsabilitate urgentă de a limita, a reduce și de a se pregăti pentru posibilele consecințe negative ale unui cutremur de proporții în București. O mare parte din clădiri au fost construite înainte de existența codurilor de proiectare seismică, sau proiectarea lor se bazează pe reglementări de proiectare seismică depășite, care subestimează în mod semnificativ cerințele seismice reale. Atât locuințele private, cât și clădirile publice sunt expuse riscului. Este importantă o înțelegere temeinică a riscului seismic de către factorii de decizie și de către public, pentru a asigura gestionarea eficientă a riscului la diferite niveluri. Capitolul 2 oferă o analiză suplimentară a importanței înțelegerii riscului seismic din București.

Oportunitatea de a adopta o abordare strategică a rezilienței seismice din București

La nivelul municipiului București lipsește o viziune strategică pentru construirea rezilienței seismice (și a rezilienței în fața altor dezastre naturale, în general). Având în vedere riscul seismic cu care se confruntă Bucureștiul și având în vedere impactul intersectorial al sporirii rezilienței seismice, este necesară dezvoltarea urgentă a unei strategii generale ample. O astfel de strategie ar stabili o viziune, ar reuni diferite părți interesate și ar facilita un acord privind o abordare unificată și holistică a MRD la toate nivelurile administrative din București. Dezvoltarea unei astfel de strategii necesită angajamentul conducerii administrative locale și sprijinul tehnic al agențiilor relevante. Strategia ar putea reuni acțiuni în diferite domenii ale gestionării riscului seismic, inclusiv evaluarea riscurilor, reducerea riscurilor, pregătirea și răspunsul în situații de urgență, sensibilizarea opiniei publice și protecția financiară, clarificând, în același timp, lacunele instituționale și legislative existente și provocările care împiedică accelerarea acțiunilor ce privesc riscul seismic. Următoarele capitole, precum și problemele și oportunitățile identificate pot forma elementele de bază pentru o astfel de strategie și pot informa consultările despre acțiunile prioritare în cadrul unei astfel de strategii. În ultimii ani, multe orașe și-au dezvoltat strategii de reziliență, acoperind o serie de probleme - dezastre naturale și provocate de om, precum și șocuri economice. Printre ele se numără, de exemplu, Wellington din Noua Zeelandă (a se vedea Caseta 5), Salonic din Grecia, sau San Francisco din SUA.

De asemenea, este nevoie să existe în administrația orașului o persoană cu rolul general de a se ocupa de acțiunile de gestionare a riscului seismic și de progresele înregistrate. În prezent, nu există un rol instituțional general la nivelul orașului. Pentru oraș ar fi benefică numirea unui responsabil cu riscurile/ responsabil de reziliență pentru supravegherea acțiunilor de MRD în departamentele și entitățile subordonate și pentru coordonarea cu alte instituții și alți actori naționali și locali. Rolul său ar fi sprijinirea supravegherii, conducerii, facilitării și monitorizării procesului general de dezvoltare a unei strategii de

reziliență seismică, sporind cooperarea și schimbul de informații între sectoare și municipalitate, între departamente și instituții, precum și consultări cu diverși actori. Unele orașe cu risc ridicat de riscuri naturale, cum ar fi San Francisco, din Statele Unite; Medellin, din Columbia; Christchurch, din Noua Zeelandă, au stabilit astfel de roluri instituționale pentru a supraveghea acțiunile de MRD în departamente și entități subordonate și a realiza coordonarea cu alte instituții și alți actori naționali și locali.

Oportunitatea cadrelor instituționale și legale legate de gestionarea riscului seismic

Există un grad de ambiguitate și de fragmentare în ceea ce privește responsabilitățile la nivelul municipalității și al sectoarelor referitor la diverse aspecte ale managementului riscului seismic. În multe cazuri, acest lucru este legat de statutul și structura administrativă specială a municipiului. Cu toate acestea, majoritatea lacunelor de acest fel pot fi soluționate cu condiția ca autoritățile locale să se reunească, să examineze probleme specifice și să cadă de acord asupra unei abordări pentru a clarifica aceste incertitudini. Deși capitolele tematice oferă recomandări specifice, este necesar ca autoritățile locale să se reunească, să examineze problemele specifice și să cadă de acord asupra unei abordări pentru a clarifica aceste incertitudini. În același timp, chiar dacă PMB nu are mandatul de a emite sau a adapta legi, având în vedere importanța Bucureștiului, PMB este în măsură să informeze autoritățile de la nivel central. Eforturile MLPDA la nivel național de a dezvolta o strategie națională pentru reducerea riscului seismic, precum și de a promova reforme și capacități în domeniile pregătirii și răspunsului conduse de MAI în situații de urgență, oferă oportunități puternice pentru București de a se apropia proactiv de autoritățile centrale și de a promova legi și programe care să răspundă nevoilor comunității locale

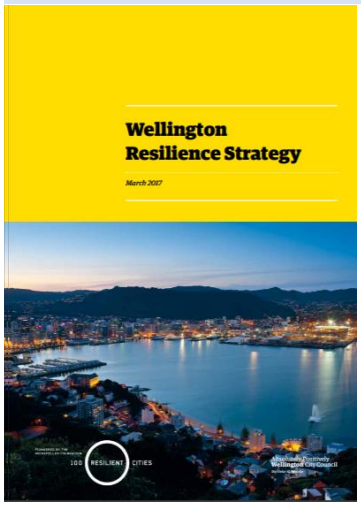
În ceea ce privește reducerea riscurilor, există oportunități de îmbunătățire a planificării strategice și a prioritizării investițiilor, atât pentru activele publice, cât și pentru cele private. Colaborând cu alte departamente relevante (cum ar fi direcția patrimoniu), PMB ar putea investi în sisteme adecvate de colectare și gestionare a datelor despre patrimoniu pentru a facilita agregarea informațiilor referitoare la risc pentru activele publice și cele private aflate în situație de risc. Sistemele existente de gestionare a datelor și a activelor trebuie modernizate, ajustate la capacitățile tehnologice moderne și extinse astfel încât să includă informații critice pentru gestionarea riscului seismic. De asemenea, PMB ar putea să colecteze informații și să analizeze inițiativele în curs de desfășurare, conduse și finanțate de alte agenții sau sectoare, iar dacă poate fi alocată finanțare, să ofere și anumite stimulente. Aceste informații ar putea îmbunătăți planificarea strategică, putând contribui inclusiv la crearea unui program de reducere a riscurilor pentru patrimoniul public. Capitolele 2 și 3 propun recomandări suplimentare în acest domeniu.

În ceea ce privește pregătirea și răspunsul în situații de urgență, cadrul instituțional și legislativ este deosebit de complex. Prin lege, municipiul București și autoritățile locale sectoriale (primăriile și consiliile locale) au aceleași responsabilități pe teritoriul lor, ceea ce creează o anumită duplicare a rolurilor și a acțiunilor lor. Alocarea neclară a responsabilităților, la care se adaugă constrângerile legate de capacitate, face ca, în practică, să nu fie îndeplinite toate responsabilitățile impuse. Ca exemplu, primarii de sectoare sunt obligați prin legislația actuală să prezideze comitetul pentru situații de urgență al sectorului lor și să îndeplinească rolul de membri ai comitetului municipiului București pentru situații de urgență, roluri care necesită, practic, prezența fizică în două locuri simultan în timpul unei situații de urgență. Este necesară o

discuție mai amplă pentru a armoniza așteptările și, în același timp, a le potrivi cu capacitățile realiste. Capitolul 4 conține un rezumat al principalelor provocări instituționale și operaționale.

Municipiul București ar putea, de asemenea, să consolideze coordonarea și fluxurile de informații între autoritățile responsabile cu reducerea riscurilor și gestionarea situațiilor de urgență la diferite niveluri. Analiza și consultările au indicat că pare să existe un nivel redus de comunicare și coordonare între unitățile responsabile de administrarea și modernizarea infrastructurii deținute de GMB și unitățile pentru situații de urgență. Există o oportunitate de a sprijini eficiența planificării pregătirii pentru situații de urgență, prin prioritizarea investițiilor pentru reducerea riscurilor (adică reamenajarea și reconstrucția infrastructurii publice care asigură servicii critice). În paralel, pregătirea pentru situații de urgență și, mai amplu, informații despre riscuri seismice, pot fi integrate în politicile de urbanism, cum ar fi crearea de spații adecvate pentru răspunsul la situații de urgență și integrarea principiilor de reducere a riscurilor în dezvoltarea și regenerarea urbană. Aceste informații trebuie să ajungă și la toate părțile interesate implicate și la public, capitolele 5 și 6 furnizând recomandări în acest sens.

Caseta 5. Practică internațională: Strategia de reziliență a orașului Wellington



În 2017, orașul Wellington a aprobat o strategie cuprinzătoare de reziliență în 30 de puncte, servind ca un model pentru facilitare, pregătire, răspuns și redresare în cazul unor disfuncționalități. Strategia are trei obiective generale: (a) să conecteze, abiliteze și determine cetățenii să se simtă parte a unei comunități; (b) să asigure un proces integrat și bine informat de luare a deciziilor; și (c) să se asigure că locuințele, mediul natural și cel construit sunt adecvate și robuste. Strategia a fost pregătită în contextul vulnerabilității ridicate a orașului la o serie de riscuri de dezastru, inclusiv riscul seismic, și ca urmare a faptului a faptului că țara nu își permite să-și asume riscul pierderii întregii capitale în urma unui cutremur. Dezvoltarea strategiei a implicat peste 200 de persoane, inclusiv manageri de infrastructură, cercetători, membri ai comunității, întreprinderi și membri ai personalului consiliului.

Strategia se concentrează pe o serie de domenii, inclusiv standardele de construcție și rezistența fondului de locuințe existent, pregătirea îmbunătățită a comunității de afaceri, dezvoltarea planurilor de MRD pentru gestionarea zonelor de patrimoniu selectate, cu scopul de a îndruma investițiile înainte de producerea unui dezastru și pentru a sprijini proprietarii de locuințe, afaceri și bunuri să ia decizii în cunoștință de cauză cu privire la acoperirea asigurărilor de risc. Pentru a facilita redresarea, strategia prevede, de asemenea, dezvoltarea înainte de dezastru a unui cadru de redresare și a unui proces facilitat pentru a ghida luarea deciziilor după eveniment; realizarea unui studiu pentru a înțelege constrângerile și oportunitățile de a oferi adăpost și locuințe în fazele de răspuns și redresare după un eveniment seismic semnificativ sau un alt șoc care afectează proprietățile; și evaluarea capacității sectorului de telecomunicații de a sprijini un număr mare de persoane care lucrează de acasă după un eveniment seismic sau un alt șoc semnificativ, împreună cu alte eforturi pentru infrastructuri și rețele critice, inclusiv energie, apă și transport.

Sursa: Strategia de reziliență a orașului Wellington, 2017. (link)

2. CAPITOLUL: ÎNȚELEGEREA RISCULUI SEISMIC

Acest capitol începe cu un rezumat care explică de ce înțelegerea riscului seismic este o parte importantă a unei abordări cuprinzătoare a gestionării riscurilor. Urmează o trecere în revistă a provocărilor cheie, deoarece acestea se referă la componentele cheie ale evaluării riscului seismic, și anume hazard, vulnerabilitate și expunere. În acest sens, sunt luate în considerare diverse aspecte, inclusiv claritatea responsabilităților instituționale, disponibilitatea ghidurilor și metodologiilor tehnice, colectarea datelor, sistemele informatice și modul în care acestea afectează abordările și eforturile în curs de desfășurare. Capitolul se încheie cu un rezumat al concluziilor și recomandărilor cheie.

2.1. De ce să investim în identificarea și evaluarea riscului seismic?

Înțelegerea amplorii riscului de dezastru de o manieră cuprinzătoare este un pas esențial pentru o pregătire îmbunătățită, pentru reducerea riscurilor în mod eficient și rentabil, și pentru îmbunătățirea răspunsului și a planificării etapei de reconstrucție. Evaluarea riscului seismic cuprinde analiza aspectelor ce țin de risc, expunere și vulnerabilitate (Figura 8 , a se vedea anexa 1 cu terminologia). Aceste informații permit modelarea impactului potențial - inclusiv numărul de victime umane, daunele fizice și pierderile economice directe și indirecte generate de seism. Evaluările riscului pot contribui la identificarea unui răspuns la întrebări precum: Care ar putea fi costul direct și/ sau impactul economic al unui cutremur cu magnitudine dată? Câte persoane ar putea fi rănite la un cutremur cu magnitudine dată în zona Vrancea? Cum va fi afectată infrastructura? Cât timp va dura pentru a relua furnizarea de energie, comunicațiile și serviciile de apă/ canalizare? Ce stoc de clădiri va fi afectat și cum pot fi prioritizate anumite clădiri pentru reducerea riscului? Sau, de asemenea, cu un buget limitat și în contextul pandemiei COVID-19, cum pot fi prioritizate investițiile pentru aduce beneficii mai multor persoane și pentru a genera un impact mai mare?

Figura 8. Înțelegerea evaluării riscului seismic

Sursa: Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR). 2014.

Riscul este combinația dintre probabilitatea producerii unui eveniment (cum ar fi cutremurul) și consecințele sale negative.

Impactul (scenariul de impact) este o evaluare folosită în etapa de pregătire, referindu-se la ceea ce s-ar putea întâmpla cu oamenii și bunurile, ca urmare a producerii unui singur eveniment de dezastru.

Evaluările riscului seismic reunesc informații despre risc, expunere și vulnerabilitate cu scopul de a dezvolta metode probabilistice de evaluare a numărului de victime și a pierderilor materiale preconizate în urma unui cutremur. Astfel de evaluări sunt cruciale pentru a putea prioritiza bugetele insuficiente pe diferite zone și pe tipologiile de clădiri. Ele sunt, de asemenea, punctul de referință pentru planificarea eficientă a acțiunilor de răspuns.

Hazardul seismic este un fenomen fizic legat de cutremure, care poate produce efecte adverse asupra vieții, activităților umane și asupra zonelor construite. Hazardul seismic este determinat de factori naturali, cum ar fi faliile și zonele de subducție, sau ar putea fi indus de activitățile umane (extracția gazelor, exploatarea minieră, lucrări ample de gestionare a apelor). Informațiile despre hazard servesc diferite scopuri: fundamentează reglementările în materie de construcții și de planificare și oferă o bază pentru evaluările riscului seismic. În lumina acestui fapt, o serie de legi și reglementări conțin dispoziții cu privire la hazard pentru hărțile de microzonare la nivel național și local.

În ceea ce privește hazardul seismic, microzonarea seismică oferă informații pentru hărțile locale de hazard, care reușesc mai bine să indice efectele specifice locului ale mișcărilor solului. Hărțile locale de hazard surprind amplificările/ de-amplificările, precum și modificările conținutului de frecvență ale mișcărilor solului, care ar putea apărea din cauza orografiei sau geologiei locale superficiale. Aceste date permit, de asemenea, îmbunătățirea cerințelor seismice din codurile pentru construcții, a cerințelor și a reglementărilor de planificare pentru zonele în care poate avea loc amplificare a mișcării seismice.

Expunerea seismică este reprezentată de elementele aflate în situație de risc, cum ar fi oamenii, clădirile, structurile, liniile de salvare sau alte infrastructuri critice situate în zone predispuse hazardului seismic. Are caracter permanent (ca în cazul mijloacelor fixe, precum zonele construite) sau variabil (ca în cazul oamenilor), în funcție de momentul în care are loc evenimentul. De exemplu, mai multe persoane pot fi expuse în cazul cutremurelor care se petrec în timpul nopții, existând posibilitatea ca în timpul zilei, mai multe persoane să fie afară, protejate de structuri nesigure. Înțelegerea expunerii presupune, la bază, stocarea și monitorizarea datelor cheie despre oameni și zonele construite în care locuiesc, pe care le utilizează sau de care depind.

Vulnerabilitate se referă la caracteristicile și circumstanțele zonelor construite și ale comunităților care le fac susceptibile la impacturi dăunătoare (sau vulnerabilitatea umană). Factorii de vulnerabilitate includ tipul de construcție, contextul socio-economic etc.

Notă: A se vedea, de asemenea, anexa 1 care conține un glosar cu terminologia de gestionare a riscului de dezastre utilizată în mod frecvent.

2.2. Evaluarea riscului seismic: Provocări și considerații pentru municipiul București

Lipsa unei evaluări robuste a riscului seismic pentru oraș

În ciuda nivelului ridicat de risc, așa cum se menționează în capitolul 1, nu a fost elaborată o evaluare a riscului seismic fiabilă și locală pentru București, care să poată oferi informații pentru stabilirea priorităților de investiții și pregătirea pentru situații de urgență. Deși s-au efectuat mai multe multiple

studii de risc seismic în București în anii trecuți (de exemplu, Lang et al. 2012,[83] Toma-Dănilă et al. 2015,[84] Pavel, Văcăreanu et al. 2016[85]), estimând, prin diferite metodologii și pentru diferite scenarii de cutremur, riscul seismic pentru diferite categorii de clădiri sau pentru întregul oraș, acestea au fost limitate de accesibilitatea datelor. Există, în special, probleme asociate nivelului de detaliu și exactității datelor disponibile cu privire la expunere și vulnerabilitate (în special atunci când vine vorba de clădirile existente). Astfel, deși aceste studii evidențiază riscul seismic de proporții cu care se confruntă Bucureștiul la nivel macro, datele au o rezoluție insuficientă pentru stabilirea priorităților de investiții necesare pentru reducerea riscului seismic. De exemplu, nu există evaluări detaliate care să evalueze nivelul de risc pentru clădirile publice și infrastructura publică. Evaluarea riscului efectuată în scopul acestui diagnostic a putut să ia în considerare doar anumite sectoare sau patrimoniu, așa se indică în Caseta 2. S-a bazat pe metodologia și rezultatele proiectului național RO-Risk (Caseta 6).

Caseta 6. Proiectul național RO-Risk

În 2016, Guvernul României a finalizat un proiect de evaluare a riscurilor de dezastre (RO-RISK 2013-2016)[86] care a avut în vedere 11 tipuri de hazard natural, inclusiv cutremure, în scopul fundamentării deciziilor strategice care vizează reducerea riscurilor de dezastre. Deși proiectul reprezintă un pas important către o evaluare unitară a riscurilor la nivel național, acesta a dezvăluit, de asemenea, limitări semnificative în infrastructura de date din România, care este necesară pentru a evalua vulnerabilitățile și riscurile seismice. Un rezultat important a fost crearea unei prime metodologii comune de evaluare a riscurilor aplicată tuturor tipurilor de riscuri. De asemenea, proiectul a avut în vedere vulnerabilitatea socială și cea economică. Procesul de evaluare a riscurilor a contribuit, de asemenea, la sensibilizare cu privire la importanța datelor, a datelor spațiale, a identificării lacunelor și oportunităților, și a pornit o discuție cu privire la relevanța dezvoltării strategiilor de reziliență cu scopul de a contribui la prioritizarea intervențiilor (a se vedea, de asemenea, Caseta 14).[87]

Lipsa unei astfel de evaluări este legată de o serie de probleme prezentate în secțiunile referitoare la hazard, expunere și vulnerabilitate.

2.3. Hazardul: Provocări și considerații pentru municipiul București

Este necesară o evaluare de tip microzonare

Nu există nicio microzonare seismică bazată pe date fiabile și pe cele mai bune practici disponibile pentru a indica efectele mișcărilor seismice în București. Există depozite superficiale de diferite tipuri și cu diferite caracteristici de rezistență și deformabilitate sub București. Anumite tipuri de terenuri pot amplifica semnificativ mișcarea seismică din sursa seismică Vrancea, iar în unele cazuri terenul s-a „lichefiat” la cutremurul din 1977. Acest tip de lichefiere a terenului a fost responsabilă pentru majoritatea

[83] Lang, D., S. Molina-Palacios, C. Lindholm și S. Balan. 2012. "Deterministic Earthquake Damage and Loss Assessment for the City of Bucharest, Romania.” *J. Seismol.* 16: 67-88.
[84] Toma-Danila, D., C. Zulfikar, E. F. Manea, și C. O. Cioflan. 2015. Estimarea îmbunătățită a riscului seismic pentru București, bazată pe multiple scenarii de hazard și metode analitice. ” *Soil Dyn. Earthq. Eng.* 73: 1–16.
[85] Pavel, F., R. Vacareanu, I. Calotescu, A. M. Sandulescu, C. Arion, și C. Neagu. 2016. „Investigație privind riscul seismic pentru clădirile rezidențiale în București, România”. *Nat. Hazards*.
[86] Puteți găsi mai multe informații despre proiectul național RO-Risk de evaluare a riscurilor de dezastre la adresa: www.ro-risk.ro .
[87] Seria de proiecte de investiții susținute de Banca Mondială care se bazează pe rezultatele nevoilor prioritare.

avariilor aduse infrastructurii subterane în timpul cutremurul din Christchurch din 2011, din Noua Zeelandă. Cu toate acestea, înțelegerea actuală a condițiilor de teren din București este insuficientă pentru a evidenția ce zone ale orașului se pot confrunta cu o mișcare amplificată la un viitor cutremur.

Lipsa de claritate asupra responsabilităților împiedică dezvoltarea unei evaluări a hazardului pentru oraș

Responsabilitățile privind zonarea seismică locală la nivel național și local sunt neclare. Planul de amenajare a teritoriului național din 2001 (PATN) impune ca hărțile de hazard de microzonare să fie elaborate la nivel local pentru a permite perfecționarea reglementărilor în materie de construcții și planificare.[88] Secțiunea V a PATN: Zonele de risc natural menționează Bucureștiul printre zonele care necesită o „hartă locală detaliată a riscului natural cauzat de cutremure de pământ". În același timp, alte acte legislative stabilesc responsabilitatea pentru zonarea seismică la nivel național. Programul național de management al riscului seismic (PNMRS)[89] lansat în 2004, planifica „zonarea hazardului seismic în zonele urbane dens populate." PNMRS prevedea că în perioada 2004-2006 să aibă loc „proiecte-pilot, inclusiv studii, cercetări, prelucrarea datelor instrumentale și elaborarea de hărți GIS", precum și „hărți locale de hazard seismic (microzonare) pentru zonele dens populate". Acest program - care fusese pus în sarcina administrației centrale, a universităților și entităților de cercetare - nu a fost implementat. În plus, modificările aduse în 2008 Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul au stabilit că responsabilitatea pentru finanțarea exercițiilor regionale de mapare a hazardului/ a riscurilor le revine autoritățile centrale.[90]

De asemenea, responsabilitățile din structura administrativă a orașului nu sunt clare. PATN indică faptul că Consiliile Județene au responsabilitatea de a „identifica în detaliu, de a delimita geografic și de a declara zonele cu risc natural" pentru UAT-urile din listă (inclusiv București). Cu toate acestea, Bucureștiul diferă de alte structuri administrative locale, în sensul că nu aparține de niciun județ. Din această cauză, PATN nu stabilește suficient de clar cui îi revine rolul de a conduce astfel de activități de cercetare pentru capitală.

Cu toate că au existat inițiative anterioare de realizare a zonării locale a hazardului în București, nu s-a finalizat niciun astfel de demers.[91] În 2007, MLPDA a instituit un instrument de finanțare pentru co-finanțarea mapării „zonelor de risc natural", în conformitate cu secțiunea 5 a PATN care prevede că (co)finanțarea trebuie să fie pusă la dispoziție de către autoritățile centrale.[92] Dispozițiile acestui instrument prevăd că CGMB trebuie să includă în bugetele sale anuale fondurile necesare pentru

[88] A se vedea referirile la mai multe astfel de eforturi ale Mândrescu, Neculai, Radulian Mircea, Marmureanu Gheorghe, Grecu Bogdan. 2006. Large Vrancea Intermediate Depth Earthquakes and Seismic Microzonation of Bucharest Urban Area. Fizica Pământului. Link.

[89] Emis și avizat în 2004 prin HG nr. 372.

[90] Aceasta a fost una dintre modificările adoptate prin Ordonanța nr. 27/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanism (art. 1. p. 21).

[91] A se vedea referirile la mai multe astfel de eforturi în Mândrescu, Neculai, Radulian Mircea, Marmureanu Gheorghe, Grecu Bogdan. 2006. Large Vrancea Intermediate Depth Earthquakes and Seismic Microzonation of Bucharest Urban Area. Earth Physics. Link.

[92] Această schemă de finanțare a fost aprobată prin HG 932/2007.

elaborarea *hărților de risc natural* [93], iar MLPDA poate finanța până la 50% din costul acestor hărți. Așteptarea era ca „hărțile de risc natural" rezultate să fie integrate în documentațiile de planificare, astfel încât să justifice „măsuri specifice pentru atenuarea riscului, realizarea construcțiilor și utilizarea terenului".[94] Cu cofinanțarea MLPDA , CGMB a contractat în 2006 o companie pentru a desfășura un proiect intitulat *„Identificarea și delimitarea hazardurilor naturale (cutremure, alunecări de teren și inundații). Hărți de hazard la nivel de județ. Regiunea 8 - București-Ilfov*" pentru o valoare modestă a contractului de 100.000 RON[95]. Cu toate acestea, rezultatele acestui contract nu au fost identificate și nu există nicio memorie instituțională cu privire la cine a condus această activitate.

Lipsa unor îndrumări tehnice clare împiedică dezvoltarea de hărți de hazard de calitate

Punerea în aplicare a PATN la nivel de oraș este împiedicată și de lipsa normelor metodologice. Normele care detaliază conținutul și procesul de elaborare pentru realizarea hărților locale trebuiau elaborate și adoptate în termen de 90 de zile de la data intrării în vigoare a secțiunii a V-a a PATN (în 2001). Cu toate acestea, până în acest moment, au fost elaborate norme tehnice doar pentru două dintre cele trei hazarduri din secțiunea a V-a a PATN, respectiv alunecările de teren și inundațiile. Până în prezent, nu există norme metodologice care să explice și să detalieze cerințele de conținut pentru hărțile locale de hazard pentru hazardurile seismice.

2.4. Expunere: Provocări și considerații pentru municipiul București

Datele referitoare la expunere și un sistem de captare a acestor date lipsesc pentru activele deținute de municipalitate

Reglementările legale actuale impun autorităților locale să dețină date despre activele pe care le dețin. Orașul este proprietarul și administratorul mai multor active (Tabelul 4). Toate activele care aparțin domeniului public sau privat al UAT-urilor - inclusiv București - ar trebui să fie incluse din punct de vedere legal într-un inventar, care să fie actualizat anual.[96] În plus, primarii sunt obligați să identice și să păstreze inventarul clădirilor de interes public și de utilitate publică deținute de primărie, care au fost construite anterior Codului de proiectare seismică din 1978 (P100-78) și sunt situate în circumscripția lor.[97]

Caseta 7. Clase de importanță pentru clădiri

Conform codului de proiectare P100-1 / 2013, toate clădirile se încadrează în patru clase de importanță-expunere. Clasele reflectă importanța și expunerea lor la cutremur, în funcție de consecințele pe care prăbușirea lor le-ar putea avea asupra vieții oamenilor, rolul lor în siguranța publică și în acțiunile de răspuns post-cutremur și consecințele sociale și economice în cazul prăbușirii lor sau în cazul în care acestea sunt serios avariate. Primele două clase de importanță (respectiv clasele I și II conform

[93] art. 4 (1).
[94] HG 932/2007. (Art. 2).
[95] Aceasta este echivalentă cu 35.600 USD, folosind rata medie de schimb valutară a Băncii Naționale a României (BNR) pentru anul 2006 de 1 USD = 2.8090 RON. Mai multe informații au fost solicitate de la PMB la începutul lunii mai 2020 pentru a afla mai multe despre urmările acestui proiect, însă rezultatele proiectului nu au fost identificate.
[96] AC, art. 289 privind domeniul public și art. 357 privind domeniul privat.
[97] A se vedea OG 20/1994, art 2 (2).

P100-1 /2013, identificatorul CR0/2012) includ în mare parte clădiri publice, a căror funcționare și integritate în timpul și după cutremur sunt critice (infrastructură critică).

Clasa I: Clădiri având funcțiuni esențiale, pentru care păstrarea integrității pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă, cum sunt: spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, care sunt dotate cu servicii de urgență/ambulanță și secții de chirurgie; stații de pompieri, sedii ale poliției și jandarmeriei, parcaje supraterane multietajate și garaje pentru vehicule ale serviciilor de urgență, clădiri cu funcțiuni esențiale pentru administrația publică, etc.

Clasa II: Clădiri care prezintă un pericol major pentru siguranța publică în cazul prăbușirii sau avarierii grave, cum sunt: Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, altele decât cele din clasa I, cu o capacitate de peste 100 persoane în aria totală expusă, școli, licee, universități sau alte clădiri din sistemul de educație, cu o capacitate de peste 250 persoane în aria totală expusă; aziluri de bătrâni, creșe, grădinițe sau alte spații similare de îngrijire a persoanelor, etc.

Cu toate acestea, nu există un sistem de management al patrimoniului care să permită PMB să își monitorizeze activele în conformitate cu obligațiile menționate mai sus. PMB deține în prezent un inventar al proprietăților sub forma unei liste bazate pe originea proprietății (transferate de la stat, naționalizate etc.), agregate și raportate către autoritățile centrale anual în scop contabil. În prezent, această listă nu poate fi procesată digital, nu este geo-referențiată și integrată în sistemele GIS, și nici nu include atribute de date care ar putea fi utile pentru a evalua caracteristicile esențiale ale proprietății (cum ar fi anul construcției, starea, dimensiunea (m^2), numărul de etaje, sistem structural, funcție, etc. În practică, datele privind activele deținute de PMB sunt deținute de diverse entități responsabile de administrarea proprietății respective, stocate într-o varietate de formate și cu diferite niveluri de detaliere. Nu există nicio procedură sau practică în locul centralizării acestor date care ar permite o evaluare detaliată a expunerii la cutremur.

Procedurile locale sau practicile instituționalizate pentru stocarea datelor privind clădirile publice nu sunt legate de instrumentele naționale existente. De exemplu, Ministerul Educației a creat un sistem informatic integrat al învățământului (SIIIR), care include o bază de date interactivă care permite stocarea datelor și generarea de rapoarte despre infrastructura educațională din toată țara, în mare parte deținută de autoritățile locale. Cu toate acestea, nici PMB, nici primăriile de sector consultate nu folosesc acest sistem informatic, disponibil pentru toate autoritățile locale.[98]

Datele referitoare la expunere sunt limitate și nu există un sistem care să surprindă aceste date pentru activele private

Informațiile privind expunerea activelor private nu sunt incluse în niciun sistem centralizat și actualizat. Există prevederi legale care impun efectuarea unui inventar în fiecare oraș pe anumite categorii de clădiri. De exemplu, primarii sunt obligați să identifice și să păstreze inventarul tuturor clădirilor rezidențiale ≥ P+3, în proprietate publică și privată, construite înainte de codul de proiectare seismică din 1978 (P100-78), localizate în circumscripția lor.[99] Cu toate acestea, astfel de dispoziții nu sunt transpuse în acțiuni detaliate de implementare și, în același timp, nu sunt susținute de niciun fel de stimulente sau sancțiuni. Prin urmare, nu există niciun inventar al stocului de proprietăți private expus pentru municipiul București.

[98] Găsiți mai multe informații despre Sistemul Informatic Integrat al Învățământului (SIIIR) din România aici .
[99] Cf HG 20/1944 art 4(9).

Datele despre fondul de locuințe și datele demografice sunt colectate prin recensământul național, însă, cu toate acestea, nici granularitatea și nici tipul de date nu sunt optime pentru realizarea analizelor de expunere seismică. Recensământul este organizat de Institutul Național de Statistică la fiecare 10 ani și este, în prezent, principala sursă de date de expunere pentru clădirile rezidențiale utilizată în evaluările riscurilor de dezastre din România. Cu toate acestea, deși este posibilă folosirea seturilor de date ale recensământului la nivel agregat, informațiile nu pot fi utilizate la nivel dezagregat. Datele sunt puse la dispoziție agregate și la nivel de UAT, ceea ce presupune că la București cea mai mare granularitate pusă la dispoziție este la nivel de sector. Cenzorii colectează date la o unitate statistică mai mică decât sectoarele - și anume căile de recensământ - cu toate acestea, nu a existat niciun protocol sau practică în vigoare pentru ca INS să pună la dispoziția PMB date la nivelul acestor căi de recensământ. Chiar dacă aceste date ar fi publicate la un nivel mai granular, datele demografice nu sunt corelate cu atributele fondului de locuințe (de exemplu, regimul de înălțime, anul de construcție și așa mai departe), ceea ce împiedică îmbunătățirea evaluării riscurilor utilizând aceste date. Din aceste motive, prelucrarea datelor recensământului nu ajută la găsirea de răspunsuri la întrebări precum câți oameni locuiesc în condiții de risc în fondul de locuințe construite înainte de anul 1978 în București și care sunt zonele care concentrează majoritatea locuitorilor în clădiri construite înainte de 1978.

În mod similar, nu există o sursă viabilă de date privind fondul privat de clădiri non-rezidențiale (de exemplu, clădiri de birouri, industriale, comerciale) la scară. Există mai multe contexte în care datele privind parcul imobiliar non-rezidențial fac parte din documentația transmisă autorităților publice locale - de exemplu, în registrele de impozit pe proprietăți, documentația pentru autorizații de construire, contracte de utilități publice, autorizația de securitate la incendiu, etc., însă nu există un sistem care să colecteze, să stocheze și să proceseze astfel de informații .

2.5. Vulnerabilitatea: Provocări și considerații pentru municipiul București

Cadrul legal include mai multe dispoziții referitoare la evaluarea și stocarea informațiilor legate de vulnerabilitate de către autoritățile locale. OG 20/1994 stabilește responsabilitățile pentru evaluarea riscului asupra construcțiilor existente referitor la măsurile de reducere a riscului seismic al clădirilor existente și normele sale de implementare.[100] OG 20/1994 precizează că toate instituțiile publice care dețin sau administrează clădiri de interes public și utilitate publică trebuie să identifice clădirile construite înainte de aplicarea Codului de proiectare seismică P100-78 din 1978, amplasate în zone cu accelerație maximă a terenului mai mare sau egală cu 0,16 g și să realizeze o expertiză tehnică a tuturor acestor clădiri. Clădirile rezidențiale publice și private cu regim de înălțime mai mare de P+3 construite înainte de 1978 trebuie, de asemenea, să fie inventariate și supuse unui raport de expertiză tehnică. În plus, Ordinul 770/1997 al Ministerului Lucrărilor Publice [101] conține dispoziții pentru autoritățile locale cu privire la inventarierea clădirilor rezidențiale și a celor de interes public. Cu toate acestea, nu există evidențe legate de aplicarea dispozițiilor, iar termenele prescrise de respectivul ordin au expirat la numai 27 de zile de la

[100] Aprobat prin HG 1364/2001.
[101] Ordinul ministerial nr. 770/1997 privind promovarea unui program național de acțiuni în vederea reducerii riscului seismic al unor construcții existente - clădiri de locuit și construcții de importanță vitală pentru societate.

publicarea acestuia în Monitorul Oficial (ordinul a fost publicat în 03 octombrie 1997, iar termenul limită pentru aplicarea măsurilor din ordin a fost 30 octombrie 1997).

Există informații limitate și dispersate cu privire la vulnerabilitatea activelor deținute de municipalitate, fără o abordare sistematică sau o abordare la nivel de portofoliu

Disponibilitatea datelor legate de vulnerabilitate actualizate pentru activele deținute de PMB este împiedicată de varietatea aranjamentelor proprietar-administrator și de lipsa unei supravegheri la nivel de portofoliu general. Cadrul legal nu identifică clar dacă proprietarul sau administratorul trebuie să inițieze evaluarea vulnerabilității (adică rapoarte de expertiză tehnică) pentru structurile sau clasele de active respective. PMB deține un portofoliu extins de construcții de interes public și de utilitate publică (a se vedea Tabelul 4); dar administrarea acestora este împărțită între mai multe entități. În unele cazuri, entitatea de administrare a raportat că a inițiat și efectuat rapoarte de expertiză tehnică pentru activele pe care le administrează (de exemplu, Administrația Străzilor București, AHMS și altele), în alte cazuri, PMB, în calitate de proprietar, este cea care inițiază și conduce acest proces (cum ar fi pentru unitățile culturale). În prezent, nu există informații disponibile care să evalueze vulnerabilitatea seismică pentru toate clădirile publice și toată infrastructura publică. Nu există un sistem de date general, care să poată oferi o privire de ansamblu la nivel de portofoliu, care să surprindă informații legate de existența unei expertize tehnice a imobilului, și rezultatele unei astfel de expertize.

Nu există date publice centralizate privind expertizele tehnice realizate pentru clădirile unităților de învățământ din București. Din cele 419 școli cu persoană juridică din învățământul preuniversitar din București (cu excepția școlilor private), 169 de clădiri au fost construite înainte de 1977.[102] Mai multe informații despre infrastructura educațională sunt așteptate să fie disponibile în următorii ani. Legea 170/2019 de modificare a OG 20/1994 impune autorităților locale să contracteze rapoarte de expertiză tehnică pentru toate școlile construite înainte de 1978 și stabilește noi termene pentru aceste evaluări.[103] Dacă există deja rapoarte de expertiză tehnică, care au fost efectuate înainte de 1 ianuarie 2010, acestea trebuie reînnoite. Aceste expertize ar trebui realizate între 1 ianuarie 2021 și 1 iunie 2024, iar finanțarea provine de la bugetul de stat, prin Ministerul Educației Naționale, la cererea UAT-urilor. Autoritățile locale care nu respectă aceste dispoziții urmează să fie amendate cu sume cuprinse între 1.000 și 10.000 lei.[104] Totuși, sunt așteptate provocări la aplicarea acestei prevederi legală până la termenul prevăzut, având în vedere limitările financiare și cele care țin de resurse umane (existența experților tehnici necesari în număr suficient).

Pentru majoritatea spitalelor din București sunt puține date agregate disponibile și nu se cunoaște vulnerabilitatea seismică. Datele centralizate de PMB cu privire la cele 19 spitale administrate de AHMS București relevă că 58 din totalul de 109 clădiri (adică 55 la sută) nu au fost niciodată expertizate, deși

[102] Conform datelor colectate în cadrul proiectului, „INFRAED - Cadrul strategic pentru infrastructura educațională și sprijin în planificarea strategică a educației și formării profesionale", realizat ca parte a pregătirilor Strategiei de modernizare a infrastructurii de învățământ 2018-2023 .
[103] Legea nr. 170/2019.
[104] Aceasta este echivalentă cu 210 – 2.107 EUR sau 235 –2.359 USD, în funcție de rata medie de schimb a BNR pentru 2019.

peste 70 la sută din clădirile care nu au fost niciodată supuse unei expertize a fost construit înainte de 1977. Dar acest lucru nu relevă situația reală a infrastructurii medicale din București, deoarece multe dintre aceste clădiri sunt subordonate MS (de exemplu, Spitalul Clinic de Urgență București), Academiei Române (de exemplu, Spitalului Universitar de Urgență Elias) sau altor instituții publice. Modificări ale legilor privind expertizele tehnice pentru unitățile medicale similare celor descrise mai sus în cadrul unităților de învățământ au fost prezentate de MLPDA și sunt în dezbatere în Parlament.

Și pentru infrastructura de urgență s-au efectuat un număr limitat de expertize tehnice. Conform consultărilor cu reprezentanții BIIES, din cele 106 de clădiri administrate de Inspectorat, care găzduiesc birouri administrative, depozitare de echipamente, echipamente pentru pompieri, garaje pentru autospecialele pentru stingerea incendiilor și alte mașini de intervenție, doar 4 clădiri au fost supuse expertizelor tehnice până la momentul redactării acestei analize, în timp ce pentru alte 3 s-a planificat o expertiză tehnică, ca etapă preliminară în pregătirea intervențiilor de consolidare . Mai mult, IGSU implementează, cu sprijinul Băncii Mondiale,[105] un proiect care vizează modernizarea sau consolidarea clădirilor cu risc seismic deținute de IGSU, șase dintre aceste clădiri fiind situate în București.

Deși unele rețele de transport au fost luate în considerare în cadrul proiectului RO-Risk, vulnerabilitatea acestora nu a fost evaluată la nivel local, de exemplu, la nivelul municipiului București sau la nivel de sector. RO-Risk[106] evidențiază necesitatea de a colecta date suplimentare pentru București, locația infrastructurii, și posibilitatea de a efectua analize de rețea prin metoda GIS, care permite identificarea, prin izolare, a sectoarelor de drum vulnerabile, critice pentru intervenția echipele de intervenție în caz de urgență.

Datele referitoare la expunere sunt limitate și nu există un sistem care să surprindă aceste date pentru activele private

În prezent, singurele date disponibile public în București cu privire la clădirile vulnerabile din punct de vedere seismic sunt listele cu clădirile rezidențiale care au fost supuse expertizei tehnice, actualizate și publicate de AMCCRS. Din totalul de 132.798 de clădiri rezidențiale din București, conform recensământului din 2011, listele agregate la nivel de PMB acoperă rezultatele expertizei tehnice pentru doar 1,9 la sută din acestea.[107] Până în 2019,[108] aceste liste au cuprins 2.495 de clădiri, dintre care 1.578 au fost încadrate în categorii de urgență și 765 sunt încadrate în clase de risc[109] (a se vedea tabelul 5).

---

[105] Banca Mondială. 2018. *Romania - Strengthening Disaster Risk Management Project (English)*. Washington, DC: World Bank. Link.

[106] A se vedea Ro-Risk, Capitolul 7, "Analiza vulnerabilităților.", disponibil aici.

[107] Categorii de urgență alocate, în conformitate cu normativele P100/1992, respectiv clase de risc seismic, conform normativului P100/1996 și P100-3/2008.

[108] A fost trimisă o cerere către MARSRB pentru a solicita o versiune editabilă actualizată a listei pentru actualizarea procesării datelor.

[109] Una dintre diferențele dintre sistemul „categorii de urgență" (U1–3) și sistemul „clase de risc seismic" (SR I – IV) este faptul că primul se concentrează doar pe clădiri extrem de vulnerabile, în timp ce al doilea conține și clase de clădiri mai puțin vulnerabile. Astfel, clasele de risc seismic indică: SR I - risc mare de prăbușire; SR II - risc scăzut de prăbușire, dar pentru care se așteaptă avarii structurale majore; SR III - nu se așteaptă nicio avarie structurală semnificativă; SR IV - clădiri care se comportă ca clădiri nou proiectate.

Acestea din urmă includ 356 de clădiri SR I, „clădirile cu bulină roșie" (Caseta 15), care sunt de așteptat să sufere daune care să pună în pericol viața locatarilor sau chiar să se prăbușească în cazul unui cutremur de intensitate mare. Faptul că restul de 98,9 la sută dintre clădiri nu apar pe această listă nu înseamnă că nu sunt vulnerabile, ci, mai ales, că în prezent nu se cunoaște riscul lor seismic.

Tabel 6. Clădiri care au fost supuse unei expertize tehnice

Clasa de risc seismic (RS) / Categorie de urgență (U)	Număr de clădiri	Număr de locuințe	Suprafață (m^2)
RS I	356	6.563	712.270
RS II	311	10.877	700.759
RS III	91	2.217	223.295
RS IV	7	126	9.764
RS subtotal	765	19.783	1.646.088
U1	314	710	93.412
U2	599	1.367	331.261
U3	666	3.334	581.251
U subtotal	1.578	5.411	1.005.818
Informații eronate/ lipsă[a]	151	1.767	72.695
Total	**2.495**	**26.961**	**2.724.707**

Sursa: Agregare de date publicată de www.pmb.ro.
Notă: clădiri care au beneficiat de o expertiză tehnică, bazată pe baza de date a PMB, datorită clasei de risc seismic (SR) și categoriei de urgență (U) a. Această linie conține o clădire căreia pare să i se fi atribuit U4, o categorie care nu există în normativ, precum și alte 150 de clădiri fără informații despre clasă/ categorie.

De asemenea, se știu puține despre persoanele care trăiesc în structuri vulnerabile din punct de vedere seismic. În 2016 a fost realizată o cercetare de teren de către o organizație a societății civile[110] care a identificat 8.032 de persoane în doar 307 de clădiri din clasa de risc seismic I. În consecință, numărul total de rezidenți ai clădirilor expertizate și considerate vulnerabile (inclusiv categoriile de urgență) poate ajunge la zeci de mii, pe lângă mulți alți locuitori ai clădirilor care nu au fost niciodată supuse unei expertize tehnice. Pe lângă acestea, mai sunt și utilizatorii zonelor de la parter sau trecătorii care traversează zonele cu un număr mare de clădiri cu risc ridicat. Deși sunt dispersate în tot orașul, multe dintre zonele cu un număr mare de clădiri cu risc ridicat (de exemplu, Centrul istoric, Calea Victoriei, Bulevardul Magheru ș.a.) sunt concentrate în apropierea zonelor cu trafic pietonal considerabil. De exemplu, comercianții din centrul istoric estimează că, în medie, aproximativ 10.000 de persoane trec prin aceste zone, iar, într-o zi aglomerată, numărul trecătorilor ajunge la 20.000.

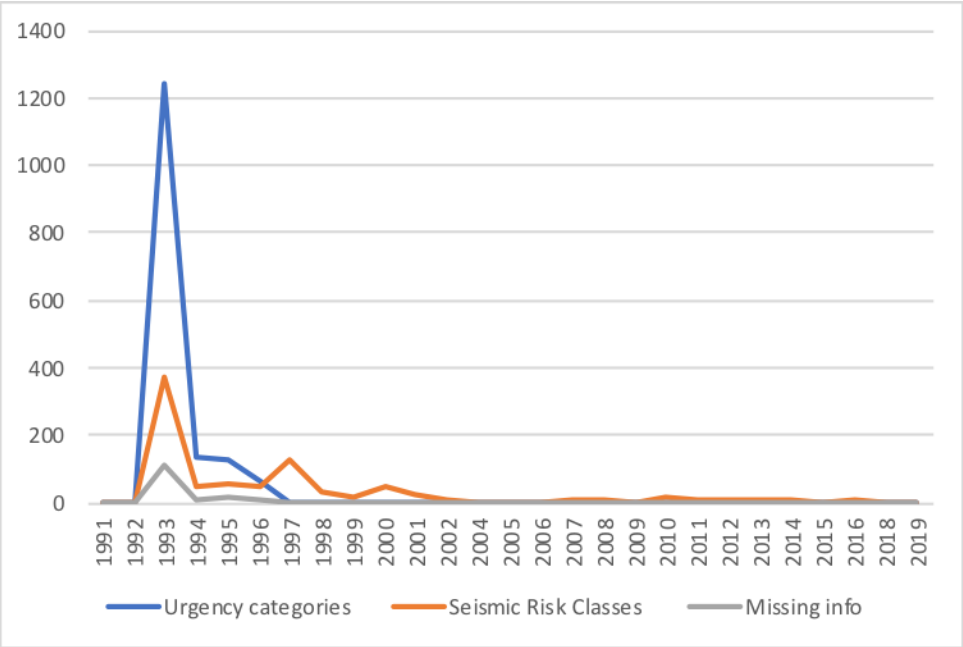
Lipsa unei varietăți de instrumente împiedică orașul să acorde prioritate evaluărilor riscurilor atât pentru clădiri publice, cât și pentru cele private

Raportul de expertiză tehnică este unicul instrument de evaluare a vulnerabilității stabilit de cadrul legislativ, lucru care reprezintă o provocare majoră pentru autoritățile locale, inclusiv pentru PMB, din

[110] Cercetare realizată ca parte a proiectului 'Alert' (http://seismic-alert.ro/) in 2016.

cauza finanțării și a lipsei de personal acreditat capabil să efectueze expertiza.[111] Expertiza tehnică, ca instrument de evaluare a vulnerabilității, este un instrument care necesită multe resurse, din punct de vedere al timpului, al bugetului și al nivelului de pregătire necesar. Efectuarea expertizelor tehnice pentru toate clădirile expuse riscului ar putea fi un efort inutil, având în vedere că nu toate clădirile vizate pot fi vulnerabile în mod semnificativ. Experiența altor țări ilustrează faptul că etapele suplimentare ale procesului, cum ar fi evaluările globale de risc seismic și evaluările vizuale rapide, ar putea restrânge eșantionul de clădiri pentru a impune o expertiză tehnică mai aprofundată, economisind astfel timp și resurse valoroase. Rapoartele de expertiză tehnică, odată prezentate, ar trebui să fie urmate obligatoriu de proiecte și lucrări de consolidare. După cum se vede din listele publice ale AMCCRS, majoritatea clădirilor analizate au rapoarte de expertiză tehnică mai vechi de 20 de ani (a se vedea graficul de mai jos).[112]

Figura 9. Numărul de clădiri care au fost supuse unei expertize tehnice



Note: (1) Numărul de clădiri care au beneficiat de expertiză tehnică, bazată pe baza de date a PMB, după anul de realizare a expertizei și tipul sistemului de etichetare a vulnerabilității.
Sursa: MPWDA, AMCCRS.
(2) Clădirile expertizate până în 1996 și găsite vulnerabile, au fost încadrate în categorii de urgență, conform reglementărilor existente la momentul respectiv. După 1996, clădirile expertizate (atât cele găsite vulnerabile cât și celelalte) se încadrează în clase de risc seismic. Linia portocalie din graficul de mai sus denotă clădirile care au fost încadrate în diverse clase de risc seismic. În graficul de mai sus (precum și în datele studiate), există un număr important de clădiri care figurează ca fiind expertizate înainte de 1996 și, totuși, încadrate într-o clasă de risc

[111] Conform codului de proiectare seismică, prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, identificator P 100-3/2019.
[112] Conform MARSRB, odată ce o clădire este consolidată, clasa de risc seismic corespunzătoare este modificată implicit într-o clasă cu risc scăzut, astfel intrarea este eliminată din clasele cu risc ridicat, precum I și II.

seismic. Acest lucru poate semnifica faptul că ele au fost expertizate înainte de 1996, iar ulterior, după 1996, au fost încadrate într-o clasă de risc seismic pe baza expertizei inițiale.

Lipsa de instrumente pentru abordări la nivel de portofoliu, atât pentru clădirile publice, cât și pentru cele private

Cadrul legislativ actual nu prevede abordări la nivel de portofoliu pentru evaluările de risc. Rapoartele de expertiză tehnică ar putea indica concluzii similare pentru tipologiile de clădiri, un aspect care are o relevanță deosebită pentru clădirile publice - dar nu singurul - având în vedere că unele structuri ar putea fi construite după proiecte identice/ similare , sau chiar după proiecte tip, în funcție de perioada construcției. Experiența altor țări indică faptul că portofolii mari de clădiri ar putea fi preselectate sau revizuite mai întâi pe baza unei analize a riscului seismic global și apoi, în funcție rezultatele evaluării vizuale rapide realizată de către ingineri desemnați, selectate încă o dată. Aceste etape ar reduce, de asemenea, eșantionul de clădiri care ar avea nevoie apoi de o expertiză tehnică mai aprofundată, reducând presiunea bugetară a evaluării riscului seismic (Caseta 8).

Caseta 8. Practică internațională: Metode de evaluare a vulnerabilității pe mai multe niveluri

Multe țări, precum Statele Unite, Grecia, Japonia, Noua Zeelandă, Canada, folosesc un proces de evaluare seismică pas cu pas, cuprinzând mai multe niveluri (sau etape) de detaliere și de complexitate. Acest proces de filtrare presupune trei etape: (a) efectuarea unei evaluări ample a riscului seismic pentru elementele expuse riscului (clădiri și infrastructură), folosind informații despre hazardul seismic, expunerea seismică, fragilitatea/ vulnerabilitatea seismică a tipologiilor structurale în funcție elementele analizate expuse riscului; (b) evaluarea vizuală rapidă (în funcție de caracteristicile relevante ingineresc) a clădirilor cu risc pentru care se identifică, în etapa anterioară, pericol potențial;[113] (c) efectuarea expertizei tehnice pentru clădirile pentru care evaluarea vizuală rapidă a evidențiat vulnerabilitate seismică. Metodologiile diferă, deoarece unele țări aleg să înceapă cu o evaluare vizuală rapidă, care nu necesită acces la interiorul clădirii, iar unele țări includ și niște calcule structurale simple în această etapă.[114]

Metoda de evaluare vizuală rapidă dezvoltată de Agenția Federală pentru Managementul Situațiilor de Urgență din SUA folosește o metodologie (FEMA P-154) bazată pe o analiză vizuală de pe trotuar a unei clădiri și pe completarea unui formular pentru colectarea datelor de două pagini. Persoana care efectuează analiza poate efectua această procedură pe baza observării vizuale a clădirii din exterior și, dacă este posibil, din interior. Formularul include spațiu pentru documentarea informațiilor de identificare a clădirii, inclusiv utilizarea și dimensiunea acesteia, o fotografie a clădirii, schițe și documentarea datelor pertinente legate de performanța seismică.

Sursa și informații suplimentare: https://www.fema.gov/media-library/assets/documents/15212.

Există neconcordanțe în procesul de expertiză tehnică în funcție de intervenția prevăzută - consolidarea seismică versus eficiența energetică

Cerințele procesului de expertiză tehnică diferă în funcție de obiectivul lucrărilor pentru care sunt elaborate. Rapoartele de expertiză tehnică referitoare la riscul seismice sunt elaborate pe baza Codului

[113] Evaluarea vizuală rapidă este o abordare aplicată pe scară largă în Statele Unite, Noua Zeelandă și Japonia și se bazează pe metode bine definite care permit unui inginer să evalueze rapid nivelul de rezistență al unei clădiri în raport cu codul seismic actual.

[114] A se vedea Kapetana și Dritsos. 2007. “Seismic assessment of buildings by rapid visual screening procedures” pentru un rezumat comparativ.

de proiectare seismică pentru evaluarea seismică a clădirilor existente (seria P100-3), constând atât în evaluare calitativă cât și cantitativă. Pentru a efectua aceste evaluări - în special ultima parte - expertul are nevoie de acces la toate spațiile clădirii analizate. Cu toate acestea, pentru ca un bloc de apartamente să beneficieze de lucrări de izolare termică, vulnerabilitatea seismică a clădirii respective este evaluată doar calitativ.[115] Aceasta înseamnă că aceeași clădire ar putea fi clasificată într-o clasă de risc seismic mai mică sau mai mare (Caseta 9), în funcție de evaluarea expertului - dacă acesta efectuează doar o evaluare calitativă sau și o evaluare calitativă și o evaluare cantitativă, având în vedere că acesta din urmă este mai detaliată și, prin urmare, poate identifica defectele relevante ale clădirii, care sunt greu de detectat altfel. Această inconsecvență a procesului, prezentată în cadrul de reglementare în vigoare, face ca unele clădiri care au fost evaluate și au beneficiat chiar de lucrări de izolare termică să nu fi fost supuse unei evaluări a vulnerabilității seismice înainte de această investiție.

Caseta 9. Exemplu de rezultate diferite ale expertizei tehnice

Acest exemplu evidențiază rezultatele diferite ale expertizei tehnice pentru blocurile de apartamente pentru același tip de clădire, în funcție de procesul urmat. Aceste blocuri cu parter flexibil au fost construite pe baza aceluiași proiect și aceleiași soluții structurale în 1963. O secțiune a blocului din dreapta s-a prăbușit în cutremurul din 1977 (foto dreapta) și este acum înlocuită de un hotel (cu gri în fotografia din stânga). Blocul situat în partea dreaptă a fost expertizat tehnic în anii 1990 și clasificat în clasa I de risc seismic (RS I), făcându-l eligibil pentru lucrări de consolidare finanțate public în cadrul programului conform OG 20/1994, dar neeligibil pentru fondurile publice puse la dispoziție pentru lucrările de izolare termică. Blocul din stânga nu a fost expertizat în anii 90 și a fost izolat termic din fonduri publice recent. Aceasta implică faptul că, în cele din urmă, a făcut obiectul unei expertize tehnice anterioare acestor lucrări, constând doar într-o evaluare calitativă.

Blocuri situate la intersecția dintre str. Lizeanu și blvd. Stefan Cel Mare Stânga: Captură Google Maps 2020, dreapta: Starea blocurilor după cutremurului din 1977.[116]

Rezultatele expertizelor tehnice nu sunt raportate, ceea ce împiedică monitorizarea progresului în legătură cu reducerea riscului

Deși dispozițiile legale prevăd că rezultatele tuturor rapoartelor de expertiză tehnică realizate într-o localitate trebuie comunicate autorității locale, aceste dispoziții nu se aplică. Există numeroase situații

[115] Conform OUG 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe (art. 11).
[116] Imagine preluată de la un link care citează un forum public care a fost dezactivat între timp.

în care proprietarul unui imobilului este obligat să realizeze o expertiză tehnică a proprietății sale.[117] Expertiza tehnică este necesară pentru a realiza orice intervenție asupra unei construcții existente. Toți proprietarii sunt obligați să trimită concluziile raportului de expertiză tehnică realizat pentru clădirea lor și clasa de risc alocată către autoritatea locală în termen de 30 de zile de la primirea acestor informații de la expert.[118] Cu toate acestea, listele agregate de PMB conțin doar câteva înregistrări în ultimii ani. În decurs de 10 ani (2010-2019), au fost adăugate doar 79 de înregistrări. Prin urmare, este puțin probabil ca lista PMB să reflecte rezultatele tuturor rapoartelor de expertiză tehnică realizate într-un oraș în care fondul de locuințe include peste 132.798 de clădiri.[119]

Monitorizarea și transparența procesului de evaluare a vulnerabilității sunt deficitare, deși există dispoziții legale în acest sens. PMB ar trebui să primească și să păstreze o dovadă a tuturor evaluărilor de risc seismic efectuate în București pe baza rapoartelor de expertiză tehnică, generând rapoarte care să fie puse la dispoziția publicului.[120] Ordonanța OG 20 și normele sale metodologice nu oferă o procedură și orientări clare în acest sens, ceea ce reprezintă un dezavantaj care ar putea să fi împiedicat posibilitatea de a centraliza și raporta acest lucru la nivel național. În cadrul PMB, Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic și-a asumat rolul de a „analiza, centraliza și gestiona informațiile cu privire la riscul seismic al clădirilor existente din București." AMCCRS are, de asemenea, responsabilitatea de a efectua „inventare ale clădirilor existente în municipiul București, care prezintă avarii în urma acțiunilor seismice" și face acest lucru „în baza informațiilor solicitate de la direcțiile de taxe și impozite locale ale primăriilor de sector și instituțiilor de administrare a clădirilor proprietate de stat."[121]

2.6. Evaluarea riscului seismic: Concluzii și recomandări

Folosirea acestei oportunități pentru a coordona și de a reduce fragmentarea instituțională și pentru a oferi îndrumări tehnice

O evaluare a riscului mai aprofundată, mai fiabilă și mai relevantă este necesară pentru București. O astfel de evaluare a riscului seismic poate utiliza metodologia stabilită la nivel național în proiectul RO-Risk și datele de intrare privind elementele la risc, dar cu o rezoluție mai mare și o semnificație tehnică mai detaliată a datelor privind expunerea.

Lipsa unei metodologii de evaluare a riscului seismic al orașului nu trebuie să inhibe întreprinderea de acțiuni la nivelul orașului. Cadrul de reglementare actual are lacune și neconcordanțe în ceea ce privește dezvoltarea evaluărilor de risc seismic, așa cum reflectă comentariile de mai sus. Cu toate acestea, în ciuda

[117] Prin HG 925/1995 privind regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor." Acestea includ (extras din HG925/1995): (a) rezolvarea unor situații care intervin la construcțiile existente, (b) în cazul dezastrelor sau accidentelor datorate fenomenelor naturale, acțiunilor umane sau activității tehnologice, (c) în vederea determinării, în orice stadiu, a stării tehnice a construcției pentru evaluarea capacității ei de satisfacere a cerințelor conform legii, (d) rezolvarea litigiilor privind calitatea tehnică a unor proiecte sau a execuției unor lucrări de construcții.
[118] Conform OG 20/1994. Dispozițiile nu prevăd în mod clar dacă, în cazul Bucureștiului, acestea ar trebui trimise către primăriile de sector sau PMB.
[119] Acest număr reflectă fondul de locuințe la data ultimului recensământ din 2011.
[120] Art. 4 (9) OG20/1994.
[121] Atribuții prezentate pe pagina oficială a AMCCRS, preluate în februarie 2020 (link).

acestor dezavantaje, există prevederi legislative în vigoare pentru PMB și pentru primăriile de sector care permit realizarea unei evaluări detaliate a riscului seismic pentru București. Aceasta ar permite următoarele acțiuni urgente, inclusiv: (a) prioritizarea reducerii riscurilor; (b) planuri urbane care să ia în calcul informațiile despre riscuri; (c) scenarii pentru pregătirea în caz de urgență și pentru planificarea răspunsului, etc. PMB și primăriile de sector ar putea profita de ocazie, colaborând cu MLPDA pentru mobilizarea resurselor, precum și cu instituțiile academice și institutele de cercetare, pentru a asigura calitatea robustă a unei astfel de evaluări.

Hazard: O mai bună înțelegere a condițiilor de teren din București

Pentru a îmbunătăți informațiile privind riscurile, este necesar să se stabilească cu exactitate modul în care condițiile de teren influențează răspunsul seismic așteptat al clădirilor din București, având în vedere specificul acestora în diferite zone ale orașului. Un studiu de microzonare seismică ultra modern ar contribui la o înțelegere aprofundată - cu un nivel satisfăcător de detaliere - a hazardului asociat cu diferite zone din București.

Expunere și vulnerabilitate: Îmbunătățirea sistemelor de colectare a datelor și a mecanismelor de raportare a proprietăților publice și a celor private

În ciuda unei anumite ambiguități legislative și unei oarecare lipse de precizie, Bucureștiul are oportunitatea de a centraliza informațiile disponibile cu privire la patrimoniul public și nu numai. Deși sunt disponibile niște date limitate referitoare atât de expunere, cât și la vulnerabilitate, acestea este păstrate în formate care nu pot fi extinse sau analizate (lista fizică a patrimoniului) sau sunt dispersate între diferite entități. Evaluarea riscului efectuată în scopul acestui diagnostic (Caseta 2) a identificat o serie de observații tehnice legate de granularitatea datelor, de utilitatea și disponibilitatea informațiilor despre expunere și de colectarea datelor, astfel cum au fost realizate pentru studiul aprofundat al zonei Colentina-Tei, rezumate în Caseta 10 . Prin coordonare între sectoarele Bucureștiului, actorii naționali și institutele de cercetare/ mediul academic, s-ar putea crea o bază de date generală cu mecanisme clare de raportare pentru a facilita extinderea treptată a datelor. Este esențială îmbunătățirea datelor relevante și actualizate cu privire la clădirile existente (cum ar fi anul construcției, suprafața și înălțimea, materialele de construcție, structura, funcția etc.), atât pentru clădirile publice, cât și pentru cele private, rezidențiale. Acesta ar fi un prim pas cheie către evaluarea expunerii clădirii, a vulnerabilității și a riscurilor și către adaptarea politicilor și a măsurilor de investiții pentru a reduce riscul seismic. Acest lucru este esențial, deoarece fără un inventar și o analiză a expunerii și vulnerabilității patrimoniului, amploarea riscului seismic nu poate fi înțeleasă și gestionată în mod adecvat pentru municipiul București. Pot contribui la aceste eforturi actualizarea Planului Urbanistic General (PUG), recensământul planificat pentru 2021, precum și eforturile de creare a unui „depozit” digital actualizat de date cu privire la patrimoniu.

Caseta 10. Lecții învățate din procesul de colectare a datelor în zona Colentina-Tei

Locuințele unifamiliale (casele individuale) au accesibilitate limitată în street view (vedere stradală), existând mai multe clădiri într-o singură curte și diferențe de înălțime și amprentă, care nu pot fi văzute în imagini mai vechi din

satelit. În plus, evaluarea sistemului structural și a anului de construcție este dificilă pentru un număr foarte mare de case individuale cu expunere umană redusă.

Pentru clădirile rezidențiale colective (blocurile de apartamente), este esențială decizia cu privire la caracteristicile expunerii (anul construcției, sistemul structural, înălțimea), deoarece expunerea umană este ridicată în această situație. În plus, pentru blocuri de locuințe, s-ar putea colecta informații mai fiabile cu privire la caracteristicile tehnice relevante pentru expunerea seismică.

Colectarea datelor referitoare la expunere la nivel de clădire are o importanță crucială pentru blocurile de locuințe care adăpostesc o pondere foarte mare a populației, în special pentru cele construite înainte de 1977. Colectarea viitoare de date referitoare la expunere ar putea fi, prin urmare, orientată către zonele în care se pot găsi astfel de clădiri (zone clar delimitate din București). În plus, este extrem de importantă identificarea structurilor cu parter flexibil, situate de-a lungul multor bulevarde din București.

Caracteristicile de fragilitate sunt foarte diferite pentru blocurile de apartamente, datorită nivelului de proiectare seismică, tipului de sistem structural și regimului de înălțime. Opusul este valabil pentru casele individuale, marea majoritate fiind fără proiectare seismică (structuri de zidărie nearmată sau de tip adobe). Acest lucru înseamnă că numărul de tipologii structurale pentru casele individuale poate fi limitat, existând mici diferențe în ceea ce privește caracteristicile de fragilitate. Situația este opusă în cazul blocurilor, unde tipologiile structurale sunt diferite, precum și caracteristicile de fragilitate.

În rezumat, eforturile viitoare de colectare a datelor trebuie să definească cu exactitate caracteristicile expunerii și fragilității pentru blocurile de apartamente, adăpostind, de departe, cea mai mare pondere a locuitorilor din București.

Pentru a facilita extinderea datelor legate de risc pentru clădirile publice și cele private, municipalitatea ar putea folosi un proces diferențiat, pas cu pas, de colectare a datelor. Pentru reforme ale politicilor, prioritizarea investițiilor și planificarea programelor la scară largă, sunt necesare analize la nivel de portofoliu. Cu toate acestea, efectuarea de expertize tehnice pentru toate clădirile existente care pot fi expuse riscului nu este posibilă, având în vedere dimensiunea fondului construit și resursele umane și bugetare implicate. Procesul de colectare a datelor la nivel de clădire ar putea fi realizat în mai multe faze, de la riscul seismic la nivel de portofoliu, pentru identificarea tipurilor de clădiri cele mai expuse riscului, urmat de o evaluare vizuală rapidă bazată pe o analiză de inginerie, până la o evaluare fizică mai detaliată. Această abordare este utilizată de mai multe țări, astfel cum se menționează în Caseta 8. În plus, metodele care se concentrează pe tipologiile clădirilor pot facilita dezvoltarea de cunoștințe la nivelul întregului portofoliu. Un exemplu de abordare axată pe tipologii este descris în Caseta 12.

În ceea ce privește clădirile publice, este necesară prioritizarea infrastructurii critice deținute și administrate de municipalitate și de sectoare, deoarece acestea oferă servicii critice pentru populație. Un set de date despre toate [122] clădirile de învățământ sau spitalele care să includă anul de construcție (pe baza căruia s-ar evalua proiectarea seismică), materialele utilizate și sistemul structural (înălțimea, ocuparea și funcția clădirii, modificări/ îmbunătățiri post-construcție etc.) ar permite clasificarea clădirilor în funcție de tipologiile structurale, pentru a facilita evaluarea fragilității și a vulnerabilității clădirilor și, prin urmare, ar duce la identificarea celor mai vulnerabile clădiri, care ar fi prioritizate pentru a fi

[122] Baza de date SIIIR este o platformă valoroasă deja existentă care ar putea fi folosită în acest sens.

consolidate sau demolate/ reconstruite. Exemplul din Caseta 11 arată modul în care informațiile despre risc pot informa o abordare prioritară pentru realizarea expertizei tehnice detaliate, precum și investițiile pentru reducerea riscurilor.

Caseta 11. Informații despre risc Informarea reducerii prioritare a riscului: Exemplu de clădiri care găzduiesc unități școlare din București

Așa cum se menționează în Caseta 2, evaluarea clădirilor care găzduiesc unități școlare în București a propus și o abordare prioritară relevantă pentru măsurile de consolidare. Procesul de prioritizare a avut în vedere aspecte precum hazardul seismic, anul construcției, sistemul structural și importanța clădirii școlii. Rezultatele au evidențiat un cost total estimat de peste 300 de milioane de euro necesar pentru lucrările de consolidare la toate clădirile construite înainte de 1977 și neconsolidate, care adăpostesc peste 100.000 de elevi. Dintre acestea, 36 de milioane de euro ar fi suma necesară pentru intervenții asupra 32 de clădiri școlare cu cel mai mare risc și, prin urmare, cu prioritate ridicată, utilizate de aproximativ 20.200 de elevi.

Sursa: UTCB 2020. Raport privind evaluarea riscului seismic pentru București. Raport tehnic.

În ceea ce privește clădirile private, este necesar să se acorde atenție nu doar clădirilor cu bulină roșie și să se încerce dezvoltarea unei înțelegeri mai ample a riscurilor pentru fondul de locuințe din oraș. Următorul recensământ al locuințelor și al populației (2021/2022) ar putea fi o oportunitate de a îmbunătăți tipul de date colectate și analiza vulnerabilității clădirilor de locuințe, pentru a permite prioritizarea intervențiilor în București, pe baza acestei analize.

Tabel 7. Un rezumat al provocărilor și al recomandărilor privind identificarea riscurilor pe tipuri de clădiri

Principalele tipuri de mediu construit	Provocări pentru identificarea riscului	Recomandări principale
Infrastructura critică (stații de pompieri, spitale de urgență, drumuri/ poduri critice, infrastructură vitală)	• Nivelul de risc necunoscut pentru patrimoniu (având în vedere lipsa expertizei tehnice sau faptul că constatările expertizei tehnice nu sunt centralizate și procesate în evaluări la nivelul întregului portofoliu) • Infrastructura critică din București este deținută sau administrată de diferite entități, cu date legate de risc (dacă există) dispersate între aceste entități • Lipsa unei responsabilități de supraveghere/ coordonare cu privire la identificarea riscului	• Dezvoltarea unui sistem de colectare a datelor pentru agregarea datelor legate de riscul seismic pentru infrastructura critică și alte active publice • Introducerea unei metode de evaluare a vulnerabilității pe mai multe niveluri pentru a identifica activele pentru care ar fi necesară, într-adevăr, o expertiză tehnică • Cooperarea cu alți proprietari publici ai infrastructurii critice pentru a asigura că PMB poate dezvolta o înțelegere a riscului seismic al activelor publice critice în București, dincolo de cele care sunt în proprietatea sa • Stabilirea unei responsabilități de supraveghere/ coordonare în ceea ce privește identificarea riscului
Active publice deținute de PMB (unități de învățământ și sanitare, clădiri administrative, unități culturale etc.)	• Nivelul de risc necunoscut pentru patrimoniu (având în vedere lipsa expertizei tehnice sau faptul că constatările expertizei tehnice nu sunt centralizate și procesate în evaluări la nivelul întregului portofoliu) • Portofoliul este extinsă, nu este posibilă realizarea unei expertize tehnice pentru toate activele	

	• Responsabilitățile pentru identificarea riscurilor sunt împărțite între administratori și proprietari, ceea ce îngreunează executarea și supravegherea • Lipsa unei responsabilități de supraveghere/ coordonare cu privire la identificarea riscului	pentru a lua în considerare datele legate de risc și a sprijini efectuarea evaluărilor de risc
Locuințe	• Majoritatea fondului de locuințe în proprietate privată (98%). Proprietarii privați nu cunosc responsabilitatea și importanța de a evalua riscul seismic al proprietății lor, și nu sunt dispuși să investească resurse proprii în acest sens. Stimulente reduse și obligații limitate pentru proprietarii privați de a evalua riscul seismic al proprietăților private • Evaluarea riscului seismic nu permite, în prezent, o abordare pe mai multe niveluri; este posibil ca mulți să nu își permită să efectueze o expertiză tehnică (și, de asemenea, aceasta ar putea să nici nu fie necesară) • PMB se poate baza doar pe datele de recensământ pentru evaluarea riscurilor pentru fondul de locuințe, deși datele au anumite dezavantaje în ceea ce privește granularitatea teritorială și precizia	• Stabilirea unui parteneriat cu INS pentru a promova îmbunătățirea fiabilității și a relevanței datelor recensământului pentru evaluarea riscului seismic, precum și accesul la datele complete ale recensământului imediat ce sunt gata (fiind așteptate în 2022) • Introducerea unei metode de evaluare a riscului seismic pe mai multe niveluri pentru a identifica activele pentru care ar fi necesară, într-adevăr, o expertiză tehnică • Dezvoltarea stimulentelor și a programelor de sprijin pentru proprietarii privați în vederea efectuării evaluării riscului proprietății lor, precum și stabilirea unor obligații și penalități pentru anumite tipologii de clădiri

Caseta 12. Practica internațională: Evaluarea obligatorie a vulnerabilității pentru un anumit tip de clădire

Acesta este un exemplu de evaluare obligatorie a vulnerabilității impus pentru o anumită categorie structurală de clădire. Orașul și Comitatul San Francisco a impus în 2011 evaluarea obligatorie a tuturor clădirilor rezidențiale cu regim de înălțime peste 3 etaje/ 5 etaje cu parter flexibil pe structură de lemn.

Proprietarilor le-a revenit obligația de a realiza evaluarea proprietăților până la 15 septembrie 2014. Departamentul pentru inspecția clădirilor a raportat un răspuns de 99 la sută la acest program. Proprietarii au primit notificări începând cu 2012 și, dacă nu respectau cerința, li se marcau proprietățile și se emiteau notificări de încălcare, impunându-se și sancțiuni și alte costuri.

Această acțiune face parte din Programul de consolidare obligatorie a clădirilor cu parter flexibil, un program pe mai mulți ani, care face parte din Planul comunitar de acțiune pentru securitatea seismică din San Francisco (CAPSS). Acest program a făcut obligatorie atât evaluarea vulnerabilității, cât și consolidarea (stadiul în curs) pentru această categorie de clădiri rezidențiale private.

Sursa și mai multe informații sunt disponibile la: https://sfdbi.org/received-violation. Foto: Exemplu de clădiri cu parter flexibil din San Francisco, coperta Planului de lucru pentru implementarea securității seismice CAPSS 2012–2042, link .

3. CAPITOLUL: REDUCEREA RISCULUI SEISMIC

Acest capitol începe cu o scurtă justificare a investițiilor în reducerea riscului seismic. Capitolul examinează provocările cheie, referindu-se la eforturile de reducere a riscurilor pentru activele în proprietate publică, proprietatea privată și patrimoniul cultural, urmat de problemele specifice legate de dezvoltare urbană și oportunități de regenerare care să ia în calcul informațiile legate de riscuri. În acest sens, sunt luate în considerare diverse aspecte, inclusiv claritatea responsabilităților instituționale, disponibilitatea ghidurilor și metodologiilor tehnice, colectarea datelor, sistemele informatice și modul în care acestea afectează abordările și eforturile în curs de desfășurare. Capitolul se încheie cu un rezumat al concluziilor și al recomandărilor cheie.

3.1. De ce să investim în reducerea riscului seismic?

Clădirile ucid oameni, nu cutremurele. Cel mai mare număr de victime ale cutremurelor este o consecință a avariilor suferite de clădiri care nu au fost construite pentru a rezista la mișcările seismice. Având în vedere că aproape două treimi din clădirile rezidențiale din București au fost construite înainte de aplicarea codurilor de proiectare seismică din 1978,[123] , este nevoie urgentă de accelerarea eforturilor de îmbunătățire a rezistenței seismice a clădirilor existente.

Investiția în reducerea riscului aduce beneficii multiple. Acestea includ salvarea de vieți și reducerea vătămărilor corporale, asigurarea continuității serviciilor publice critice (cum ar fi energie, apă, comunicații, educație, administrație), reducerea pierderilor de locuințe și reducerea impactului financiar - direct și indirect. De exemplu, infrastructura de transport și rețelele de utilități (rețele de transport rutier, poduri, baraje, rețele electrice și rețele de gaz etc.) ar putea genera un număr semnificativ de decese și pierderi materiale substanțiale în caz de cutremur, iar integritatea acestora este esențială pentru intervenția echipelor de intervenție în caz de urgență Pentru operaționalizarea planurilor de răspuns în caz de dezastru, o condiție preliminară este ca infrastructurile publice critice să fie funcționale și să poată fi utilizate în siguranță după producerea unui cutremur.

În contextul vulnerabilităților existente, instituțiile guvernamentale de la nivel național și local trebuie să își asume responsabilitatea pentru reducerea sistematică a riscului de dezastru. Acest lucru include avansarea și aplicarea legilor relevante, punerea în aplicare a programelor și acțiunilor țintite și stabilirea unor mecanisme de coordonare cu alte instituții pentru a stimula sinergiile (inclusiv corelarea reducerii riscului seismic cu eforturile de îmbunătățire a eficienței energetice și a potențialului de adaptare la schimbările climatice) și pentru utilizarea optimă a finanțării limitate. Pentru siguranța publică, fondul construit învechit necesită eforturi semnificative pentru monitorizarea vulnerabilității, întreținere și modernizare. Dincolo de soluțiile proiectate, principiile de rezistență seismică pot fi, de asemenea, integrate în politici de urbanism mai ample și investiții în regenerarea urbană. Planificarea urbană

[123] Potrivit recensământului din 2011, 60,06% din clădirile rezidențiale din București au fost construite înainte de 1970 și 5,2% la sută între 1971 și 1980. O etapă semnificativă în proiectarea seismică a clădirilor este aplicarea în 1978 a codurilor de proiectare seismică în urma cutremurului devastator din 1977. Se estimează astfel că aproape două treimi din clădirile rezidențiale din București au fost proiectate și construite înainte de aplicarea codurilor de proiectare seismică din 1978.

informată din punct de vedere al riscurilor poate ajuta la îndrumarea investițiilor departe de zonele periculoase și, foarte important, poate informa standardele de proiectare și de calitate pentru a minimiza vulnerabilitatea structurală. Planificarea urbană și regenerarea informată din punct de vedere al riscuri pot genera beneficii pozitive conexe, inclusiv îmbunătățiri funcționale și îmbunătățirea calității vieții.

Reducerea riscului seismic al activelor și infrastructurii existente

Autoritățile locale din România sunt autorizate să identifice clădirile vulnerabile din punct de vedere seismic și să ia măsuri pentru consolidarea acestora, prin Ordonanța Guvernului 20/1994. OG 20 stabilește termene obligatorii pentru realizarea proiectării și executării lucrărilor de consolidare, atât pentru clădiri publice, cât și pentru cele private considerate nesigure. Proprietarii sau administratorii ale căror clădiri au fost expertizate și clasificate tehnic drept încadrându-se în Clasa I de Risc Seismic (RS I) - clasa de risc cea mai mare - trebuie să inițieze proiectarea lucrărilor de intervenție în termen de doi ani de la notificarea emisă de consiliul local, în urma depunerii expertizei tehnică la consiliul local și trebuie să înceapă executarea lucrărilor de intervenție în termen de doi ani de la finalizarea proiectării.[124] Ordonanța stabilește cadrul pentru programele de consolidare a clădirilor de locuințe multi-etajate.

3.2. Activele municipiului: Provocări și considerații pentru municipiul București

Administrațiile municipale și sectoriale ale Municipiului București sunt proprietarii, precum și administratorii mai multor active. Deși nu există o bază de date unitară care să includă toate activele, portofoliul de active al PMB este vast,[125] , cea mai mare parte fiind trecută în administrarea primăriilor din sector sau unor entități independente. Deși PMB este obligată prin lege să asigure siguranța structurală a tuturor clădirilor publice pe care le dețin, acest lucru este dificil de realizat din cauza mai multor motive descrise mai jos.

Ambiguitățile privind responsabilitățile și proprietatea fragmentează responsabilitatea cu privire la eforturile de reducere a riscurilor

Structura administrativă complexă a municipiului București, care acoperă atât consiliile locale generale, cât și consilii ale sectoarelor, ridică provocări și în ceea ce privește aplicarea prevederilor OG 20. Rolul principal al PMB este înțeles ca unul de notificare și supraveghere a respectării calendarului stabilit de OG 20. Cu toate acestea, PMB are și responsabilități în calitate de proprietar al activelor. AMCCRS - principala entitate a PMB responsabilă cu consolidarea seismică în București - notifică proprietarii de clădiri private cu privire la clădirile vulnerabile din punct de vedere seismic să inițieze investiții pentru reducerea riscurilor și consolidează clădiri de locuințe private. Cu toate acestea, nu supraveghează consolidarea activelor deținute de PMB. În ceea ce privește patrimoniul PMB, există o varietate de aranjamente pentru care instituția este așteptată să realizeze consolidarea, depinzând de funcția clădirii, disponibilitatea fondurilor sau cerințele de eligibilitate ale entității de finanțare. Potrivit OG 20 consolidarea ar trebui

[124] Art. 2 (6).

[125] Mai multe informații despre portofoliul de active pot fi găsite în secțiunea despre rezultate ale *Componentei 3 a programului de dezvoltare urbană a municipiului București. Îmbunătățirea funcțiilor și rezultatelor dezvoltării economice locale.*

făcută fie de către proprietar, fie de către administrator. Majoritatea activelor deținute de PMB sunt transferate către administrația de sector sau către terți. Acest lucru este ghidat de legislația secundară (deciziile consiliului local), care decide, adesea de la caz la caz, ce entitate administrează anumite active sau categorii de active, precum și cine realizează anumite investiții (proprietarul sau administratorul). Cadrul instituțional actual permite flexibilitate, însă îngreunează procesul de planificare pe termen lung și de supraveghere a consolidării clădirilor publice. De exemplu, atât o primărie de sector, în calitate de administrator, cât și PMB, în calitate de proprietar, ar putea consolida o clădire care găzduiește un liceu. Caseta 13 include un exemplu de imobil public critic din București, care nu este proprietate a PMB, dar joacă un rol esențial pentru funcționarea orașului, subliniind necesitatea de a lua în considerare riscurile cu care se confruntă infrastructura publică dintr-o perspectivă interinstituțională.

În același timp, Bucureștiul găzduiește facilitățile esențiale ale României. Capitala concentrează cea mai mare și complexă infrastructură de sănătate, birourile administrației centrale și principalul hub de infrastructură. Reducerea pagubelor și a perturbărilor pe care le poate provoca un cutremur de mare intensitate în București și în țară, în ansamblu, depinde de capacitatea de a supraveghea și a coordona eforturile mai multor actori ai administrației locale și centrale pentru a promova reducerea riscului seismic la nivelul capitalei. Lucrând împreună cu sectoarele, ministerele și sectorul cercetării/ mediul academic, ar putea lua în considerare luarea unor măsuri proactive legate de siguranță sau de infrastructura publică vulnerabilă.

Caseta 13. Exemplu de activ public critic - Podul Constanța, Calea Griviței nr 252 București

Podul Constanța din București este un exemplu de bun degradat în proprietatea publică a cărui avariere sau prăbușire în urma unui cutremur de mare intensitate poate afecta semnificativ funcționarea și operațiunile de răspuns la nivelul municipiului București. Podul este proprietatea companiei naționale de căi ferate CFR SA, deținută de stat și este considerat o legătură critică pentru rețeaua națională de transport feroviar, traversând unul dintre cele mai intens circulate bulevarde din București. Starea sa vizibilă avansată de degradare (crăparea betonului cu expunerea armăturii) și eșecul proprietarului său de a asigura finanțarea necesară pentru consolidarea sa au făcut obiectul unui scandal public în ultimii ani. Acest exemplu evidențiază necesitatea de a investi în rezistența infrastructurii publice critice de o manieră coordonată între diferitele instituții responsabile.

Consolidarea seismică a clădirilor deținute de PMB este dificilă în cazul clădirilor în proprietate mixtă. În cadrul consultărilor, Departamentul de Investiții al PMB a menționat că orice investiție într-o clădire necesită consens din partea tuturor proprietarilor care dețin părți ale acesteia. PMB nu poate impune lucrări de consolidare asupra proprietății altcuiva, chiar dacă se află sub același acoperiș. De exemplu, unitățile sanitare - cum ar fi policlinicile - adesea găzduiesc și cabinete medicale private (în spații cumpărate sau închiriate de către medici). Chiar și în calitate de proprietar al celei mai mari părți a unor

astfel de clădiri, pentru a iniția și realiza orice intervenție, PMB are nevoie de acordul și participarea tuturor acestor proprietari, putând fi dificilă strângerea lor.

Măsurile de consolidare seismică pot fi impuse clădirilor în proprietate mixtă, însă numai celor care sunt considerate monumente istorice. Există o serie de teatre și alte unități culturale deținute de PMB situate la parterul unor clădiri care au și unități rezidențiale private la etajele superioare. PMB poate expropria proprietarii, în cazul în care nu sunt de acord sau nu își permit să contribuie financiar la realizarea lucrărilor de consolidare doar în cazurile în care aceste clădiri sunt clasate ca patrimoniu (monumente istorice), întrucât OG 20/1994 nu stipulează vreun mecanism de expropriere în caz de interes public, însă există Legea 422/2001 (legea privind protejarea monumentelor istorice) care prevede acest lucru

Lipsește accesul la finanțare națională din motive de siguranța seismică a activelor publice

Nu există programe naționale sau locale specifice ale autorităților care să vizeze reducerea riscului seismic al clădirilor publice la care să poată avea acces Primăria Municipiului București sau alte instituții publice care gestionează clădirile publice din București. Pentru consolidarea sau demolarea/ reconstruirea clădirilor publice identificate ca fiind în situație de risc, administratorii/ proprietarii lor pot folosi resursele proprii sau pot accesa oportunitățile de finanțare prin programele dedicate clădirilor publice în general, unde se pot include și măsuri de consolidare.

Nu există o bază de date care să surprindă intervențiilor făcute pentru îmbunătățirea siguranței seismice

În prezent, nu există vreun sistem/ vreo bază de date pentru colectarea și agregarea sistematică și completă a lucrărilor de consolidare efectuate în oraș. Deși în București au existat și sunt planificate mai multe investiții pentru renovarea/ consolidarea clădirilor publice, rezultatele diverselor eforturi de consolidare nu sunt centralizate și nici nu sunt monitorizate. De exemplu, un număr semnificativ de școli au fost consolidate cu finanțare de la parteneri internaționali, lucrările fiind realizate direct de PMB.[126] Totuși, nu au fost incluse în valorile indicilor generali pentru îmbunătățirea siguranței școlilor la nivelul municipiului București. În mod similar, proiectele de reabilitare a infrastructurii publice, inclusiv cele finanțate cu fonduri UE, pot include și elemente de consolidare seismică. Totuși, aceste informații nu sunt înregistrate sau monitorizate, iar rezultatele unei astfel de investiții nu sunt agregate pentru o mai bună înțelegere a progreselor privind siguranța seismică a infrastructurii publice generale. Din această cauză, este dificilă evaluarea progresele înregistrate în ultimii ani în ceea ce privește reducerea riscului seismic și evaluarea nivelului actual de vulnerabilitate al clădirilor publice din București pentru fiecare sector (educație, sănătate, infrastructură critică).

Procesul curent de prioritizare a investițiilor nu are în vedere reducerea riscului seismic

Procesul de prioritizare al PMB legat de investițiile de modernizare a infrastructurii publice nu are în vedere obiective de reducere a riscului seismic sau planuri de răspuns în caz de dezastre. Nu există niciun

[126] De exemplu, proiectul de reabilitare a infrastructurii educaționale din București a fost implementat cu finanțare de la Banca Europeană de Investiții (BEI).

mecanism care să acorde prioritate intervențiilor pentru activele/ clădirile publice pe baza unei analize a riscului seismic, respectiv pe baza apartenenței lor în clasa I sau II de importanță și alți factori precum gradul de utilizare, amplasarea în oraș sau alte criterii relevante pentru reducerea riscului seismic, analize economice etc. Prioritizarea de către PMB a modernizării infrastructurii publice a urmat strategiile și planurile de investiții anterioare și actuale ale PMB, răspunzând în principal la propunerile primăriilor de sector și la solicitările cetățenilor. Procesul de prioritizare nu include obiective de reducere a riscului seismic (cum ar fi viețile salvate sau pagubele evitate). De asemenea, până în prezent, faptul că o anumită infrastructură publică este o componentă critică a unui plan de intervenție în caz de catastrofe (de exemplu, spitale de urgență, școli desemnate ca adăposturi, poduri sau pasaje de-a lungul rutelor de evacuare) nu a fost considerat drept criteriu de prioritizare pentru consolidarea seismică - sau pentru modernizare, în termeni generali.

Demolarea și reconstrucția (în condiții de siguranță) nu sunt considerate efectiv ca făcând parte din opțiunile de reducere a riscurilor

Există prevederi descurajante și bariere legale legate de demolarea și reconstrucția în condiții de siguranță a clădirilor cu risc seismic. Pentru clădirile publice, prevederile legislației privind finanțele publice interzic demolarea activelor publice neamortizate. Nu este permisă demolarea unei clădiri aflate în proprietatea publică care nu a fost încă depreciată integral, în conformitate cu legislația privind inventarul și valoarea contabilă a mijloacelor fixe. Există, de asemenea, limitări ale practicii de analiză cost-beneficiu (ACB) pentru informarea priorităților de investiții publice rentabile. Deși o astfel de analiză cost-beneficiu trebuie să preceadă intervențiile efectuate din fonduri publice, demolarea și înlocuirea unei clădiri nu este un scenariu implicit considerat pentru clădirile considerate nesigure din punct de vedere structural. Acest lucru derivă din faptul că normele metodologice pentru ACB nu oferă îndrumări specifice cu privire la astfel de cazuri.[127] Prin neluarea în calcul a demolării și redezvoltării, se creează inerție într-un fond construit care poate deveni învechit și dificil de adus la noi standarde de funcționare. De exemplu, spitalele recent construite pot fi proiectate cu cerințe de funcționalitate mai bune pentru a fi adecvate tehnologiilor și practicilor moderne din domeniul sanitar. Dimpotrivă, opțiunea de consolidare a clădirilor existente nu lasă suficient loc pentru îmbunătățirea funcționalității, întrucât deseori soluțiile de consolidare (de exemplu, cămășuirea pereților) reduc spațiile funcționale, afectând astfel funcționalitatea.

3.3. Activele municipiului: Concluzii și recomandări

Există o oportunitate de a coordona reducerea riscului în legătură cu infrastructura publică din București

Deși există o fragmentare semnificativă a responsabilităților de reducere a riscurilor, având în vedere partajarea atribuțiunilor între proprietar (PMB) și administratorii de imobile, municipiul ar trebui să utilizeze flexibilitatea cadrului instituțional actual pentru a conduce eforturile de reducere a riscurilor. Mai exact, PMB ar putea clarifica atribuțiile privind consolidarea și ar putea planifica investiții în

[127] Conform prevederilor HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

consolidarea seismică sistemică a întregului fond de active deținute de PMB, în parteneriat și colaborare strânsă cu administratorii patrimoniului său (primării de sector, administrații de sine stătătoare pentru gestiunea activelor - cum ar fi administrația spitalelor, administrația străzilor ș.a.).

Trebuie elaborate programe specifice de reducere a riscurilor pentru activele publice. Aceste programe ar trebui informate prin evaluări de risc la nivelul întregului portofoliu și ar trebui să utilizeze un set de criterii pentru a prioritiza intervențiile, inclusiv infrastructura publică critică pentru intervențiile de urgență (de exemplu, spitale, unități de învățământ desemnate ca adăposturi, unități pompieri, pasaje subterane și poduri de-a lungul căilor cheie de intervenție). Ar avea la bază rezultatele acțiunilor recomandate în capitolul 2. Este esențial ca un astfel de program să ia în considerare atât consolidare, cât și redezvoltarea, ca scenarii pentru reducerea riscului, iar scenariul optim să fie selectat pe baza analizei cost-beneficii.

Pentru orice program viitor care facilitează reducerea riscului infrastructurii publice ar fi utilă o bază de date cu intervențiile deja finalizate/ în desfășurare/ planificate și cu lecțiile învățate. Este necesar ca informațiile disponibile deținute de diferiți actori să fie reunite și sistematizate. Acest lucru ar permite o îmbunătățire a monitorizării , și ar permite și PMB să folosească lecțiile învățate pentru îmbunătățirea programelor. Aceste informații ar putea fi adăugate într-un sistem de gestionare a activelor care ar cuprinde și date legate de risc pentru activele PMB (așa cum se sugerează în capitolul 2 de mai sus).

Pachete de intervenții pentru reducerea riscului cu îmbunătățiri ale eficienței energetice și alte modernizări ale clădirii, pentru cel mai bun raport calitate-preț al investițiilor

Atât reducerea riscurilor, cât și alte îmbunătățiri ale unei clădiri asigură economii în costul total al intervenției și reduce, în același timp, perturbarea activităților găzduite în clădirea respectivă. Alte modernizări ale clădirilor care ar putea fi incluse în pachete care conțin și consolidare seismică ar putea include modernizări ale eficienței energetice, îmbunătățiri ale siguranței la incendiu și ale accesibilității pentru persoanele cu mobilitate redusă, și chiar extinderea suprafeței la sol, dacă reglementările funciare permit acest lucru.

Revizuirea proceselor actuale de planificare și aprobare a investițiilor pentru consolidarea seismică luând în calcul reducerea riscului seismic ca un factor important

Pentru îmbunătățirea raportului calitate-preț și pentru abordarea vulnerabilității într-o manieră mai eficientă, municipiul ar putea revizui planificarea actuală a investițiilor și ar putea introduce un set de criterii. De exemplu, introducerea și utilizarea procedurilor de cuantificare a rezilienței seismice, la nivel de clădire, precum cele ale Consiliului de Reziliență al Statelor Unite,[128] ar facilita enorm procesul de luare a deciziilor în ceea ce privește dimensionarea resurselor necesare pentru creșterea rezilienței seismice (și, în consecință, a orașului) și cu privire la prioritizarea investițiilor în acest scop. Acest lucru ar putea facilita

[128] Consiliul de Reziliență al Statelor Unite. Website Accesat în mai 2020. http://www.usrc.org/.

o serie de investiții critice și ar pregăti o serie de proiecte de investiții care ar putea, de asemenea, să mobilizeze finanțarea de la organizații internaționale, etc. (a se vedea Caseta 14).

Caseta 14. Seria de intervenții prin investiții în infrastructuri critice din România

Pentru a continua îmbunătățirea capacităților de răspuns în situații de urgență, Banca Mondială sprijină guvernul cu o serie de proiecte de investiții (în valoare totală de 180 milioane USD) pentru modernizarea infrastructurii de urgență pentru a putea oferii câtorva mii de primi respondenți facilități rezilience în caz de dezastru, eficiente din punct de vedere energetic, și prietenoase cu toți utilizatorii - indiferent de gen și de dizabilitate - care să satisfacă cerințele moderne de răspuns în situații de urgență. Aceste investiții, realizate la nivel național, vor contribui la reducerea riscurilor în peste 67 de facilități critice de intervenție în caz de urgență aflate în proprietatea MAI (IGSU, Jandarmerie și Poliție), ceea ce va însemna că peste 3.000 de primi respondenți se vor putea baza pe facilități mai sigure și modernizate în orice moment. Investițiile au fost selectate pe baza evaluării riscului seismic la nivel de portofoliu și în funcție de importanța fiecărei clădiri.

A se vedea, de exemplu: Banca Mondială 2019. „România - Proiectul pentru consolidarea pregătirii și a infrastructurii critice de urgență: Document de evaluare a proiectului," Washington, DC: World Bank Group. Link .

3.4. Proprietățile private: Provocări și considerații pentru municipiul București

Măsurile de reducere a riscului seismic reprezintă o povară financiară semnificativă pentru proprietarii privați, proprietari de locuințe sau de spații comerciale. În ambele categorii pot exista proprietari care își pot permite astfel de lucrări, însă nu acordă prioritate acestor cheltuieli din diverse motive: proprietarii fie nu sunt conștienți de riscul la care sunt expuși, fie au transferat cea mai mare parte a riscurilor către clienți/ angajați care folosesc spațiile respective, fie nu au niciun stimulent pentru a limita veniturile și profiturile obținute din valorificarea spațiilor respective prin investiții în lucrări costisitoare de consolidare, sau nu reușesc să ajungă la un consens pentru acțiune colectivă, în cazul bunurilor aflate în proprietate comună. Acestea sunt toate eșecuri ale pieței, care trebuie abordate prin reglementări pentru reducerea riscului seismic axate pe interesele colective, adică cetățenii să rămână în siguranță, indiferent dacă sunt proprietari ai unei clădiri, utilizatori, locatari sau trecători. Reglementările discutate mai jos analizează contribuția financiară a statului pentru lucrările de consolidare a clădirilor private și reglementările care constrâng sau cele care stimulează proprietarii privați să ia măsuri de reducere a riscurilor.

Finanțarea consolidării clădirilor rezidențiale private la nivel național s-a realizat printr-un program de finanțare derivat din OG 20/1994. Programul este gestionat de MLPDA, cu sprijinul autorităților locale, acționând ca intermediar între MLPDA și beneficiarii finali - locatarii. Programul, în conformitate cu cadrul legal, are un domeniu limitat: Oferă subvenție financiară pentru lucrările de consolidare exclusiv pentru proprietarii de locuințe care locuiesc în clădiri rezidențiale multietajate expertizate și incluse în clasa I de risc seismic, adică „clădiri cu bulină roșie” (Caseta 15), și al căror venit brut lunar este sub media

națională[129]. Fondurile sunt transferate acestora prin intermediul autorităților locale, care contractează și plătesc pentru lucrările de proiectare și execuție pentru consolidarea locuințelor administrate de asociațiile de proprietari care depun cereri pentru obținerea acestui sprijin.

Caseta 15. Clădirile „cu bulină roșie" din București

Clădirile de locuințe „cu bulină roșie" s-au situat, în mod tradițional, în centrul oricărei discuții privind reducerea riscurilor în București. Clădirile cu *bulină roșie* sunt clădiri rezidențiale încadrate în clasa RS I după ce au fost supuse unei expertize tehnice. În prezent, pe listele centralizate de PMB există 356 astfel de clădiri cu bulină roșie, dintre care majoritatea (89 la sută) au fost încadrate în clasa RS I în urma rezultatelor expertizei tehnice efectuate în anii 1990. Este de așteptat ca acestea să sufere avarii care să pună în pericol viața locatarilor sau chiar să se prăbușească în cazul unui cutremur de intensitate mare. Potrivit OG 20, PMB trebuia să notifice proprietarii acestor clădiri, proprietarii având la dispoziție o perioadă de doi ani de la primirea acestei notificări pentru a demara prima etapă al consolidării, adică inițierea lucrărilor de proiectare. Astfel de măsuri de urmărire au prezentat rezultate slabe și nici nu au fost monitorizate. Nu există memorie instituțională și date disponibile care să arate dacă/ ce eforturi au fost făcute pentru a monitoriza proprietarii clădirilor cu bulină roșie în deceniul (deceniile) care au urmat încadrării clădirilor în clasa RS I.

Există o serie de provocări în conceperea programului național de consolidare care împiedică aplicarea eficace și rapidă în municipiul București

Rezultatele programului național de consolidare în baza OG 20/1994 au fost până în prezent limitate, atât la nivel național, cât și la nivelul municipiului București. Raportul Curții de Conturi București emis în 2014 [130] indică faptul că doar 16 clădiri cu bulină roșie au fost consolidate din momentul inițierii programului în București și până în 2013.[131] Progresul lent semnalează numeroase deficiențe în proiectarea programului, documentate și discutate în mai multe ședințe consultative desfășurate în cadrul acestui angajament. Cele mai semnificative dintre acestea sunt descrise mai jos:

- **Procesul greoi necesită consens pe o perioadă lungă de timp.** Condiția de a obține acordul tuturor proprietarilor dintr-o clădire pentru a putea participa la program a fost dificil de îndeplinit, având în vedere provocările legate de moștenire, locație și venituri. Intrarea unei clădiri în programul de finanțare publică a necesitat ani de pregătire în avans. Pentru a avansa în toate etapele lucrării, este nevoie de consens referitor în mai multe momente, existând riscul unui blocaj oricând.
- **Imprevizibilitatea și lipsa de transparență la implementarea programului:** Lipsa caracterului multianual al finanțării publice a îngreunat planificarea, ca și lipsa predictibilității privind volumul

[129] Programul de finanțare desfășurat în baza OG 20/1994 specifică faptul că numai proiectarea lucrărilor de intervenție va fi plătită de stat, prin intermediul autorităților publice locale. În plus, statul mobilizează fonduri pentru a plăti execuția lucrărilor, însă aceste fonduri trebuie recuperate de la beneficiari (proprietarii locuințelor din clădirile consolidate), printr-un credit fără dobândă pe 25 de ani. Acest lucru înseamnă că fondurile publice sunt utilizate numai pentru proiectarea lucrărilor și pentru costurile de finanțare (adică costurile dobânzii) ale execuției lucrărilor. Este de reținut că familiile cu venituri mai mici sunt scutite de rambursarea acestor împrumuturi, în anumite condiții descrise în alineatele următoare. De asemenea, fondurile de la stat (din bugetele locale) pot fi utilizate pentru a plăti expertiza tehnică (expertiză structurală).

[130] Sinteza raportului de audit al performanței privind eficiența și eficacitatea programelor și măsurilor întreprinse în scopul de a preveni efectele unui cutremur major în municipiul București, 2015, Curtea de Conturi București.

[131] O cerere de date a fost trimisă către MARSRB referitoare la numărul clădirilor consolidate în perioada 2014-2019.

alocărilor anuale, datele de începere și de încheiere a proiectului. Lista lucrărilor trebuie să fie trimisă autorităților și reaprobată în fiecare an. Fondurile ajung la PMB în a doua parte a anului, cu termen pentru cheltuieli până la sfârșitul anului. Din acest motiv, lucrările de construcție s-au confruntat cu provocări în diferite etape de execuție.

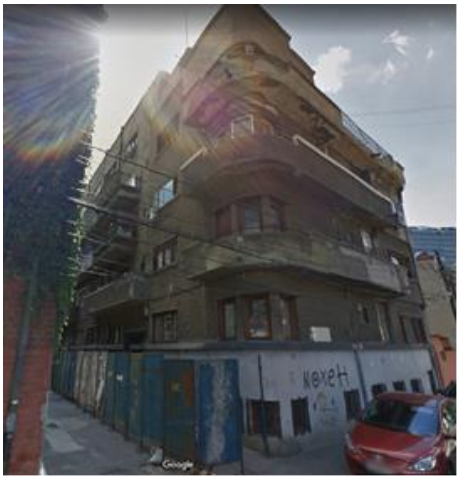
- **Întârzierile lucrărilor au făcut ca programul să fie nepopular, atât pentru beneficiari, cât și pentru companiile de construcții**. Lucrările de consolidare a clădirilor fără proiectare seismică (zidărie sau beton armat fără proiectare seismică, așa cum este cazul majorității clădirilor consolidate în cadrul programului până acum) durează mult și sunt complexe, deoarece includ lucrări invazive pentru a oferi un nou sistem structural adecvat preluării sarcinilor. Locuitorii s-au confruntat cu provocarea de a găsi cazare temporară pentru un număr imprevizibil de ani. Cei care au obținut venituri din proprietățile respective (locatori, proprietari de spații comerciale, închirieri turistice ș.a.) și-au văzut veniturile suspendate pe durată nedeterminată, fără o dată limită de încheiere, în timp ce companiile contractate au primit plățile intermitent și au trebuit să închidă și să redeschidă șantierele în funcție de alocarea și de disponibilitate fondurilor.
- **Condiționalitatea greoaie și neatractivă pentru proprietarii de locuințe** s-a adăugat și ea impactului limitat. Pentru proprietarii privați, ar fi suficient ca venitul pe gospodărie să fie sub nivelul venitului net mediu pe lună[132], ceea ce califică o mare parte a populației pentru subvenții complete. Cu toate acestea, cerința era ca beneficiarii să trimită lunar documentele care să ateste venitul pe toată perioada de 25 de ani a calendarului de rambursare și au fost scutiți de la plată exclusiv pentru lunile în care veniturile lor s-au dovedit a fi mai mici decât venitul mediu. Mai mult, indiferent dacă proprietarul se califică sau nu pentru subvenție, pentru proprietate se creează o ipotecă. Se pare că acest lucru s-a dovedit deosebit de descurajant pentru persoanele în vârstă, care pot deceda înainte de încheierea perioadei de ipotecă, astfel încât obligațiile de rambursare ar reveni urmașilor. Însă cel mai dificil aspect de soluționat a fost, în primul rând, faptul că beneficiarii trebuiau să semneze un proces de rambursare a unui cost estimat necunoscut al lucrărilor.
- **Condiții neatractive pentru proprietarii de locuințe și proprietarii de spații comerciale**. În special pentru cei care au venituri economice din clădiri vulnerabile din punct de vedere seismic; perturbarea imprevizibilă a fluxului de venituri și plata la fiecare factură a lucrărilor efectuate.
- **Comunicarea limitată a programului**, procesul îndelungat implicat, și neînțelegerea lui de către proprietarii - programul nu include activități de consiliere, informare și asistență tehnică pentru asociațiile de proprietari și pentru proprietari. [133]

[132] Conform articolului 10 din OG 20.

[133] Este de reținut că OG 20 a fost modificată în 2018 (prin Legea 223), care specifică faptul că asociațiile de proprietari și proprietarii vor primi consiliere și asistență din partea departamentelor de specialitate ale Primăriei în toate etapele procesului (expertiză tehnică, proiectare a intervenției, execuție a intervenţiei).

Caseta 16. Studiu de caz: Proces de consolidare a unei clădiri rezidențiale multietajate conform programului prevăzut de OG 20/1994

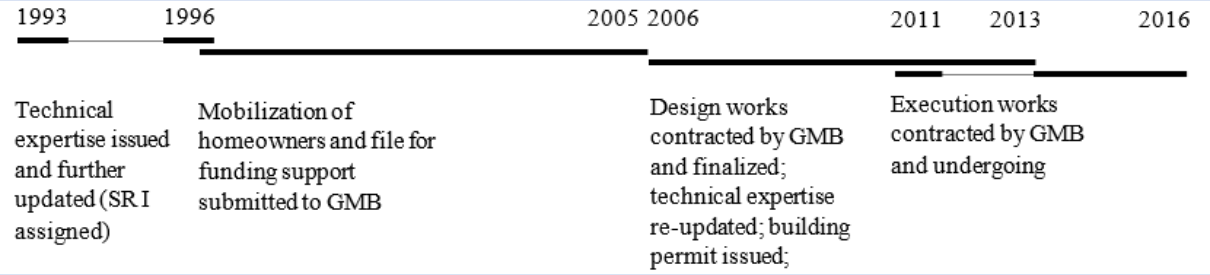
Clădirea (din imagine) a fost construită în 1933 și este situată în centrul orașului București într-o zonă protejată, pe str. Pictor Luchian. Condominiul de 1.410 m^2, S+P+4E+M a fost identificat ca fiind vulnerabil în 1993, iar în urma unei reevaluări în 1996 (după modernizarea codurilor de proiectare seismică), a fost încadrat în clasa RS I. În conformitate cu OG 20, proprietarii de clădiri RS I ar trebui să inițieze procesul de consolidare în cel mult doi ani de la data expertizei tehnice. Asociația proprietarilor a considerat că sprijinul acordat de PMB ar fi putut fi util pentru a stimula și accelera procesul. Cel mai dificil pas menționat de proprietari a fost necesitatea unui acord între toți proprietarii (certificat prin declarații notariale individuale) într-o etapă în care nimeni nu știe cât ar putea dura lucrările, cât de intruzive ar putea fi și care sunt costurile pe care trebuie să le suporte fiecare proprietar. Lucrările de proiectare au fost contractate de PMB în 2006 și au fost finalizate în 2009, iar ulterior, în 2011, o companie de construcții a fost contractată de PMB pentru a executa lucrările. Cu toate acestea, autorizația de construcție pentru execuția lucrărilor a fost emisă abia în 2013. Între timp, codul de proiectare seismică a fost re-actualizat, astfel încât expertiza tehnică a trebuit re-actualizată în 2012.



Lucrările de execuție au început în 2014, dar au fost oprite la aproximativ 25 la sută în 2016, dată fiind întreruperea finanțării din partea autorităților. Proprietarii au trebuit să părăsească clădirea, unii dintre ei locuind încă în spații de cazare temporare puse la dispoziție de PMB. În câteva momente din timpul lucrărilor de execuție, asociația de proprietari nu a fost de acord cu acțiunile companiei contractate (de exemplu, au reclamat începerea târzie a lucrărilor, au considerat că cererile de plată includeau lucrări sau materiale care depășeau ce se folosise în practică, etc.). Asociația de proprietari a menționat că ar fi fost util să existe o comunicare strânsă cu PMB, în special în ceea ce privește contractarea și gestionarea lucrărilor și indicarea oricăror întârzieri legate de contractarea, autorizarea și tragerea fondurilor.

În cazul programului de consolidare în baza OG 20, finanțarea urmărește clădirea, nu proprietarul clădirii. Primăriile primesc fonduri, contractează și execută lucrări complexe asupra unor proprietăți care nu le aparțin. Acest lucru se adaugă complexității de a gestiona drepturile și așteptările proprietarilor, precum și de a interacționa cu asociația de proprietari care administrează blocuri de locuințe multifamiliale.

Calendarul procesului:



Notă: Acest studiu de caz a fost documentat pe baza consultărilor cu proprietarii locuințelor din clădirea vizată, și a fost efectuat în cursul anului 2019. Șantierul este încă suspendat.

Provocări în extinderea programului Primăriei Municipiului București

Începând din 2017, PMB implementează, din fondurile proprii, sub coordonarea AMCRRS, un nou program de consolidare dedicat clădirilor de locuințe multietajate. Până în 2017, programul a fost gestionat în municipiul București de către serviciul de consolidare din cadrul Direcției Investiții, cu capacitate de implementare limitată, atât din cauza personalului insuficient, cât și din cauza lacunelor în proiectarea și implementarea programului la nivel național, astfel cum se enumeră mai sus. Similar cu predecesorul său, AMCRRS se concentrează numai pe clădirile de locuințe multietajate încadrate în clasa RS I identificate prin expertize tehnice. Deși cu un număr semnificativ mai mare de angajați (98 de angajați în 2017 în cadrul AMCRRS, comparativ cu 6 angajați în serviciul anterior de consolidare).

Deși AMCRRS urmează aceleași etape ale procesului de consolidare descrise în OG 20/1994, , folosește fonduri proprii pentru lucrări de consolidare și adaugă beneficii suplimentare pentru a crește atractivitatea programului. Beneficiile includ (a) consultări cu proprietarii, oferindu-le sfaturi pentru a se înscrie în programul municipalității, dar și proprietarilor care doresc să facă consolidarea cu fonduri proprii; (b) sprijin în relocare, inclusiv pentru mutare și asigurarea de spații de depozitare dacă proprietarii nu solicită locuință pe durata executării lucrărilor de consolidare; (c) scheme de finanțare diferite - trei tipuri de împrumuturi pentru efectuarea lucrărilor de consolidare prin programul municipal, în funcție de veniturile familiei și posibilitatea acordată proprietarilor de spații nerezidențiale să plătească lucrările în 25 de ani, similare cu termenul pentru proprietarii de locuințe. Acest program diferă semnificativ în ceea ce privește condiția impusă de programul guvernamental care impune co-plata pentru fiecare factură emisă de firma de construcții.

Toate lucrările efectuate până acum au fost puse în aplicare de către Compania Municipală Consolidări S.A. București deținută de GMB, înființată în 2017 și care vizează extinderea lucrărilor de consolidare pe întreg teritoriul Bucureștiului. Alegerea de a nu externaliza lucrările de proiectare și de construcție a fost văzută ca o soluție pentru accelerarea întregului proces, prin eliminarea timpilor lungi și a eforturilor birocratice necesare licitațiilor publice către contractori privați. Între 2017 și 2019, consolidarea unei clădiri a fost finalizată în cadrul noului program, iar alte zece sunt în derulare, dintre care trei au început în 2017 și șapte în 2018. Pentru alte 46 de clădiri au fost inițiate procedurile de expertiză tehnică, proiectare sau aprobare a lucrărilor, și se estimează că în 2020 vor începe lucrările de consolidare pentru un set suplimentar de 30–46 de clădiri (în funcție de progresul lucrărilor începute) .[134]

Bariera cea mai semnificativă indicată de AMCRRS în extinderea lucrărilor este dificultatea de a ajunge și de a mobiliza proprietarii privați să acceseze programul. Cauzele acestui nivel scăzut de interes rezultă, printre altele, și din reputația negativă pe care a căpătat-o în general acest program de consolidare, precum și din diferite inconveniente în materie de reglementare. Într-adevăr, programul guvernamental de consolidare a generat frustrări semnificative pentru mulți dintre cei implicați: beneficiari, antreprenori, precum și pentru primărie. AMCRRS a exprimat necesitatea de a restabili încrederea că proiectele de consolidare finanțate din fonduri publice sunt posibile. Din acest motiv, în primii ani de activitate, AMCRRS

[134] Date furnizate de AMCRRS.

și-a propus să demonstreze acest lucru printr-o serie de lucrări de consolidare bine realizate la blocuri de apartamente care să dureze mai puțin de doi ani. Se speră că acest lucru va oferi încredere proprietarilor de locuințe și va servi drept încurajare pentru alte asociații de proprietari să se alăture programului.

Notificarea proprietarilor din clădirile cu bulină roșie este o provocare în sine. AMCRRS trimite notificări scrise la adresele clădirilor cu bulină roșie sau le afișează direct la sediu. Cu toate acestea, instituția nu poate controla dacă informațiile ajung sau nu la proprietarii respectivi. În cazul în care proprietățile nu sunt înregistrate în cartea funciară, AMCRRS nu are alte mijloace juridice pentru a contacta proprietarii. O lacună aici este posibilitatea ca primăriile să realizeze intrări în registrele funciare pentru proprietăți nerevendicate care prezintă pericol public și să acționeze asupra acestora, fără a fi necesare identificarea și obținerea consimțământului proprietarilor.

S-au înregistrat progrese în stabilirea unor constrângeri juridice și a unor stimulente pentru proprietarii care obțin venituri din clădiri cu risc seismic, dar impactul în ceea ce privește extinderea măsurilor de reducere a riscului seismic este departe de a fi unul semnificativ. În 2018, a fost adoptată o lege pentru includerea în OG 20 a unei serii de limitări privind „activitățile care implică publicul" desfășurate la parterul clădirilor cu bulină roșie. Acest lucru a provocat perturbări majore și bruște. Spațiile comerciale și culturale situate la parterul clădirilor cu risc seismic din centrul istoric al Bucureștiului au fost cele mai afectate. Totuși, la mai puțin de un an după acest act, a fost adoptat un amendament care clarifica faptul că restricțiile se aplică activităților care implică prezența a mai mult de 50 de persoane în aceeași încăpere. Rezultatul acestei serii de amendamente nu a fost decât o transformare a activităților comerciale - cei mai expuși au închis ușile după modificarea din 2018, iar locul lor a fost preluat de alte activități economice în urma relaxării restricțiilor un an mai târziu. Barurile și restaurantele continuă să funcționeze, asigurându-se că numărul de locuri din interior este sub pragul stabilit prin lege, compensând adesea printr-o creștere a numărului de locuri pe scaune afară. Instituțiile culturale, precum cinematografele și teatrele, au fost cele mai afectate - cele mai multe dintre ele fiind oricum proprietate publică. În plus, practica de transformare a unor apartamente - adesea aflate în clădiri istorice cu risc seismic - în spații de cazare turistice (multe înscrise pe platforme precum Booking sau AirBnb) nu a fost afectată de această restricție. Consultările cu asociațiile de proprietari au arătat frustrarea care decurge din faptul că unele unități de locuit sunt exploatate sub formă de cazări turistice, iar proprietarii lor nu pot fi convinși să se alăture proiectelor de consolidare, deoarece nu văd beneficii, ci doar amenințarea că vor trebui să contribuie la plata lucrărilor, pe lângă întreruperea fluxului de venituri pe perioada lucrărilor.

O altă limitare a actualului program al PMB este că exclude alte elemente de modernizare a clădirilor. Unele clădiri cu bulină roșie au fost neglijate în ultimele decenii și pot înregistra disfuncții complexe, inclusiv în ceea ce privește utilitățile, și degradarea severă a altor elemente nestructurale. Șantierele pentru consolidare reprezintă o oportunitate pierdută de a spori funcționalitatea clădirilor, prin integrarea altor modernizări ale clădirilor, cum ar fi eficiența energetică și accesibilitatea crescută pentru persoanele cu mobilitate afectată (de exemplu, introducerea/ modernizarea ascensoarelor etc.). AMCRRS se concentrează strict pe îmbunătățirea rezistenței structurale a clădirilor rezidențiale cu bulină roșie, în

conformitate cu mandatul său, în timp ce lucrările de eficiență energetică pentru clădirile rezidențiale multietajete sunt gestionate de departamentele de investiții ale primăriilor de sector.

Asigurarea cazării temporare pentru cei ale căror locuințe sunt în curs de consolidare reprezintă o provocare semnificativă. Dacă execuția lucrărilor de consolidare presupune evacuarea clădirii, autoritățile locale trebuie să asigure cazare temporară tuturor celor care au nevoie de aceasta. PMB deține 218 de locuințe de necesitate, adică un număr foarte limitat. Mai mult decât atât, conform legii locuințelor, acest fond de locuințe de necesitate poate fi utilizat în mai multe scopuri: cazarea proprietarilor ale căror proprietăți sunt supuse unor lucrări de consolidare, cazarea unor chiriași ai statului ale căror locuințe au fost restituite și/ sau ca locuințe sociale. Ca o soluție suplimentară la provocarea legată de cazarea temporară, o modificare recentă a OG 20 din 2018 prevedea că autoritățile locale ar putea acoperi rambursarea cheltuielilor cu chiria, ca alternativă la asigurarea de către acestea a cazării temporare.

Sprijinul pentru cazare este oferit exclusiv proprietarilor ale căror locuințe sunt consolidate (indiferent de venituri), nu și chiriașilor. Studiile anterioare arată faptul că chiriașii clădirilor cu risc seismic includ în mare parte două tipologii: cei care ignoră riscul la care sunt expuși (putând fi chiriași pe termen scurt neobișnuiți cu tema riscului seismic) și cei care nu își pot permite să închirieze o locuință într-o clădire sigură. Piața locuințelor din București înregistrează cele mai ridicate niveluri de prețuri de achiziție și chirie din România. Astfel, pentru mulți, singura soluție pentru a nu locui pe străzi este ocuparea ilegală sau închirierea unor locuințe degradate și nesigure din punct de vedere seismic. Fondul de locuințe sociale al PMB include un anumit număr de unități, puține pentru un oraș care se confruntă cu privarea de locuințe.

Caseta 17. Privarea de locuințe și riscul seismic

Privarea de locuințe împinge populația să evite supraaglomerarea renunțând la siguranță. Populația care trăiește în sărăcie urbană în București locuiește în blocuri de locuințe supraaglomerate de confort redus. Multe astfel de blocuri au fost concepute inițial ca dormitoare temporare pentru muncitori, așadar nu au facilitățile și cerințele de spațiu pentru șederea pe termen lung a unei familii. Cu toate acestea, acum aceste dormitoare pentru muncitori - ca exemplul blocurilor din fotografia alăturată[135], situate în cartierul Ferentari - sunt locuite de familii numeroase cu venituri mici. Aceste zone sărace din mediul urban înregistrează supraaglomerare în locuințe ilustrată printr-o suprafață netă medie pe locuitor mai mică de 4,6 m^2, de trei ori mai mic decât pragul UE pentru privarea de locuințe de 15 m^2/ locuitor. Extinderea suprafeței locuinței prin spargerea pereților separatori și construirea unor grinde în consolă improvizate suspendate, este o practică răspândită, care afectează siguranța structurală a blocurilor.

Foto: Blocuri de locuințe degradate pe Str. Livezilor, București.

[135] Pe baza cercetărilor de teren efectuate de Banca Mondială în baza Acordului de asistență tehnică rambursabilă referitor la programul de dezvoltare urbană al sectorului 5, componentă din care rezultă Raportul privind soluțiile urbane practice pentru cartierul Ferentari. Studiul zonelor urbane marginalizate din cartierul Ferentari a indicat o medie de m^2/ persoană cuprinsă între 4,1 și 9,2, care se manifestă prin practica răspândită a măririi informale a apartamentelor.

Sursa: Ana Bulai 2019.

Mobilizarea inițiativei private și (co)finanțarea reducerii riscurilor pentru activele private

Mobilizarea finanțării private depinde de măsuri complementare și de o perspectivă mai amplă și integrată asupra aspectului întreținerii fondului construit. Investitorii trebuie să recupereze costurile de consolidare din profiturile generate de exploatarea clădirii. Reglementările contribuie la creșterea vitalității economice a unor zone, de exemplu, prin creșterea tranzitului pietonal prin restricționarea utilizării autoturismelor în centrul istoric sau printr-o reglementare mai bună a parcării (de exemplu, reducerea parcării haotice neregulamentare), pentru a crește atractivitatea comercială și viabilitatea activităților care se desfășoară la parter. Totuși, chiar și atunci când sunt în vigoare astfel de reglementări, aplicarea lor reprezintă o provocare. De exemplu, mai multe străzi din centrul orașului istoric sunt pietonale pe hârtie, însă accesul și parcarea autoturismelor sunt încă permise. Proprietarii comerciali intervievați în centrul istoric în cadrul consultărilor pentru acest angajament au susținut că singurul sprijin necesar din partea autorităților locale în ceea ce privește consolidarea seismică este acela de a sprijini accesul strict pietonal pe aceste străzi, astfel încât activitățile de la parter să poată beneficia de creșterea tranzitului pietonal, precum și permiterea adăugării de etaje sau de suprafață suplimentară la consolidare.

În plus, litigiile care implică proprietăți sunt încă o problemă majoră în București, având în vedere numărul mare de dosare de restituire în curs de soluționare. Până în anul 2015, , Autoritatea Națională de Restituire a Proprietății (ANRP) a soluționat doar 30.000 din cele aproximativ 80.000 de dosare înregistrate până la această dată, însumând o compensație de 4 miliarde de euro. Guvernul României încă se confruntă cu provocarea numărului mare de dosare de restituire nesoluționate, care se referă la proprietăți care au fost confiscate de regimul comunist și care au fost revendicate de proprietarii lor inițiali. Multe astfel de proprietăți sunt situate în București. Chestiunea proprietăților aflate în litigiu este una relevantă în contextul măsurilor de reducere a riscului seismic, deoarece acestea nu pot fi vizate de nicio intervenție înainte de clarificarea titlului de proprietate. Având în vedere că toate aceste proprietăți au fost confiscate înainte de 1960, implicit este vorba despre clădiri vechi anterioare codurilor de proiectare seismică din 1978, astfel că este posibil ca toate să aibă nevoie de reparații.

Nu există dispoziții legale specifice privind consolidarea seismică sau programele care vizează construcțiile private nerezidențiale, cum ar fi clădiri comerciale, de birouri și industriale. Spațiile comerciale și de birouri pot fi amplasate în clădiri de uz mixt, combinate cu unități rezidențiale, caz în care, din acest motiv, sunt acoperite de prevederile OG 20. Totuși, unele clădiri nerezidențiale - cum ar fi cele industriale - pot aduce pericole suplimentare pentru utilizatorii și vecinătățile lor, întrucât cutremurele pot declanșa accidente industriale.

Investițiile private pentru demolare și reconstrucție, luând în considerare riscul seismic, nu sunt stimulate prin reglementări de urbanism și/ sau alte instrumente. Acest lucru este important, deoarece în mod frecvent consolidarea este o soluție mai puțin viabilă din punct de vedere economic decât reconstrucția. Un factor care contribuie la această barieră este evoluția reglementărilor urbanistice care generează situații în care clădirile existente, conforme inițial cu reglementările de la data construcției, nu

mai respectă cerințele de mai noi. De exemplu, reglementările mai recente în acest domeniu pot impune un regim de înălțime mai mic pentru zona în care se află clădirea (vezi exemplul de mai jos) sau un procent mai mic de ocupare a terenului, ceea ce implică scăderea coeficientului de utilizare a terenului. În astfel de cazuri, dacă sunt demolate, clădirile pot fi înlocuite doar cu construcții de dimensiuni mai mici, ceea ce reprezintă un puternic factor descurajant pentru reconstrucție. Reconstrucția este un scenariu care poate genera, în unele cazuri, o funcționalitate mai bună, precum și economii de costuri. Cu toate acestea, această abordare a reducerii riscurilor este viabilă dacă și numai dacă noua construcție poate avea cel puțin același coeficient de utilizare a terenului precum clădirea demolată. În plus, permiterea extinderea suprafeței construite creează un stimulent suplimentar pentru mobilizarea fondurilor private pentru astfel de lucrări de reducere a riscurilor.

Caseta 18. Clădiri din clasa RS I și opțiuni de reconstrucție

Clădire din clasa RS I pe str. Smârdan nr. 18, construită în 1940. Regulamentele de planificare în vigoare impun un regim de înălțime de P+2E. Reconstrucția păstrând același stil arhitectural (întrucât clădirea este amplasată într-o zonă protejată) ar trebui să se încadreze într-o limită semnificativ mai mică de înălțime și, prin urmare, să aibă o suprafață utilă mai mică.

Sursa: Cătălin Alexa. 2017. *București. Orașul Vulnerabil*.

Clădirile proprietății comune sunt deosebit de dificil, dacă nu chiar imposibil de demolat și reconstruit, având în vedere cadrul legal actual. Lacuna juridică constă în lipsa unui cadru legal minim pentru transferul titlului de proprietate al fiecărui proprietar de la clădirea demolată la cea reconstruită, precum și în lipsa unor proceduri pentru realizarea desființării legale, cadastrale și fizice a clădirilor, astfel încât acestea să poată fi demolate. În cazul clădirilor rezidențiale private încadrate în clasa RS I - eligibile pentru intervenții cofinanțate public - programul guvernamental existent[136] și normele metodologice ale acestuia au prevăzut cofinanțare exclusiv pentru consolidare. Demolarea, urmată de reconstrucție, nu este un scenariu promovat sau permis de programul existent public de cofinanțare.

[136] OG 20/1994.

Caseta 19. Studiu de caz: Consolidarea unei clădiri private de patrimoniu de uz mixt, cu finanțare privată - Librăria Carusel

Fotografia din stânga: Interior, sursa: https://www.uar-bna.ro/2018/proiecte/425/; Fotografia din dreapta: Clădire consolidată, interior și fațadă; Autor: Octav Ganea, Sursa: https://www.uar-bna.ro/2018/proiecte/425/

Librăria Carusel, situată pe strada Lipscani nr. 55, principala arteră comercială din centrul istoric al municipiului București, este o clădire de patrimoniu din 1904 (gradul B) a familiei Chrissoveloni. Acesta a găzduit succesiv primul sediu al companiei de creditare Chrissoveloni, birouri, casa de familie, și mai departe, în perioada comunistă, a fost naționalizată și transformată într-un magazin de confecții.

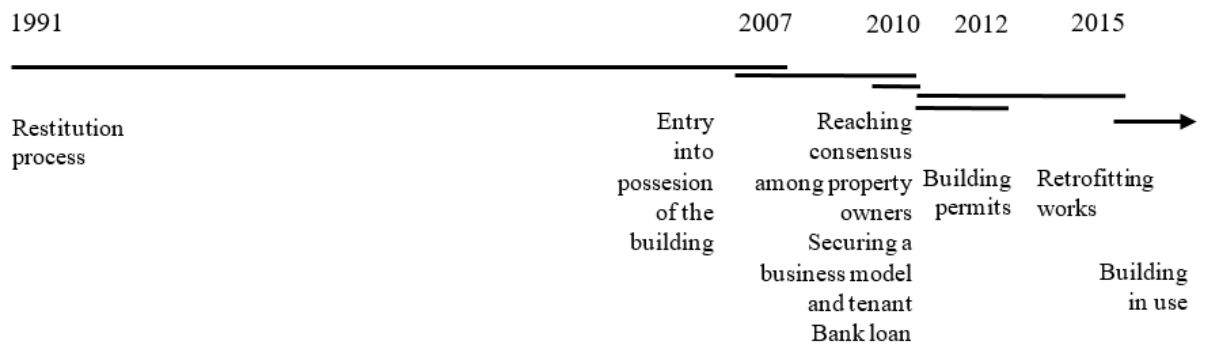
Procesul de restituire, inițiat imediat după căderea regimului autoritar, a durat 17 ani. În litigiul privind titlul de proprietate s-a stabilit că nu a fost efectuată niciun fel de întreținere și clădirea era grav deteriorată. Între timp, unii dintre chiriași au achiziționat partea din proprietate închiriată de aceștia. Odată ce proprietatea a fost restituită proprietarilor inițiali, aceștia au fost nevoiți să negocieze pentru obținerea unui consens sau să răscumpere părțile vândute pentru a putea începe lucrările de consolidare, etapă care a durat încă trei ani.

În paralel, familia Chrissoveloni a căutat să identifice un uz comercial și un business care să închirieze clădirea, pentru a demonstra rentabilitatea proiectului de consolidare și restaurare. Obținerea unui împrumut bancar a fost posibilă mulțumită localizării foarte bune, a modelului de afaceri prevăzut, a contractului existent cu viitorul locatar și a bunei reputații bancare a clientului. Clădirea a trebuit, de asemenea, să fie asigurată, lucru care a fost posibil, date fiind condițiile de mai sus. Rata dobânzii inițiale a băncii a fost de 8% pentru un împrumut pe 10 ani, deoarece proiectul a fost considerat cu risc ridicat. În timpul lucrărilor de consolidare, proprietarii s-au mutat la o bancă diferită, care le-a oferit o dobândă mai mică, de 3%.

Etapa de proiectare și autorizare s-a extins pe parcursul a doi ani. O provocare importantă asociată cu acest pas a fost identificarea unor specialiști cu expertiza și atestarea necesară, precum și cu experiența de a reuși în procesul greoi de autorizare. Odată ce au început lucrările de restaurare, descoperirea unor caracteristici ale clădirii (cum ar fi fațada inițială principală, acoperită de intervențiile ulterioare), care nu erau cunoscute la momentul proiectării inițiale, au impus refacerea proiectului și, astfel, a fost necesară obținerea unor reaprobări ulterioare. Au fost menționate mai multe provocări în această etapă, care includ găsirea de muncitori calificați pentru intervenții complexe asupra clădirilor de patrimoniu; desfășurarea intervenției în centrul istoric aglomerat, reducând la minimum impactul asupra clădirilor vecine și deranjamentele din zonă; necesitatea de a lucra cu echipamente/ utilaje de dimensiuni mai mici sau uneori de a efectua lucrări manuale mai obositoare, având în vedere densitatea construcțiilor din zonă.

Costurile de consolidare s-au ridicat la 1,25 milioane EUR, reprezentând 156% din estimarea inițială. La aceste costuri se adaugă 300.000 de euro cheltuiți în etapele anterioare consolidării efective. Costuri semnificative suplimentare au fost generate și de necesitatea schimbării locatarului și a compensării locatarului inițial (care între timp a declarat faliment). În prezent, clădirea cu o suprafață de 1.000 m^2 găzduiește librăria și cafenea Cărturești și este adesea denumită un exemplu de bune practici în ceea ce privește restaurarea.

Calendarul procesului:



Notă: Informațiile incluse în această casetă se bazează pe interviuri realizate în cursul anului 2019 cu proprietarul clădirii și cu profesioniștii implicați în procesul de consolidare.

3.5. Proprietățile private: Concluzii și recomandări

Abordarea provocărilor în extinderea programului de consolidare seismică a Primăriei București, valorificând totodată eforturile naționale

PMB a depus în ultimii ani eforturi cu rezultate vizibile și există oportunitatea de a intensifica aceste eforturi și de a le extinde dincolo de clădirile „cu bulină roșie”. Activitățile de sporire a gradului de conștientizare a riscurilor îi ajută pe proprietari să înțeleagă riscul la care sunt expuși și consecințele impasibilității; varietate de programe bine concepute, adaptate tipurilor de clădiri, utilizărilor clădirilor și profilurilor de proprietari; încredere în instituții, bazată pe o comunicare regulată cu beneficiarii finali; transparența și soliditatea tehnică (în ceea ce privește datele, metodele utilizate, etc.), precum și conștientizarea generală asupra riscului seismic. Extinderea sferei de aplicare a programului de consolidare seismică al AMCRRS pentru a include mai multe investiții (opționale) pentru îmbunătățirea locuințelor, cum ar fi investiții în eficiență energetică și în sporirea accesibilității pentru persoanele cu mobilitate afectată, strângerea de fonduri din surse multiple (de exemplu, finanțare UE pentru eficiență energetică, finanțare privată pentru alte componente). Evaluarea oportunităților de a crea beneficii conexe prin conectarea/ sincronizarea etapelor specifice (cum ar fi expertiza tehnică) în cadrul investițiilor de reducere a riscului seismic și de adaptare la schimbările climatice.

Deoarece MLPDA dezvoltă o strategie națională de reducere a riscului seismic, există oportunitatea de a integra lecțiile învățate. O cooperare mai strânsă și schimbul de feedback între autoritățile locale și centrale în cadrul acestei strategii are potențialul de a conduce la linii de finanțare, metodologii și un cadru legislativ mai bine concepute la nivel central.

Mobilizarea finanțării private este esențială, având în vedere amploarea lucrărilor de consolidare necesare în București, însă instrumentele și stimulentele existente sunt limitate

Bugetele publice, atât la nivelul central cât și la nivelului local, nu pot acoperi integral măsurile de consolidare necesare. Chiar dacă aceste fonduri ar fi fost disponibile, utilizarea lor pentru consolidarea

clădirilor private poate fi nesustenabilă din punct de vedere financiar și crearea unui cost de oportunitate pentru alte lucrări cu un beneficiu public mai amplu. (Co)finanțarea publică este utilă și necesară în cazurile în care veniturile și circumstanțele celor vizați nu le permit să ia aceste măsuri de unii singuri. Pe lângă astfel de situații, este necesară intervenția publică pentru a asigura interesul public: orașul trebuie să fie sigur pentru cetățenii săi. Mobilizarea proprietarilor de proprietăți private să utilizeze resursele proprii pentru atenuarea riscurilor ar trebui să implice un mix de stimulente (cum ar fi stimulente fiscale), constrângeri și termene fixe legate de utilizarea clădirilor, stimularea unei piețe care să favorizeze clădirile cu risc redus, cerințe legate de tranzacțiile cu proprietăți sau fiscale, conștientizarea riscului pentru cumpărătorii de proprietăți/ chiriași și o diversitate de instrumente financiare și de asigurare. Un prim pas pentru a evalua fezabilitatea și oportunitățile ar putea fi o evaluare axată pe acest subiect.

Stimularea demolării și reconstrucției clădirilor nesigure ca alternativă pentru reducerea riscului seismic

Demolarea și reconstrucția clădirilor, ca măsură de reducere a riscului seismic, este descurajată atât de reglementările de urbanism, cât și de lacune sau bariere juridice. Municipiul București ar avea de câștigat dacă ar permite excepții de la reglementările de urbanism (de exemplu, permiterea aceluiași coeficient de utilizare a terenului) în anumite cazuri sau zone pentru a stimula mediul privat să se implice în înlocuirea clădirilor nesigure, precum și dacă ar promova modificări legislative ale prevederilor care împiedică în prezent demolarea și reconstrucția. În acest sens, trebuie să existe un cadru dedicat pentru blocurile de apartamente pentru ca proprietarii acestora să poată să negocieze și să beneficieze de programe de reconstrucție, precum și ajustări ale legislației privind inventarul și valoarea contabilă a mijloacelor fixe.

Experiențele altor țări arată că oferirea de stimulente minime și excepțiile de la reglementările locale (cum ar fi permiterea de etaje suplimentare sau reconstrucția clădirilor demolate pe amprenta inițială) duce la o implicare mai mare a sectorului privat în înlocuirea fondului construit nesigur. Mai mult, integrarea instrumentelor de reconstrucție în cadrul planificării urbane poate stimula progresul din punct de vedere al funcționalității și al conformității cu practici mai noi de construcție urbană, durabile (de exemplu, siguranța în construcții, integrarea măsurilor de eficiență energetică).

Caseta 20. Practica internațională: Programul de consolidare al orașului Kobe

Ca urmare a marelui cutremur Hanshin-Awaji (1995), a existat un impuls politic important de investire în modernizare. În același an, guvernul național a adoptat o lege pentru promovarea consolidării seismice. De atunci a fost modificat: (a) să solicite guvernelor prefecturale să facă planuri pentru consolidarea facilităților publice și locuințelor, care să includă ținte concrete (2005); și (ii) să prevadă obligația pentru clădirile mari de importanță publică să realizeze un diagnostic seismic și să raporteze rezultatele către administrația locală până în 2015 (2013).

Orașul Kobe a înregistrat progrese impresionante în ceea ce privește agenda sa de consolidare. În 2013, rata de consolidare seismică ajunsese la 91 la sută. Acest succes poate fi atribuit programelor de subvenționare pentru consolidare și campaniilor de sensibilizare a publicului. Clădirile vizate de importanță publică au beneficiat de subvenții pentru consolidare din partea autorităților naționale și a celor locale. În același timp, proprietarii privați de locuințe au beneficiat de un program național de subvenții pe o perioadă limitată de timp. Pentru a sprijini stimulentele financiare oferite, orașul Kobe a investit timp și resurse semnificative în sensibilizarea publicului pentru promovarea consolidării seismice. Campania sa de comunicare publică a inclus articole în ziare, vizite în persoană și

posibilitatea de a vizita o casă rezistentă la cutremur, precum și colaborarea cu grupuri ale societății civile. Pentru a asigura conștientizarea generațiilor viitoare, orașul Kobe a integrat, de asemenea, soluții de consolidare în programa școlară. În cel mai recent Plan de consolidare a orașului Kobe (2016-2020), orașul și-a stabilit un obiectiv de consolidare a 95% din locuințe. Acest lucru presupune consolidarea a 30.000 de locuințe.

Sursa: Banca Mondială 2018. *Analiza tehnică aprofundată a riscului și rezilienței seismice. Rezumat al raportului*.

3.6. Patrimoniul cultural: Provocări și considerații pentru municipiul București

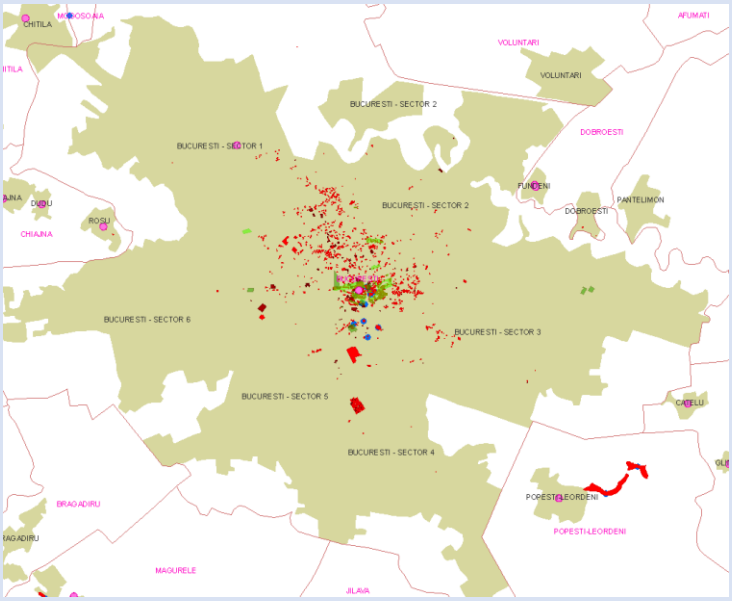
Conservarea patrimoniului în București prezintă o problemă cu două fețe: pe de o parte, este necesară protejarea patrimoniului cultural,[137] , pe de altă parte, este necesar să se permită și consolidarea seismică a clădirilor din zonelor construite protejate din București (ZCP). Următoarele aspecte cheie trebuie abordate pentru a putea găsi un echilibru între nevoia de conservare arhitecturală, asigurându-ne în același timp că clădirile protejate sunt suficient de sigure din punct de vedere structural pentru a rezista la următorul cutremur de mare intensitate.

Lipsa informațiilor despre starea actuală a activelor din patrimoniul cultural

La nivel local, nu există o imagine clară asupra stării actuale a acestora. Deși există o *Listă a monumentelor istorice* detaliată, deținută și gestionată de Institutul Național al Patrimoniului (a se vedea Caseta 21), lipsesc informații critice legate de nivelul riscului seismic pentru activele în cauză, existând doar descrieri generale ale sistemelor structurale și ale stării de degradare. În ediția din 2015 a acestei liste, pentru București au fost listate un număr de 2.651 de monumente istorice. Dintre acestea, aproximativ 2.100 sunt „monumente de arhitectură" - aproximativ 175 fiind monumente „Grupa A", celelalte fiind „Grupa B". O inițiativă recentă[138] a inclus organizarea de vizite fizice ale patrimoniului cultural pentru a evaluarea stării actuale. Constatările din vizitarea a 865 din cele 2.100 de active au fost că 307 erau în stare deteriorată/ degradată sau grav deteriorată/ degradată, 247 au fost considerate ca fiind bine conservate (în ciuda lipsei intervențiilor) și 311 par să fi fost supuse intervențiilor. Aceste numere reflectă caracterul urgent de a înțelege mai bine starea acestui fond de active. Lipsa acestor date este o piedică în calea dezvoltării unui program dedicat, care ar putea avea în vedere anumite grupuri de clădiri sau zone, deoarece este dificilă evaluarea lucrărilor care trebuie făcute și a alocărilor bugetare necesare.

[137] RO: *monumente istorice*.
[138] SIDU 3.5 *Patrimoniul Construit*.

Caseta 21. Amplasarea monumentelor istorice în București



Sursa: INP - http://egispat.inp.org.ro/

Lipsa de claritate privind responsabilitățile în ceea ce privește patrimoniul cultural

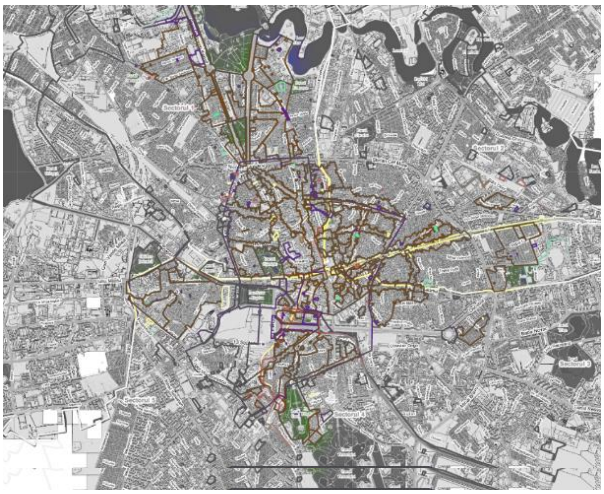
Deși există un mandat legal pentru PMB privind conservarea patrimoniului cultural, nu există claritate în ceea ce privește instituțiile care să preia conducerea strategică și cum să se realizeze coordonarea cu alți actori instituționali. Consolidarea clădirilor publice capătă avânt și, ținând cont de lista de proiecte prioritare a primăriei[139], există o dorință remarcabilă de consolidare a patrimoniului cultural în proprietatea Muzeului Municipiului București. Cu toate acestea, la nivelul PMB, nu există nicio entitate (direcție/ serviciu / echipă) care să se ocupe de conservarea patrimoniului. Deși legea[140] prevede anumite cerințe minime privind mandatul PMB legate de conservarea monumentelor istorice, responsabilitățile sunt dispersate între diferite departamente ale PMB sau instituții subordonate. Conservarea nu este simplificată în cadrul unităților funcționale ale PMB, cele mai multe responsabilități legate de clasificarea și protejarea monumentelor deținute de PMB revenind Direcției pentru cultură, învățământ și turism.[141] Această direcție supraveghează, de asemenea, activitatea Administrației Monumentelor și Patrimoniului Turistic - instituție a PMB care desfășoară programe de consolidare a monumentelor de for public și, de asemenea, acordă sprijin financiar pentru intervenții în lăcașe de cult. În același timp, Direcția Generala Investiții (DGI) este responsabilă pentru investiții[142], precum consolidarea seismică a clădirilor, precum și AMCRRS, care funcționează sub autoritatea DGI (a se vedea Capitolul 1).

[139] Lista compilată pe parcursul anului 2020 pentru proiectele planificate de investiții până în 2030.
[140] Legea 422/2001.
[141] Conform *Regulamentului de organizare și funcționare*), aprobat prin DGPMB nr 733/18 dec 2019.
[142] Conform *Regulamentului de Organizare și Funcționare*), aprobat prin DGPMB nr 733/18 dec 2019.

Zonele construite protejate și impactul proceselor de autorizare asupra capacității de a interveni în clădirile riscante

Lipsa unui proces de autorizare diferențiat pentru clădiri obișnuite și pentru monumentele istorice din cadrul zonelor construite protejate duce la supraîncărcare pentru autoritățile responsabile. Intervențiile atât asupra clădirilor monument istoric, cât și asupra clădirilor nelistate[143] din cadrul zonelor construite protejate implică procese de autorizare similare, necesitând un aviz de la Ministerul Culturii[144]. Acest aviz este acordat de Direcția pentru Cultură care consultă Comisia Zonală a Monumentelor Istorice și urmărește recomandarea, aprobarea sau respingerea intervenției. Deoarece nu există o orientare clară referitoare la nivelurile de protecție a clădirilor și restricțiile pentru intervenții, Comisia Zonală a Monumentelor Istorice (sau Comisia Națională pentru Monumente Istorice) trebuie să analizeze fiecare cerere, toate solicitările de intervenții în zonele protejate fiind transmise acestor comisii. Comisia Zonală a Monumentelor Istorice din București se întâlnește de 2-3 ori pe lună (ceea ce este considerat frecvent, alte comisii zonale întrunindu-se doar o dată pe lună), iar volumul de muncă este considerabil. Consultările cu membrii comisiei au indicat faptul că fiecare ședință are pe ordinea de zi în medie 50–60 de dosare care trebuie analizate. În ritmul actual de depunere a dosarelor, timpul mediu de așteptare este de aproximativ 1-2 luni[145]. Consultările au indicat că, la nivelul 1 al comisiei, care acoperă Bucureștiul și județele Ilfov și Giurgiu, aproximativ 70% din cazurile analizate privesc autorizarea intervențiilor asupra clădirilor care nu sunt listate în zone construite protejate, în timp ce doar 30% se referă la intervenții asupra monumentelor istorice incluse pe *Lista monumentelor istorice*. În 2009 a fost demarat un efort de standardizare a tipurilor de intervenții care pot fi permise în fiecare arie protejată construită - care ar putea eficientiza și mai mult procesul de autorizare, dar doar 12 din cele 93 de zone construite protejate au fost până acum acoperite și procesul a fost oprit.

Figura 10. Zonele construite protejate ale Municipiului București



ZCP-urile din București au o concentrație mare de clădiri vulnerabile. ZCP-urile sunt părți ale orașului în care stilul arhitectural al fondului construit este considerat valoros și trebuie păstrat. Cea mai mare parte din centrul municipiului București, precum și unele părți care nu sunt centrale sunt considerate ZCP-uri, existând în total 93 de ZCP-uri recunoscute . Din cele 354 de clădiri încadrate în clasa RS I din 2017, 90% erau amplasate în ZCP-uri.[146]

Sursa: urbanism.pmb.ro

[143] Clădiri care nu sunt listate ca monumente istorice.
[144] Așa cum se specifică în Planul Urbanistic Zonal (PUZ) pentru ZCP-uri - aprobat prin DGCMB nr. 279/2000.
[145] Acest lucru a fost sugerat ca o îmbunătățire de la un timp mediu de așteptare anterior de 2–3 luni.
[146] RO: *Zone construite protejate*. Nenciu și Neagu, 2017.

Lipsa programelor, a stimulentelor și a conștientizării legate de reducerea riscului pentru patrimoniul cultural.

PMB nu are programe dedicate pentru conservarea clădirilor de patrimoniu. PMB urmărește o abordare clădire cu clădire, concentrându-se pe activele din proprietatea sa. Singura alocare bugetară consecventă legată de protecția patrimoniului cultural se referă la un program accesabil la cerere pentru reabilitarea și conservarea bisericilor și a altor lăcașuri de cult, precum și programul de conservare a monumentelor de for public.[147]

Programele existente sunt limitate la fațade și nu abordează vulnerabilitatea structurală a clădirilor. Autoritățile locale pot să asigure cofinanțarea lucrărilor de reparație/ consolidare/ reabilitare a fațadelor pentru monumente istorice sau clădiri din zonele construite protejate care nu au fost clasificate ca RS I[148]. PMB are un program de reabilitare a fațadelor în curs de desfășurare prin AMCRRS[149]. Acest program este esențial pentru îmbunătățirea siguranței pietonilor care ar putea fi vătămați sau uciși de materiale care cad de pe fațade în mod curent și, mai ales, în cazul unui cutremur. Consolidarea fațadelor nu este, însă, echivalentă cu consolidarea seismică a întregii clădiri și nu duce neapărat la clădiri mai sigure, cu excepția cazului în care a fost abordată și vulnerabilitatea structurală. De fapt, fațadele renovate ar putea ascunde adevărata vulnerabilitate structurală a unei clădiri, reducând disponibilitatea de a investi în remedierea riscurilor reale.

Stimulentele și conștientizarea în rândul proprietarilor de clădiri care fac parte din patrimoniului cultural sunt rare în ceea ce privește reducerea riscului seismic. Autoritățile locale au, de asemenea, mandatul[150] de a oferi mai multe stimulente proprietarilor de patrimoniu cultural, similar cu Ministerul Culturii, și anume: (a) să asigure consultanță tehnică specializată, la cerere și (b) să ofere finanțare completă sau parțială pentru lucrări de protecție sau intervenție pentru monumentele istorice din cadrul unității lor administrative. Există, totuși, conștientizare limitată în acest sens și nu există un program specific sau o unitate dedicată care să ofere aceste servicii. La nivelul PMB, nu există un punct de contact pentru proprietarii de patrimoniu cultural unde să poată solicita îndrumare și consultanță.

---

[147] (RO: *Monumente de for public*). Acest program este gestionat de AMPT Conform rapoartelor de activitate de pe site-ul său web, AMPT acordă „sprijin financiar" pentru lucrări de reparație urgentă la „lăcașele de cult". Aceste lăcașe de cult, precum și sumele aprobate ca suport financiar pentru fiecare dintre ele sunt aprobate și publicate cu bugetul PMB. Conform revizuirilor finale ale bugetelor pentru anii 2018 și 2019, suma alocată pentru anul 2018 a fost de 121.084.472 RON (27.453.482 USD) pentru construcții, reparații, consolidări sau alte intervenții pentru un total de 157 de clădiri. Această sumă a fost bugetată de AMPT ca Costuri curente. În anul 2019, conform raportului de activitate de pe site-ul AMPT, nu existau clădiri noi pe listă, deoarece era în curs de desfășurare identificarea de surse de finanțare pentru clădirile deja aflate pe listă. Conform revizuirii finale a bugetului pentru anul 2019, pentru acest program de finanțare a fost alocată doar suma de 1.000.000 RON (226.700 USD).

[148] Legea 153/2016.

[149] Trei proiecte de consolidare a fațadelor, potrivit site-ului AMCRRS (https://amccrs-pmb.ro/proiecte/reabilitarea_arhitectural_ambientala_a_fatadelor). Cu toate acestea, proiectele menționate nu apar în Lista investițiilor a AMCRRS pentru 2018 sau 2019, așadar nu este clar modul în care au fost finanțate.

[150] Legea 422/2001, art. 37, alin. 1 (art. 38, alin. 2 și HG 1430/2003).

3.7. Patrimoniu cultural: concluzii și recomandări

Îmbunătățirea informațiilor despre starea actuală a bunurilor de patrimoniu cultural

Culegerea de date referitoare la nivelul de vulnerabilitate și expunere al bunurilor de patrimoniu cultural din București pentru a concepe scenarii de intervenție bazate pe date. O calitate sporită a informațiilor ar putea ajuta la identificarea clusterelor sau a zonelor specifice și ar putea servi la programele publice de consolidare, facilitând totodată colaborarea dintre părțile interesate. Aceste date ar putea fi colectate în parteneriat cu INP, la actualizarea Listei naționale a monumentelor programată pentru anul 2020 sau ca acțiune separată.

Clarificarea responsabilităților pentru bunurile de patrimoniu cultural legate de reducerea riscului la dezastru

Întrucât reducerea riscului seismic al bunurilor de patrimoniu cultural implică cooperarea mai multor instituții la nivel local și central, trebuie clarificat ce instituție preia conducerea și cum trebuie întreprinsă cooperarea. Teoretic, mandatul AMPT[151] ar putea fi extins pentru a include programe care vizează toate bunurile de patrimoniu cultural din București, întrucât AMPT are deja mecanismele legale pentru dezvoltarea, finanțarea și promovarea unor astfel de programe (similar cu programul lor actual pentru protecția monumentelor de for public).

Facilitarea procesului de autorizare în ZCP-uri pentru a permite acțiuni mai ample de reducere a riscurilor

Elaborarea unui ghid privind nivelurile de protecție a clădirilor și restricțiile pentru intervenții, inclusiv tipurile de intervenții permise în ZCP, pentru a eficientiza procesele de autorizare în cadrul ZCP, în special pentru clădirile nelistate. Există oportunitatea de a atenua o parte din supraîncărcarea de la nivelul CZMI, prin aprobarea directă, la Direcția pentru Cultură, a lucrărilor de intervenție minoră în ZCP. [152] Deși există posibilitatea legală pentru acest lucru, este nevoie de un ordin ministerial pentru a identifica tipurile de intervenții care s-ar putea califica pentru această aprobare rapidă.

Dezvoltarea programelor, stimulente și îmbunătățirea nivelului de conștientizare legate de reducerea riscurilor pentru bunurile de patrimoniu cultural

Este nevoie de o abordare mai proactivă a conservării patrimoniului pentru a ajuta la păstrarea și protejarea patrimoniului bogat al orașului București.[153] Un rol proactiv ar putea include: stabilirea unor programe de stimulente și sprijin pentru proprietarii de patrimoniu, alocarea unei echipe pentru a supraveghea conservarea patrimoniului (inclusiv culegerea de date privind starea actuală a bunurilor de

[151] Conform Regulamentului de operare și funcționare al AMPT, aprobat de DGCMB 86/2018, AMPT este responsabil, printre altele, de păstrarea unei baze de date actualizate cu toate bunurile de patrimoniu cultural aflate sub administrarea sa, precum și de asigurarea conservării și valorificării acestora. Mandatul AMPT se referă însă doar la monumentele de for public.
[152] Legea 422/2001, art. 34 ^ 1 specifică posibilitatea aprobării directe, de către MOC (sau Direcția pentru Cultură), a unor lucrări minore care vor fi realizate în BPA-uri sau pe monumente istorice, fără consultarea ZCHM sau NCHM. Aceste lucrări și condițiile de realizare a acestora ar trebui identificate într-un ordin ministerial al ministrului culturii.
[153] În conformitate cu Legea 422/2001.

patrimoniu, solicitarea clasării/declasăriii monumentelor istorice etc.), stabilirea unor parteneriate public-privat pentru protecția bunurilor de patrimoniu cultural (conform celor permise de L422/2001) și colaborarea cu proprietarii de patrimoniu pentru a spori nivelul de înțelegere a drepturilor și obligațiilor.

3.8. Evoluții recente și regenerare: provocări și observații pentru orașul București

Lipsa unui Plan Urbanistic General actualizat și generalizat pentru București a dus la o planificare fragmentată

Deși sistemele de amenajarea teritoriului și urbanism pot juca un rol esențial în stabilirea unor măsuri proactive pentru zonele predispuse la riscuri naturale, aceasta nu este practica curentă din documentele de urbanism din București. Cadrul legal al sistemului de amenajarea teritoriului și urbanism din România include în principiile, instrumentele, procesele instituționale și de finanțare ale sale, instrumentele de planificare care creează condiții preliminare pentru ca așezările urbane și rurale să devină durabile și rezistente în fața pericolelor naturale. Se așteaptă ca planurile urbane și de amenajări să asigure o dezvoltare urbană durabilă, să asigure sănătatea și siguranța publică, calitatea mediului construit, îmbunătățirea condițiilor de viață în zonele urbane și rurale și protecția împotriva dezastrelor naturale.[154] PUG-urile ar trebui să conțină reglementări pe termen scurt, mediu și lung la nivelul întregului UAT cu privire la „(i) zone de risc definite în mod natural, declarate în conformitate cu legea, precum și măsuri specifice de prevenire și atenuare a riscurilor , utilizarea terenurilor și construcții în aceste zone.”[155] În plus, în zonele predispuse la riscuri naturale, inclusiv la cutremure, este nevoie de restricții specifice în ceea ce privește zonarea și planificarea. Din acest motiv, documentația de amenajarea teritoriului și urbanism care vizează aceste zone trebuie să respecte un set de cerințe minime specifice.[156]

Elaborat la sfârșitul anilor 90 și avizat în anul 2000, actualul PUG care reglementează dezvoltarea orașului București este învechit și nu reflectă nici măcar realitatea la fața locului, și cu atât mai puțin planifică dezvoltarea sa durabilă. Actualul PUG nu este doar depășit în ceea ce privește situația din teren, ci și nealiniat legislației de urbanism care, între timp, a ajuns să includă mai multe dispoziții privind integrarea riscurilor la planificare. PMB lucrează la un nou PUG din anul 2013, însă procesul a fost întârziat, iar data estimată de avizare a acestuia este încă incertă.

Lipsa unei abordări cuprinzătoare pentru dezvoltarea Bucureștiului la nivel de oraș, așa cum ar fi asigurată de un PUG actualizat, duce în prezent la o planificare urbană fragmentată per parcelă, fără capacitatea de a asigura o dezvoltare coerentă. Întârzierea și lipsa coordonării în elaborarea de planuri urbanistice care să acopere suprafețe mai mari din București și/sau orașul în ansamblu, generează o viziune pe termen scurt a dezvoltării urbane, expusă la interese private și presiuni în detrimentul

[154] Legea 350/2001, principala legislație care descrie sistemul de amenajarea teritoriului și urbanism din România. Aceeași lege descrie conținutul planurilor urbane și de amenajări, detaliate în Normele metodologice.
[155] Conform Legii 350/2001 (art. 46).
[156] Descrise în Normele metodologice emise prin HG 382/2003.

interesului comun și cu o capacitate limitată de a supraveghea impactul pe termen lung al noilor evoluții în oraș sau de a coordona zonele strategice de intervenție.

Lipsa prevederilor seismice din planurile urbanistice și punerea lor în aplicare

Deși există dispoziții legale și metodologii[157] în vigoare pentru a asigura integrarea măsurilor de atenuare a riscurilor seismice în documentațiile de planificare teritorială și urbană, acestea nu sunt operaționale și/sau aplicate la nivel local. Explicația este că trebuie să existe o serie de premise sau de date pentru a permite respectarea acestor dispoziții. Informațiile necesare pentru a fi integrate în planurile urbanistice, cum ar fi evaluarea efectelor potențialelor dezastre, delimitarea și ierarhizarea zonelor expuse riscului, specificații privind condițiile de amplasare și conformarea construcțiilor în raport cu gradul de seismicitate (procent din ocupația terenului și distanțele dintre clădiri), etc., depind de date actualizate despre expunere, date/analize de risc general la nivelul orașului București, hărți de microzonare și alte elemente care mai trebuie actualizate sau completate, așa cum se arată în capitole anterioare

Întârzierile și lipsa coordonării în elaborarea planurilor și reglementărilor urbanistice la nivelul orașului duc la provocări suplimentare pentru integrarea măsurilor de reducere a riscurilor seismice în procesele de urbanism. Reglementarea utilizării terenurilor urbane, inclusiv a zonelor deschise destinate amenajării ca spații verzi, locuri de joacă pentru copii, locuri de parcare necesare pentru locuințe și alte zone care pot servi ca loc de refugiu în caz de cutremur, conform prevederilor HG 382/2003, necesită o viziune și coordonare la nivelul întregului oraș. Mai mult, operaționalizarea reglementărilor de planificare pentru reducerea riscului seismic depinde de actualitatea documentelor de urbanism, de obicei reeditate/actualizate pe perioade lungi de timp.

Reducerea riscului seismic nu este integrată în strategiile și eforturile mai ample de regenerare urbană

Măsurile de reducere a riscurilor nu sunt integrate ca parte a intervențiilor mai ample de reînnoire și regenerare urbană. Deși România are o bază legală pentru definirea și delimitarea zonelor de regenerare urbană[158], nu există practici anterioare sau orientări de politici care să încurajeze o astfel de abordare în general sau în special pentru reducerea riscurilor. Mai precis, nu există oportunități de investiții direcționate sau instrumente, soluții și metodologii definite la nivel național care să ghideze procesele de intervenție în perimetrele delimitate ca zone de regenerare urbană, spre deosebire de alte zone reglementate de PUZ-urile[159] obișnuite sau să acționeze ca un stimulent pentru o astfel de intervenție la nivel de zonă în scopul reducerii riscului seismic. Cu toate acestea, există o bază legală pentru astfel de

[157] Conform Legii 350/2001, HG 382/2003, Planul teritorial național - Secțiunea V, avizată de Legea nr. 575/2001, HG 932/2007.
[158] Conform Legii 350/2001, cu completările și modificările ulterioare, unde se menționează că astfel de zone pot fi delimitate ca parte a PUG.
[159] Singura excepție în acest sens au fost instrumentele de finanțare specifice care au fost disponibile în România pentru zonele delimitate ca zone urbane marginalizate (ZUM) prin abordarea dezvoltării locale condusă de comunitate. Cu toate acestea, ele nu au fost cuplate cu instrumente de planificare urbană și au fost folosite doar pentru a viza investiții integrate într-un perimetru specific care abordează marginalizarea fizică, economică și socială. Mai multe informații despre această abordare sunt disponibile aici.

zone care trebuie stabilite, ca un prim pas pentru intervențiile direcționate la nivel de zone în perimetrele care se confruntă cu degradarea fondului construit, sărăcie sau alte tipuri de provocări care necesită abordări la nivel de zonă.

3.9. Evoluții recente și regenerare: concluzii și recomandări

Punerea în aplicare a planificării pe bază de informații despre riscuri în caz de dezastru

Realizarea reducerii riscurilor prin planificarea urbană și teritorială depinde de calitatea și actualitatea procesului de planificare urbană. Întârzierile în emiterea unui PUG pentru București - inclusiv viziunea de planificare urbană derivată și reglementările de planificare - fac ca politicile urbane locale să acționeze lent din punct de vedere strategic și integrat pentru provocările mediului construit și ale locuitorilor orașului. Mai mult decât atât, procesele de planificare urbană actuale nu iau în considerare în mod sistematic riscul de dezastru și nici nu tind să integreze măsuri de reducere a riscului seismic (cum ar fi abordările la nivel de zonă, spre deosebire de intervențiile actuale la nivel de clădiri, pentru a explora co-beneficiile intervențiilor integrate în zone mai mari) și nici nu planifică acțiuni de răspuns (de exemplu, asigurarea unor spații deschise necesare în vederea acțiunilor de intervenție).

Orașul București trebuie să includă măsuri proactive de reducere a riscului seismic și măsuri de răspuns în documentația de planificare urbană și să asigure actualizarea la timp a planurilor urbane cheie. Pentru a realiza acest lucru, trebuie să accelereze colectarea și actualizarea intrărilor de date necesare pentru a permite luarea de decizii și emiterea de reglementări pe baza de informații despre riscuri (de exemplu, date și analiză de risc, date referitoare la nivelul de expunere) și să se asigure faptul că documentele cheie de planificare urbană care coordonează dezvoltarea strategică a orașului (cum ar fi PUG) sunt emise și actualizate în timp util, integrând în mod sistematic observațiile actualizate despre riscul seismic în planurile și reglementările urbane.

Integrarea reducerii riscului seismic în intervențiile de regenerare urbană la nivel de zonă

Reducerea riscului seismic nu este inclusă în regenerarea și reînnoirea urbană. Deși legislația actuală permite delimitarea zonelor vizate pentru intervențiile de regenerare urbană, în planurile urbane nu există linii directoare, instrumente direcționate, mecanisme de finanțare sau practici anterioare care să stimuleze sau să ghideze o astfel de abordare, nici pentru alt tip de operațiuni, nici pentru măsuri direcționate de reducere a riscului seismic. Prin urmare, nu există experiențe locale sau naționale de integrare a măsurilor de înlocuire a fondului construit nesigur, dărăpănat, împreună cu alte măsuri complementare, ca parte a unor programe extinse de regenerare urbană și reînnoire urbană.

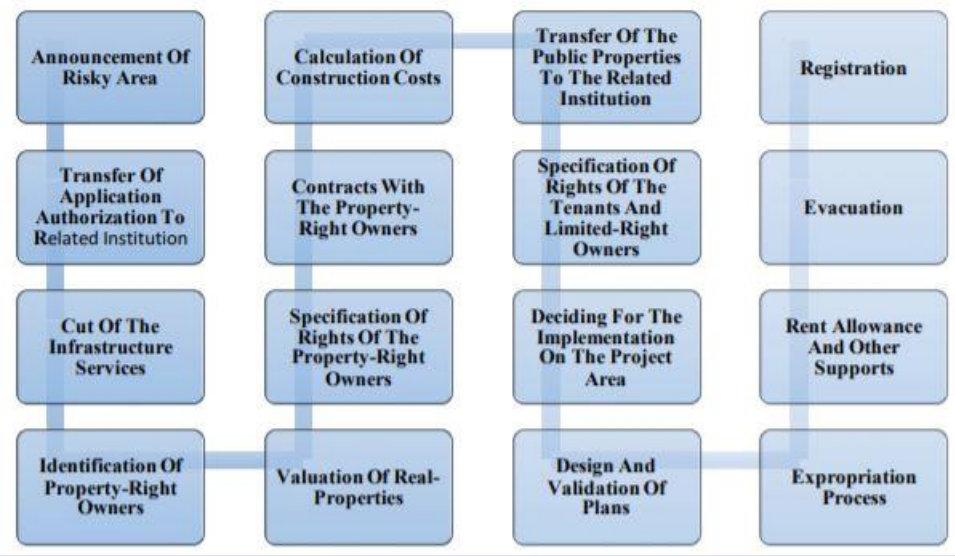
Se pot analiza beneficiile conexe din intervențiile integrate prin abordări la nivel de zonă. Bazându-se pe experiențe internaționale, orașul București poate pilota intervenții de regenerare urbană care vizează reînnoirea fondului construit nesigur, integrarea instrumentelor fiscale specifice, reglementărilor de planificare urbană și a investițiilor publice coordonate în zone coerente arhitecturale sau pentru construirea fronturilor care delimitează coridoarele importante pentru acțiunile de răspuns pentru a

extinde acțiunile de reducere a riscurilor seismice. Sunt mai multe exemple internaționale - inclusiv unul din Turcia (a se vedea caseta 22). Zonele potențiale în care o astfel de abordare ar fi cea mai potrivită: centrul istoric al orașului; zonele protejate de-a lungul bulevardelor puternic tranzitate (de exemplu, bulevardul Magheru), zone urbane marginalizate cu locuințe degradate, înalte și potențial cu risc seismic (de exemplu, Ferentari).

Caseta 22. Practică internațională: îmbinarea regenerării cu reducerea riscului seismic

Experiențele internaționale arată faptul că există mai multe avantaje în urma integrării măsurilor de reducere a riscurilor seismice ca parte a investițiilor integrate în zonele de regenerare urbană. Printre altele, acestea includ (a) posibilitatea de a ținti în aceste domenii stimulente fiscale specifice, pentru a stimula înscrierea la măsurile de consolidare seismică; (b) consolidarea seismică a întregului front de stradă pentru a asigura coerența arhitecturală și economiile de scară, în zone construite cu aceleași caracteristici (cum ar fi centrele istorice); (c) investiții coordonate atât în consolidarea, cât și în intervențiile de la nivelul spațiului public pentru a îmbunătăți atractivitatea, accesibilitatea și tranzitul pietonal în astfel de zone, cu scopul de a crește potențialul de afaceri al zonei; (d) posibilitatea de a direcționa regulile de planificare pentru a permite scenarii de demolare și reamenajare în funcție de coeficientul de utilizarea a terenului; (e) extindere utilizarea exproprierii în scopul reducerii riscurilor seismice, asigurând locuințe alternative atât pentru chiriași cât și pentru proprietari, în timpul și după lucrările de consolidare; (f) explorarea beneficiilor conexe din soluția integrată atât pentru reducerea riscului seismic, îmbunătățirea capacității de locuire, cât și pentru răspunsul în caz de urgență în zonele vizate, etc.

În Turcia, Legea privind regenerarea zonelor sub risc de dezastru, cunoscută în mod obișnuit drept Legea regenerării urbane, a fost adoptată în anul 2012 (Legea nr. 6306, mai 2012) pentru a defini procedurile, principiile și responsabilitățile instituționale pentru îmbunătățirea, evacuarea și reînnoirea zonelor aflate în pericol de dezastru ca parte a proceselor de regenerare urbană. Deși există provocări în aplicarea legii, procesul este foarte clar. Etapele unui proces de regenerare urbană, conform legislației în vigoare, sunt ilustrate mai jos:



Mai multe sectoare și municipalități au inițiat programe ample de regenerare urbană ca urmare a acestei legi. Conform unei estimări a Ministerului Mediului și Urbanizării, se așteaptă ca aproximativ 6–7 milioane de locuințe la

nivel național (aproximativ 40% din oferta totală de locuințe din Turcia) să fie demolate în baza legii privind regenerarea urbană, costul total estimat de către guvern fiind de 500 miliarde de dolari.[160]

[160] Sursa datelor și cifrelor: Candas, E., Johannes Flacke și Tahsin Yomralioglu. 2016. „Înțelegerea regenerării urbane în Turcia". ISPRS - Arhivele internaționale de fotogrametrie, teledetecție și științele informațiilor spațiale (link).

4. CAPITOL: ACȚIUNILE DE PREGĂTIRE ȘI RĂSPUNS ÎN CAZ DE URGENȚE

Acest capitol începe cu o imagine de ansamblu asupra cadrului de pregătire și intervenție în caz de urgențe, concentrându-se pe rolul și responsabilitățile Primăriei București și modul de organizare cu alţi actori relevanţi la diferite niveluri. Analiza are în vedere două aspecte - cadrul legal și instituțional și aspectele operaționale. Analiza cadru se axează pe provocările care decurg din structura administrativă a Bucureștiului și a sectoarelor sale în ceea ce privește organizarea protecției civile și pregătirii pentru situații de urgență și a intervențiilor, inclusiv coerența dintre legislația relevantă și modul de organizare existent la nivelul institutiilor responsabile și modul în care acestea se raportează la potențialele nevoi în situații de urgență în București în cazul unui cutremur major; de asemenea, se mai analizeaza si rolurile și responsabilitățile pentru pregătirea și intervențiile autorităților publice locale in raport cu mandatele definite în legislația națională. Aspectele operaționale se concentrează pe primele 72 de ore după un cutremur, cum ar fi evacuarea, cazarea și furnizarea de alimente și apă pentru populația afectată, evaluarea impactului după cutremur și evaluarea siguranței clădirilor. Capitolul se încheie cu un rezumat al concluziilor și recomandărilor cheie.

4.1. De ce să se investească în pregătire și intervenții pentru situații de urgență?

În fata riscului de dezastru, existența unui sistem de răspuns este o prioritate națională pentru a asigura siguranța publică a populației și protecția bunurilor. Răspunsul în situații de urgență cuprinde diverse elemente, inclusiv planuri de interventie, resurse și capacități tehnice și operaționale, în special pentru serviciile de urgență (precum pompieri, urgențe medicale, etc.), și altele, toate făcând parte dintr-un sistem care integreaza nivelul central și local, inclusiv voluntari. Funcționalitatea serviciilor critice în caz de dezastru este puternic legată de siguranța și rezistența clădirilor care găzduiesc funcții esențiale pentru intervenții. Și anume, stații de pompieri și poliție, spitale și instalații de servicii de sănătate, clădiri ale instituțiilor responsabile de gestionarea situațiilor de urgență, apărare și securitate națională, etc. Rutele de transport în situații de urgență și spatiile de cazare de urgență ar trebui, de asemenea, să fie pe deplin funcționale în urma unei catastrofe.[161]

În termeni generali, răspunsul la situații de urgență în caz de catastrofe poate fi împărțit în mai multe faze critice: răspuns imediat, reabilitare și reconstrucție. În *primele 72 de ore* (faza de răspuns imediat), autoritățile se concentrează pe căutare și salvare, furnizarea de asistență medicală de urgență și prim ajutor, deschiderea centrelor de cazare, intervenții pentru a limita amploarea daunelor și initierea de acțiuni de reparații ale utilităților publice avariate (consultați caseta 24 pentru o defalcare a activităților prioritare). În caz de cutremur, incendiul de după cutremur este un risc cheie care trebuie gestionat prin reducerea combustibililor (închiderea conductelor de gaz), reducerea surselor de aprindere (electricitate) și răspunsul rapid la orice incendiu apărut. În *faza de reabilitare* (*2 săptămâni până la 2 luni*), autoritățile se concentrează pe restabilirea serviciilor de bază, evaluarea siguranței clădirilor pentru reutilizare și recuperare, stabilirea unor condiții de locuire temporară pentru persoanele ale căror case sunt deteriorate, precum și locații alternative pentru școlile/spitalele care sunt deteriorate. În *faza de reconstrucție (de la 2 luni la 5 ani +),* autoritățile coordonează eforturile și resursele financiare pentru

[161] Definit prin Ordinul 1995/2005.

reconstrucția bunurilor publice deteriorate și, adesea, și a celor private prin prevederi de stimulente sau scheme specifice, crearea sau extinderea serviciilor sociale pentru cei care își pierd locuințele/veniturile și procesele de prioritizare pentru repararea infrastructurii deteriorate.

Pentru a construi un sistem de răspuns eficient și rezistent, este foarte important nivelul de pregătire al comunităților și instituțiilor responsabile la nivel local. În sistemul românesc de răspuns în caz de urgență, în cazul unui cutremur major, răspunsul structurilor urmează o abordare de jos în sus, de la reacția imediată și treptată de la nivelul local (sector) la nivelul superior (București și național), prin creșterea succesivă a capacității operaționale. Acești pași sunt descriși în caseta 23. În mod tradițional, nivelul local se confruntă cu cele mai multe provocări de capacitate, în ciuda faptului că primele măsuri de intervenție sunt furnizate la nivel local, până la intrarea în acțiune a nivelului superior al autorităților responsabile. Timpul scurs dintre momentul dezastrului și răspunsul de la nivel central/național poate depăși, în multe cazuri, timpul prevăzut în planurile de intervenție, ducând la consecințe negative (pierderea de vieți omenești și de bunuri). În aceste patru faze de urgență, la nivel mai detaliat, există priorități operaționale specifice pentru primele 72 de ore, pentru primele 2 săptămâni și pentru perioada de după cele 2 săptămâni (când încep activitățile de reabilitare). Descrierea acestora se găsește în caseta 24.

Caseta 23. Activarea graduala a celor patru niveluri de urgență la nivelul orașului București coordonat de ISU B-IF

La primul nivel de urgență, responsabilitățile sunt executate de structurile specializate existente la nivelul municipiul București. Activitățile incluse sunt (a) deblocarea drumurilor de acces (eliminare moloz); (b) limitarea efectelor negative în cazul riscului iminent de prăbușire a unor construcții; (c) căutarea și salvarea victimelor; (d) acordarea de asistență medicală de urgență; (e) evacuarea oficialilor și a cetățenilor din zonele de risc; și (f) stingerea incendiilor.

La cel de-al doilea nivel de urgență, acțiunile din prima fază continuă și alte resurse suplimentare din teritoriu sunt mobilizate pentru zonele afectate până la îndeplinirea rolurilor (misiunilor). Aceasta poate include (a) dispunerea personalului și a materialelor în afara zonelor de risc; (b) evacuarea și protecția persoanelor din zona de risc; (c) furnizarea de suport logistic; (d) constituirea rezervei de resurse; (e) controlul și stabilirea de măsuri pentru a asigura viabilitatea unor rețele de comunicare, pentru transportul și accesul forțelor și resurselor de intervenție.

La a treia fază de urgență, intervențiile sunt asigurate de două sau mai multe unități învecinate, iar a **patra fază de urgență** este asigurată de grupari operative, la comanda inspectorului general al Inspectoratului General. La ultimele două niveluri, acțiunile din fazele anterioare sunt executate, dar cu resurse sporite.

Caseta 24. Priorități operaționale în primele 72 de ore după un cutremur major

Prioritățile pentru primele 12 ore includ evaluarea impactului cutremurului; organizarea fortelor de intervenție în interiorul și în afara zonei afectate; organizarea zonelor de intervenție; activarea comitetelor de urgență; stabilirea punctelor de prim ajutor/triaj medical care vor fi instalate; organizarea și amenajarea punctelor operative avansate; și verificarea stării aeroporturilor, a infrastructurii critice care pot fi utilizate sau cum și în ce condiții sunt drumurile, aeroporturile, porturile și locurile de depozitare pentru victime.

Prioritățile pentru primele 24 de ore includ declararea stării de urgență sau de alertă în județele afectate, suplimentarea capacității de spitalizare la nivel național, operaționalizarea spitalelor militare, operaționalizarea resurselor disponibile ale Forțelor Aeriene Române și Inspectoratului General pentru Aviație din MAI pentru

susținerea evacuării și acțiuni de transport medical, identificarea spatiilor de cazare (școli, grădinițe, internate, hoteluri, săli de sport, etc.), evaluarea zonelor afectate (terestru și aerian) pentru a stabili măsuri de protecție și intervenție, căutare-salvare a persoanelor prinse sau afectate de cutremur, triaj și prim ajutor și asistență psihologică, asistență medicală de urgență, transportul răniților la structurile medicale pentru furnizarea de asistență specializată, identificarea clădirilor distruse și avariate (private sau publice), pompieri, repararea rețelelor de comunicații, notificarea organizațiilor internaționale și solicitarea de sprijin. Unele dintre aceste activități vor continua pe toată perioada de urgență.

Prioritățile pentru primele două săptămâni includ deblocarea drumurilor, evacuarea persoanelor, personalului, arhivelor și bunurilor, activarea contractelor prestabilite de servicii, acordarea de asistență psihologică și distribuirea către populație a ajutorului de bază și a celor oferite de alte state ca ajutor umanitar. Unele dintre aceste activități pot începe în primele 72 de ore.

Prioritățile care urmează după primele două săptămâni includ efectuarea de măsuri de sănătate publică și stabilirea unor posibilele restricții la alimente, apă, furaje și consum, paza taberelor de sinistrati în urma evacuării, refacerea sistemelor de utilități publice deteriorate, efectuarea investigațiilor de urgență post-seism a infrastructurii și evaluarea stării infrastructurii critice, gestionarea taberelor de sinistrati, alimentarea populației afectate, identificarea spațiilor și amenajarea locurilor pentru înmormântarea persoanelor decedate, îndepărtarea imediată a obiectelor periculoase, reabilitarea și restaurarea infrastructurii și clădirilor afectate.

Sursa: Consultări; revizuirea PAAR 2019, legislație, inclusiv HG 557/2016, ordinul 1995/2005.

În urma unui dezastru de amploare, evaluarea rapidă a impactului este una dintre cele mai importante acțiuni cu scopul de a furniza informații pentru răspunsul imediat, pentru prioritățile de intervenție, pentru reabilitarea pe termen scurt și mediu și pentru eforturile de reconstrucție pe termen lung. Această etapă este esențială, deoarece pe baza acestor evaluări se va obține o imagine a amplorii impactului produs, și astfel, pot fi estimate resursele necesare de mobilizat. În funcție de gravitatea consecințelor și estimarea pagubelor cauzate, se ia decizia stabilirii unei stări de urgență pe teritoriu. O evaluare a impactului la nivel de portofoliu inceputa în primele zile de după cutremur este de obicei terminata si rafinata după câteva săptămâni pentru a furniza informații care să stea la baza răspunsului financiar al guvernului, a deciziilor bugetare naționale și solicitării de asistență internațională, etc. Aceasta este urmată de mai multe evaluări la nivel de active pe termen lung.

Investițiile în pregătirea pentru situații de urgență sunt esențiale înainte de producerea unui dezastru, pentru a îmbunătăți nivelul de pregătire și capacitățile de raspuns.[162] Acest aspect poate include, de asemenea, evaluări de impact care pot ghida planificarea răspunsului la situații de urgență, oferind informații critice, în special pentru aspecte precum adăpostirea, planurile de evacuare etc. și în acest fel se pregătește și facilitează intervenția rapidă în caz de dezastru.

Acest capitol se concentrează atât pe aspecte instituționale cât și operaționale în stabilirea provocărilor cheie și a recomandărilor pentru orașul București. Acest capitol nu va cuprinde în totalitate toate fazele de urgență respective, ci se va concentra pe cele mai relevante aspecte pentru autoritățile locale. Capitolul 6 ridică problema indeplinirii nevoilor financiare în faza de reconstrucție.

[162] Legea 481/2004 pentru protecția civilă definește pregătirea pentru situații de urgență ca formarea populației și a angajaților, a serviciilor de urgență și a personalului cu funcții de conducere în domeniul protecției civile.

4.2. Aspecte instituționale: provocări și observații pentru orașul București

Structura și organizarea administrativă a orașului București creează provocări specifice în contextul managementului situațiilor de urgență și al protecției civile

Deși există o suprapunere geografică între UAT – urile administrate de primăriile celor șase sectoare și primăria generală a municipiului București, cele șapte UAT - uri funcționează autonom, fiecare având propriile autorități publice locale. Orașul București este guvernat de șapte primării și șapte consilii locale fără nicio subordonare între ele sau între nivelul de sector și nivelul municipiului. Deoarece autoritățile locale au același nivel de responsabilitate, există o dublare automată a rolurilor lor creată de lege, care poate genera confuzie, iar care, în practică, duce la neîndeplinirea unora dintre atribuțiile lor. În plus, din punct de vedere legislativ, există o serie de lacune în legislație și reglementări care, de cele mai multe ori, menționează că o anumită prevedere se aplică numai nivelului orașului București, fără a specifica întotdeauna și nivelul sectoarelor. Pentru autoritățile publice locale cu aceleași responsabilități ca și municipiul București, această lipsă de precizie creează confuzii și limitări pentru sectoare în ceea ce privește legalitatea unor acțiuni. Următoarele secțiuni se vor axa pe mai multe domenii specifice.

Organizarea serviciilor de urgență si a protectiei civile nu este armonizată la nivel de municipiu și sector, iar baza legală pentru crearea și funcționarea structurilor necesare și a personalului specializat nu este clară

La nivelul municipiului București și al sectoarelor sale, protecția civilă este organizată la nivelul diferitelor tipuri de actori care au sarcina de a îndeplini responsabilitățile de protecție civilă prin lege.[163] Tabelul 8 evidențiază actorii importanti. Pentru majoritatea acestora, protecția civilă și pregătirea și răspunsul la situații de urgență nu sunt definite drept domeniul principal de acțiune al acestora. Doar în unele cazuri, întreaga gamă de activități și responsabilități se încadrează în pregătirea și răspunsul la situații de urgență, cum ar fi în cazul serviciilor profesioniste de urgență (ISU B-IF), care este un serviciu descentralizat[164] al IGSU în teritoriu. Autoritățile administrației publice din București și din sectoare (primăriile, consiliile sectoriale si consiliul general) au un rol central în MRD, având mandatul de a asigura instituirea și integrarea măsurilor de protecție civilă în planurile și programele de dezvoltare economică și socială care sunt elaborate la nivel național, județean și local și de a monitoriza punerea lor în aplicare. [165] De asemenea, au responsabilitatea de a asigura condiții de trai pentru populația afectată de consecințele dezastrelor naturale sau ale altor situații care impun protecție civilă. [166] Îndeplinirea acestui rol este o

[163] Forma de organizare a activității de protecție civilă, în funcție de tipul și rolul organizației, poate fi prin serviciile publice de urgență profesionale și/sau voluntare, servicii private de urgență, structuri specializate care fac parte din componentele cu activitate permanentă sau temporară din sistemul național de gestionare a situațiilor de urgență sau doar personal specializat cu responsabilități în domeniul protecției civile. Toate trebuie să includă personal și formațiuni de protecție civilă (echipe) instruite în specializările necesare protecției civile. Legea privind protecția civilă 481/2004, art. 15.
[164] Serviciile descentralizate raportează autorităților centrale și reprezintă entități precum: ISU B-IF, Direcția de Sănătate Publică București, Inspectoratul Școlar București.
[165] Legea privind protecția civilă 481/2004, art. 21 (1).
[166] Legea privind protecția civilă 481/2004, art. 21 (3).

provocare, deoarece există anumite limitări în ceea ce privește baza lor legală de funcționare și organizare, indicate în tabelul 8.

Table 8. Organizarea protecției civile la nivelul municipiului București și sectoarelor acestuia, după tipul de instituție și organizației, astfel cum sunt definite în legislație

	Tipul de organizații/institutii care au responsabilități în domeniul protecției civile	Servicii profesioniste pentru situatii de urgență	Serviciu voluntar pentru situații de urgență	Serviciu privat pentru situații de urgență	Personal specializat și/sau inspectori de protecție civilă cu responsabilități în domeniul protecției civile	Structuri specializate în domeniul protecției civile
Nivelul municipiului București	Primăria Municipiului București				X*	X*
	Consiliul General al Municipiului București		X		X	
	Servicii decentralizate[167] de la nivelul autorităților centrale la nivelul municipiului București	X				
	Companii private specializate în servicii de urgență			X		
	Instituții publice (precum serviciile de utilități publice)				X	X
	OSC, asociații (precum asociațiile radio)[168]					X
Nivel de sector din București	Primăriile sectoarelor 1–6				X*	X*
	Consiliile locale ale sectoarelor 1–6		X*		X*	
	Agenți economici care sunt surse de risc			X	X	
	Companii private specializate în servicii de urgență			X		

[167] Serviciile descentralizate raportează autorităților centrale și reprezintă entități precum: ISU B-IF, Direcția de Sănătate Publică București, Inspectoratul Școlar București.
[168] Unele dintre aceste OSC pot fi afiliate Municipalității București, dar în realitate există doar câteva.

	OSC, asociații (precum asociații radio)				X	X

Sursa: Autori în baza Legii 481/2004 pentru protecția civilă, OUG 88/2001, legea 363/2002, OMAI 75/2019.
Notă: X* înseamnă că nu este specificat explicit în legislație.

Legislația actuală nu permite crearea de servicii profesioniste de urgență la nivel de sector insa acestea dispun de un temei legal pentru incadrarea de personal și creearea de structuri specializate în domeniul protecției civile. Personalul și structurile specializate în domeniul protecției civile la nivelul PMB și la nivel de sector nu sunt clar definite în legislație. [169] Rolul lor depinde de UAT – ul specific și nu este armonizat pe întreg teritoriul municipiului București. Deși consiliile locale sunt menționate prin lege ca fiind autoritățile publice locale care trebuie să asigure personalul specializat cu responsabilități în domeniul protecției civile, primăriile nu sunt. [170] Având în vedere faptul că sectoarele au consilii locale, nu este clar dacă acestea au aceleași obligații care se aplică Consiliului General al Municipiului București. Această lipsă de claritate este mai relevantă la nivel de sector, unde primarul este președintele comitetului de urgență și, prin urmare, are mandatul de a coordona activitatea de protecție civilă fără a avea obligația prin lege de a asigura un astfel de personal sau structură specializată în aparatul administrativ al primăriei. În realitate, aceste structuri de specialitate există, întrucât primăriile asigură centrele operative cu activitate temporară și secretariatul tehnic pentru comitetele de urgență la nivel de sector și, prin urmare, au o structură specializată în gestionarea situațiilor de urgență și protecția civilă. Faptul că centrele operative trebuie prevăzute cu personal din primării nu este specificat în mod explicit în lege. Crearea acestor centre se face prin decizia primarului și, prin urmare, variază la nivelul celor șase sectoare din București.

Comparând organizarea internă a aparatului administrativ al celor șase primării din sector, există, de asemenea, diferențe în ceea ce privește tipul de departament (structură) responsabil de MRD. Capacitatea umană și tehnică depind de poziția din ierarhia administrativă a structurii date. De exemplu, în cazul sectorului 1, există un birou dedicat situațiilor de urgență la nivelul poliției locale, care îndeplinește principalele responsabilități în acest domeniu, dar care sunt împărtășite cu alta structura din aparatul administrativ al primarului. De asemenea, sectorul 1 intenționează să creeze un serviciu pentru situații de urgență care să înlocuiască acest birou. În plus, în Strategia de dezvoltare instituțională pentru situații de urgență din anul 2018 până în anul 2023 este prevăzută creearea serviciilor de urgență voluntare. La primăria sectorului 2, serviciul de gestionare a situațiilor de urgență a fost modernizat în anul 2017.

Organizarea serviciilor de urgenta profesioniste poate să nu corespundă nevoilor Bucureștiului și sectoarelor sale

Organizarea serviciile de urgenta profesioniste la nivelul municipiului București este diferită de serviciile de urgență la nivel de județ. Serviciile profesioniste pentru situații de urgență București - Ilfov (ISU B-IF)

[169] Articolul 13 alineatul (2) din Legea 481/2004 privind protecția civilă, în care sunt descrise tipurile de autorități publice care trebuie să asigure personalul specializat cu responsabilități în domeniul protecției civile, la nivel local, tipul UAT menționat este municipalitatea, orașul și comuna, dar nu si sectorul.
[170] Articolul 13 alineatul (2) din Legea 481/2004 privind protecția civilă.

sunt o excepție față de restul țării unde acestea sunt organizate la nivel de județ, în timp ce Bucureștiul este o municipalitate. În urma reorganizării din anul 2014, când Inspectoratele pentru Situații de Urgență județene București și Ilfov au fuzionat într-un inspectorat a cărui arie de competență este acum Municipiul București și Județul Ilfov, ISU B-IF acoperă două unități administrative (Municipiul București plus sectoarele sale și județul Ilfov). Suprafața acoperită care este de 1.811 km2 este mai mare decât zona metropolitană a Londrei (1.587 km2). Numărul rezidenților permanenți este, de asemenea, important (1.883.425 locuitori, densitatea de 7.360 locuitori pe km2) și al județului Ilfov (388.738 locuitori, densitatea de 245 locuitori pe km2).[171] Dacă se adaugă și persoanele neînregistrate oficial, populația deservită ar putea ajunge la 3 milioane.

Din punct de vedere juridic, sectoarele, care sunt subdiviziuni admnistrative, nu pot avea un serviciu pentru situații de urgență profesionist propriu, acesta poate exista doar la nivelul județului sau al municipiului București. În același timp, la nivel de sector, nivelul de dezvoltare și, în consecință, nevoile în situații de urgență îndeplinesc criteriile pentru creșterea dimensiunilor structurilor specializate existente pentru situații de urgență și protecție civilă la nivelul ISU B-IF. Considerand drept cirteriu dimensiunea sectoarelor, acestea au caracteristicile unei municipalități (minimum 200.000 de locuitori pe sector în 2019[172]).

Din perspectivă tehnică, este nevoie ca dimensiunea unităților de intervenție și personalului ISU B-IF să creasca și să fie mai bine distribuite pe teritoriul corespunzător zonelor dens populate, zonelor vulnerabile sau zonelor mai îndepărtate din județul Ilfov. De asemenea, capacitățile ISU B-IF ar putea fi extinse pentru a acoperi nevoile populației care se dezvoltă odată cu urbanizarea și extinderea Bucureștiului. Peste 200.000 de persoane fac naveta din județul Ilfov în București în fiecare zi, și aproape la fel de multe persoane fac naveta de la București în Ilfov. În acest sens, primăriile din București și județul Ilfov trebuie să coopereze în cazul unui potențial dezastru pentru a gestiona fluxul de oameni, în coordonare cu ISU B-IF care intervine în ambele unități administrative. În situații de urgență, fiecare unitate administrativă are propriul său comitet de urgență, cu coordonarea asigurată prin intermediul ISU B-IF.

Organizarea serviciilor voluntare de urgență la nivel sectorial este limitată

Serviciile de urgență voluntare sunt servicii publice descentralizate sub coordonarea consiliilor locale de la nivelul municipalităților, orașelor și comunelor. Serviciile voluntare pentru situații de urgență sunt diferite de alte OSC, asociații de utilitate publică care pot avea echipe specializate în gestionarea situațiilor de urgență și protecția civilă.

Deși există o bază legală care permite crearea serviciilor de urgență voluntare,[173] prin decizia consiliului local, nevoia acestora la nivel de sector nu este clar definită în legislație, ceea ce nu încurajează crearea și dezvoltarea unui astfel de serviciu. Există trei acte legislative în vigoare care se contrazic dacă serviciile

[171] https://isubif.ro/zona-de-competenta/
[172] Institutul Național de Statistică, Populația Rezidentă a Municipiului București în anul 2019.
[173] OUG 88/2001.

de urgență voluntare pot fi create la nivel de sector.[174] Legea 363/2002[175] este singura care menționează sectoarele ca o UAT cu dreptul de a avea un astfel de serviciu, în timp ce celelalte nu fac această precizare. Acest decalaj împiedică crearea și dezvoltarea serviciilor de urgență voluntare la nivel de sector, în ciuda nevoii mari și a utilizării comune a acestor servicii in alte state europene. O altă provocare practică și limitare la nivel sectorial este cerința ca aceste servicii să respecte criterii de performanță[176] similare cu criteriile serviciilor profesionale de urgență. Având în vedere capacitatea tehnică existentă și bugetul disponibil, este dificil pentru autoritățile publice locale să respecte aceste criterii.

Având în vedere nevoia sporită a sectoarelor în domeniul pregătirii și răspunsului la situații de urgență, așa cum s-a menționat mai sus, este necesară revizuirea legislatiei astfel incat sa faciliteze organizarea si functionarea serviciilor voluntare. Dezvoltarea acestui tip de serviciu la nivel de sector ar putea completa capacitățile serviciilor de urgenta profesioniste și ar putea acoperi lacunele existente. Ar putea permite sectoarelor să își completeze capacitățile tehnice și să raspunda nevoilor existente și în creștere ale populației în caz de urgență.

Definirea rolurilor și responsabilităților autorităților publice locale în pregătirea pentru situații de urgență se regasesc în diferite acte legislative fără detalii referitoare la instituții specifice, lăsând loc de interpretare

În timp ce primăriile nu au un rol principal în cadrul organizării interventiei pentru gestionarea situațiilor de urgență (care revine MAI și ISU B-IF), ele joacă roluri de sprijin în perioadele de criză. Primăriile, prin departamentul lor de specialitate cu responsabilități în domeniul protecției civile și gestionării situațiilor de urgență, participa la activitatea centrelor operative și a comitetelor pentru situații de urgență, pentru care asigură în același timp secretariatele tehnice în perioade normale.

Rolul primăriilor, misiunile acestora și responsabilitățile în cadrul MRD sunt definite în diferite acte legislative. Pregătirea pentru situații de urgență include o serie de activități legate de prevenire, pregătire, răspuns, evaluare post-eveniment și reabilitare, inclusiv instruirea populației și a angajaților, instruirea serviciilor de urgență, a personalului cu funcții de conducere în domeniul protecției civile.[177]

Deși primăriile joacă un rol important în pregătirea la nivel local, nu există un regulament care să definească o structură și responsabilități standardizate și armonizate atribuite între ele. Doar art. 16 din HG 1491/2004, stipulează că responsabilitățile specifice ale comitetelor pentru situații de urgență ale municipalității București și sectoarelor sale și ale centrelor operative ale acestora sunt stabilite în reglementările de organizare și funcționare ale instituțiilor respective, în raport cu specificul situațiilor de urgență pe care le gestionează și ale funcțiilor de sprijin pe care le asigură. Această formulare, deși nu este suficient de explicită, sugerează că modul în care aparatul administrativ al primăriilor este organizat și

[174] OUG 88/2001 privind crearea, organizarea și funcționarea serviciilor publice de urgență, legea 363/2002 care aprobă ordonanța 88/2001, OMAI75/2019, art.1, privind criteriile de performanță pentru crearea și dotarea serviciilor voluntare și private pentru situațiile de urgență.
[175] Legea 363/2002 care aprobă ordonanța 88/2001, face unele precizii care modifică articolul 1 din ordonanța 88/2001.
[176] Definită prin OMAI75/2019, privind criteriile de performanță pentru crearea și dotarea serviciilor voluntare și private pentru situațiile de urgență.
[177]conformHG 577/2016 și legii privind protecția civilă 481/2004.

funcționează trebuie să reflecte mandatul comitetelor din care fac parte și funcțiile de sprijin pe care le îndeplinesc definite prin HG 577/2016.

Aceste responsabilități deriva de la primar, în calitate de vicepreședinte al Comitetului pentru Situații de Urgență din București și ca președinte al comitetelor locale de la nivel sectorial. Prin urmare, în calitate de aparat administrativ al primarului, primăriile își îndeplinesc unele dintre responsabilitățile care sunt definite în Legea 481/2004 pentru protecția civilă. În calitate de membri ai comitetelor de urgență pentru care asigură centrul operativ și secretariatul tehnic (la nivel de sector), au și alte responsabilități definite în OUG 21/2004 și HG 1491/2004. În același timp, primăriile mai au atribuite si sarcini care rezultă din alte acte legislative, de exemplu, HG 557/2016, unde sunt autorități cu rol secundar și au atribuite, prin lege, funcții de sprijin la intervenții. [178] In consecinta, primariile trebuie să se pregătească si pentru acest tip de misiune.

Există o varietate de roluri MRD la nivel de sectoare

Întrucât nu există o atribuire standardizată (sau armonizată) a rolurilor între primării, structurile specializate responsabile cu pregătirea și răspunsul la situații de urgență îndeplinesc diferite responsabilități. Pentru a înțelege ce roluri acoperă aceste entități în practică, s-a analizat regulamentul de organizare și funcționare al aparatului de specialitate din cele șapte primării. Mai exact, responsabilitățile atribuite structurilor menționate mai sus ale primăriei au fost comparate cu responsabilitățile definite în actele legislative relevante și cu PAAR 2019. [179] O imagine de ansamblu a responsabilităților așa cum sunt descrise în organizarea și funcționarea fiecărei primării este prezentată într-un rezumat în tabelul 9 și explicată în detaliu în anexa 8. Pentru a înțelege modul în care sunt interpretate diferitele acte legislative și modul în care este acoperit mandatul definit de lege, lista responsabilităților este organizată dupa funcția de sprijin pe care o îndeplinesc conform HG 557/2016 și măsurile de protecție și intervenție definite în PAAR 2019. Tabelul 9 este o prezentare sumară a anexei 7 si 8, care arată doar dacă rolul mentionat este prezent în regulamentul de organizare și funcționare al primăriei. Caseta 25 rezumă informațiile cheie prezentate în tabelul 9, descriind aceste rolurile specifice.

Aceasta analiza relevă că, în practică, regulamentul de organizare si functionare al aparatului de specialitate al primariilor nu acoperă toate rolurile prevăzute de lege. Caseta 25 rezumă modul în care sunt menționate roluri specifice în regulamentul de organizare și funcționare al primăriei de sector, evidențiind lacune specifice în ceea ce privește domeniile de responsabilitate. În plus, se remarcă faptul că, deși primăriile joacă un rol important în pregătirea la nivel local, nu există un regulament care să definească o structură standard și armonizată. Există o serie de activități de pregătire care s-ar putea aplica pentru mandatul lor,[180] care sunt descrise în caseta 25, dar, întrucât responsabilitățile nu sunt definite, se

[178] Organizația care are competențele și capacitățile de a sprijini autoritățile responsabile cu un rol principal în gestionarea unui singur tip de risc.
[179] Acestea sunt Legea 481/2004 pentru protecția civilă, OUG 21/2004, HG 557/2016 și PAAR 2019.
[180] Activitățile specifice legate numai de zona de acțiune de pregătire menționată în HG577/2016 sunt descrise la art. 7: (i) informarea și pregătirea populației cu privire la modul în care trebuie să acționeze pentru a asigura autoprotecția individuală și colectivă și pentru a ajuta autoritățile responsabile; (ii) instruirea personalului autorităților responsabile, în conformitate cu

creează ambiguitate. Deși autoritățile locale nu sunt autoritatea principală responsabilă în domeniul prevenirii, acestea pot efectua astfel de acțiuni incluzându-le în planurile anuale de pregătire.[181] La nivelul municipiului București, planul anual de pregătire este aprobat de prefect și la nivel de sectoare de către primarii de sector și ar trebui să descrie resursele materiale și financiare necesare care trebuie asigurate și cine le furnizează.

Tabelul 9. Responsabilitățile primăriilor municipiului București și de sector în pregătire și intervenții organizate pe funcții de sprijin și responsabilități in domeniul protecției civile definite în diverse acte legislative

	Responsabilitate definită în PAAR 2019	Funcție de sprijin definită în 557/2016	Primăria sector 1	Poliția locală sector 1	Primăria sector 2	Primăria sector 3	Primăria sector 4	Primăria sector 5	Primăria sector 6	Primăria București
Responsabilitățile privind pregătirea și răspunsul la situații de urgență organizate conform PAAR 2019 și HG 557/2016										
1. Monitorizarea pericolelor și riscurilor și a efectelor negative ale acestora	X			x	x	x				
2. Informarea, instiintarea și avertizarea populației	X	X								
Informarea preventivă și educarea populației			x	x	x					
Instiintarea autorităților administrației publice				x	x				x	
Avertizarea populației				x						X
Fluxul decizional informațional			x	x					x	
Primele măsuri de intervenție			x	x	x					X
3. Planificarea și pregătirea	X		x	x	x					X

obligațiile care le revin; (Iii) pregătirea resurselor de intervenție, asigurând existența, suficiența și operabilitatea echipamentelor utilizate în intervenții; (iv) pregătirea elementelor de infrastructură critică, prin întreținerea, menținerea și testarea acestora, pe baza sistemului de asigurare a calității acceptat internațional.

[181] Act legislativ, art. 7 (2) specifică faptul că personalul preocupat de acțiunile de prevenire și pregătire, formele și metodele utilizate în procesul de instruire, precum și frecvența acestora sunt stabilite prin planuri de pregătire în domeniul situațiilor de urgență care sunt avizate de GIES și aprobat de către presedintele comitetului pentru situații de urgență, în condițiile legii.

	Responsabilitate definită în PAAR 2019	Funcție de sprijin definită în 557/2016	Primăria sector 1	Poliția locală sector 1	Primăria sector 2	Primăria sector 3	Primăria sector 4	Primăria sector 5	Primăria sector 6	Primăria București
resurselor și serviciilor										
4. Comunicare si informatica		X								
5. Căutarea, deblocarea, descarcerarea şi salvarea persoanelor, prim ajutor		X								
6. Evacuarea persoanelor și a bunurilor periclitate	X	X		x	x		x	x	x	X
7. Asigurarea asistenței medicale de urgență		X								
8. Prevenirea imbolnavirilor în masă	X									
9. Localizarea și stingerea incendiilor	X									
10. Neutralizarea efectelor materialelor periculoase	X	X								
11. Asigurarea transportului forțelor și mijloacelor de intervenție, a persoanelor evacuate și a altor resurse	X	X								
12. Efectuarea lucrărilor publice și ingineresti de reabilitare a clădirilor, instalațiilor și amenajarilor afectate	X	X								
13. Asigurarea apei şi hranei pentru persoanele şi	X	X								

	Responsabilitate definită în PAAR 2019	Funcție de sprijin definită în 557/2016	Primăria sector 1	Poliția locală sector 1	Primăria sector 2	Primăria sector 3	Primăria sector 4	Primăria sector 5	Primăria sector 6	Primăria București
animalele afectate sau evacuate										
14. Asigurarea energiei pentru iluminat, încălzire şi alte utilităţi	X	X						x	x	X
15. Alimentare cu energie pentru iluminat, încălzire și alte utilități										
16. Depoluare și decontaminare	X									
17. Restabilirea și menținerea ordinii publice	X	X								
18. Logistica intervenţiilor	X									X
19. Reabilitarea zonei afectate	X	X								
20. Acordarea de ajutoare de primă necesitate, despăgubiri şi asistenţă socială şi religioasă	X	X					x	x	x	
Responsabilități de pregătire organizate prin Legea protecției civile 481/2004 și OUG 21/2004										
Instruiri și exerciții de simulare			x	x	x	x	x	x		X
Întocmirea și actualizarea planurilor de răspuns				x	x	x	x	x		
Planul de inzestrare materială, financiar și de resursele umane				x	x		x	x		X
Sarcini in calitate de secretariat tehnic al centrului operativ				x	x		x	x		
Sarcini de colaborare/coordonare cu alte instituții				x	x	x	x	x	x	X
Sarcini referitoare la structura și				x						X

	Responsabilitate definită în PAAR 2019	Funcție de sprijin definită în 557/2016	Primăria sector 1	Poliția locală sector 1	Primăria sector 2	Primăria sector 3	Primăria sector 4	Primăria sector 5	Primăria sector 6	Primăria București
organizarea protecției civile										
Voluntariat					x					X

Source: Autorii, pe baza informațiilor preluate din Legea protecției civile 481/2004 și OUG 21/2004, a HG 557/2016, PAAR 2019 și a regulamentelor de organizare și funcționare ale primăriei București și ale sectoarelor sale.

Caseta 25. Roluri conform regulamentului de organizare si functionare al aparatului de specialitate al Primariei Bucuresti si primăriilor de sectoare în pregătirea pentru situații de urgență

Mai jos este prezentat un rezumat al rolurilor specifice, recunoscute în regulamentul de organizare si functionare al aparatului de specialitate al Primariei Bucuresti si al primăriilor de sector, evidențiind lacunele specifice în ceea ce privește domeniile de responsabilitate.

Monitorizarea pericolelor și riscurilor specifice, precum și a efectelor negative ale acestora: Trei primării de sector menționează în regulamentul lor de organizare și funcționare responsabilitatea de a strânge date despre apariția unor factori care pot provoca dezastre, de a-i analiza și a face propuneri pentru includerea lor în prevederi și planuri de prevenire și intervenție, limitând și înlăturând consecințele dezastrelor.

Informarea, instiintarea și avertizarea populației: Doar două primării au definit drept responsabilități activitățile de informare preventivă și educația populației. Înștiințarea publică și avertizarea populației sunt enumerate ca responsabilitate la doar trei primării. Două primării menționează coordonarea primelor măsuri de intervenție și a fluxului de decizie informațională.

Planificarea și pregătirea resurselor și serviciilor: Doar trei primării au atribuit responsabilități pentru îndeplinirea acestor activități care sunt cruciale pentru pregătirea în caz de urgență.

Comunicare si informatica:[182] Această responsabilitate nu a fost găsită în niciunul dintre regulamentele de funcționare ale primăriilor.

Căutarea, deblocarea, descarcerarea și salvarea persoanelor, prim ajutor:[183] Niciuna dintre primării nu face referire la aceste tipuri de activități în regulamentul de funcționare si organizare.

Evacuarea persoanelor, a populației sau a bunurilor expuse pericolului, furnizarea de hrană și asigurarea cazarii: Evacuarea persoanelor afectate din zona de risc și furnizarea de alimente și apă în primele 72 de ore după dezastru reprezintă una dintre cele mai importante responsabilități ale autorităților locale, care se realizează în cooperare cu alte instituții. Cu exceptia evacuarii si asigurarii unui spatiu de cazare, asigurarea de apa si alimente nu se regăsește explicit în regulamentele de funcționare ale niciunei primării. Pentru cele șase primării care își asumă responsabilitatea de a se pregăti pentru acest rol, aceste acțiuni se referă la participarea la salvarea și evacuarea persoanelor și a bunurilor expuse pericolului în caz de dezastru, controlul întreținerii adăposturilor de către administratorul lor și pregătirea planurilor de evacuare. Responsabilitatea cu privire la obligația de a asigura adăpost pentru populația evacuată este prezentă la sectoarele 5, 6 și Primăria București.

Furnizarea de transport de forțe și resurse de intervenție, persoane evacuate și alte resurse: Această responsabilitate este atribuită prin PAAR, dar nu există în regulamentul de funcționare al primăriilor.

[182] Aceste roluri sunt definite ca funcție de sprijin în decizia 577/2016, dar nu sunt menționate în PAAR 2019.
[183] PAAR nu atribuie responsabilități autorităților locale cu privire la această misiune. Pe de altă parte, HG 577/2016 specifică faptul că autoritățile locale pot avea o funcție de sprijin la cererea autorității principale.

Efectuarea lucrărilor publice și a lucrărilor de reabilitare a clădirilor, instalațiilor și anexelor afectate: Este o misiune atribuită autorităților locale care fac parte din comitetul de urgență la nivel de sector, dar nu direct primăriilor.

Logistică de intervenție: Această responsabilitate nu este atribuită în mod explicit primăriei, ci privește toate autoritățile publice, în funcție de propriul domeniu de competență.

Reabilitarea zonei afectate: Niciuna dintre primării nu are această responsabilitate în regulamentul de funcționare, deși în HG 577/2016, autoritățile locale au un rol principal și secundar în acest domeniu în ceea ce privește practic evaluarea tehnică a clădirilor afectate.

Asigurarea nevoilor de bază, compensații și asistență socială și religioasă: Acest rol este atribuit primăriilor, dar această responsabilitate este găsită la trei dintre acestea.

Instruiri și exerciții de simulare: Lipseste la primăria sectorului 6.

Întocmirea și actualizare a planurilor de răspuns: Lipseste la primăria sectorului 6.

Înzestrarea materială, planul financiar și de resursele umane: Lipseste la primăriile sectoarelor 3 și 6.

Sarcinile secretariatului tehnic al centrului operativ: Lipseste la primăriile sectoarelor 3 și 6.

Sarcini referitoare la structura și organizarea protecției civile: Lipseste la primăriile sectoarelor 2, 3, 4, 5 și 6.

Sarcini legate de managementul voluntarilor: Lipseste la primăriile sectoarelor 2, 3, 4, 5 și 6.

Notă: Informații culese din Legea 481/2004 referitoare la Protecția Civilă și OUG 21/2004, HG 557/2016, PAAR 2019 care reflectă regulamentul de organizare și funcționare al aparatului de specialitate al primăriei București și ale sectoarelor sale

Structura de monitorizare si control limitată pentru performanța la nivel de sector

PMB nu are autoritatea asupra primăriilor de sector. Doar prefectul, ca reprezentant al guvernului la nivel local, poate verifica legalitatea actelor administrative ale autorităților din administrația publică locală. Prefectura, în raportul său de activitate din anul 2019, constată că astfel de controale au fost efectuate la primării din sectoarele 3, 4 și 5 pentru a vedea cum s-au desfășurat activitățile pentru situații de urgență. Problemele cheie identificate includ următoarele:

- Planurile de intervenție și apărare existente puse în aplicare de comitetele locale pentru situații de urgență și cele elaborate de ISU B-IF necesită o actualizare urgentă în conformitate cu legislația în vigoare. Pentru alte tipuri de riscuri, trebuie pregătite noi planuri. Este necesară păstrarea dovezilor cu privire la planurile operaționale existente, la termenele de actualizare ale acestora si la personalul responsabil de efectuarea actualizărilor periodice.
- Personalul cu responsabilități în gestionarea situațiilor de urgență din structurile primăriei necesită asistență specializată pentru a înțelege și aplica legislația pentru crearea cadrului organizatoric necesar îndeplinirii responsabilităților specifice fiecărei structuri.
- Este nevoie de actualizarea periodică a bazei de date la nivelul Secretariatului Tehnic Permanent al Comitetului Municipiului București pentru Situații de Urgență, cu datele de contact ale membrilor Comitetului Municipiului București pentru Situații de Urgență, precum și a membrilor

Comitetelor Locale pentru Situații de urgență de la servicii publice descentralizate din sectoare 1-6.

Nevoile de capacitati tehnice și de resurse la nivel de sector sunt mari

Deși, prin lege, nivelul de sector are aceeași responsabilitate ca și nivelul municipalității, echipamentele și dotările existente nu le permit să îndeplinească aceste roluri. Nu sunt îndeplinite cerințele de inzestrare, dotare, capacitati tehnice și de resurse la nivel de sector. Criteriile minime de echipamente și de dotare a spațiului pentru un comitet local sau un centru operativ sunt definite prin lege, [184] finanțarea fiind asigurată din bugetul autorităților locale care au creat această structură. Nevoile primăriilor, confirmate în timpul consultărilor, includ următoarele: (a) asigurarea echipamentelor necesare (mobilier, echipamente electronice, vehicule, alte obiecte de inventar) pentru a desfășura activități; (b) personal suficient; și (c) instruirea personalului. Cu excepția PMB, primăriile de sector au dificultăți în gestionarea stocurilor de materiale de protecție civilă necesare pentru a asigura nevoile populației în primele 72 de ore. În plus, nu toate primăriile au depozite în care să păstreze aceste materiale, iar pentru cei care au, amplasarealor este în afara Bucureștiului, departe de sediul primăriei.

În sistemul de gestionare a situațiilor de urgență există vulnerabilități create de lacunele și limitările enumerate mai sus legate si de inconsecvențele din cadrul legislativ și de organizarea administrativă particulară a municipiului București și a sectoarele sale. Deoarece sunt necesare eforturi substanțiale în toate activitățile de pregătire, o claritate sporită a cadrului legislativ și instituțional ar contribui la identificarea priorităților de investiții- fie la nivelul municipiului București, fie la nivel de sector. Deși nivelul municipiului București are acces la mai multe resurse financiare și tehnice, autoritățile de sector sunt mai aproape de cetățeni, ceea ce ar putea ajuta la îmbunătățirea rezilienței, însă au nevoie de mai mult sprijin. Există oportunitatea de a discuta și de a decide împreună alocarea cea mai eficientă a resurselor la nivelul municipiului.

4.3. Aspecte instituționale: Concluzii și recomandări

În timp ce cadrul legislativ referitor la pregătirea și răspunsul la situații de urgență trebuie să fie uniformizat, este necesară, de asemenea, o discuție cu privire la cea mai bună modalitate de organizare a instituțiilor responsabile de răspuns în caz de dezastru.

Organizarea administrativă specifică orașului București atribuie tuturor autorităților locale același nivel de responsabilitate ca cel al municipiului București, ceea ce implică o duplicare a mandatului lor. Prin revizuirea cadrului legislativ,de pregătire și de intervenție în caz de urgență, au fost identificate diferite lacune. Principalele lacune la nivelul celor mai importante legi în acest domeniu sunt enumerate mai jos. Deși o analiză mai cuprinzătoare și mai profundă a cadrului MRD ar fi utilă, pe termen scurt, armonizarea lacunelor identificate ar putea oferi o bază legală solidă și mai clară pentru autoritățile locale să dezvolte și să consolideze organizarea instituțională existentă. Dat fiind că este nevoie de eforturi substanțiale în toate tipurile de activități de pregătire, mai multă claritate în cadrul legislativ și instituțional ar contribui

[184] Definită în HG 1491/2004.

identificarea zonelor cărora să li se acorde prioritate la investiții pe termen lung, fie la nivelul municipiului București, fie la nivel de sector. Este important să existe claritate și discuții cu privire la cea mai bună cale de urmat pentru organizarea sistemului de pregătire și răspuns în București.

Deși rolul autorităților publice locale (primării și consilii locale) în protecția civilă și gestionarea situațiilor de urgență este prevăzut în legi diferite,[185] acestea nu au legătură între ele și nu sunt clare

Deși legea privind protecția civilă este detaliată și precisă în descrierea responsabilităților autorităților locale, aceasta nu este complet armonizată cu codul administrativ, generând ambiguitate în cazul structurii administrative din București.

O problemă specifică este rolul primarului în calitate de șef al protecției civile, care nu este exprimat suficient de clar în codul administrativ. Conform Legii privind protecția civilă, [186] primarul are un rol cheie în pregătirea și gestionarea situațiilor de urgență. Unul dintre cele mai importante roluri este acela că primarul propune organizarea activităților de protecție civilă și finanțarea necesară consiliului local care are mandatul de a le aproba.[187] În codul administrativ, în cazul în care este prevăzut, acest rol nu este exprimat suficient de clar, și anume că doar este mentionat faptul ca, printre alte responsabilități, primarul adoptă măsuri de protecție civilă, acționând ca reprezentant al guvernului în exercitarea atribuțiilor autorității tutelare și ca ofițer de stare civilă, privind recensământul, organizarea și desfășurarea alegerilor, precum și alte responsabilități stabilite prin lege.[188] În cadrul responsabilităților consiliului local la nivel de sector, nu se face referire la protecția civilă, ceea ce înseamnă că acestea nu au un mandat de aprobare a organizări activităților de protecție civilă, propuse de primar. Prin urmare, dispozițiile din codul administrativ nu sunt suficient de precise în ceea ce privește organizarea și aprobarea activităților de protecție civilă, în special la nivel de sector. Recomandarea este ca paragraful care menționează că primarul ia măsuri de protecție civilă să specifice în conformitate cu ce legislație sau cel puțin cu legislația în vigoare, făcând astfel legătura cu Legea protecției civile.

O altă problemă care rezultă din această lipsă de precizie a codului administrativ este cerința de a crea servicii de urgență voluntare la nivel de sector (fără a specifica dacă este vorba de servicii profesioniste, voluntare sau private). Serviciile de urgență sunt definite în codul administrativ drept servicii publice de interes local care pot fi stabilite și finanțate de consiliile locale. În cazul municipiului București, acest aspect este problematic, deoarece în codul administrativ se face o distincție între responsabilitatea consiliului local al sectoarelor și a Consiliului General al Municipiului București, deși ambele funcționează drept consilii locale. Astfel, deși la nivelul Consiliului General al Municipiului București printre serviciile publice de interes local sunt menționate serviciile de urgență, acestea nu mai sunt regăsite în descrierea serviciilor gestionate de consiliul local de sector. Acest aspect înseamnă că, la nivel de sector, nu există nicio obligație

[185] În Legea 481/2004 referitoare la protecția civilă și în codul administrativ prin ordonanța 57/2019.
[186] În Art. 27 (a), legea 481/2004
[187] În Art. 25 (a)
[188] Referința privind protecția civilă este menționată o singură dată în art. 156 (1).

pentru autoritățile publice de a furniza un servicii publice de urgență, așa cum există la nivelul municipiului București.

O altă inconsecvență identificată în alte legi întărește această ambiguitate la nivel de sector. Există trei acte legislative în vigoare care se contrazic cu privire la serviciile de urgență voluntare la nivel de sector.[189] Legea 363/2002 este singura care menționează sectoarele ca unități administrative teritoriale cu drept de a avea un astfel de serviciu, în timp ce celelalte nu fac această precizare. În timp ce HG 547/2005 pentru aprobarea Strategiei naționale de protecție civilă stabilește obiectivul de a concepe și operaționaliza un astfel de sistem de protecție civilă voluntară, legislația trebuie să completeze lacunele și să fie mai precisă în ce condiții pot fi create și deveni funcționale aceste servicii de urgență la nivel de sector. Dezvoltarea serviciilor de urgență la nivel de sector ar putea crește nivelul de pregătire și eficacitatea răspunsului, având în vedere faptul că acestea sunt mai aproape de populație.

Rolul și responsabilitățile celor șapte primării în cadrul MRD diferă de la o primărie la alta. Modul în care acestea pot fi armonizate și aliniate implică discuții și coordonare comună, deoarece această decizie stă în puterea fiecărei autorități locale

Responsabilitățile autorităților publice locale pentru pregătirea și răspunsul la situații de urgență sunt definite în diverse acte legislative, dar fără a specifica responsabilitățile fiecărei instituții. Primăria este o autoritate publică locală, dar responsabilitățile exacte ale acesteia nu sunt clar definite în nicio lege. Compararea celor mai importante acte legislative care descriu aceste responsabilități relevă diferite tipuri de lacune. Lacunele privind responsabilitățile[190] relevante la nivelul celor șapte primării includ (a) avertizarea populației lipsește la primăriile din sectoarele 2, 3, 4, 5, 6; (b) informarea și educația preventivă a populației lipsesc la primăriile din sectoarele 3, 4, 5, 6; (c) evacuarea, adăpostirea și asigurarea condițiilor de viață pentru populație lipsesc la primăria sectorului 3; (d) asigurarea cazării și de locuințe pentru persoanele afectate sau evacuate lipsește la primăriile din sectoarele 1, 2, 3, 4; (e) asigurarea nevoilor de bază, compensații și asistență socială și religioasă lipsesc la primăriile sectoarelor 1, 2, 3 și municipiului București; (f) întocmirea și propunerea bugetului pentru materiale, dotări cu echipamente și așa mai departe, lipsește la primăriile sectoarelor 3 și 6; (g) rolul de secretariat tehnic al comitetului local pentru situații de urgență lipsește la primăriile sectoarelor 3 și 6; și (h) referirea la gestionarea unui serviciu de urgență voluntar sau doar a programelor de voluntariat lipsește la primăriile sectoarelor 1, 3, 4, 5, 6.

O altă provocare se referă la gradul în care responsabilitățile existente în regulamentul de organizare și funcționare al aparatului de specialitate al primariilor acoperă cele definite în alte acte legislative. Cele mai importante responsabilități menționate în HG557/2016 (dar care nu sunt acoperite în regulamentul local de organizare și funcționare) sunt (a) asigurarea transportului de forțe și mijloace de intervenție, a persoanelor evacuate și a altor resurse; (b) efectuarea lucrărilor publice și a lucrărilor de reabilitare a

[189] OUG 88/2001 privind crearea, organizarea și funcționarea serviciilor publice de urgență, legea 363/2002 care aprobă OUG88/2001, OMAI 75/2019, art. 1, privind criteriile de performanță pentru crearea și dotarea serviciilor voluntare și private pentru situațiile de urgență.

[190] Legea privind protecția civilă 481/2004, OG 21/2004, HG 557/2016, PAAR 2019 și regulamentele de organizare și funcționare ale primăriei București si ale primăriilor de sectoare

clădirilor, instalațiilor și anexelor afectate; (c) furnizarea de apă și hrană persoanelor și animalelor afectate sau evacuate; și (d) reabilitarea zonelor afectate.

Principalele recomandări legate de aceste lacune includ următoarele: (a) elaborarea și armonizarea regulamentului de organizare și funcționare între primării pentru a armoniza responsabilitățile de la nivel de sector și PMB. Trebuie, de asemenea, incluse funcțiile de sprijin lipsă identificate în HG 557/2016; (b) investiția în pregătirea tehnică a personalului pentru a-și îmbunătăți cunoștințele în domeniul de activitate; (c) furnizarea de echipament necesar (mobilier, echipamente electronice, vehicule, alte obiecte de inventar) pentru a desfășura activitatea în conformitate cu mandatul lor; (d) asigurarea personalului suficient; și (e) modernizarea structurilor specializate ale primăriilor la același nivel în aparatul administrativ, astfel încât acestea să poată avea temei legal pentru a-și extinde activitatea.

Există neconcordanțe în legislație între funcționarea comitetelor de urgență la nivelul municipiului București și al sectoarele sale cu privire la funcția primarilor de sector

Componența comitetelor este descrisă prin lege, inclusiv organizarea, funcționarea, responsabilitățile și dotarea comitetelor de urgență și a centrelor operative pentru situații de urgență.[191] Comitetul pentru Situații de Urgență din București, sub coordonarea prefectului, este format din primarul general, primarii de sector, președinții serviciilor publice descentralizate, managerii instituțiilor și companiilor private care au funcții de sprijin în gestionarea situațiilor de urgență și agenții economici care pot reprezenta surse de risc sub coordonarea prefectului.[192] De asemenea, se precizează că un comitet local pentru situații de urgență este organizat la nivelul municipalităților, orașelor, sectoarelor municipiului București și comunelor sub coordonarea primarului și este format din viceprimari, secretar, reprezentanți ai serviciilor publice și ai principalelor instituții, și agenții economici, precum și managerii altor agenți economici privați care pot reprezenta surse de risc.[193] Aceste două articole din același act legislativ conferă primarilor de sector o funcție dublă. Această contradicție a funcției duble a primarilor în calitate de presedinti ai comitetului local pentru situații de urgență la nivel de sector și de membri ai Comitetului pentru Situații de Urgență din București este corectată atunci când primarii de sector nu sunt menționați ca membri ai Comitetului pentru Situații de Urgență din București in HG 1491/2004.[194]

Deși contradictorii, aceste două acte legislative sunt în vigoare și trebuie uniformizate într-un fel sau altul. Deși prezența primarului în Comitetul din București facilitează coordonarea cu comitetele la nivel de sector, absența primarului la nivel de sector, care este o practica comună, reprezintă o vulnerabilitate în mobilizarea de resurse și luarea de decizii. Chiar dacă primarul își poate delega responsabilitățile către funcția de viceprimar, în realitate, această soluție nu este întotdeauna funcțională. Este nevoie de discuții coordonate și o decizie cu privire la cel mai bun mod organizare al acestui aspect.

[191] În HG 1491/2004, în OUG
[192] Art. 10 (1, 2), OUG21/2004.
[193] Conform art. 12 (1, 2), OUG 21/2004
[194] În HG 1491/2004 în temeiul art. 9 (4 (b)).

4.4. Aspecte operaționale

Rolul autorităților publice locale în acțiunile de răspuns și reabilitare este definit în diverse documente legislative și în PAAR 2019.[195] Responsabilitățile acestora includ următoarele: (a) participarea la acțiuni de eliminare a efectelor dezastrelor, de refacere a caselor și a gospodăriilor afectate de dezastre; (b) coordonarea acțiunilor de furnizare și distribuție de alimente și îmbrăcăminte, cazare în locuințe temporare; (c) asigurarea condițiilor pentru asistența medicală; (d) coordonarea activităților de reconstrucție și restabilire a activității normale; și (e) organizarea activităților de ajutor financiar.

Organizarea răspunsului de la nivel național la cel local este prevăzută printr-o structură de comandă unică și prin responsabilitățile împărtășite și asumate între autorități, instituții și comunitate. CNSU este structura temporară care trebuie să ofere cele mai importante elemente ale răspunsului în caz de cutremur cu impact major în România. Pentru a se asigura că statul român și cetățenii sunt pregătiți adecvat în caz de cutremur cu impact major, CNSU trebuie să lucreze în parteneriat cu autoritățile administrației publice centrale și locale, instituțiile publice, societatea civilă și operatorii privați pentru a pregăti, planifica, interveni și restabili starea de normalitate într-o situație post-seism. Asigurarea colaborării tuturor instituțiilor, atât pe verticală cât și pe orizontală, este un proces complex care necesită îmbunătățiri permanente. Actele legislative care reglementează acest management nu sunt întotdeauna actualizate cu noile reforme instituționale sau sunt incomplete și nu sunt adaptate contextului actual. Distribuția rolurilor și responsabilităților pentru gestionarea tuturor tipurilor de riscuri este definită la nivel național și local prin HG 557/2016, care stabilește pentru fiecare tip de risc, o autoritate responsabilă cu rol principal și alte autorități cu roluri secundare pentru fiecare din cele 18 misiuni alocate pentru gestionarea situațiilor de urgență.

Majoritatea autorităților publice locale au atribuite roluri secundare cu funcții de sprijin autorităților principale. Doar pentru câteva acțiuni referitoare la evacuarea populației, asigurarea de adăpost, hrană și apă, un rol principal este atribuit autorităților locale în cooperare cu autoritățile centrale. O listă completă a responsabilităților este inclusă în anexa 7, cu cele cheie analizate în secțiunile următoare.

4.5. Răspuns la dezastru: provocări și observații pentru București

Secțiunile următoare se concentrează asupra aspectelor cheie din primele 72 de ore după un cutremur major, relevante pentru responsabilitățile autorităților locale. Activități cheie incluzând căutare-salvare și furnizare de asistență medicală de urgență și prim ajutor calificat, intervenție pentru gestionarea impacturilor indirecte ale cutremurului (combaterea incendiilor, intervenție în explozii, avarii etc.), organizarea evacuării și adăpostirea populației afectate și începerea procesului de reparație a utilităților publice deteriorate. Deși autoritățile locale sunt primii actori care iau măsuri în primele ore, acestea au un număr limitat de responsabilități pentru care sunt autoritatea principală. In continuare sunt prezentate

[195] HG 557/2016; de asemenea, ordinul 1995/2005 include o descriere a responsabilităților autorităților publice locale și ale prefecților în timpul unei situații de urgență.

care sunt responsabilitățile legate de rolurile lor principale și secundare care le sunt atribuite prin legislație.

Evacuarea, adăpostirea și furnizarea de alimente și apă pentru populația afectată

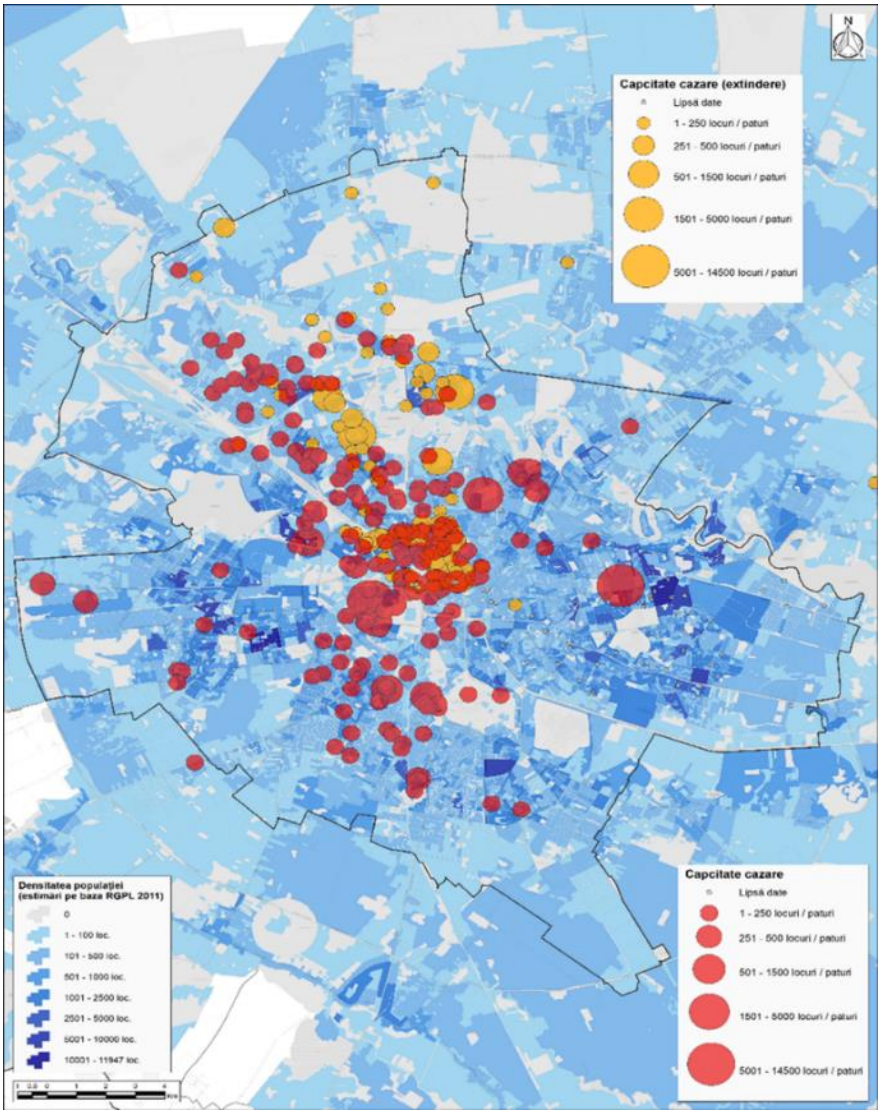
Legat de asigurarea adăpostului și furnizarea de alimente și apă, autoritățile locale au un rol principal în coordonare cu MAI prin IGSU și Administrația Națională a Rezervelor de Stat și Probleme Speciale (ANRSPS). Mai exact, aceștia asigură măsurile necesare pentru protejarea populației în spatiile de cazare colective în primele 72 de ore de la evacuare sau de la declararea stării de alertă prin furnizarea de alimente și apă. În acest sens, autoritățile locale ar trebui să aibă provizii adecvate depozitate.

În ceea ce privește procesul de evacuare, în paralel trebuie să se desfășoare o serie de activități în care autoritățile locale au o funcție de sprijin pentru autoritatea principală, care este MAI prin IGSU. Acestea sunt (a) stabilirea și pregătirea punctelor de preluare a evacuaților din zonele afectate în termen de două ore de la declararea stării de urgență; (b) înregistrarea populației evacuate; (c) adăpostirea persoanelor evacuate; (d) evacuarea animalelor; (e) controlul traficului; și (f) controlul și înregistrarea auto-evacuării.[196] De asemenea, autoritățile locale au un rol secundar în distribuirea ajutorului, organizarea recepției și distribuirea ajutorului umanitar de urgență.

O problemă cheie pentru planificarea răspunsului la nivelul orașului este starea actuală a planurilor de evacuare.[197] Amplasarea și capacitatea de cazare și zonele sigure desemnate sunt informații critice pentru orice planificare a evacuării. Există o listă a clădirilor posibile identificate de autoritățile locale și publicată în PAAR 2019 care pot fi utilizate ca spatii de cazare. Acestea sunt în mare parte sălile de sport ale școlilor, clădirile școlilor, grădinițe, cămine studențești, hoteluri, etc. Figura 11 indică amplasarea și capacitatea de găzduire a acestor spatii pentru orașul București. Aceste spatii nu sunt specifice tipului de risc, astfel încât autoritățile nu specifică dacă sunt adecvate în caz de cutremur. Este nevoie de o expertiză tehnică pentru a putea confirma rezistenta acestora. Întrucât există incertitudini cu privire la siguranța lor structurală, pentru a le putea folosi, după un cutremur, autoritățile se bazează pe o inspecție rapidă pe teren a acestor clădiri pentru a verifica siguranța și capacitatea lor de a furniza materialele de protecție civilă necesare pentru a asigura găzduirea populației. Dat fiind că este nevoie de resurse umane pentru a verifica aceste locuri, precum și timp pentru a pregăti spatiile de cazare și de a ghida populația afectată acolo, în caz de dezastru major, această abordare ar putea afecta semnificativ capacitatea autorităților de a răspunde în mod eficient.

[196] Definiție: părăsirea unei zone afectate și căutarea unui adăpost sigur prin mijloace personale.
[197] Fiecare primărie, precum și ISU B-IF au propriile planuri de evacuare. Aceste documente sunt clasificate drept secrete.

Figura 11. Amplasarea și capacitatea de adăpostire a orașului București



Sursă: PAAR 2019.

Deși există o serie de spatii de cazare deja pregatite si care pot fi operationalizate imediat după cutremur,[198] având în vedere lipsa unor informații mai detaliate despre nivelul de risc (a se vedea capitolul 3), nu se poate evalua dacă planurile actuale raspund nevoilor potențiale în caz de dezastru la scară largă. La nivelul municipiului București, spatiile de cazare sunt gestionate separat de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Direcția de Statistici și Strategii a PMB, Inspectoratul pentru Situații de Urgență București-Ilfov și de către primăriile de sector. În prezent, PMB poate oferi 23.000 de locuri, distribuite pe teritoriul Municipiului București: Arena Națională (20.000 de locuri) și 12 școli (2 școli pe

[198] Conform consultărilor cu PMB.

sector cu 160 de locuri fiecare).[199] Primarii de sector își gestionează și ei propriile spații de cazare - în cazul evacuării populației, acestea sunt primele folosite. Doar după completarea acestor spații, la decizia comitetului municipal pentru situații de urgență, sunt deschise și cele gestionate de PMB. Avand in vedere o crestere seminificativa a nevoii de adapostire a populatiei, bazata pe scenarii de cutremur de amploare la scară largă (a se vedea caseta 2), care indică faptul că 50.000 -120.000 de persoane trăiesc în clădiri care se așteaptă să sufere daune extinse și nu și-ar putea folosi casele și incertitudinea cu privire la rezistența acestor spatii de cazare (dacă sunt clădiri), în cazul unui dezastru major, autoritățile vor deschide, probabil, adăposturile gestionate de PMB, care sunt săli de sport, considerate mai rezistente la impactul potențial al unui cutremur. IGSU are, de asemenea, capacitate de cazare și protejare a populației prin înființarea de tabere pentru populația evacuata, însă capacitatea actuală nu este cunoscută. Deși capacitatea existentă de 23.000 de locuri poate fi potențial extinsă, într-un scenariu de cutremur mare, este posibil să nu fie suficientă pentru toată populația potențială afectată. De exemplu, în scenariul cu magnitudinea 7.7, peste 120.000 de persoane trăiesc în clădiri care se așteaptă să sufere daune extinse, ceea ce înseamnă că vor avea nevoie de adăpost imediat (caseta 2). Dacă cutremurul din 1977 s-ar întâmpla astăzi, simulările estimează că peste 450.000 de persoane ale căror locuințe ar suferit daune extinse și complete ar putea rămâne fără adăpost pe intervale de luni sau ani.[200]

Lipsa informațiilor împiedică dezvoltarea ulterioară a planurilor de evacuare pentru zonele și populațiile în zone de risc.[201] Este posibil ca unele comunități să nu se poată autoevacua (să se mute în zone sigure desemnate), așa cum prevede legislația națională, întrucât au puține informații despre unde se afla aceste zone sigure si unde sunt amplasate spatiile de cazare deschise. În plus, majoritatea actelor legislative care descriu procesul de evacuare sunt axate pe acțiunile autorităților, facand putine referiri la autoevacuare.[202] În prezent, nu există activități de comunicare și pregătire în așa fel încât populația să știe care sunt cele mai apropiate adăposturi și căi de evacuare (unde pot merge în mod ideal), precum și potențiale alternative în caz de blocare a drumurilor sau altele. În PAAR 2019, în recomandările privind comportamentul populației în primele ore după un cutremur, nu se menționează ce ar trebui să facă după evacuarea clădirii: să stea pe loc și să aștepte indicații, să se auto-evacueze etc. În prezent, abordarea PMB pentru comunicarea cu populația în ceea ce privește evacuarea se face prin panouri electronice unde se va afișa numele spatiilor de cazare sigure unde se pot îndrepta. Întrucât furnizarea de energie electrică poate fi afectată în caz de dezastru, este posibil ca această opțiune să nu fie posibilă. Primăria se bazează, de asemenea, pe unitățile de poliție și jandarmerie care vor controla și direcționa fluxul de persoane și traficul către zonele sigure.

---

[199] Spațiile sunt săli de sport cu structură metalică, considerată rezistentă la cutremur. Structura responsabilă are la dispoziție șase mașini (o mașină pe sector) și personal responsabil pentru deschiderea spațiilor la cerere. Personalul este format din angajații primăriei și școlilor. În fiecare locație, sunt depozitate materiale de protectie civila pentru primirea și hrănirea victimelor timp de 72 de ore.

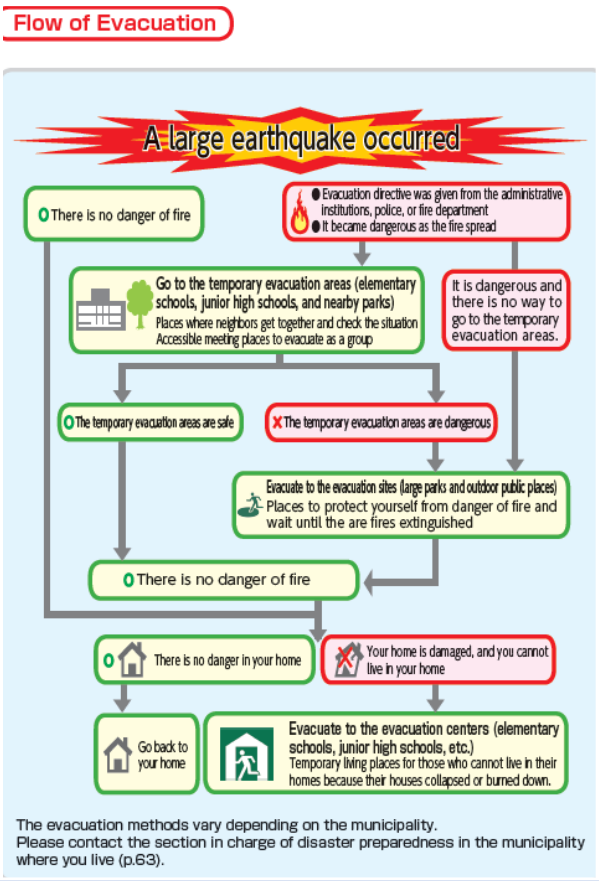
[200] Sursa: UTCB 2020.

[201] Din cauza lipsei de informații despre starea clădirilor de adăpost, este posibil ca populația strămutată să fie nevoită să se mute în zone din afara Bucureștiului.

[202] Art. 6 din ordinul 1184/2006: „În toate situațiile, va fi luată în considerare și posibilitatea autoevacuării. Desfășurarea acestei activități necesită intervenția unor organisme specializate ale autorităților administrației publice pentru a evita confuzia, panica, congestionarea și blocajele în rutele de comunicare, precum și tulburările și actele antisociale."

Experiența internațională indică faptul că informarea și instruirea anterioară a populației înainte de un dezastru sunt activități vitale, astfel încât să înțeleagă opțiunile lor și să se autoevacueze. Caseta 26 și caseta 27 evidențiază bunele practici ale autorităților japoneze legate de fluxul de evacuare, planificarea pregătirii și sensibilizarea populației cu privire la amplasarea centrelor și zonelor de evacuare, astfel încât să se poată pregăti mai bine pentru autoevacuare și să fie mai autonomi.

Caseta 26. Practică internațională: flux de evacuare și organizare pentru municipalitățile din Tokyo



Guvernul metropolitan din Tokyo a dezvoltat la nivelul municipalităților sale un flux de acțiuni de evacuare pentru cetățeni ca măsură pentru pregătirea în caz de dezastru. În funcție de cele mai probabile situații (dacă există sau nu pericol de incendiu, siguranța caselor sau zonelor lor), cetățenii sunt direcționați în zonele planificate desemnate:

Zonele de evacuare temporară: un loc în care evacuații din cartier se adună temporar pentru a se verifica condițiile și a forma grupuri de evacuare temporară înainte de evacuarea către zona de evacuare. În general, este terenul unei școli, un parc din apropiere sau o locație similară unde există suficient spațiu pentru a asigura siguranța persoanelor care se adună acolo

Zona de evacuare: este un parc mare, o piață publică sau un alt spațiu deschis cu dimensiunea necesară pentru a proteja viața evacuaților împotriva răspândirii focului sau a altor pericole în caz de cutremur major.

Centrul de evacuare: este un loc care găzduiește și adăpostește temporar cetățenii afectați ale căror locuințe s-au prăbușit sau au ars în urma unui cutremur sau cetățenii care au fost vatamati.

Locația zonelor și centrelor de evacuare se publică pe Hărțile de prevenire a dezastrelor din Tokyo pe pagina de internet a fiecărei secții sau municipalități sau pe pagina de internet a Departamentului de prevenire a dezastrelor din Tokyo. Autoritățile solicită cetățenilor să cunoască rutele și centrele de evacuare și să pregătească mai multe rute. Pentru a integra schimbările din oraș și fluctuațiile populației, desemnarea zonelor și rutelor de evacuare este revizuită aproximativ o dată la cinci ani. La revizuirea din mai 2013, 197 de locații au fost desemnate zone de evacuare și aproximativ 54 km de drumuri au fost desemnați drept căi de evacuare.

Sursa: Guvernul Metropolitan Tokyo, 2019: Tokyo Ghidul de Prevenire a Dezastrelor al Guvernului Metropolitan din Tokyo.

Caseta 27. Practică internațională: Strategia de pregătire a orașului Sendai

În Sendai, există un nivel ridicat de conștientizare a riscurilor seismice, în special în urma cutremurului din Miyagi din anul 1978 și a Marelui Cutremur din Japonia de Est din anul 2011. Numai în orașul Sendai, Marele Cutremur din Japonia de Est (magnitudine 9) s-a soldat cu 904 de victime și prăbușirea a 139.643 de clădiri. Planul de prevenire a

dezastrelor din Sendai prevede o serie de acțiuni pentru a construi mai bine și pentru a pregăti orașul pentru riscuri deosebit de grave și cu o frecvență redusă. Planul de prevenire al orașului Sendai promovează pregătirea prin trei fluxuri principale de lucru: auto-ajutor, ajutor reciproc și asistență publică. Orașul Sendai are o abordare pe mai multe niveluri pentru promovarea auto-ajutorului, incluzând crearea de monumente și centre de învățământ pentru dezastre, instituirea campaniilor de educație în școli, desfășurarea de simulări de dezastre și diseminarea ghidurilor de evacuare și hărților de pregătire pentru fiecare gospodărie.

Școala primară Arahama din Sendai este una dintre ruinele marelui cutremur din Japonia de Est încă deschisă publicului. Zona din jurul școlii primare Arahama a fost inundată de tsunami. Școala a fost folosită ca loc de evacuare pentru 320 de rezidenți, elevi și personalul școlii. Clădirea a fost păstrată pentru a spori gradul de conștientizare cu privire la riscurile de tsunami, atât pentru comunitatea locală, cât și pentru întreaga țară. Vizitatorii pot vedea pagubele produse în interiorul și exteriorul clădirii și pot vedea o expoziție, inclusiv un documentar care include interviuri cu directorul școlii în momentul tsunamiului și șeful asociației de locatari.

Sursa: Banca Mondială. 2018. Aprofundare tehnică a riscului seismic și rezilienței. Rezumat raport.

Evaluarea impactului după cutremur

În general, există două tipuri de evaluări: (a) la nivel de oraș și (b) la nivel de clădire.

Evaluarea rapidă a impactului în caz de dezastru este una dintre cele mai importante acțiuni întreprinse la nivelul Municipiului București cât mai repede posibil după un eveniment. Această etapă este esențială, deoarece oferă o evaluare rapidă a impactului și, mai important, a resurselor care trebuie mobilizate și alocate. În plus, în funcție de gravitatea consecințelor și estimarea pagubelor cauzate, se ia decizia instituirii stării de urgență în teritoriu. Această etapă este critică, deoarece imediat după dezastru, în urma numărului mare de apeluri către 112, există riscul ca resursele să fie dispersate pentru cazurile care nu sunt cu adevărat prioritare (în absența unei imagini de ansamblu), când, de fapt, e nevoie de o alocare judicioasă.[203]

Evaluarea imediată după dezastru identifică o serie de aspecte, inclusiv: (a) zonele afectate și delimitarea acestora; (b) nevoia de a căuta și de a salva persoane și de a acorda primul ajutor; (c) clădiri prăbușite sau cele care sunt pe punctul de a se prăbuși; (d) rețelele de utilități tehnice deteriorate: telecomunicații, gaz metan, apă, electricitate și căldură; (e) incendii sau iminența declanșării unor evenimente în lanț; (f) distrugerea sau blocarea drumurilor de acces; și (g) contaminarea chimică sau radioactivă a mediului. La această evaluare pot participa diferite părți.[204]

Principala autoritate pentru o evaluare la nivel de oraș este MAI prin IGSU și alte forțe și servicii specializate prezente la apariția situației de urgență. Autoritățile locale au un rol secundar de a stabili impactul în caz de dezastru și de a ajuta la salvarea de vieți atunci când autoritatea responsabilă solicită sprijin. După un cutremur, împreună cu serviciile profesioniste de urgență, MAI ca instituție principală împreună cu alte entități cu rolurile de sprijin au mandatul de a evalua impactul și de a decide care sunt

[203] Conform consultarilor i cu Inspectoratul pentru Situații de Urgență București.
[204] Ordinul 1995/2005, art 18: incluzând structuri specializate în cadrul serviciilor publice descentralizate ale ministerelor și al altor organe ale administrației publice locale, precum și ale administrațiilor autonome, companiilor și administrațiilor/companiilor naționale cu responsabilități în domeniu, OSC, etc.

primele măsuri. Sunt implicate și alte forțe și servicii specializate ale autorităților responsabile. [205] Potrivit PAAR,[206] la nivelul municipiului București aceste acțiuni sunt executate de formațiuni specializate, poliție, unități militare și agenți economici. Datele obținute sunt centralizate la Secretariatul Tehnic Permanent (ISU B-IF), care informează Comitetul pentru Situații de Urgență din București, care la rândul său raportează la Centrul Național Operațional al IGSU.

Cu toate acestea, nu se specifică ce instituții vor lua parte la evaluare și conform cărei metodologii. De menționat este faptul că sectoarele nu sunt listate ca UAT-uri la nivel local, [207] ceea ce lasă loc de interpretare din partea autorităților care pot îndeplini această responsabilitate la nivel de sector. În consecință, există aceeași lipsă de precizie în ceea ce privește autoritățile abilitate să efectueze această evaluare în teren din cauza modului în care sunt atribuite responsabilitățile între instituțiile nominalizate în PAAR 2019. O altă problemă este lipsa abordării unitare a metodei de evaluare a impactului care poate duce la dificultăți în procesarea datelor și la rezultate diferite. Aceste constrângeri ar putea afecta din nou capacitatea autorităților de a răspunde în caz de urgență, cu consecințe potențial negative asupra populației.

Evaluarea nivelului de siguranță al clădirilor

Autoritățile locale, cu ajutorul Inspectoratului de Stat în Construcții de la nivelul orașului București, au rolul de a organiza inspectorii și inginerii în teren pe baza informațiilor succinte colectate vizual în primele ore și/sau în prima zi după cutremur de către serviciile de urgență profesioniste. Prima evaluare este urmată de investigații mai complete și precise, care, prin pași succesivi, vor fundamenta decizia finală de intervenție. Inspecția post-seism de obicei implică un necesar major de specialiști într-o perioadă foarte scurtă (1-3 zile), sub presiune din partea populației, a mass-media și a autorităților și cu consecințe importante precum, de exemplu, numărul de persoane care trebuie evacuate deoarece clădirile lor sunt nesigure care poate prelungi considerabil perioada in care vor trebui sa fie cazati in spatiile de cazare de urgenta. În cazul zonelor urbane mari, operațiunile pe teren pot dura de la 10-12 zile la 1–2 luni.

O provocare pentru oraș este expertiza tehnică colectivă necesară pentru inspecții. Autoritățile locale au sarcina de a planifica și aloca experți pentru inspecții în funcție de cunoștințele despre domeniile prioritare[208] și de numărul de ingineri care se vor prezenta la punctul de întâlnire imediat după cutremur. [209] În București, există o bază de date cu experți autorizați, care a fost actualizată recent în aprilie 2020. Autoritatea însărcinată cu actualizarea și instruirea inginerilor și experților este MLPDA (prin intermediul

[205] Conform HG 557/2016.
[206] Secțiunea 4.
[207] Nici în art. 17 sau la art.19 din ordinul 1995/2005.
[208] Criteriile includ următoarele: (a) zone cu clădiri înalte și un număr mare de ocupanți, construite fără aplicarea reglementărilor antiseismice de proiectare (de exemplu, înainte de 1940), identificate ca fiind vulnerabile din studiile și expertizele anterioare; (b) zone cu clădiri construite după proiecte repetitive/standardizate, cu un număr mare de ocupanți, cu aplicarea reglementărilor antiseismice de proiectare înainte de 1977, expuse la anumite sensibilități și/sau daune locale la stres seismic; (c) zonele cu clădiri construite după proiecte repetitive/standardizate, cu un număr mare de ocupanți, cu aplicarea reglementărilor antiseismice după 1977, în care nu se preconizează că există daune speciale la stres seismic; (d) cartiere cu clădiri tradiționale joase; (e) cartiere cu clădiri relativ noi, de înălțime medie și mică.
[209] Punctul de întâlnire este clădirea Inspectoratului de Stat în Construcții situată în centrul Bucureștiului.

Inspectoratului de Stat în Construcții). În practică, activitățile de instruire sunt foarte limitate. Ultimul curs de instruire organizat știut a fost în anul 2018, când inginerii și experții s-au întâlnit în cadrul unui seminar pentru a-și exprima îngrijorarea legată de provocările cu care se confruntă. Altfel, singura acțiune întreprinsă pentru a pregati aceasta faza a actiunii este informarea inginerilor desemnați cu privire la zona care le-a fost repartizată și metodologia oficială în vigoare.

Există o metodologie de inspecție post-seism a clădirilor deteriorate.[210] Conform acestei metodologii, inspecția post-seism se efectuează în două etape. *Etapa 1: Faza de urgență* include o inspecție rapidă a clădirilor din zonele afectate și este realizată pentru a identifica clădirile grav deteriorate, a evalua posibilitățile din zonă și necesitatea măsurilor de urgență. Acest tip de inspecție rapidă ar trebui să dureze cel mult o oră per clădire și stabilește (a) construcțiile sigure, care pot continua să fie utilizate fără restricții (marcate cu cruce verde); (b) construcțiile nesigure care nu pot fi utilizate în continuare și trebuie abandonate (evacuate- semnalizate cu cruce roșie); (c) construcțiile a căror stare tehnică nu se încadrează în cele două categorii definite mai sus, necesitând o investigație mai detaliată (marcată cu cruce galbenă). Accesul poate fi permis, dar anumite zone vor fi restricționate (cum ar fi balcoanele). *Etapa 2: Evaluarea fiecărei clădiri* dintre clădirile marcate cu cruce galbenă, stabilindu-se dacă clădirea are nevoie de consolidare sau poate fi utilizată.

Chiar și așa, există câteva provocări legate de metodologia de evaluare a clădirilor. De exemplu, în prezent nu există o clasificare a tipului de fisuri care pot fi observate pe o clădire și nivelul de deteriorare al rezistenței structurale a clădirii. Rezultatele vor influența dacă clădirea va fi semnalizată cu o cruce verde, galbenă sau roșie. Momentan, cum nu se face nicio precizare, evaluarea este subiectivă și depinde de nivelul de experiență al fiecărui inginer. Întrucât responsabilitatea și consecințele sunt ridicate (pierderi de vieți și repercusiuni legale), inginerii cu mai puțina experiență vor prefera să eticheteze mai multe clădiri ca fiind nesigure pentru a evita asumarea riscurilor. Având în vedere numărul ridicat de clădiri vulnerabile din București, acest lucru va crea probleme secundare legate de numărul de persoane evacuate și perioada de mutare a acestora. În acest caz, nu este clar dacă este permisă utilizarea altor metodologii internaționale care acoperă aceste lacune din evaluarea tehnică.

Alte probleme rezultate din acest proces ar fi că responsabilitatea inginerilor este foarte ridicată și nu există un sistem de asigurări de viață sau de accidentare în vigoare pentru ei în timp ce investighează o clădire deteriorată. În plus, nu există nicio procedură în vigoare referitoare la modul în care evaluările tehnice vor fi centralizate. Acești factori contribuie la potențialele provocări anticipate pe parcursul procesului de evaluare a siguranței clădirilor.

Căutare, salvare și deblocarea căilor de acces

Principala autoritate responsabilă în acest domeniu este MAI prin IGSU. Autoritățile publice locale au un rol secundar de a sprijini planificarea, asigurarea capacitățile operaționale necesare pentru a debloca căile

[210] Ordinul 1995/2005, anexa B2, capitolul III, oferă îndrumări cu privire la modul în care trebuie efectuată această evaluare. Metodologia aplicată de MDRAP este ME 003-2007.

de acces în zona afectată de un dezastru, cu scopul de a salva vieți omenești și de a facilita accesul structurilor de urgență în zonele afectate.

Responsabilitatea tratamentului medical la nivel național, la nivelul orașului București și le nivel de sector

Principala autoritate în acest domeniu este MAI, prin IGSU în cooperare cu MS, prin serviciile de ambulanță și unitatea de primiri urgențe. Primul ajutor este oferit cu ajutorul serviciilor de urgență voluntare, Crucea Roșie, care ar putea implica autoritățile locale ca funcție de sprijin în cazul în care gestionează un astfel de serviciu. De asemenea, MS coordonează unitățile medicale care aparțin autorităților publice locale. Autoritățile locale au rolul secundar de a furniza asistență medicală prin spitalele care sunt sub coordonarea autorităților locale.

Coordonare și abordări în cazul tehnologiilor de comunicații afectate

Autoritatea principală în acest domeniu pentru asigurarea funcționării sistemului național de gestionare a situațiilor de urgență este Serviciul de Telecomunicații Speciale. Autoritățile publice locale au rol de sprijin, asigurând implementarea fluxurilor de informații și funcționarea rețelelor de comunicații și de computere în funcție de competența lor. Desfășoară această activitate bazându-se pe centrele operative, centrele de gestionare și coordonare a intervenției, dispecerate/punctele de comandă, cu respectarea regimului de informații clasificate. Primarii municipalităților, orașelor și comunelor[211] informează operațional Comitetul Municipiului București, prin intermediul echipamentelor proprii de comunicații radio sau prin rețele locale și naționale de urgență și/sau curieri (dacă sistemul de comunicații nu funcționează), estimând numărul victimelor și daunele materiale, precum și resursele necesare pentru intervenție.

Oferirea de asistență socială, psihologică și religioasă

Autoritatea cu rol principal este MLPDA, prin autoritățile publice județene și locale. Vizează solicitările de asistență socială, psihologică și religioasă pentru populația afectată. Autoritățile publice locale au, de asemenea, rol secundar în (a) organizarea de puncte de informare împreună cu MAI și (b) în furnizarea de morgi temporare și terenuri necesare pentru înmormântare împreună cu MLPDA.

4.6. Reabilitarea după dezastru: provocări și observații pentru orașul București

Următoarele secțiuni se axează pe perioada cuprinsă între 2 săptămâni și 2 luni după producerea unui cutremur major.

În legislație, nu este bine definit momentul în care încep activitățile de reabilitare după producerea unui dezastru. De obicei, înseamnă continuarea intervențiilor care au început în faza de urgență până la restabilirea funcționării normale a teritoriului. În contextul românesc, această perioadă poate varia de la

[211] Ordinul 1995/2005, Art 19.

două săptămâni la o lună, în funcție de nivelul de impact. Faza de revenire poate fi tradusă în acțiuni după cum urmează: continuarea furnizării de îngrijiri medicale de urgență, prevenirea bolilor în masă, securitate, ordine, dirijarea traficului, restricții de circulație, furnizarea de apă și hrană pentru persoanele și animalele afectate sau evacuate; acordarea de ajutor de bază, compensații și asistență socială și religioasă.

Unul dintre rolurile autorităților publice locale în acțiunile de reabilitare este de coordonare a activităților. Alte roluri sunt definite în diferite acte legislative.[212] Pe lângă aceste două acte legislative principale, rolul autorităților publice locale în faza reabilitare este descris și în strategia de prevenire a situațiilor de urgență, prin care au mandatul să (a) participe la acțiuni de eliminare a efectelor dezastrelor, de reconstruirea caselor și gospodăriilor afectate în urma dezastrelor; (b) coordonează acțiunile de furnizare și distribuție de produse alimentare și îmbrăcăminte, precum și de cazarea în locuințe temporare; (c) asigură condițiile pentru asistența medicală; (d) coordonează activitățile de reconstrucție și restaurare a activității normale; și (e) organizează activități de ajutor financiar. Finanțarea acțiunilor preventive, de intervenție și reabilitare se face, potrivit legii, prin bugetul de stat, bugetele locale ale comunelor, orașelor, municipalităților și județelor, precum și ale instituțiilor și operatorilor economici, din alte surse interne și internaționale. În capitolul 6 este inclusă o discuție despre riscurile financiare legate de obligațiile contingente explicite (stabilite de lege) și implicite ale autorităților.

Autoritatea care are rolul principal în furnizarea de ajutor de bază este MAI prin ANRSPS. Este vorba despre cererea, colectarea, transportul, depozitarea, distribuirea ajutorului de bază pentru populația afectată, după primele 72 de ore și care continuă în perioada de criză și de reabilitare. Autoritățile publice locale au rol secundar în funcțiile de sprijin în ceea ce privește (a) centralizarea informațiilor cu privire la nevoia de prim ajutor, împreună cu MAI, MLPDA, prin intermediul autorităților publice județene și locale; (b) asigurarea ajutorului de bază: MLPDA, prin intermediul autorităților județene și locale, operatorilor economici și agențiilor neguvernamentale în funcție de aria de competență; și (c) organizarea de puncte de informare pentru populație: MAI, prin IGSU, MLPDA, prin autoritățile publice județene și locale.

4.7. Aspecte operaționale: concluzii și recomandări

Îmbunătățirea planificării evacuării și a spatiilor de cazare pe baza evaluărilor de risc și a expertizelor tehnice

Pe langa o evaluare detaliata a riscului seismic pentru orașul București, este necesar să se efectueze o evaluare a spatiilor de cazare și a zonelor sigure suplimentare într-o a doua fază și să se actualizeze planurile de evacuare. În cazul unui cutremur major, capacitatea de adăpostire existentă a Bucureștiului nu va fi suficientă. Prin urmare, trebuie asigurată o capacitate suplimentară prin efectuarea de evaluări tehnice a clădirilor existente care pot fi utilizate drept spatii de cazare, reamenajarea acestora, dacă este nevoie și dotarea cu materialele de protecție civilă necesare. Clădirile cu o funcție vitală pentru răspunsul la situații de urgență[213] trebuie, de asemenea, să fie evaluate cu prioritate. Mai mult decât atât, este

[212] De exemplu, HG 557/2016 și în PAAR 2019.
[213] Așa cum este definit în ordinul 1995/2005.

esențial ca aceste informații să fie împărtășite populației pentru a-și crește capacitatea personală de auto-evacuare (a se vedea caseta 27 și caseta 26).

Îmbunătățirea procesului rapid de inspecție a clădirilor post-seism la nivelul orașului București

În cazul unui seism de amploare, nivelul daunelor și nevoia de capacitate tehnică a inspectorilor și inginerilor pentru a efectua inspecții rapide ale clădirilor vor fi sporite. În plus, rezultatele acestor evaluări tehnice vor stabili numărul de persoane evacuate (dacă clădirile sunt declarate nesigure) și nevoia de spatii de cazare suplimentare în București sau mutarea populației în afara Bucureștiului. În prezent, acest proces nu este suficient de bine pregătit. Următoarele probleme cheie trebuie abordate pe termen scurt de către autoritățile publice locale, în cooperare cu autoritățile centrale: (a) Realizarea unor sesiuni de instruire periodice pentru inspectorii și inginerii calificați; (b) Organizarea unor întâlniri periodice între inginerii autorizați pentru a discuta provocările și oportunitățile de îmbunătățire a metodologiei de evaluare ; (c) Furnizarea de asigurări pentru inginerii autorizați atunci când fac evaluări; (d) Adoptarea unei abordări comune de reorganizare a inginerilor în teren după cutremur, în cazul în care nu se vor prezenta toți la punctul de întâlnire; și (e) Adoptarea unei proceduri de centralizare a evaluărilor tehnice care vor sta la baza programelor de consolidare și reabilitare.

Îmbunătățirea evaluării post-seism la nivel de oraș pentru a prioritiza resursele pentru răspunsul la urgență

Este nevoie să se convină asupra unei abordări post-seism comune la nivel de oraș.[214] Această primă etapă a evaluării daunelor este importantă, cu cât sunt mai multe informații colectate rapid și cuprinzător, cu atât autoritățile pot avea o imagine mai bună a amplorii impactului și alocării resurselor într-o manieră eficientă. Crearea unei abordări unitare sau a unor criterii pentru evaluarea impactului, care să fie ușor de accesat pentru toate autoritățile și populație, este necesară pentru a evita informații haotice și incomplete, dacă provin din diverse surse, precum și întârzieri, care pot avea efecte negative asupra capacității autorităților de a răspunde în caz de urgență. De asemenea, va ajuta la procesarea mai rapidă a informațiilor care vor sta la baza deciziilor luate la nivel superior. În prezent, această abordare comună lipsește.

Evaluări de risc bazate pe scenarii, corelate cu evaluarea sistemică a resurselor locale existente pentru răspunsul la situații de urgență la nivelul municipiului București pentru o mai bună planificare a pregătirii în caz de urgență

Conform celor prezentate în capitolele anterioare, evaluarea riscurilor poate ajuta la informarea atât asupra reducerii riscului, cât și a planificării și pregătirii pentru situații de urgență. In lipsa informatiilor pertinente referitoare la nivelul de hazard, există și alte abordări complementare ale evaluarilor de risc care să permită autorităților locale să fie mai bine pregătite. De exemplu, o analiză a vulnerabilității teritoriale sintetizează într-o hartă diferite forme de vulnerabilitate existente la nivelul unui teritoriu

[214] Responsabilitățile diferitelor părți implicate sunt definite în acte legislative diferite precum Ordinul 1995/2005, PAAR 2019 și HG 557/2016 și e nevoie de clarificări și o mai bună coordonare.

(vulnerabilitatea socioeconomică a populației, vulnerabilitatea structurală (clădirile), vulnerabilitatea funcțională (analiza capacităților și accesibilitatea acestora, analiza accesibilității, vulnerabilitatea infrastructurii critice și așa mai departe) cu scopul de a identifica cele mai vulnerabile zone/potențiale priorități în urma unui dezastru. Rezultatele pot ajuta, de exemplu, la identificarea zonelor de vulnerabilitate (concentrația populației vulnerabile, zone izolate în urma prăbușirii rețelelor critice și așa mai departe) pentru a acorda prioritate investițiilor în pregătire (spatiilor de cazare suplimentare într-o anumită zonă, prepoziționarea materialelor medicale, aprovizionare cu alimente și apă, lucrări pentru îmbunătățirea accesibilității ambulanțelor). Alături de evaluarea resurselor locale existente, aceste două analize pot ajuta factorii de decizie să identifice rapid lacunele dintre zonele de vulnerabilitate și zonele în care se găsesc resursele necesare pentru o distribuție mai rapidă și mai eficientă între nevoile și resursele locale în scopuri operaționale în cadrul primelor zile după producerea cutremurului (până la mobilizarea resurselor externe), dar și în scopuri de pregătire.

Analiză sistemică a resurselor locale (indiferent dacă sunt publice sau private) lipsește în București, răspunsul autorităților bazându-se pe resursele pe care le dețin sau pe care au dreptul să le mobilizeze conform legii. Capacitatea locală de răspuns la urgență este esențială. Prima intervenție, în funcție de locul, natura și amploarea situației de urgență, va fi asigurată (după caz) de către personalul de serviciu, de serviciile private, voluntare, de urgență, de servicii profesionale de urgență, de forțele și resursele oferite de comitetele locale pentru situații de urgență și de alte forțe și resurse furnizate pentru acțiuni de cooperare, inclusiv cele ale OSC-urilor.

Consolidarea coordonării cu voluntarii și cu societatea civilă pentru răspunsul de urgență

Creșterea numărului de voluntari care să intervină în situații de urgență, îmbunătățind coordonarea între societatea civilă și autoritățile de la nivel de sector, de la nivelul orașului București și de la nivel național. Îmbunătățirea participării cetățenilor și a voluntarilor s-a dovedit esențială în evacuarea, salvarea, furnizarea de îngrijiri specifice persoanelor în vârstă și persoanelor cu dizabilități fizice, etc. De exemplu, în timpul cutremurului din Kobe, se estimează că 77,1 la sută din victimele cutremurului au fost salvate de cetățeni voluntari, mai degrabă decât de echipe profesioniste de evacuare și salvare. Ca urmare a cutremurului, Legea de bază privind combaterea dezastrelor a fost revizuită pentru a îmbunătăți și a sprijini legislația privind voluntarii pentru zonele afectate de dezastru. [215] Există o serie de instrumente disponibile și există un instrument dezvoltat în România (a se vedea caseta 29).

Caseta 28. Scenarii de impact pentru a ghida pregătirea pentru situații de urgență înainte de dezastru

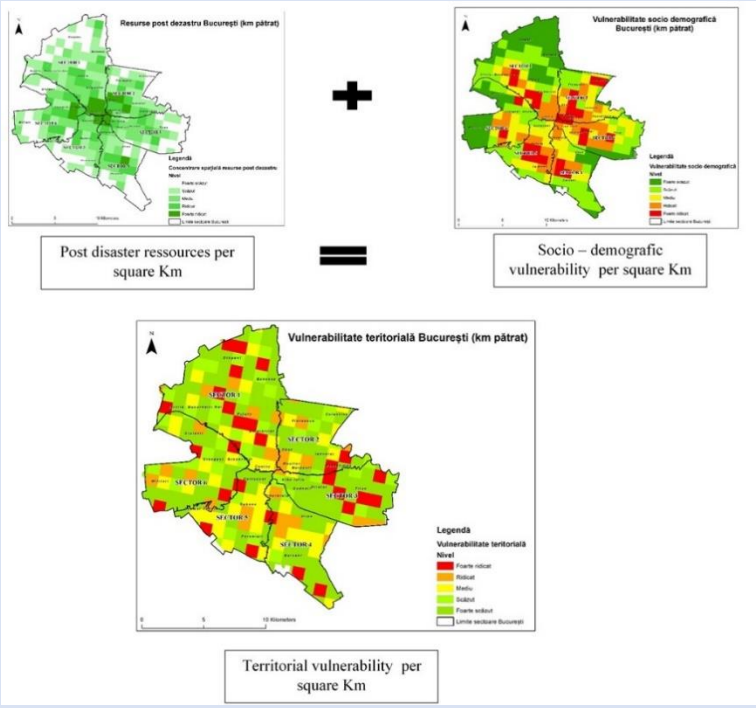
Hărțile prezentate mai jos sunt rezultatul unei analize a vulnerabilității socio-demografice a orașului București corelată cu resursele locale existente pentru a identifica lacunele de pregătire pentru situații de urgență printr-o abordare bazată pe o zonă de 1Km^2. Studiul nu ia în considerare hazardul sau posibilele clădiri deteriorate. Datele privind populația se concentrează doar pe grupe de vârstă și sex (în cadrul altor indicatori), dar nu sunt corelate cu clădirile rezidențiale. Sursa datelor este populația pe o rază de 1Km^2 publicată de Institutul Național de Statistică.

Rezultatele din harta din dreapta sus arată unde este concentrată populația cea mai vulnerabilă în București. Fiecare unitate de 1Km^2 a suprafetei bucureștene are atribuit un grad de vulnerabilitate și numărul de persoane vulnerabile

[215] Guvernul Japoniei. 2015. Cartea albă a Guvernului privind Reducerea Riscului de Calamități în Japonia.

care trăiesc în acea zonă. De exemplu, 64% din populația bucureșteană are un grad ridicat de vulnerabilitate socio-demografică și trăiește în zone cu densitate ridicată, care reprezintă 27% din suprafața Bucureștiului, în timp ce la polul opus, populația cel mai puțin vulnerabilă (10%) este distribuită pe 53% zona Bucureștiului. Dacă locuințele acestor persoane vor fi deteriorate, deoarece au o capacitate mai mică decât altele (populație> 65 ani și copii între 0-15 ani), vor avea nevoie de mai multe resurse pentru a se descurca în caz de dezastru (de exemplu, pentru salvare sau autoevacuare). Hărțile de resurse din stânga sus rezumă diferite tipuri de resurse existente în acea zonă de 1Km^2 și care sunt importante într-o situație de dezastru: transport, cladiri administrative, sănătate, religioase, unități de intervenție, infrastructură comercială (privată). Distribuția spațială a acestora în București arată o concentrare progresivă clară de la periferie la centru.

Harta de jos este o combinație a primelor două și arată distribuția spațială a vulnerabilității teritoriale. Printr-o analiză denumita Data Envelopment Analysis, care analizează relația de eficiență între nevoi și resurse, se obțin zonele cele mai vulnerabile, ceea ce înseamnă zone în care nivelul de vulnerabilitate este mai mare decât nivelul resurselor. Deci posibile zone prioritare pentru pregătirea în caz de urgență.



Sursa: Roxana Popescu, Observații privind situația socio-demografică a orașului București, din perspectivă teritorială, în cazul unui cutremur de mare intensitate, proiect Alert, București 2017.

Caseta 29. Instrument online în curs de dezvoltare în România pentru coordonarea forțelor voluntare

În prezent, nu există un sistem consolidat la nivel național pentru identificarea organizațiilor societății civile (OSC) care ar putea contribui cu voluntari și alte resurse; ar putea păstra informații despre modificările stocurilor de resurse; și ar putea gestiona voluntarii și alte resurse accesibile pentru OSC și autoritățile guvernamentale. De asemenea, nu există un instrument care să permită unui ofițer să valideze identitatea unui voluntar profesionist, să înregistreze un voluntar spontan și să solicite ajutor voluntarilor profesioniști dintr-o anumită zonă.

Pentru a rezolva această provocare, DSU, Code for Romania - comunitatea tehnologică locală - și Banca Mondială, au dezvoltat o nouă aplicație - Soluția de gestionare a resurselor și voluntarilor - care va permite guvernului să solicite și să utilizeze mai bine resursele și să coordoneze voluntarii în cazul producerii unui cutremur major (sau al altor

dezastre). Aplicația permite OSC-urilor și organizațiilor să se înregistreze la DSU și să ofere informații esențiale pentru coordonarea eficientă între grupurile publice și voluntari, cum ar fi informații despre stocul lor de resurse, precum și gama tehnică de abilități și personal. Aplicația funcționează pe o bază de date centralizată și consolidată de voluntari și prin resursele OSC; o interfață care permite OSC să actualizeze această bază de date în mod regulat; și o aplicație mobilă conectată la baza de date de gestionare a resurselor și a voluntarilor pe care ofițerii (de exemplu, poliția, jandarmeria) o pot folosi pentru a verifica și/sau adăuga voluntari în timpul unui dezastru și care are un sistem de alertă care permite ofițerilor să transmită un mesaj SMS tuturor voluntarilor care au calificări specifice sau care sunt înregistrați într-un anumit oraș pentru a veni în ajutor într-o anumită zonă, dacă este nevoie. Code for Romania se bazează pe cele mai bune practici din Mexic în ceea ce privește soluțiile tehnologice pentru a dezvolta un ecosistem de aplicații open-source pentru a spori gradul de conștientizare și a externaliza în mod deschis (crowdsource) eforturile de pregătire și ajutorare la nivel național.

5. CAPITOL: CREȘTEREA GRADULUI DE CONȘTIENTIZARE ÎN RÂNDUL PUBLICULUI

Capitolul începe cu un scurt rezumat referitor la motivul pentru care investițiile în sporirea gradului de conștientizare a publicului reprezintă o parte esențială a gestionării riscului seismic. Capitolul trece în revistă principalele eforturi derulate referitor la conștientizarea și comunicarea publică a riscului seismic la nivel național și local, precum și provocările și oportunitățile cheie pentru Primăria București de a-și extinde și canaliza eforturile pe această temă. Procedând astfel, se concentrează pe rolurile diferitelor părți implicate, pe programe și activități de conștientizare. Capitolul include un rezumat al concluziilor și recomandărilor cheie împreună cu exemple de bune practici.

5.1. De ce să se investească în creșterea gradului de conștientizare în rândul publicului în București?

Conștientizarea ajută la salvarea de vieți și la evitarea pierderilor de proprietăți, ceea ce duce la rezultate mai bune de reducere a riscurilor și a contextului de urgență și de revenire. Consolidarea conștientizării riscului seismic este un rol important al autorităților publice. Un grad sporit de conștientizare a riscului seismic ajută la convingerea cetățenilor să se angajeze în măsuri de reducere a riscurilor (cum ar fi păstrarea proprietății în siguranță), să fie mai bine pregătiți pentru a face față unui cutremur (luând măsuri de pregătire înainte de cutremur și ajutând la operațiunile de răspuns, când se produc cutremure), și să fie mai rezistenți și după producerea acestora. În plus, sporirea gradului de conștientizare a publicului poate duce la proiectarea și adoptarea unor mecanisme de finanțare și prioritizare mai bune de către factorii politici și entitățile politice.

Furnizarea de informații despre riscul seismic și măsuri specifice este o responsabilitate comună. Mandatul instituțional privind sporirea gradului de conștientizare a riscului seismic și furnizarea de informații de interes public pentru pregătirea, răspunsul și reducerea riscului seismic, revine mai multor entități implicate în diferitele etape ale ciclului MRD, atât la nivel național, cât și la nivel local.

5.2. Eforturi la nivel național

La nivel național, MLPDA și MAI joacă un rol central în MRD. MLPDA este principala autoritate centrală responsabilă cu gestionarea riscului seismic, cu un accent special pe atenuarea și revenirea în caz de risc seismic, în timp ce MAI este responsabil cu pregătirea și răspunsul în caz de risc seismic, prin intermediul DSU și IGSU. Având un rol central în gestionarea riscului seismic, MLPDA este mandatat să conducă, de asemenea, programe educaționale și de sensibilizare a publicului, precum și să acționeze ca sursă de informații oficiale pe această temă la nivel național. Un rol cheie complementar este desemnat MEC, care poate implementa campanii educaționale și inițiative de sensibilizare în școli, alături de diverse instituții universitare și de cercetare, care furnizează informații științifice și realizează programe de cercetare și evenimente academice cheie pentru construirea de surse de informații de încredere pe acest subiect.

Per total, eforturile îndreptate către comunicarea referitoare la riscul seismic și sensibilizarea publicului la nivel național s-au intensificat semnificativ în ultimul deceniu. Printre acestea, pentru aminti doar

câteva dezvoltate la nivel central, o platformă națională și o campanie recurentă de pregătire pentru situații de urgență (platforma „Fii pregătit”, lansată în anul 2016), proiecte de pregătire și de educație în caz de cutremure („Nu tremur la cutremur”, lansate în anul 2015, EDUSEIS - Proiectul rețelei naționale seismice educaționale, implementat în perioada 2012 - 2016, MOBEE - Expoziție mobilă pentru cutremure, COBPEE[216] ș.a.), precum și exerciții post-seism, realizate în 2016 și 2018 (exercițiu național SEISM). În ultimii ani, DSU a desfășurat o serie de acțiuni privind comunicările cu societatea civilă și sistemele de avertizare timpurie. Cu toate acestea, majoritatea activităților de sensibilizare desfășurate până acum în astfel de programe la nivel național vizau îmbunătățirea pregătirii și testarea capacităților de răspuns și unde sunt conduse de MAI, prin DSU și IGSU. Activitățile de conștientizare pentru reducerea riscului coordonate de către MLPDA au fost până în prezent limitate și MEC nu a implementat nicio activitate educațională referitoare la risc în ultimii ani.

Un număr din ce în ce mai mare de OSC care lucrează în domeniul sporirii gradului de conștientizare și pregătirii în caz de risc seismic completează acțiunile întreprinse de instituțiile publice în domeniu. Mai multe organizații internaționale, precum Habitat pentru Umanitate și Crucea Roșie, dar și un număr din ce în ce mai mare de OSC și grupuri de inițiativă civică au fost proactive în ultimii ani și au contribuit la aducerea riscului seismic în atenția publicului prin educație, formare, dezbateri și activități de accesibilitate a datelor.

5.3. Provocări și observații pentru orașul București

Deși este în creștere, nivelul de conștientizare în rândul cetățenilor din București cu privire la riscul seismic este încă scăzut

Un procent semnificativ de bucureșteni nu sunt conștienți de riscul seismic și de nevoia urgentă de a acționa pentru a reduce gradul de vulnerabilitate a clădirii în care trăiesc. Un studiu recent a relevat că, deși 63% dintre bucureșteni sunt conștienți de posibilitatea producerii unui cutremur în anii următori, 29% par să nu conștientizeze acest risc. [217] Consultările au relevat că există mai mulți factori care contribuie la acest lucru, pe lângă comunicarea publică scăzută pe acest subiect. Una dintre acești factori este că accesul la informații fundamentate și exacte privind riscul seismic este dificil, deoarece până de curând nu exista o sursă națională de informații oficiale pe acest subiect. În plus, există o lipsă de date la nivel național și local referitor la amploarea reală a problemei,[218] care, coroborată cu o comunicare distorsionată în jurul subiectului în mass-media, sau chiar de la entități cu responsabilități în domeniu, au contribuit la așa-numita „părtinire de bulină roșie”,[219] precum și la alte percepții greșite. Producerea rară

[216] Inginerie de cutremur de performanță la nivel de comunitate. Pagina de internet. http://cobpee.utcb.ro/index_en.html.
[217] Calotescu, Ileana, Florin Pavel și Radu Văcăreanu. 2017. „Rezistență seismică comunitară pentru București, România: rezultatele sondajului public.” A 12-a Conferință internațională privind siguranța structurală și fiabilitatea.
[218] Așa cum se ilustrează și în capitolul 2 al acestui raport.
[219] În prezent, clădirile existente care au fost supuse unui sondaj de expertiză tehnică detaliată și atribuite unei clase de risc seismic sunt singurele clădiri evaluate pentru vulnerabilitatea seismică. Aceste clădiri sunt limitate la clădiri rezidențiale care au făcut obiectul unor sondaje de expertiză tehnică finanțate public, efectuate în anii 90. Clădirile atribuite riscului seismic de clasa I sunt marcate cu un cerc roșu pe fațadă și se numesc „clădiri cu punct roșu”. În România există o percepție incorectă că clădirile cu „punct roșu” sunt singurele clădiri vulnerabile la cutremure, în timp ce celelalte clădiri sunt sigure, ceea ce se numește de obicei „prejudecata punctului roșu”.

de cutremure majore în România și acoperirea mediatică sporadică pe acest subiect contribuie, de asemenea, la lipsa de conștientizare a populației.

Deconectați între un anumit nivel de conștientizare și acțiune

Există o neconcordanță în rândul cetățenilor între conștientizarea riscului seismic și disponibilitatea de a demara acțiuni de reducere a riscului seismic sau de pregătire. Un studiu recent realizat de Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare în domeniul Fizicii Pământului[220] a relevat faptul că percepția românilor despre cutremure și pregătirea în caz de risc seismic este uneori contradictorie. Deși tind să admită faptul că un cutremur major ar putea să se producă, cu un impact extrem de distructiv asupra orașului lor, atunci când vine vorba de propriile case, în general, consideră că acestea sunt în siguranță și că nu sunt necesare o pregătire mai bună pentru cutremur sau reducerea riscului seismic. Studiile internaționale referitoare la percepția riscului asupra mediului indică faptul că modalitățile de reacție ale oamenilor pentru a face față riscurilor sunt modelate foarte mult de modul în care își percep vulnerabilitatea la pericolele naturale, precum și de o serie de prejudecăți cognitive sistematice care inhibă decizia de a acționa.[221] Un studiu de cercetare recent[222] efectuat la București a indicat o diferență semnificativă între percepția declarată a riscului seismic și gradul în care subiecții consideră că pot fi afectați și își pot recupera pierderile. Același studiu ilustrează că atitudinile și percepțiile asupra riscului și necesitatea de a întreprinde măsuri pentru reducerea riscului diferă foarte mult în funcție de caracteristici precum sexul, vârsta, educația, zona rezidențială, statutul social și economic, percepția asupra pierderilor și legătura afectivă cu proprietatea.

Percepțiile greșite cu privire la drepturile și responsabilitățile de risc și/sau de proprietate se reflectă în reticența proprietarilor în a păstra proprietatea în siguranță prin inițierea reparațiilor, lucrărilor de consolidare etc. Lucrările în teren și consultările efectuate pentru această lucrare sau proiecte anterioare[223] au relevat o serie de „mituri" care par să ofere un sentiment fals de securitate locuitorilor din unele clădiri vulnerabile. De exemplu: „Dacă clădirea a rezistat la marele cutremur din 77, cu siguranță va rezista și la următorul"; „Am prins cutremure în această clădire și de abia le-am simțit"; „Această construcție a fost făcută de germani, este foarte rezistentă." Există, de asemenea, o percepție distorsionată a drepturilor și responsabilităților de proprietate, care decurg din recenta tranziție de la regimul comunist. Consultările cu asociațiile de proprietari și proprietari de locuințe relevă faptul că există încă așteptări mari ca statul sau primăria să fie responsabile de întreținerea clădirilor, indiferent de statutul lor de proprietari. Mai mult decât atât, disponibilitatea de a se angaja în acțiuni colective în cazul condominiilor este scăzută, din cauza lipsei de încredere generală în ceilalți, dar și a unei experiențe trecute limitate în astfel de acțiuni, după cum relevă consultările. În plus, există un grad limitat de

[220] Toma-Danila, D., D. Tataru, E. I. Nastase. 2018. „Înțelegerea mentalității oamenilor în ceea ce privește riscul seismic printr-o nouă formă de chestionare (prezentare orală)." 36a Conferință a Comisiei Seismologice Europene, Valletta, Malta.
[221] Vezi, de exemplu, Meyer, Robert și Howard Kunreuther. 2017. *Paradoxul struțului: De ce ne pregătim pentru dezastre*. Wharton Digital Press. Rezumat disponibil aici.
[222] Armaș, Iuliana. 2006. „Percepția riscului la cutremur în București, România." *Analiza riscurilor* 26 (5).
[223] A se vedea constatările în urma lucrărilor în teren publicate în: Bădescu, Gruia. 2017. „Dincolo de bulina roșie: studierea locuințelor și activităților în clădiri cu risc seismic." Parte din *București, Orașul Vulnerabil.*

încredere între părțile cheie interesate (cetățeni, autorități publice, mass-media), ceea ce împiedică acțiunile.

Conștientizarea riscului în rândul publicului este o responsabilitate comună a mai multor părți interesate

La nivel local, responsabilitatea de a furniza informații de interes public legate de activitatea PMB (care include mandatele de MRD) este împărțită de diferitele departamente și servicii din cadrul Consiliului General al Municipiului București (CGMB) sau de companiile înființate de Consiliul General al Municipiului București (CGMB). Printre acestea, serviciul de relații cu cetățenii, din cadrul Direcției de relații publice, „oferă informații verbale, directe sau telefonice de interes public legate de activitatea municipiului București; asigură accesul la informații de interes public prin publicarea acestora la Registratura Primăriei București; (...) participă la elaborarea de materiale informative (broșuri, pliante, etc.) cu privire la activitățile de interes public, pe care apoi le distribuie celor care utilizează serviciile instituției." Serviciul de Dispecerat, Comunicare, Audiențe are, de asemenea, atribuții generale în ceea ce privește comunicarea/conștientizarea publicului, cum ar fi „(...) de a promova competențele și serviciile publice oferite cetățenilor de departamentul de specialitate al primăriei generale; (...) să elaboreze și să actualizeze strategia de comunicare a instituției; (...) să elaboreze materiale pentru campaniile instituției publice de informare pe probleme de interes pentru cetățean."[224] În plus, Departamentul pentru Cultură și Educație este mandatat să desfășoare campanii educaționale în tot orașul pe teme de interes public. Regimul funcțiilor nu oferă mențiuni cu privire la un tip specific de subiecte sau activități sub mandatul Primăriei București care ar trebui vizate în conformitate cu aceste prevederi, cum ar fi MRD. Până în prezent, nu a fost înregistrată nicio campanie la scară largă pentru conștientizarea riscului seismic care să fi fost pusă în aplicare de PMB.

În mandatul Direcției de Înzestrare Materială și Situații de Urgență sunt incluse funcții specifice de desfășurare a activităților de conștientizare a riscurilor pentru pregătirea și răspunsul în caz de risc seismic. Aceasta are responsabilitatea de a „desfășura propriile sale activități de informare și instruire cu privire la cunoașterea și respectarea regulilor și măsurilor de prevenire și comportament în caz de urgență.” [225] De asemenea, AMMCRS include în regulamentele lor de organizare și funcționare activități de comunicare. Serviciul de relații publice din cadrul AMMCRS are rolul de a trimite notificările în scris proprietarilor de la clădirile examinate și clasificate tehnic ca RS I („clădirile cu bulină roșie”), asigurând o legătură permanentă cu asociațiile de proprietari pentru a aproba decizia de intervenție pentru consolidare și în timpul lucrărilor de consolidare.

[224] Conform „Deciziei Consiliului General al PMB nr.733/2019 privind aprobarea statului de funcții al departamentului de specialitate al Primăriei General`.

[225] Conform Hotărârii Consiliului General al PMB nr.733/2019 privind aprobarea stării de funcții a departamentului de specialitate al primăriei general, art. 111. (pentru a evalua dacă au desfășurat astfel de activități în trecut și/sau care sunt lacunele de capacitate/mandat care îi împiedică să facă acest lucru).

Campaniile publice sunt sporadice și nu se continuă în timp

Campaniile și programele generale de sporirea gradului de conștientizare a publicului nu sunt încă o practică instituționalizată. Deși au existat diverse proiecte de conștientizare a publicului implementate la București sau la nivel național, mai ales începând cu anul 2012, programele și campaniile derulate de instituțiile publice nu au fost pe termen lung sau sistematice. Mai degrabă, sunt inițiative pe termen scurt derulate într-un interval de timp limitat și cu acoperire teritorială, conform consultărilor cu reprezentanții instituțiilor coordonatoare. Această situație se datorează în parte finanțării limitate și întrerupte și resurselor umane care se ocupă de comunicare privind riscul în instituțiile publice, dar și în parte datorită lipsei unei abordări strategice globale pe acest subiect. Până în prezent, nu au fost efectuate evaluări de impact pentru programele implementate și, prin urmare, nu s-a efectuat nicio adaptare a programelor de comunicare pentru a crește impactul acestora, deși au fost planificate unele inițiative relevante în acest sens. Din acest motiv, mesajele nu s-au difuzat încă la nivelul societății, dar au ajuns doar la un număr limitat de persoane.

Activitățile de conștientizare sunt strict concentrate și cuprinderea anumitor grupuri este limitată

Abordarea actuală a PMB privind reducerea riscului în caz de dezastru, care se concentrează în principal pe clădirile cu bulină roșie, s-a tradus și în lacune în sporirea gradului de conștientizare și în comunicarea despre riscul seismic. Singurele activități de comunicare și conștientizare a publicului desfășurate până în prezent de către PMB au vizat în principal ocupanții clădirilor din clasa I de risc seismic. Lipsa unei strategii generale a orașului privind gestionarea riscului seismic reflectă lipsa unei abordări coordonate și strategice a acțiunilor de conștientizare a cetățenilor și de implicare a cetățenilor la nivelul orașului, ceea ce limitează impactul eforturilor actuale pe acest subiect.

La nivel local, activitățile de comunicare și sporirea gradului de conștientizare a publicului desfășurate de PMB pentru a încuraja proprietarii de locuințe care locuiesc în clădiri cu gradul I de risc seismic să se angajeze în măsuri de reducere a riscului seismic s-au intensificat și în ultimii ani, împreună cu alte măsuri complementare inițiate pentru accelerarea programului de amenajare a clădirilor rezidențiale multietajate. Conform consultărilor cu reprezentanții AMMCSR, care gestionează programul încă din anul 2017, au început să organizeze întâlniri periodice cu proprietarii și să ofere sfaturi pentru ca aceștia să se înscrie în programul municipalității, dar și să discute cu proprietarii care doresc să facă consolidarea cu fonduri proprii, și astfel este de așteptat să se accelereze programul de consolidare a clădirilor rezidențiale multietajate. Mai mult, AMMCRS și-a asumat un rol în sporirea gradului de conștientizare generală asupra măsurilor de reducere a riscului seismic, având în vedere contactul direct cu proprietarii de locuințe care locuiesc în clădiri cu risc seismic. Din acest motiv, clădirile planificate pentru consolidare sau în curs de intervenție sunt de asemenea utilizate ca afișaj pentru a spori gradul de conștientizare asupra programului de consolidare susținut de PMB. Aceeași entitate planifică, de asemenea, o campanie de comunicare mai amplă, cu pliante și broșuri, conform consultărilor cu reprezentanții AMMCRS.

Transmiterea informațiilor pe acest subiect la anumite grupuri este limitată. S-au făcut campanii limitate de sporirea gradului de conștientizare în rândul publicului și cursuri de instruire destinate în special

copiilor, persoanelor în vârstă și altor categorii vulnerabile. Deși au existat mai multe campanii de conștientizare publică sau proiecte unice privind riscul seismic desfășurate în școli (cum ar fi Proiectul rețelei naționale seismice educaționale - RODUSEIS_NET, desfășurat în 22 de școli din România, dintre care 3 în București; vizite și ateliere în cadrul Institutul Național de Fizică a Pământului sau Inspectoratului pentru Situații de Urgență București-Ilfov în cadrul Săptămânii „Școala altfel" etc.), consultările au relevat că programele de sporire a gradului de conștientizare în rândul publicului față de riscul seismic sau exercițiile de cutremur în școli nu sunt o practică instituționalizată și se desfășoară doar într-un număr limitat de școli, în perioade de timp limitate. Studiile și experiențele internaționale indică faptul că dezastrele afectează categoriile cele mai vulnerabile, indicând faptul că cei săraci, cu dizabilități, vârstnici și alte grupuri marginalizate sunt mai predispuși să fie afectați de pericolele naturale. Activitățile specifice, permanente, de comunicare și de sporirea a gradului de conștientizare în rândul publicului ar trebui să fie orientate spre o mai bună pregătire și reducere a riscului grupurilor vulnerabile, mai ales că acestea nu pot avea același nivel de acces la anumite canale de informare precum grupurile majoritare ale societății.

5.4. Concluzii și recomandări

Elaborarea unei abordări coordonate, strategice în ceea ce privește acțiunile de conștientizare a publicului și implicare a cetățenilor la nivelul orașului, printr-un set de programe specifice de conștientizare

Lipsa unei strategii generale a orașului pentru managementul riscului de dezastru reflectă lipsa unei abordări strategice în ceea ce privește acțiunile de conștientizare a publicului și de implicare a cetățenilor. Abordarea actuală a PMB privind reducerea riscurilor de dezastre, care vizează în principal clădirile cu bulină roșie, s-a tradus și în deficiențe în ceea ce privește comunicarea și conștientizarea riscului de dezastre. Actualele prevederi legale, care nu includ mandate specifice pentru conștientizarea riscului seismic (cu excepția situațiilor de urgență și a programului privind clădirile cu bulină roșie) posibil să fi contribuit la activitatea limitată desfășurată pe acest subiect, și, prin urmare, la un număr și la o arie de acoperire limitate a activităților derulate de PMB.

Municipiul București ar avea de beneficiat dacă s-ar elabora și implementa o abordare strategică pentru comunicarea riscului seismic. Conștientizarea riscului seismic este esențială pentru impulsionarea acțiunilor și a cooperării în vederea reducerii riscurilor și pregătirii pentru cutremure. Conștientizarea se dezvoltă în timp, prin programe educaționale și strategii de comunicare dedicate, pe termen lung, strategice și bine țintite. Dacă nu înțeleg că există o problemă ce trebuie soluționată sau abordată, cetățenii și decidenții nu vor căuta să găsească sau nu vor lua nicio acțiune pentru a reduce riscul și a se pregăti.

Elaborarea unei astfel de strategii presupune mai mulți pași și modificarea practicilor locale. În primul rând primăria, în calitate de actor cheie în oraș pentru managementul riscului seismic, ar trebui să își asume un rol strategic în coordonarea eforturilor de conștientizare a publicului și să includă o strategie robustă privind comunicarea riscurilor în acțiunile instituționale generale. În al doilea rând, pentru a avea succes strategia de comunicare trebuie să respecte principiile unei bune comunicări, și anume: (a) să se

folosească experți în comunicare pentru elaborarea și implementarea strategiei; (b) să fie adaptată la obiective și public, pentru a reflecta diferite nevoi și interese; (c) să identifice scopuri/obiective clare; (d) să vizeze publicul corespunzător; (e) să înțeleagă publicul; (f) să elaboreze mesaje clare, ușor de înțeles și accesibile, care sunt relevante pentru public și conduc către obiectiv; (g) să includă „apeluri la acțiune" – activități clare pe care le poate face publicul pentru a reduce riscul sau pentru a se pregăti; (h) activitățile ar trebui să fie „stimulante", dar și periodice (ca de exemplu exerciții anuale, și așa mai departe); și (i) să se evalueze periodic strategia de comunicare, mesajele și publicul, inclusiv la începutul elaborării strategiei, punând accent pe impact. În al treilea rând, există nevoia de consolidare a cooperării cu alte instituții publice și OSC-uri active în acest domeniu. În ultimii ani OSC-urile au jucat un rol cheie în conștientizarea riscului seismic și pregătirea pentru acesta, și există oportunitatea de a profita și mai mult de eforturile acestora pentru implementarea strategiei de comunicare, în coordonare cu actorii instituționali.

Asigurarea accesului public la surse credibile și de încredere de informații privind riscul seismic și măsurile de pregătire și reducere a riscului

În rândul cetățenilor din București se observă o lipsă de conștientizare a riscului seismic și o neconcordanță între conștientizarea riscului și dorința de a se îmbarca în acțiuni de reducere a riscului seismic. Iar printre motive se numără dificultatea în a accesa informații corecte, bine fundamentate privind riscul seismic la nivel național și local, precum și comunicarea limitată sau distorsionată pe acest subiect și mai multe mituri care circulă în rândul cetățenilor.

Prin rolul său central în managementul riscului seismic la nivel local, activitatea PMB de a oferi informații oficiale credibile pe acest subiect este esențială pentru a dezvolta încredere și un mediu favorizant pentru acțiunile de MRD. Oferirea unor date și informații corecte, clarificarea rolurilor și a responsabilităților și destructurarea celor mai des întâlnite mituri pot duce la o mai bună înțelegere a subiectului de către publicul larg și pot favoriza o implicare mai mare a acestuia în măsurile de reducere a riscului și de pregătire.

Elaborarea unor activități de comunicare axate pe oameni, inclusive și orientate către acțiune

Există diferențe și decalaje în ceea ce privește percepția riscului și disponibilitatea de a te îmbarca în măsuri de reducere a riscului și de pregătire. Studiile au arătat că există biasuri cognitive naturale care ne influențează puternic capacitatea de a lua decizii și de a percepe în mod instinctual riscul. În plus, caracteristici precum sex, vârstă, educație, mediu rezidențial, statut socio-economic, legătură afectivă cu proprietatea ne pot influența atitudinea pe care o avem față de risc, indiferent de măsura în care noi conștientizăm respectivul risc.

Activitățile de comunicare ar trebui să anticipeze nevoile, vulnerabilitățile, percepțiile și credințele culturale ale oamenilor. Pentru a fi eficientă, elaborarea unei strategii de comunicare pentru conștientizarea publicului ar trebuie să pornească de la a înțelege aceste limitări și să propună mesaje și acțiuni care țin cont de și lucrează cu, și nu împotriva, acestor aspecte psihologice naturale. Strategia ar

trebui să fie îndreptată către categorii specifice din public, asigurându-se că ajunge la fiecare sector al populației, inclusiv la grupurile vulnerabile. În plus, cu ajutorul publicului țintă și al feedback-ului primit de la acesta ar trebui create materiale și mesaje de comunicare, adaptate continuu în funcție de impact.

Promovarea acțiunii! Simpla conștientizare nu va duce la schimbarea comportamentelor. Este important ca activitățile de conștientizare să includă mesaje clare despre acțiunile pe care le poate realiza publicul pentru a reduce riscul. Acestea se leagă de programe specifice, instruiri și exerciții, etc., ce vizează diferite segmente ale populației, de exemplu copiii de vârstă școlară, angajați ai statului. Aici poate fi folosită coordonarea inter-sectorială și, la o scară mai largă, coordonarea cu autoritățile naționale, pentru a profita de diferite eforturi de conștientizare și a acoperi o gamă mai mare de persoane și probleme.

Caseta 30. Practica internațională: Campanii de conștientizare a publicului în San Francisco

San Francisco este una din zonele seismice cele mai predispuse la risc din lume. Conform experților, se așteaptă ca următorul cutremur major să lovească San Francisco și zona învecinată a golfului (Bay area) în următorii 25 de ani, și tocmai de aceea acțiunile de conștientizare și pregătire atât pentru locuitori cât și pentru agențiile locale, statele și federale sunt cruciale pentru a limita pagubele și a sprijini orașul să își revină în urma distrugerilor produse de acest dezastru natural.

Începând cu 2015 Departamentul pentru inspecția construcțiilor a demarat ***Programul de informare privind riscul seismic***, în parteneriat cu Community Youth Center (CYC) (Centrul comunitar pentru tineri) și Self Help for the Elderly (SHE) (Autoajutorare pentru vârstnici). Programul le oferă diferitelor categorii de populație din San Francisco seminare educative și instruiri gratuite privind siguranța seismică, pentru ca acestea să se poată pregăti mai bine pentru ce se întâmplă înainte, în timpul și după un cutremur. Curicula seminarului include: pregătire personală, cunoștințe elementare despre primul ajutor și resuscitare cardio pulmonară, atenuarea cutremurului, răspuns și redresare, siguranța la incendiu.

Programul se adresează locuitorilor din San Francisco acoperind diferite grupe de vârstă și etnii, inclusiv proprietari de locuințe, proprietari de afaceri, tineri și vârstnici, cu nevoi lingvistice, sociale și economice diferite, folosind astfel diferite abordări pentru a le acoperi mai bine nevoile specifice.

Începând cu 2018 programul a fost extins pentru a oferi suport în întregul oraș, în toate cele 11 districte ale sale și în funcție de preferința lingvistică (engleză, chineză, spaniolă și tagalo). Mai multe informații despre program sunt disponibile la: https://sfdbi.org/seismicsafety.

Departamentul pentru inspecția construcțiilor mai implementează și Programul obligatoriu de consolidare (Mandatory Soft Story Retrofit Program (MSSP)) – un program comunitar pe mai mulți ani care urmărește siguranța și reziliența fondului construit din San Francisco, prin consolidarea clădirilor multifamiliale vechi, cu structuri de lemn (soft-story condition). În sprijinul acestui demers departamentul realizează o serie de activități de informare. Acesta oferă informații online clare și ușor de accesat pentru diferite grupuri țintă care ar putea fi interesate de program, inclusiv materiale scrise și filmulețe informative (a se vedea seria Stay Safe series (Fii în siguranță)). Organizează târguri pentru consolidare seismică, pentru a aduce proprietarii de locuințe față în față cu oportunitățile de finanțare și companiile de construcții, dar și caravane de informare și întâlniri în cartiere, pentru a promova programul și

facilitățile de sprijinire, și emite notificări scrise periodice pentru proprietarii locuințelor din clădirile vizate. Mai multe informații sunt disponibile pe: https://sfdbi.org/softstory.

Ambele acțiuni fac parte din *Programul de implementare a siguranței la cutremur*, un set de acțiuni strategice ce vor fi implementate în următoarele decenii pentru a crește reziliența orașului San Francisco la cutremure.

6. CAPITOL: GESTIONAREA IMPACTULUI FINANCIAR AL DEZASTRELOR

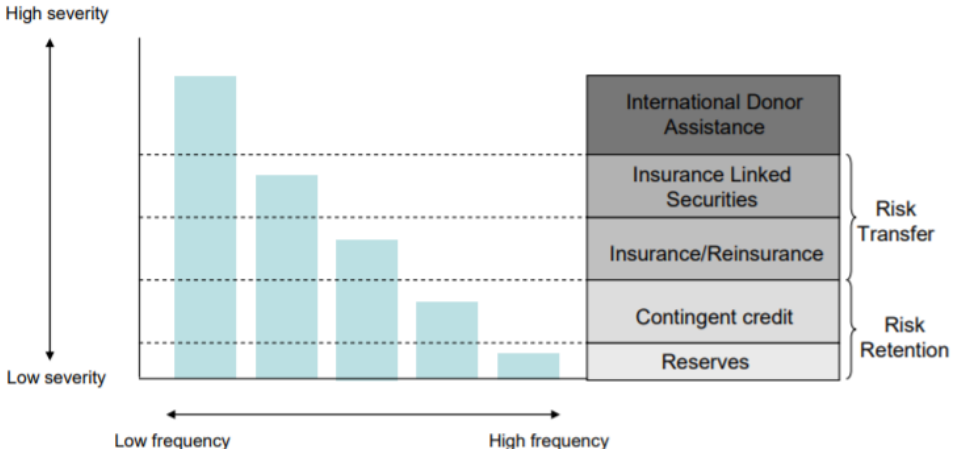
Capitolul începe cu o scurtă prezentare a temei, urmată de o analiză a expunerii și a aranjamentelor financiare asociate riscului la nivel național, și de observații și provocări la nivelul municipiului București. În acest sens, Capitolul se concentrează pe gradul de expunere la nivel de oraș și de gospodării și se încheie cu un rezumat al concluziilor și recomandărilor cheie, și cu un exemplu de bune practici.

6.1. De ce să se investească în reziliența financiară?

Dezastrele generează un șoc financiar pentru resursele publice, dar și șocuri puternice pentru populație, inclusiv pentru cele mai vulnerabile categorii. De obicei guvernele își asumă să acopere cea mai mare parte a costurilor de redresare și reconstrucție a infrastructurii. Dar în același timp dezastrele pot duce și la o reducere a veniturilor pentru administrație, din cauza întreruperii activităților economice și a fondurilor provenite din active sau servicii publice generatoare de venit. Costurile generate de dezastre pentru administrații sunt văzute ca pasive contingente în cazul veniturilor publice reduse, pierderi de venituri contingente. Pasivele contingente explicite asociate dezastrelor sunt obligații de plată care au la bază contracte, legi sau angajamente clare de politică care nu ar mai putea fi respectate în cazul unui dezastru. Pasivele contingente implicite asociate dezastrelor sunt cheltuieli făcute de administrație ca răspuns la un dezastru, fără vreun angajament formal anterior. Așteptările pentru astfel de plăți pot fi generate de presiuni politice sau morale pentru a accelera redresarea și a stimula creșterea.

Reziliența financiară se referă la un concept de pregătire a autorităților, sectorului privat și persoanelor fizice pentru a gestiona șocuri de intensitate diferită și cu o frecvență diferită a evenimentului. Protecția financiară ajută țările să gestioneze eficient impactul financiar al dezastrelor asupra infrastructurii și să gestioneze furnizarea serviciilor către populație. Bunele practici internaționale arată că aranjamentele de finanțare a riscului de dezastru și de asigurare reprezintă o responsabilitate comună a autorităților naționale și locale, a sectorului privat și a locuințelor. În general, și mai ales la nivel național, consolidarea rezilienței financiare implică existența unor sisteme și a unor finanțări pentru a răspunde unui dezastru înainte ca acesta să se producă. Autoritățile naționale și locale pot folosi un set de instrumente, conform unei abordări bazate pe stratificarea riscului de dezastru. Aceste instrumente includ rezervele bugetare, finanțare de urgență, asigurări și așa mai departe, după cum se arată și în Figura 12. Reziliența financiară le permite instituțiilor cu rol critic în contextul post-dezastru să dispună de mijloacele financiare necesare pentru a-și îndeplini mandatele și pentru a sprijini în mod corespunzător populația în perioada următoare unei dezastru, dar și pentru redresare și reconstrucție pe termen lung. Reziliența financiară la nivel de locuință însemnă capacitatea de beneficia de o gamă variată de instrumente, printre care asigurările și altele.

Figura 12. Abordarea bazată pe stratificarea riscului de dezastru



Sursa: Ghesquiere, Francis, and Olivier Mahul. 2010. "Financial Protection of the State against Natural Disasters A Primer." (Protecția financiară a statului împotriva dezastrelor naturale).The Policy Research Working Paper. The World Bank, Washington DC.

6.2. Aranjamente de finanțare a riscului și a expunerii, al nivel național

În momentul de față guvernul folosește o combinație de mecanisme financiare ex-ante și ex-post. MFP răspunde de Fondul de intervenție, creat pentru a sprijini cheltuielile asociate dezastrelor (Legea 500/2002). Dimensiunea acestuia este stabilită în fiecare an, și fondurile prevăzute inițiale sunt, de obicei, sub 4 milioane €,[226] însă pot fi majorate dacă Parlamentul consideră necesar. Dacă costurile aferente dezastrelor depășesc alocările făcute către Fondul de intervenție la începutul anului bugetar, acesta poate fi completat de-a lungul anului din Fondul de rezervă al statului sau prin rectificări bugetare, conform Articolului 30 din Legea nr. 500/2002. În urma unor dezastre majore guvernul poate accesa și Fondul de solidaritate al UE, disponibil pentru repararea infrastructurii critice, pentru salvare și adăpost temporar, pentru repararea patrimoniului cultural, îndepărtarea/curățarea resturilor. În 2018 Guvernul și-a asigurat accesul la o finanțare de urgență sub forma unui Împrumut pentru politica de dezvoltare, în vederea managementului riscului de dezastru, cu o opțiune de tragere întârziată (CAT DDO), în valoare de 400 milioane €. Împrumutul de urgență a fost folosit de Guvernul României în sprijinul eforturilor sale de a răspunde pandemiei de COVID-19, pentru a minimiza pierderile și pentru sectorul public și pentru cel privat și pentru a proteja viețile oamenilor și sursele de venit. Tragerea a avut la bază o decizie a CNSSU, subordonat MAI, conform OUG 21/2004.

În 2008 Guvernul României a introdus și o asigurare obligatorie împotriva pagubelor cauzate de cutremure, inundații și alunecări de teren.[227] Asigurarea obligatorie este gestionată de PAID – o companie

[226] Ciumas, Cristina, Ramona Alexandrina Coca, Diana-Maria Chis. 2017. "The Role of The Public Sector in Catastrophic Risk Management". Knowledge Horizons - Economics. Volume 9, No. 2, pp. 59–63. Link.

[227] Principalul act legislative în acest sens este Legea nr 260/2008 privind asigurarea obligatorie a locuințelor împotriva cutremurelor, alunecărilor de teren și inundațiilor, cu normele sale de aplicare, și anume Norma nr. 6/2013 privind Poolul de asigurare împotriva dezastrelor naturale, emisă inițial în 2009 și apoi actualizată în 2013.

comercială de asigurări și reasigurări cu capital privat, supusă reglementărilor și supervizării autorităților publice. Aceasta este formată dintr-o asociere a 12 companii de asigurări, autorizate de stat pentru a le oferi cetățenilor asigurările de locuințe pe care aceștia trebuie să le achiziționeze. Schema de asigurare intrată în vigoare la mijlocul anului 2010 obligă toți cetățenii români să achiziționeze o asigurare multi-dezastre pentru 10.000€ sau 20.000€, în funcție de tipul construcției. Clădirile considerate nesigure din punct de vedere seismic (RS I) nu pot fi asigurate. Neconformarea se pedepsește conform legii asigurărilor obligatorii cu amendă.[228] În ciuda faptul că este obligatorie, în momentul de față rata de penetrare a schemei de asigurări împotriva dezastrelor oferită de PAID este de 19,41 procente la nivel național și 39,32 procente în București.[229] Rata mai mare de penetrare din București se explică prin faptul că aici este cel mai mare număr de ipoteci active și cea mai dinamică piață rezidențială din România.

6.3. Provocări și observații pentru București

Expunere foarte ridicată așteptată pentru fondurile și activele din București

Se estimează că un cutremur va afecta semnificativ finanțele municipiului. Acest lucru este cauzat de scăderea veniturilor și a impozitelor locale, de reducerea turismului, a cheltuielilor locale cu cazarea și de creșterea șomajului, mai ales în rândul întreprinderilor mici și mijlocii, care au mai puține șanse de a depăși șocul unui dezastru. În paralel, se așteaptă ca și primăria să se confrunte cu o majorare semnificativă a cheltuielilor generate de faza de răspuns imediat la dezastru, ca de exemplu responsabilitatea autorităților locale de a pune la dispoziția cetățenilor adăposturi în primele 48-72 de ore de la dezastru și obligația de a sprijini reabilitarea și reconstrucția infrastructurii publice afectate. Deși nu există vreun studiu privind impactul unui cutremur asupra finanțelor municipiului, Indexul Lloyd privind riscul orașelor, care măsoară PIB-ul la risc din cauza dezastrelor naturale pentru 279 de orașe din întreaga lume estimează că Bucureștiul ar putea avea o pierdere a veniturilor economice în valoare de 199 milioane $ în cazul unui cutremur, de 50 milioane $ în caz de secetă și 6 milioane $ în cazul unui val de căldură.[230] O analiză recentă preliminară realizată de Banca Mondială cu privire la potențialul impact al epidemiei de COVID-19 asupra finanțelor orașelor, derulată pentru mai multe primării printre care Sibiu, Constanța, Brașov și Sectorul 5 din București, estimează că din cauza acestei urgențe de sănătate publică Bucureștiul s-ar putea confrunta cu o scădere de minim 17 procente a veniturilor sale.[231] Experiența internațională arată și ea că veniturile obținute de un oraș din turism și servicii scad dramatic în urma unui dezastru și că este nevoie de mult timp până ca acestea să revină la nivelurile inițiale (Caseta 31).

---

[228] Poolul de asigurare împotriva dezastrelor naturale (PAID). Accesat în mai 2020. https://paidromania.ro/en/description.
[229] Poolul de asigurare împotriva dezastrelor naturale (PAID). Accesat în mai 2020. https://www.paidromania.ro/harta-pad.
[230] Lloyds. 2018. Lloyd's City Risk Index. Europe. Raportul prezintă o proiecție a pierderilor previzionate, pe baza probabilității pierderii veniturilor economice ca urmare a producerii amenințării. Se ține cont de nivelurile de reziliență ale fiecărui oraș, inclusiv de guvernanță, coerență socială, accesul la capital și starea infrastructurii sale.
[231] Studiul folosește următorul set de ipoteze: (a) impactul asupra impozitului pe venit și a taxelor locale este considerat a fi proporțional cu ponderea forței de muncă din sectoarele afectate de pandemie, cu o scădere asumată în ceea ce privește impozitul pe venit și taxele colectate de la firmele locale care variază între 30 și 5 procente; (b) Impactul asupra TVA-ului este estimat la 15%, corespunzător unei scăderi semnificative a consumului; (c) Impactul asupra impozitelor locale plătite de gospodării este estimat a fi mai mic (2-5 procente), deoarece aceste impozite tind să fie mai mici și de obicei, în majoritatea orașelor, ratele de colectare sunt ridicate.

Caseta 31. Veniturile orașelor afectate de dezastre majore

În urma cutremurului din 2009 din Christchurch, Noua Zeelandă, economia aferentă turismului a scăzut de la 1,54 miliarde US$ în martie 2009 la 1,26 miliarde US$ în martie 2014.[232] Se estimează că Christchurch a pierdut 2,35 milioane US$ din suma cheltuită de turiști în cele 18 luni care au urmat cutremurului din 2011.[233]. Pierderile cumulate din veniturile generate de turiști cauzate de cutremur depășesc 1 miliard US$ și încă mai cresc[234].

În cazul cutremurului din zona Marmara din Turcia, din 1999, veniturile din taxele pierdute ca urmare a scăderii turismului doar în 1999 sunt estimate la 32 milioane US$, deoarece turismul și cererea pentru facilități de conferințe sunt așteptate să scadă în Istanbul și în zonele învecinate.

În ciuda expunerii ridicate, în momentul de față Bucureștiul nu dispune de o strategie sau de un set de instrumente de finanțare a riscului, disponibile pentru a gestiona potențialul șoc al unui cutremur asupra finanțelor sale. Orașul are rezerve bugetare minime (de exemplu, pentru 2020 acestea erau inițial de 1 milion RON), care sunt completate trăgând sume de pe alte linii bugetare în baza unei Decizii a Consiliului Primăriei Generale, atunci când apar cheltuieli neprevăzute. În 2020, ca urmare a pandemiei de COVID-19, au apărut cheltuieli suplimentare de urgență cu spitalele aflate în subordinea primăriei, care au dus la alocări bugetare suplimentare săptămânale. În momentul de față există o utilizare limitată a mecanismelor de asigurare împotriva catastrofelor pentru bunurile deținute de primărie, pentru a transfera riscul de dezastru la asigurator. Asigurarea proprietăților ar trebui gestionată de administratorii acestora (care, pentru o mare parte din activele deținute de PMB, sunt primăriile de sector) și nu există informații agregate despre portofoliul de proprietăți ale PMB care în prezent are asigurări. Autoritățile locale ar trebui să se ocupe și de asigurarea locuințelor sociale pe care le dețin (în cazul Bucureștiului acest lucru revin, din nou, primăriilor de sector, care administrează unitățile cu destinația de locuințe sociale) și beneficiarii serviciilor de asistență socială sunt și ei acoperiți. În cazul acestora din urmă, de lista beneficiarilor eligibili și a plăților cu asigurările se ocupă Agenția Națională pentru Plăți și Inspecție Socială.

Informațiile incomplete despre expunerea și obligațiile financiare pe care le are limitează capacitatea primăriei de a veni cu o abordare de management a riscului financiar care să favorizeze răspunsul în urma unui dezastru. În ceea ce privește majorarea costurilor, primăria deține un patrimoniu și este responsabilă pentru pasivele contingente explicite asociate acestuia, adică de asigurarea finanțării țintite și eficiente pentru redresarea serviciilor în urma unui dezastru și pentru reconstrucția activelor deteriorate. Pentru obligațiile ce le revin autorităților locale ca răspuns de urgență vă rugăm să consultați Capitolul 4. Lipsa informațiilor despre portofoliul proprietăților deținute de primărie și expunerea acestora la riscul de dezastru limitează posibilitatea de a cuantifica potențialele costuri de redresare și reconstrucție pe care le-ar avea de acoperit Primăria București, pe care să le folosească la acțiunile de pregătire, ca de exemplu asigurarea corespunzătoare a activelor.

[232] Prayag, Girish, Fieger, Peter, and John Rice. 2018. Tourism expenditure in post-earthquake Christchurch, New Zealand. Anatolia 30(1):47-60. Link.
[233] Caroline Orchiston, and James Higham. 2016. Knowledge management and tourism recovery (de)marketing: the Christchurch earthquakes 2010-2011. Link.
[234] Prayag, Girish, Fieger, Peter, and John Rice. 2018. 2018. Tourism expenditure in post-earthquake Christchurch, New Zealand. Anatolia 30(1):47-60. Link.

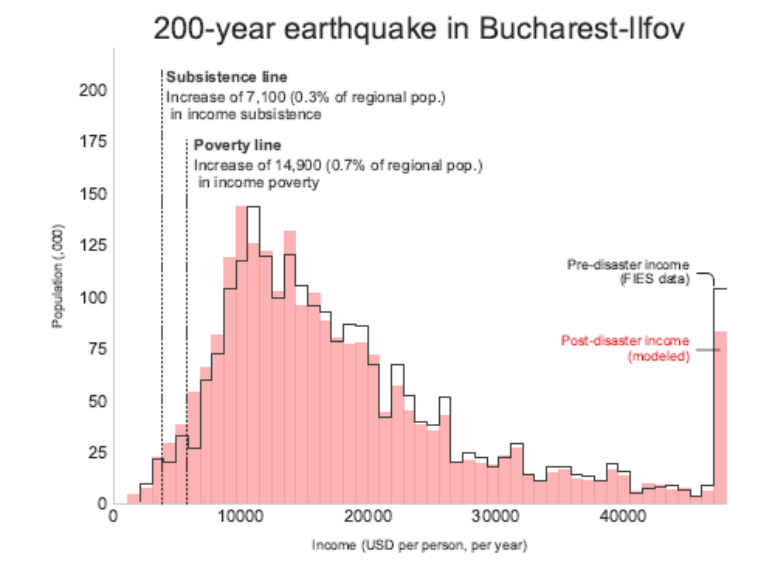
Grad de expunere ridicat al locuințelor la cutremure

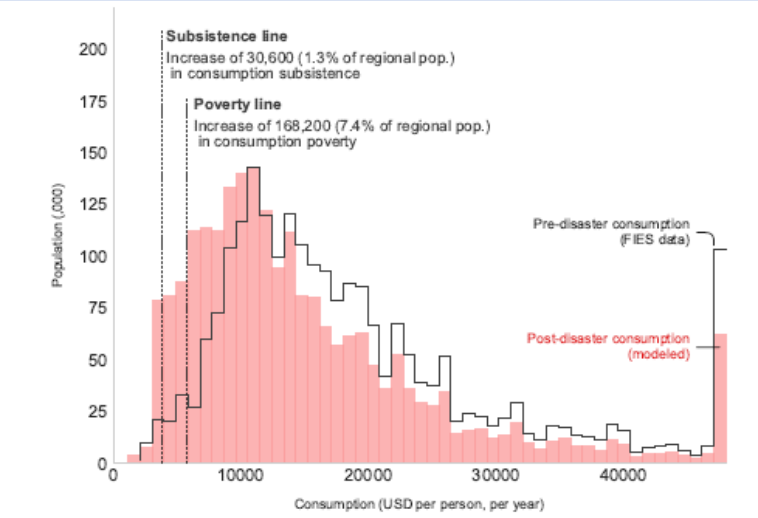
Dezastrele vin și cu pasive explicite pentru resursele publice, inclusiv sprijinirea redresării la nivel de locuință, mai ales în cazurile severe. Dezastrele pot afecta semnificativ viețile și veniturile oamenilor, mai ales ale categoriilor vulnerabile și marginalizate, adâncind inegalitățile sociale. În mod normal, locuințele se bazează pe mai multe mecanisme de atenuare, printre care economiile, serviciile sociale sau asigurările. Persoanele cele mai vulnerabile sunt și cele mai puternic afectate, deoarece este posibil să nu dispună de resursele necesare pentru redresare, pentru repararea locuinței sau pentru a face față întreruperii fluxurilor de venit. Dezastre precum cutremurele de mare intensitate care generează numeroase pierderi de vieți omenești și pagube materiale au tendința de a agrava sărăcia extremă. Iar Bucureștiul s-ar putea confrunta cu un număr mare de locuințe care au nevoie de asistență publică. O analiză recentă a Băncii Mondiale se concentrează pe pierderea veniturilor, pentru a înțelege impactul real al dezastrelor asupra bunăstării și perspectivelor economice ale României, estimând că un cutremur similar celui din 1977 din Vrancea ar împinge 168.000 de persoane (7% din locuitorii zonei București-Ilfov) într-o sărăcie tranzitorie, din cauza costurilor de reconstrucție și a accesului la economii (a se vedea Caseta 32). Studiul mai observă și că 40 la sută din pierderile anuale estimate în model din cauza cutremurelor (care se referă la mediile pe termen lung ale costului total de înlocuire a activelor generatoare de venituri din gospodării afectate sau deteriorate de inundații și cutremure anual) sunt estimate să apară în zona capitalei (București – Ilfov), însumând 200 milioane US$ pierderi înregistrate la nivelul activelor.[235]

Caseta 32. Înțelegerea impactului dezastrelor asupra sărăciei din România

O analiză preliminară a Băncii Mondiale a arătat că în zona București-Ilfov un cutremur care apare o dată la 200 de ani ar putea împinge 168.000 de locuitori ai capitalei în sărăcie tranzitorie din perspectiva consumului (7% din populația din regiune sau triplarea ratei sărăciei la nivel local). Ceea ce înseamnă că serviciile sociale pentru săraci trebuie extinse semnificativ pentru a se garanta că sunt asigurate nevoile/serviciile elementare pentru persoanele defavorizate. Cifrele de mai jos arată veniturile pe cap de locuitor (sus, US$) și consumul (jos, US$) în București – Ilfov, înainte și imediat după un cutremur ce apare o dată la 200 de ani. Pierderile de venituri iau în calcul productivitatea pierdută a bunurilor afectate de dezastru, în timp ce pierderile de consum includ, în plus, costurile de reconstrucție, suportul în urma dezastrului și economiile. Se așteaptă ca în urma pierderilor de venit generate de un eveniment similar celui din Vrancea aproximativ 15.000 de persoane din București-Ilfov să intre în sărăcie, iar 7.200 să fie sub nivelul de subzistență, adică nu își pot satisface cele mai elementare nevoi.

[235] Walsh, Brian, Stephane Hallegatte, and Yann Kerblat. 2019. "Socioeconomic Resilience to Disasters in Romania. Assessment of Natural Disasters' Impact on Poverty and Well-being."





Sursa: Walsh, Brian, Stephane Hallegatte, and Yann Kerblat. 2019. "Socioeconomic Resilience to Disasters in Romania. Assessment of Natural Disasters' Impact on Poverty and Well-being."

Rata scăzută de penetrare a PAID în rândul locuințelor reprezintă un risc financiar pentru Guvern și primărie. Legea privind PAID stabilește mai multe obligații pentru administrațiile publice locale ce urmăresc să crească nivelul de penetrare, incluzând comunicare și schimb de date între administrația locală și PAID, precum și informarea proprietarilor.[236] Însă în practică au apărut mai multe provocări. Nu există nicio persoană numită oficial ca omolog pentru PAID în cadrul Primăriei Municipiului București sau

[236] Legea nr. 260/2008 prevede că primarii, „prin compartimentele de specialitate, vor furniza PAID semestrial, în iunie și, respectiv, decembrie ale fiecărui an, lista tuturor construcțiilor cu destinația de locuință, inclusiv a celor cu destinația de locuință socială, amplasate în unitatea administrativ-teritorială în cauză, respectând formatul pus la dispoziție de către PAID." PAID le va transmite primarilor lista tuturor unităților locative asigurate, astfel încât primarii „vor trimite în termen de 3 zile de la data primirii listei, scrisori de înștiințare, cu confirmare de primire, către persoanele care nu au încheiat PAD pentru locuințele pe care le dețin în proprietate."

a primăriilor de sector și îndeplinirea la timp a obligațiilor stabilite de lege ar fi dificilă în absența unui sistem de gestionare a datelor.[237] PMB nu deține date despre toate construcțiile cu destinație de locuință care pot fi raportate către terți.[238] În plus, proprietarii neasigurați din București nu riscă nicio sancțiune. Potrivit legii, primarii ar trebui să le aplice proprietarilor ce nu îți asigură locuințele amenzi care variază între 100 și 500 RON (21–105€)[239] , veniturile din aceste amenzi împărțindu-se între bugetul de stat și bugetul local (40%/60%). Însă aceste venituri nu par să cântărească mai mult decât costurile administrative și politice asociate colectării unor amenzi pentru neconformare. În decembrie 2019 Comisia de supraveghere a asigurărilor a trimis în Parlament mai multe amendamente care ar trebui să intre în vigoare anul acesta.

6.4. Concluzii și recomandări

Elaborarea unei strategii de gestionare a riscului financiar și analizarea asigurărilor pentru patrimoniul de stat

Primăria Municipiului București ar putea beneficia de pe urma elaborării unei strategii generale pentru gestionarea impacturilor financiare ale dezastrelor. O strategie atotcuprinzătoare privind finanțarea riscului de dezastru stabilește principiile generale, obiectivele și metodele finanțării costurilor asociate răspunsului la evenimente ce cauzează pagube și a redresării în urma acestora. Ar trebui să se analizeze bine realizarea unei separări între retenția riscului (adică rezerve de la buget) și transferul riscului (adică asigurări),[240] dar și analiza numeroaselor surse complementare de finanțare a riscului de dezastru, astfel încât finanțarea să fie diversă și să nu depindă de un singur element. Selectarea instrumentelor corespunzătoare ar putea să se facă în urma unei analize a fezabilității posibilității de extindere și/sau reducere a diferitelor instrumente din actualul cadru legislativ.

Elaborarea unei astfel de strategii presupune mai mulți pași. Ca un prim pas critic, primăria ar putea realiza o analiză a deficitului financiar, pentru a cuantifica diferența dintre cheltuielile publice post-dezastru estimate și fondurile disponibile. Evaluarea ar analiza și cuantifica pasivele contingente ale primăriei în raport cu activele, companiile sau locuințele, conform prevederilor din cadrul legal, și cu obligațiile implicite. În paralel s-ar analiza și capacitățile financiare ale primăriei, inclusiv cheltuieli anuale și buget/rezerve, precum și capacitatea primăriei de a redirecționa fonduri de la nivel național sau european și/sau de a atrage alte surse de finanțare. Capabilitățile bugetare ale primăriei ar fi analizate în raport cu pasivele contingente, care se bazează și pe dezastre istorice și pe scenarii probabilistice de dezastru. Astfel ar putea fi analizate potențialele beneficii și provocări ale diferitelor instrumente de

[237] În București sunt 844.541 locuințe (conform recensământului din 2011). Cu o rată de penetrare de 39,92% în București în februarie 2020, se estimează că pentru aplicarea prevederilor din legea PAID PMB să realizeze campanii directe de notificare anuale care să vizeze peste o jumătate de milion de locuințe.

[238] Baza de date pe care PAID ar trebui să o primească de la primari include adresa detaliată a fiecărei locuințe, stadiul de vulnerabilitate seismică (cu două categorii predefinite, „fără risc seismic" și „cu bulină roșie"), numele complet și adresa de domiciliu a proprietarului, precum și codul de identificare fiscală/ CNP-ul. Excelul este disponibil online.

[239] Media BNR 2019 RON 4,7452/€1.

[240] A se vedea World Bank Group. 2014. *Financial Protection Against Natural Disasters: An Operational Framework for Disaster Risk Financing and Insurance*, Washington DC, link; Insurance Development Forum (IDF). 2019. Practical Guide to Insuring Public Assets, link.

asigurare și finanțare a riscului, în funcție de nevoile primăriei, de viziunile acesteia, de actualele proceduri instituționale și mecanisme de livrare. În afară de cutremure pot fi avute în vedere și alte hazarduri, inclusiv inundațiile și evenimentele meteo extreme. Caseta 33 prezintă un exemplu de strategii asociate finanțării riscului.

Având în vedere expunerea mare a activelor publice din București, una din acțiunile imediate ar reprezenta-o explorarea asigurării bunurilor deținute de PMB și de sectoare, pentru a reduce povara financiară asociată reconstrucției. În acest sens, așa cum s-a explicat și în secțiunile anterioare ale raportului, sunt necesare un registru consolidat și actualizat al activelor și colectarea informațiilor critice despre risc, pentru a înțelege care sunt activele cu risc în cazul unui cutremur.

Consolidarea coordonării între actori

Între diferitele niveluri ale administrației și agenții ale statului există o coordonare limitată în ceea ce privește finanțarea riscului de dezastru. Comunicarea limitată dintre actorii cheie, unde sunt incluși MFP, PAID, primăria municipiului și primăriile de sector inhibă fluxurile de informații și capacitatea autorităților de a face o analiză atotcuprinzătoare a pasivelor contingente și potențialelor soluții.

Pentru rezolvarea acestei probleme PMB ar putea crea mecanisme de coordonare cu MFP, PAID și cu alți actori relevanți. Conform legislației în vigoare, finanțarea acțiunilor preventive, de intervenție și reabilitare se realizează de la bugetul de stat, din bugetele locale ale comunelor, orașelor, municipiilor și județelor, dar și din cele ale operatorilor și instituțiilor economice din alte surse naționale sau internaționale. O colaborare mai strânsă ar permite și analiza celor mai eficiente combinații de instrumente financiare pentru riscul de dezastru, consolidând capacitatea financiară generală a administrației de a gestiona riscurile de dezastre naturale și sprijinind eforturile de dezvoltare a unei rezilienţe naționale. Coordonarea finanțării riscului de dezastru ar trebui să aibă în vedere politicile ample bugetare și de gestionare a datoriei, precum și eforturile de MRD făcute de ministerele de linie și de actorii implicați.

Reducerea expunerii explicite și implicite a orașului la pasive contingente

Primăria trebuie să își intensifice investițiile în reducerea riscului, așa cum se sugerează și în alte capitole ale acestui raport. Deși reziliența financiară este o componentă importantă a consolidării rezilienței generale a infrastructurii de servicii și a sistemului, fără investiții semnificative și imediate în identificarea riscului de dezastre, în reducerea acestuia, în pregătirea pentru situații de urgență, în activități de conștientizare și informare, costul dezastrelor va deveni din ce în ce mai greu de acoperit din resurse ale statului. Intensificarea eforturilor de promovare a eforturilor care permit economii și salvarea de vieți omenești, de o manieră prioritizată, este foarte necesară pentru a contracara potențialele impacturi negative, mai ales pentru clădirile publice cu funcții critice înainte, în timpul și după răspunsul la dezastre și redresarea în urma acestora.

Includerea activităților de educare privind riscul financiar și asigurarea împotriva dezastrelor în campaniile generale de conștientizare a riscului

Pe lângă accentul pus pe activele deținute de primărie, există și nevoia de a avea în vedere eforturi prin care să crească reziliența gospodăriilor. Un procent mare de proprietari sunt expuși riscului seismic, având la dispoziție instrumente limitate pentru atenuarea impacturilor. În special cei săraci au o reziliență mai scăzută. O mai bună educație financiară este importantă, ajutându-i pe oameni să înțeleagă riscul la care sunt expuși și să acționeze dinainte pentru a reduce șocul pe care l-ar putea avea pagubele cauzate de un cutremur asupra veniturilor lor. Promovarea unei culturi a economiilor și asigurărilor îi ajută pe oameni să gestioneze mai bine aceste întreruperi. Acest lucru poate fi făcut integrând educația financiară în campaniile generale de conștientizare a riscului seismic.

Caseta 33. Practica internațională: Finanțarea riscurilor și asigurarea activelor publice în Noua Zeelandă

Noua Zeelandă este una din țările care conduce pe partea de MRD, având un cadru de finanțare a riscurilor foarte avansat. Concentrându-se pe nivelul local, Ghidul din 2017 privind finanțarea riscului în administrațiile locale oferă o prezentare detaliată a conceptelor ce stau la baza protecției financiare acordată activelor publice, la nivel de primărie. Ghidul definește nivelul de risc considerat a fi corespunzător pentru toți actorii și stabilește capacitatea și prețul la care este posibil să se obțină transferul riscului comercial, inclusiv asigurarea.

Primăria din Wellington este un exemplu de bună practică în ceea ce privește gestionarea atotcuprinzătoare a riscurilor de dezastru. Consiliul primăriei din Wellington este o autoritate locală teritorială deservind o populație cu peste 215.000 de locuitori și având peste 1500 de angajați ai Consiliului. Acesta gestionează venituri anuale de 455 milioane US$, active în valoare de 7,1 miliarde US$ și investiții anuale de capital de 250 milioane US$. Consiliul respectă un cadru de management al riscului, având mai multe strategii în vigoare, inclusiv o Strategie Generală pentru reziliența orașului Wellington (martie 2017) și o Strategie pentru gestionarea asigurărilor (iunie 2015). Aceasta din urmă ține cont de activele și infrastructura Consiliului, de evaluarea asigurărilor, de reziliența activelor, dar și de acoperirea programului de asigurări, de retenție și de selectarea asiguratorului și a brokerului de asigurări. Strategia stabilește un program atotcuprinzător de management al riscului și stabilește clar responsabilitățile, inclusiv delegarea, monitorizarea, raportarea și analiza, precum și protocoalele pentru notificarea consiliului. Consiliul are și o Strategie Financiară și pentru Infrastructură, care prezintă sănătatea financiară, nesiguranțele și riscurile, proiecțiile, precum și starea activelor, scenariile de management al activelor, problemele cheie și potențialul impact pentru sectorul de transport. În funcție de aceste strategii, primăria face investiții pentru a-și reduce riscurile, inclusiv prin consolidarea seismică a clădirilor, managementul situațiilor de urgență și inițiative de informare, precum identificarea clădirilor prioritare expuse la cutremure, a rutelor intens circulate și a rutelor folosite de transportul de urgență.

7. CAPITOLUL: CONCLUZII ȘI FOAIE DE PARCURS

Nivelul de expunere la risc și potențialul impact asupra populației și economiei reprezintă o obligație pentru autorități de a atenua, reduce și de a se pregăti pentru posibilele consecințe negative ale unui cutremur major în București. Este nevoie de o abordare holistică a MRD seismice din oraș. Acest lucru se referă la o abordare sistematică și la o practică de gestionare a nesiguranțelor, în vederea reducerii potențialelor pagube și pierderi. Procesul include măsuri și acțiuni ce trebuie realizate înainte dar și după un dezastru, cuprinzând o evaluare și analiză a riscurilor, implementarea unor strategii și acțiuni specifice menite a reduce nivelul de risc, consolidarea pregătirii pentru situații de urgență și a capacității de răspuns, conștientizarea publicului, dar și reziliență financiară.

Cadrul legal analizat indică mai multe deficiențe ce limitează eforturile de reducere a riscului în București și de îmbunătățire a gradului de pregătire. Însă, per ansamblu, cadrul legal existent îi permite PMB, și chiar o mandatează să acționeze de o manieră mai sustenabilă și mai concertată pentru diferitele zone ale MRD. În ceea ce privește deficiențele identificate în legislația națională, deși PMB nu are mandat pentru a emite sau a modifica legislația, având în vedere importanța Bucureștiului pentru toate celelalte autorități locale din România, în calitate de capitală și motor economic al țării, PMB este cea mai bine poziționată pentru a aborda în mod activ autoritățile centrale și a solicita legi mai favorizante și programe care satisfac nevoile comunității locale. În ceea ce privește reducerea riscului, 2020-2021 oferă o foarte bună oportunitate pentru eforturi comune la nivel central în vederea reducerii riscurilor, deoarece MLPDA a făcut pași către elaborarea unei Strategii Naționale pentru Reducerea Riscului Seismic. Și pe partea de pregătire și răspuns la situații de urgență există oportunitatea de coordonare cu MAI, pe măsură ce acesta continuă reformele și dezvoltarea capacității din această zonă. La nivel local există multe oportunități de rezolvare a deficiențelor legislative, a fragmentărilor sau lipsei de claritate, printr-o mai bună coordonare și decizii practice ale actorilor implicați despre cum se poate acționa comun în modul cel mai eficient pe aspecte ce țin de mandatele chele ale autorităților locale.

Pe baza diagnozei provocărilor și a oportunităților, raportul propune 3 zone cheie și 10 acțiuni prin care autoritățile locale pot consolida reziliența la dezastru a municipiului București (Figura 3**)**. Foaia de parcurs propusă cu acțiuni prioritare este descompusă în acțiuni pe termen scurt, mediu și lung (Tabelul 10), și prioritizată după cele cu cel mai mare impact. Foaia de parcurs propusă este va mai fi încă elaborată și supusă consultărilor în cadrul Livrabilului #15 „Recomandări pentru o Strategie municipală pentru reziliență urbană la cutremure și pentru o mai bună conștientizare în rândul publicului a reducerii riscului seismic” din cadrul Serviciilor de asistență tehnică rambursabile (SATR) Program de dezvoltare urbană a Municipiului București.

Tabelul 10. Domeniile prioritare și Foaia de parcurs propusă cu acțiuni pentru accelerarea rezilienței seismice în București

I. Elaborarea unei viziuni strategice și reformarea cadrelor instituționale pentru reziliență la dezastre

II. Consolidarea capacității instituționale, tehnice și operaționale pentru reziliență la dezastre

III. Prioritizarea acțiunilor urgente de identificare a riscurilor, reducere a riscurilor, pregătire și răspuns la situații de urgență, conștientizare în rândul publicului și reziliență financiară

Acțiuni recomandate, în ordinea urgenței și a impactului, raportate la rata de efort	Termen scurt (1–2 ani)	Termen mediu (2–5 ani)	Termen lung (> 5 ani)
11. Stabilirea unui rol de conducere în problemele de reziliență seismică în cadrul echipei de conducere a PMB *(a se vedea Capitolul 1)*	• Numirea unei persoane care să acționeze în calitate de Ofițer principal de risc/ de reziliență, care să supravegheze acțiunile aferente MRD în departamentele și entitățile subordonate și să asigure coordonarea cu alte instituții și actori naționali și locali.	• Înființarea unei echipe de specialiști care să-l sprijine pe Ofițerul principal.	• Monitorizarea și evaluarea rezultatelor și diseminarea lecțiilor învățate.
12. Elaborarea unei strategii privind reziliența seismică *(a se vedea Capitolul 1)*	• Luarea deciziei cu privire la sfera de aplicare și principalele probleme de abordat, realizarea de consultări și adoptarea formală a unei strategii.	• Definirea unor programe și planuri de investiții specifice, în conformitate cu strategia. • Revizuirea și extinderea mandatului departamentelor relevante, în conformitate cu strategia generală.	• Monitorizarea și evaluarea rezultatelor și a impactul. • Revizuirea strategiei și / sau a programelor derivate pe baza lecțiilor învățate.
13. Alocarea și mobilizarea de fonduri destinate rezilienței seismice *(a se vedea Capitolul 3)*	• Prioritizarea investițiilor destinate reducerii riscului în bugetul local, în special pentru activele deținute de PMB. • Accesarea fondurilor pentru consolidarea activelor și a infrastructurii publice (de exemplu, fonduri UE).	• Dezvoltarea de stimulente și instrumente pentru mobilizarea fondurilor private (proprietari de case și dezvoltatori etc.) pentru consolidarea activelor private. • Explorarea surselor alternative de finanțare (obligațiuni, împrumuturi etc.). • Colaborarea cu administrația centrală în vederea îmbunătățirii programelor actuale de finanțare în	• Monitorizarea și evaluarea rezultatelor și a impactului. • Revizuirea stimulentelor / programelor pe baza lecțiilor învățate.

Acțiuni recomandate, în ordinea urgenței și a impactului, raportate la rata de efort	Termen scurt (1–2 ani)	Termen mediu (2–5 ani)	Termen lung (> 5 ani)
		vederea consolidării seismice pentru autoritățile locale.	
***14.* Întreprinderea de acțiuni imediate destinate sensibilizării publicului** *(a se vedea Capitolul 5)*	• Definirea nevoilor și a obiectivelor specifice în legătură cu sensibilizarea publicului. • Dezvoltarea unei abordări strategice privind sensibilizarea publicului cu privire la riscul seismic. • Alocarea de fonduri pentru activitățile de sensibilizare cu privire la riscuri.	• Implementarea strategiei de comunicare prin programe și acțiuni specifice. • Coordonarea cu instituțiile cheie și societatea civilă pentru a potența eforturile ce vizează activitățile de sensibilizare privind riscurile.	• Monitorizarea și evaluarea rezultatelor. Revizuirea strategiei și / sau a programelor derivate pe baza lecțiilor învățate. • Amplificarea eforturilor.
15. Dezvoltarea unui sistem de gestionare a activelor *(a se vedea Capitolul 2 și 3)*	• Digitalizarea inventarului de active. • Dezvoltarea unei baze de date cu atributele cheie ale clădirii (poziție, înălțime, sistem structural, utilizatori, etc.) și urmărirea investițiilor trecute, actuale și planificate destinate reducerea riscurilor.	• Extinderea utilizării sistemului de gestionare a activelor către administratorii activelor deținute de PMB, pentru a facilita colectarea datelor și actualizările periodice. • Integrarea fluxurilor de informații cu bazele de date naționale.	• Continuarea dezvoltării sistemului, prin adăugarea de noi niveluri și funcționalități care să stea la baza deciziilor de investiții.
16. Consolidarea activelor publice ale PMB *(a se vedea Capitolul 3)*	• Continuarea investițiilor în curs de realizare. • Colectarea și agregarea informațiilor privind gradul actual de vulnerabilitate al activelor PMB , pe baza unei abordări diferențiate și etapizate, luând în considerare tipurile de active.	• Stabilirea de planuri de investiții la nivel de portofoliu. • Prioritizarea și derularea investițiilor pe baza obiectivelor de reducere a riscurilor.	• Monitorizarea și evaluarea rezultatelor. Creșterea investițiilor.
17. Îmbunătățirea informațiilor privind riscurile pentru fundamentarea procesului de luare a deciziilor *(a se vedea Capitolele 2 și 3)*	• Colectarea de informații critice pentru a înțelege mediul construit al Municipiului București. • Analizarea informațiilor și efectuarea de evaluări specifice pentru diverse tipuri de active, etc la nivel de portofoliu.	• Utilizarea informațiilor critice colectate pentru a orienta prioritățile pentru reducerea riscului și finanțarea de risc și, respectiv, pentru a înțelege zonele de vulnerabilitate. • Evaluarea influenței condițiilor pedologice asupra răspunsului seismic preconizat al clădirilor.	• Rafinarea informațiilor privind riscul prin evaluarea riscului seismic și zonare seismică.

Acțiuni recomandate, în ordinea urgenței și a impactului, raportate la rata de efort	Termen scurt (1–2 ani)	Termen mediu (2–5 ani)	Termen lung (> 5 ani)
18. Îmbunătățirea capacității Municipiului București de răspuns la situații de urgență pentru primele 72 de ore *(a se vedea Capitolele 1 și 4).*	• Evaluarea și consolidarea spatiilor de cazare existente și suplimentare din punct de vedere al siguranței și localizarii la nivelul orașului. • Desemnarea de spatii de cazare prioritare, precum și comunicarea către populație și pregătirea acesteia în vederea auto-evacuării. • Evaluarea și consolidarea clădirilor cu funcții esențiale în situație de dezastru. • Efectuarea analizei privind zonele de vulnerabilitate ale orașului pe baza datelor existente. • Organizarea serviciilor de urgență voluntare in functie de nevoi la nivel de sector si municipiului Bucuresti.	• Dezvoltarea serviciilor de voluntariat în situații de urgență la nivel de sector și municipiu, investind în capacități. • Actualizarea planurilor de intervenție și dezvoltarea nivelului de pregătire pentru a reduce nivelul de vulnerabilitate identificat. • Dezvoltarea / îmbunătățirea metodologiei și abordării comune pentru evaluarea impactului imediat al dezastrelor la nivelul portofoliului municipiului și la nivelul activelor.	• Monitorizarea și evaluarea pregătirii pentru și a capacităților de răspuns la situații de urgență. • Integrarea aspectelor ce țin de pregătirea pentru situații de urgență în planificarea urbană, cum ar fi gestionarea molozului, spatii de evacuare si cazare, zonele de evacuare, spitalele de urgență ș.a.
19. Asigurarea activelor PMB *(a se vedea Capitolul 7)*	• Folosirea informațiilor extrase din bazele de date privind gestionarea activelor pentru o evaluare a riscurilor financiare ale PMB. • Elaborarea de opțiuni privind asigurarea activelor publice.	• Elaborarea unei strategii de finanțare de risc • Încheierea de asigurări pentru activele publice. • Coordonarea cu instituțiile cheie pentru a avansa soluții specifice de finanțare a riscurilor.	• Rafinarea analizei și a strategiei de risc financiar, pe baza datelor îmbunătățite. • Evaluarea eficacității programului de asigurare a activelor publice.
***20.* Abordarea inconsecvențelor legale specifice** *(a se vedea Capitolele 1, 3 și 4)*	• Efectuarea de analize și identificarea opțiunilor • Discutarea problemelor cu autoritățile la nivel național pentru a realiza modificări	• Îmbunătățirea fluxurilor de informații și a mecanismelor de coordonare	• Evaluarea regulată a eficacității aranjamentelor în vigoare

8. ANEXE

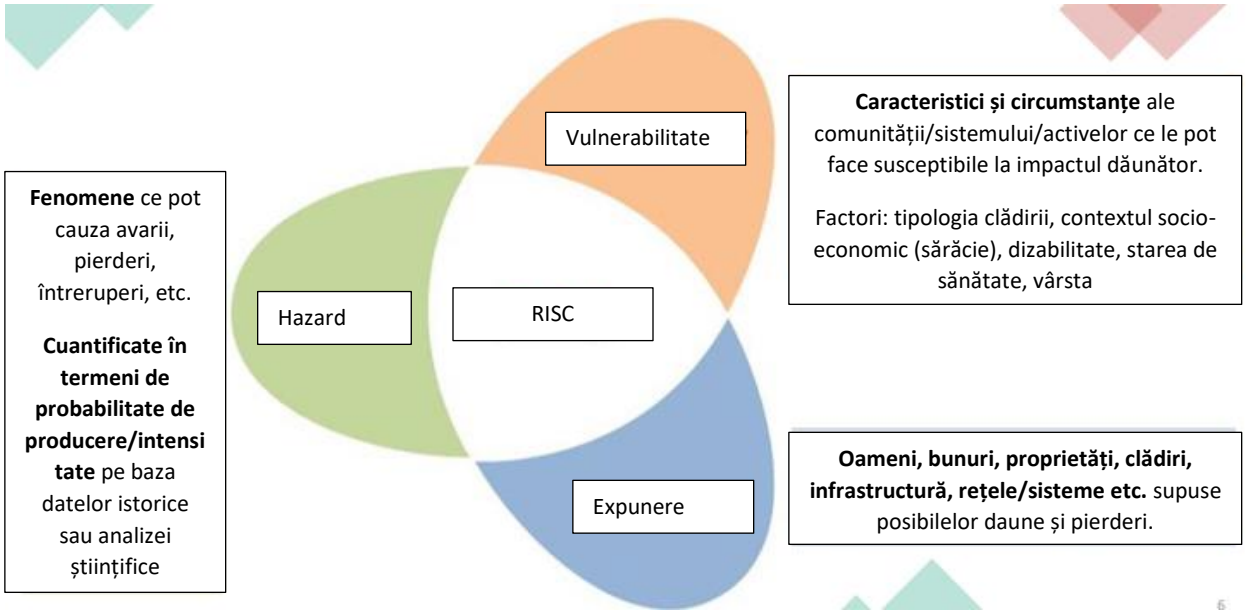
Anexa 1: Glosarul Termenilor Selectați din domeniul Managementul Riscului de Dezastru

Infrastructura critică: Structuri fizice, instalații, rețele și alte bunuri care oferă servicii esențiale pentru funcționarea socială și economică a unei comunități sau societăți. *Sursa*: UNDRR 2017.

Avarii: Distrugerea totală sau parțială a bunurilor fizice existente în zona afectată. Avariile apar în timpul și după producerea unei catastrofe și sunt măsurate în unități fizice (și anume metri pătrați de locuințe, kilometri de drumuri și așa mai departe). Valoarea monetară este exprimată în termeni de costuri de înlocuire, în funcție de prețurile practicate pe piață chiar înainte de eveniment. *Sursa*: Ghesquiere și colab. 2012.

Riscul de dezastru: Probabilitatea ca, într-o perioadă de timp specificată, să se producă modificări severe în funcționarea normală a unei comunități sau a unei societăți din cauza evenimentelor fizice periculoase care interacționează cu condiții sociale vulnerabile, ducând la efecte umane, materiale, economice sau de mediu nefavorabile pe scară largă, care necesită intervenție de urgență imediată pentru a răspunde nevoilor umane critice și care pot necesita sprijin extern pentru recuperare. *Sursa*: IPCC 2012.

Figura 13. Înțelegerea Riscului de Dezastru – Vulnerabilitate, Hazard și Expunere



Sursa: Autorii

Informații privind riscul de dezastru: Informații complete despre toate dimensiunile riscului de dezastru, inclusiv hazardurile, expunerea, vulnerabilitatea și capacitatea, în ceea ce privește persoanele, comunitățile, organizațiile, țările și bunurile lor. Informațiile privind riscul de dezastru includ toate studiile, informațiile și hărțile necesare pentru a înțelege factorii determinanți ai riscului de dezastru, precum și factorii de risc subiacenți. *Sursa*: UNDRR 2017.

Managementul riscului de dezastru (MRD): Procese pentru proiectarea, implementarea și evaluarea strategiilor, politicilor și măsurilor de îmbunătățire a înțelegerii riscului de dezastru, încurajarea reducerii și transferului riscului de dezastru și promovarea unei îmbunătățiri continue a pregătirii, reacției și practicilor de recuperare în caz de dezastru, cu scopul explicit de a crește siguranța oamenilor, bunăstarea, calitatea vieții și dezvoltarea durabilă. *Sursa*: IPCC 2012.

Reducerea riscului de dezastru (RRD): Denotă atât un scop sau un obiectiv de politică, cât și măsurile strategice și esențiale utilizate pentru anticiparea riscurilor viitoare de dezastre; reducerea expunerii, pericolului sau vulnerabilității existente; și îmbunătățirea rezilienței. *Sursa*: IPCC 2012.

Investițiile în MRD sunt înțelese ca investiții pentru identificarea riscurilor (evaluări de risc, etc.), reducerea riscurilor (prevenție), avertizare timpurie, pregătire pentru intervenție în situațiile de urgență și capacitatea de reacție, conștientizare publică, reziliență financiară (diverse instrumente) și recuperare rezilientă.

Plan de reducere a riscului de dezastru: Un document pregătit de o autoritate, un sector, o organizație sau o întreprindere care stabilește scopurile și obiectivele specifice pentru reducerea riscului de dezastre împreună cu acțiunile conexe pentru îndeplinirea acestor obiective. *Sursa*: UNISDR 2009.

Managementul situațiilor de urgență: Organizarea și gestionarea resurselor și responsabilităților pentru abordarea tuturor aspectelor situațiilor de urgență, în special pregătirea, capacitatea de reacție și etapele inițiale de recuperare. *Sursa*: UNISDR 2009.

Expunere: Situația oamenilor, a infrastructurii, a locuințelor, a capacităților de producție și a altor imobilizări corporale situate în zone predispuse la hazard. Expunerea include numărul de persoane sau tipurile de bunuri dintr-o zonă. Acestea pot fi combinate cu vulnerabilitatea și capacitatea specifică a elementelor expuse la un anumit hazard de a estima riscurile cantitative asociate cu acel hazard în zona de interes.

Hazard: Posibila producere a unui eveniment fizic natural sau cauzat de om care poate provoca pierderea de vieți omenești, vătămări sau un anumit impact asupra sănătății, precum și pagube și daune ale bunurilor, infrastructurii, mijloacelor de trai, prestărilor de servicii și resurselor de mediu. *Sursa*: IPCC 2012.

Impactul (scenariul) este o evaluare folosită în procesul de pregătire, care se referă la ceea ce s-ar putea întâmpla oamenilor și bunurilor dintr-un singur eveniment de dezastru. *Sursa*: GFDRR 2014.

Răspundere implicită și explicită: Dezastrele pot crea pasive contingente majore explicite sau implicite pentru guvern. Pasivele contingente explicite pot include daunele cauzate bunurilor guvernului și capacitatea de reacție și recuperare în situații de urgență. În ciuda reglementărilor uneori clare care definesc limitele responsabilității guvernului, presiunile politice și sociale obligă adesea guvernul să accepte răspunderi suplimentare după un dezastru major, de exemplu, pentru locuințe cu venituri mici. Aceste pasive contingente implicite sunt adesea cele mai dificil de evaluat și pot prezenta un risc fiscal major pentru bugetul public. *Sursa*: Mahul și colab. 2013.

Atenuarea (riscului de dezastru și a dezastrelor): Reducerea impactului nefavorabil posibil al hazardurilor fizice (inclusiv a celor cauzate de oameni) prin acțiuni care reduc hazardul, expunerea și vulnerabilitatea. *Sursa*: IPCC 2012.

Pregătire: Cunoștințele și capacitățile dezvoltate de guverne, organizații profesionale preocupate de capacitatea de reacție și recuperare, comunități și indivizi pentru a anticipa, reacționa la și a se redresa în urma impactului unor evenimente sau condiții de hazard, iminente sau curente. Pregătirea include activități precum planificarea de urgență, stocarea de echipamente și consumabile, elaborarea unor aranjamente pentru coordonare, evacuare și informații publice și instructaje asociate și exerciții de teren. *Sursa*: Ghesquiere și colab. 2012.

Prevenire: Evitarea directă a impactului nefavorabil al hazardurilor și al dezastrelor conexe. Exemple de acțiuni întreprinse în avans: reglementări privind utilizarea terenurilor care nu permit nicio așezare în zonele cu risc ridicat, proiecte de inginerie seismică care asigură supraviețuirea și funcționarea unei clădiri esențiale în cazul unui cutremur probabil. * Adesea, evitarea completă a daunelor nu este fezabilă iar sarcina se transformă în cea de atenuare. Parțial din acest motiv, termenii de prevenție și atenuare sunt ocazional folosiți în mod interschimbabil. *Sursa*: UNISDR 2009.

Conștientizarea de către public: Dimensiunea cunoștințelor obișnuite despre riscul de dezastru, factorii care duc la dezastre și acțiunile care pot fi întreprinse individual și colectiv pentru a reduce expunerea și vulnerabilitatea la hazarduri. *Sursa*: UNISDR 2009.

Riscul este combinația dintre probabilitatea unui eveniment (cum ar fi cutremurul) și consecințele sale negative. *Sursa*: GFDRR 2014.

Recuperare: Restaurarea și îmbunătățirea, după caz, a instalațiilor, a mijloacelor și a condițiilor de trai ale comunităților afectate de dezastre, inclusiv eforturile de reducere a factorilor de risc de dezastru. Sarcina reabilitării și reconstrucției începe imediat după încheierea etapei de urgență și ar trebui să se bazeze pe strategii și politici preexistente care facilitează responsabilitățile instituționale clare pentru acțiunile de recuperare și permit participarea publicului. Programele de recuperare, însoțite de creșterea gradului de conștientizare și implicare a publicului în urma unui dezastru, oferă o oportunitate valoroasă de a dezvolta și implementa măsuri de reducere a riscurilor de dezastru și de a aplica principiul „reconstrucție mai bună”. *Sursa*: UNISDR 2009.

Reabilitarea serviciului: Refacerea serviciilor de bază și a facilităților pentru funcționarea unei comunități sau a unei societăți afectate de un dezastru. *Sursa*: UNDRR 2017.

Reziliență: Capacitatea unui sistem și a părților sale componente de a anticipa, absorbi, a se ajusta sau recupera în urma unui eveniment periculos în timp util și eficient, inclusiv prin asigurarea conservării, restaurării sau îmbunătățirii structurilor și funcțiilor sale esențiale de bază. *Sursa*: IPCC 2012.

Răspuns: Furnizarea de servicii în caz de urgență și asistență publică în timpul sau imediat după un dezastru pentru a salva vieți, pentru a reduce impactul asupra sănătății, pentru a asigura siguranța publică și pentru a răspunde nevoilor de bază ale persoanelor afectate. *Sursa*: UNISDR 2009.

Risc: Combinația dintre probabilitatea unui eveniment și consecințele sale negative. *Sursa*: UNISDR 2009.

Evaluarea riscurilor: O metodologie pentru a determina natura și amploarea riscului, prin analizarea hazardurilor posibile și evaluarea condițiilor de vulnerabilitate existente care, împreună, ar putea dăuna persoanelor expuse, proprietăților, serviciilor, mijloacelor de trai și mediului de care depind acestea. *Sursa*: Ghesquiere și colab. 2012.

Managementul riscului: Abordarea și practica sistematică a gestionării incertitudinii pentru a minimiza posibilele vătămări și daune. *Sursa*: UNISDR 2009.

Vulnerabilitate: Caracteristicile și circumstanțele mediului construit și ale comunităților, care le fac susceptibile la impact dăunător (sau vulnerabilitatea umană). Factorii de vulnerabilitate includ tipul de construcție a clădirii, contextul socioeconomic.

Consolidare și reconstrucție: Consolidarea se referă la armarea sau modernizarea (în contextul românesc se folosește „consolidarea") infrastructurii pentru a îmbunătăți nivelurile și performanțele de siguranță, pentru a deveni mai rezistente la efectele nocive ale hazardurilor. Reconstrucția se referă la un proces de demolare și reconstrucție (nou). *Sursa*: UNISDR 2009.

Evaluările riscurilor seismice reunesc informații despre hazard, expunere și vulnerabilitate pentru a dezvolta metode probabilistice de evaluare a accidentelor și a pierderilor materiale preconizate în urma unui cutremur. Astfel de evaluări sunt cruciale pentru a acorda prioritate bugetelor limitate în teritorii și în funcție de tipologiile clădirilor. Ele sunt, de asemenea, baza unei planificări eficiente a capacităților de reacție. *Sursa*: GFDRR 2014.

Hazardul seismic este un fenomen fizic legat de cutremur, care poate produce efecte defavorabile asupra vieții, activităților umane și asupra mediului construit. Hazardul seismic este determinat de factori naturali, cum ar fi faliile și zonele de subducție sau ar putea fi indus de activitățile umane (extracția gazelor, exploatarea minieră, lucrări mari de gospodărire a apei). Informațiile despre hazard servesc în diferite scopuri: fundamentează reglementările în materie de construcții și planificare și sunt folosite în evaluările riscurilor seismice. Având în vedere acest lucru, o serie de legi și reglementări conțin dispoziții cu privire la hărți ale hazardurilor la nivel național și local. *Sursa*: GFDRR 2014.

Legat de hazardul seismic, **microzonarea seismică** oferă informații locale privind hazardul seismic, care permit să indice influența condițiilor de teren asupra mișcărilor seismice. Hărțile locale ale hazardului surprind amplificări/dezamplificări, precum și modificările frecvenței mișcărilor seismice, care pot apărea din cauza geologiei superficiale sau orografiei locale. Aceste date permit, de asemenea, o mai bună rafinare a cerințelor legate de codurile de construcție și a reglementărilor cu privire la planificare pentru zonele în care poate avea loc amplificarea mișcării seismice.

Expunerea seismică este reprezentată de elementele expuse riscului, cum ar fi oamenii, clădirile, structurile, serviciile vitale sau alte infrastructuri critice situate în zone predispuse la riscuri seismice. Are un caracter permanent (ca în cazul mijloacelor fixe, precum mediul construit) sau are un caracter variabil (cum ar fi oamenii), în funcție de momentul în care are loc evenimentul. De exemplu, mai multe persoane pot fi expuse la cutremure pe timpul nopții, având în vedere șansa ca în timpul zilei, mai multe persoane să se afle în aer liber, în afara unor structuri nesigure. Înțelegerea expunerii presupune, la un nivel de bază, stocarea și monitorizarea datelor cheie despre oameni și mediul construit în care locuiesc, pe care îl utilizează sau de care depind. *Sursa*: GFDRR 2014.

Expertizarea tehnică este procesul oficial prin care este evaluat risculseismic al unei clădiri și sunt indicate direcțiile generale pentru consolidarea clădirilor cu risc seismic. Este realizată de un expert în inginerie structurală, certificat de MLPDA. Raportul de expertizare tehnică este rezultatul exercițiului.

Surse

GFDRR (Global Facility for Disaster Reduction and Recovery). 2014. *Understanding Risk in an Evolving World. E Merging Best Practices in Natural Disaster Risk Assessment.*

Ghesquiere, Francis, Prashant, and Robert Reid. 2012. *The Sendai Report: Managing Disaster Risks for a Resilient Future (English)*. Washington DC; World Bank.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2012: "Glossary of terms." In *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation,* edited by C. B. Field, V. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, M. D. Mastrandrea, K. J. Mach, G. -K. Plattner, S. K. Allen, M. Tignor, and P. M. Midgley. *A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC),* pp. 555-564. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA.

Mahul, Olivier, Hannah Joy Yi, and Rubem Hofliger Topete. 2013. "Quantify Contingent Liabilities Associated with Natural Disasters (English)." *Towards Effective Post Disaster Public Financial Management Note Series.* Washington, D.C. : World Bank Group.

UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction). 2017. *Report on the Open-ended Intergovernmental Expert Working Group on Indicators and Terminology Relating to Disaster Risk Reduction*.

UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2009. *Terminology on Disaster Risk Reduction*.

Anexa 2: Lista legilor și a reglementărilor analizate, și alte referințe

Abreviere folosită	Titlul complet în engleză	Titlul complet în română
L 215/2001	Law of local public administration no. 215/2001	*Legea administrației publice locale nr. 215/2001*
AC	Emergency Ordinance no. 57 of July 3, 2019 regarding the Administrative Code	*Ordonanţa de urgenţă nr. / 2019 privind Codul Administrativ*
DGCMB 84/2018	Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 84/2018 concerning the approval of the organizational and functional regulations for the General Mayor's Specialty Apparatus	*HCGMB nr. 84/2018 privind aprobarea regulamentului de organizare si functionare al aparatului de specialitate al primarului general*
DGCMB 733/2019	Decision of the General Council of GMB no. 733/2019 regarding the approval of the state of functions of the specialized apparatus of the General Mayor and amending and supplementing the Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 10/2018, as subsequently amended and supplemented	*HCGMB nr. 733/2019 privind aprobabrea statului de funcții al aparatului de specialitate al Primarului General și modificarea și completarea Hotărârii Consiliului General al Municipiului București nr. 10/2018, cu modificările și completările ulterioare*
DGCMB 829/2018	Decision of the General Council of GMB no. 829/2018 regarding the reorganization of the General Mayor's specialty apparatus	*HCGMB nr. 829/2018 privind reorganizarea aparatului de specialitate al primarului general*
DGCMB no. 152/2016	Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 152/2016 - concerning the approval of the cultural strategy of the Municipality of Bucharest in order for the submission of the candidature for European Capital of Culture 2021	*HCGMB nr. 152/2016 privind aprobarea strategiei culturale a Municipiului București in vederea înregistrării candidaturii la pentru Capitala Europeană a culturii 2021*
DCGMB 85/1999	Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 85/1999 concerning the juridical status of public forum monuments in Bucharest and the setting-up of AMTA	*HCGMB nr. 85 / 1999 privind regimul juridic al monumentelor de for public din municipiul bucuresti si infiintarea administratiei monumentelor si patrimoniului turistic*
DGCMB 86/2018	Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 86/2018 concerning the approval of the organizational chart, total number of positions and organizational and functioning regulations for AMTA, as well as the reduction of the total number of position for some public interest services	*HCGMB nr. 86 / 2018 privind aprobarea organigramei, numarului total de posturi si statului de functii si regulamentului de organizare si functionare ale administratiei monumentelor si patrimoniului turistic, precum si pentru reducerea numarului total de posturi la unele servicii publice de interes local*
DGCMB 279/2000	Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 279/2000 concerning the approval some Zonal Urban Plans	*HCGMB nr. 279 / 2000 privind aprobarea unor planuri urbanistice zonale*

Abreviere folosită	Titlul complet în engleză	Titlul complet în română
OG20/1994	Ordinance no. 20/1994 regarding measures to reduce the seismic risk of existing buildings	*Ordonanţa nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente*
NM pentru OG 20/1994	Government Decision no. 1364/2001 for the approval of the Methodological Norms for applying the Government Ordinance no. 20/1994 regarding measures to reduce the seismic risk of existing constructions, republished	*Hotărârea Guvernului nr. 1364/2001 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanţei Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente, republicată*
OM 770/1997	Ministerial Order no. 770/1997 regarding the existing constructions for the residential destination situated in settlements located in A-D areas of seismicity, defined by the seismic zoning map of the Romanian territory	*Ordin de Ministru nr. 770/1997 privind construcţiile existente cu destinaţia de locuinţă, din localităţile situate în zonele A-D de seismicitate, definite prin harta de zonare seismică a teritoriului României*
L 350 / 2001	Law no. 350/2001 on spatial and urban planning	*Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul*
PATN secțiunea V	Law no. 575/2001 for the endorsement of the National Spatial Plan - Section V - Areas of Natural Risk	*Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planul de Amenajare a Teritoriului National- Sectiunea a V-a - Zone de risc natural*
HG 382/2003	Government Decision no. 382/2003 for approving Methodological Norms on minimal content requirements for urban and spatial planning documents for areas of natural risk	*Hotărârea de Guvern nr. 382/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind exigentele minime continut ale documentatilor de amenajare a teritoriului si de urbanism pentru zonele cu riscuri naturale;*
HG 932/2007	Government Decision no. 932/2007 for approving the Methodology for funding based on state budgets natural risk maps for earthquakes and landslides	*Hotărârea de Guvern nr. 932/2007 pentru aprobarea Metodologiei privind finantarea de la bugetul de stat a hărților de risc natural pentru cutremure și alunecări de teren*
HG 372/2004	Government Decision no. 372 / 2004 for approving the National Program for Seismic Risk Management	*Hotărârea de Guvern nr. 372/2004 pentru aprobarea Programului Naţional de Management al Riscului Seismic*
HG 907/2016	Government Decision no. 907/2016 on steps for the elaboration and framework content for technical-economic documentation adjacent to investments funded with public funds	*HOTĂRÂRE nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*
OUG 51/2018	Emergency Ordinance no. 51/2018 for amending Law no. 350/2001 regarding the planning of the territory and the urbanism and for the extension of certain terms	*Ordonanța de urgență nr. 51/2018 pentru modificarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și pentru prorogarea unor termene*
Legea 260/2008	Law no. 260/2008 regarding the compulsory insurance of houses against earthquakes, landslides and floods	*Legea nr. 260 din 4 noiembrie 2008 privind asigurarea obligatorie a locuinţelor împotriva cutremurelor, alunecărilor de teren şi inundaţiilor*
	Norm no. 6/2013 regarding the Insurance Pool against Natural Disasters	*Norma nr. 6/ 2013 privind Poolul de Asigurare împotriva Dezastrelor Naturale*
L 422/2001	Law no. 422/2001 regarding protection of historical monuments	*Legea 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice*

Abreviere folosită	Titlul complet în engleză	Titlul complet în română
L 153/2016	Law no. 152/2016 concerning measures for increasing the architectural and Ambiental quality of buildings.	*Legea nr. 153/2016 privind măsuri de creștere a calității arhitectural-ambientale a clădirilor.*
HG 925 / 1995	GD 925/1995 concerning the approval of the Regulations for verifying and quality technical reviewing for construction design, execution and for constructions	*HOTĂRÂRE nr. 925 din 20 noiembrie 1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor*
HG 1430 / 2003	GD 1430/2003 concerning the approval of the Methodological Norms concerning the situation in which the MoC or the LPAs contribute to covering the costs for protection and intervention works on historical monuments, share of contribution, procedures as well as conditions that the owner, other than the state, municipality, town or commune, should fulfill	*HOTĂRÂRE nr. 1.430 din 4 decembrie 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind situaţiile în care Ministerul Culturii şi Cultelor, respectiv autorităţile administraţiei publice locale, contribuie la acoperirea costurilor lucrărilor de protejare şi de intervenţie asupra monumentelor istorice, proporţia contribuţiei, procedurile, precum şi condiţiile pe care trebuie să le îndeplinească proprietarul, altul decât statul, municipiul, oraşul sau comuna*
L 170/2019	Law 170/2019 for modifying and completing GO 20/1994	*LEGE nr. 170 din 7 octombrie 2019 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente*
L 223/2018	Law 223/2018 for modifying and completing GO 20/1994	*LEGE nr. 223 din 17 aprilie 2018 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcţiilor existente*
L 500 / 2002	Law 500/2002 concerning public finances	*LEGE nr. 500 din 11 iulie 2002 privind finanţele publice*
OM 127 / 2007	MPWDA Order 127/2007 for approving the technical regulation ME 003-2007 - “Methodology for emergency investigating of post-earthquale safety for buildings and establishing framework-solutions for interventions”	*ORDIN nr. 127 din 8 mai 2007pentru aprobarea reglementării tehnice "Metodologie privind investigarea de urgenţă a siguranţei postseism a clădirilor şi stabilirea soluţiilor-cadru de intervenţie", indicativ ME 003-2007*
OM 2978 / 2019	MOC Order no. 2978/2019 for modifying the Methodological Norms concerning the elaboration and execution of the National Program for Historical monuments restoration, financed from the state budget, through the MoC budget and managed by NIH, approved by Order 3765 / 2016	*ORDIN nr. 2.978 din 25 septembrie 2019pentru modificarea Normelor metodologice privind elaborarea şi derularea Programului naţional de restaurare a monumentelor istorice, finanţat de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului Culturii, şi gestionat de Institutul Naţional al Patrimoniului, aprobate prin Ordinul ministrului culturii nr. 3.765/2016*
OM 3765/2016	MOC Order no. 3765/2016 for approving the Methodological Norms for the elaboration and execution of the National Program for Historical monuments restoration, financed from	*ORDIN nr. 3.765 din 16 septembrie 2016pentru aprobarea Normelor metodologice privind elaborarea și derularea Programului național de restaurare a monumentelor istorice, finanțat de la bugetul de stat, prin bugetul Ministerului*

Abreviere folosită	Titlul complet în engleză	Titlul complet în română
	the state budget, through the MoC budget and managed by NIH	*Culturii, și gestionat de Institutul Național al Patrimoniului*
P100-1/2013 Cod de proiectare seismică (Part 1)	Seismic Design Code – Part I – Design guidelines for buildings, P100-1/2013	*"Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri", indicativ P 100-1/2013*
P100-1992	Aseismic protection norm of residential constructions, social cultural constructions, agro-zootechnical constructions and industrial constructions	*Normativ privind proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale, agozootehnice si industriale P.100 - 92*
P100-1992, actualizat în 1996	Update of chapters 11 and 12 of P100-1992	*Completarea capitolelor 11 si 12 ale P100-92*
P100-3/2008	Seismic Design Code – Part III – Seismic evaluation of existing buildings – P100-3/2008	*"Cod de proiectare seismica – Partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismica a cladirilor existente" - P100-3/2008*
Norma 6/2013	Norm 6/2013 concerning the National Pool for Insurance against Natural Disasters	*NORMĂ nr. 6 din 14 august 2013 privind Poolul de Asigurare împotriva Dezastrelor Naturale*
DGCMB 54/2018 (buget inițial – 2018)	Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 54/2018 for the approval of the BCH budget for the year of 2018 (initial budget)	*HCGMB nr. 54/2018 privind aprobarea bugetului propriu al Municipiului Bucuresti pe anul 2018*
DGCMB 879/2018 (buget final rectificat 2018)	Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 879/2018 for the rectification of the BCH budget for the year of 2018 (finally rectified budget)	*HCGMB nr. 879/2018 privind rectificarea bugetului propriu al Municipiului Bucuresti pe anul 2018*
DGCMB 194/2019 (buget inițial – 2019)	Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 194/2019 for the approval of the BCH budget for the year of 2019 (initial budget)	*HCGMB nr. 194/2019 privind aprobarea bugetului propriu al Municipiului Bucuresti pe anul 2019*
DGCMB 721/2019 (buget final rectificat 2019)	Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 721/2019 for the rectification of the BCH budget for the year of 2019 (finally rectified budget)	*HCGMB nr. 721/2019 privind rectificarea bugetului propriu al Municipiului Bucuresti pe anul 2019*
DGCMB 67/2020 (buget inițial 2020)	Decision of the General Council of the Municipality of Bucharest no. 67/2020 for the approval of the BCH budget for the year of 2020 (initial budget)	*HCGMB nr. 67/2020 privind aprobarea bugetului propriu al Municipiului Bucuresti pe anul 2020*
HCLS 3 nr. 395/2019	Bucharest Municipality, decision of the Local Council of Sector 3, Functioning and organization regulation of the administrative body of the Sector 3 mayor	*Municipiul Bucuresti, Hotararea Consiliul local al sectorului 3, Regulament de organizare si functionare al aparatului de specialitate al primarului sectorului 3.*
HCLS 6/2017	Bucharest Municipality, Sector 6 City Hall, Functioning and organization	*Municipiul Bucuresti, Primaria sectorului 6, Regulament de organizare si functionare al*

Abreviere folosită	Titlul complet în engleză	Titlul complet în română
	regulation of the administrative body of the Sector 6 mayor	*aparatului de specialitate al primarului sectorului 6.*
HCLS 4 nr. 76/2015	Bucharest Municipality, Local Council Sector 4, Functioning and organization regulation of the administrative body of the Sector 4 mayor	*Municipiul Bucuresti, Consiliul local al sectorului 4, Regulament de organizare si functionare al aparatului de specialitate al primarului sectorului 4.*
HCLS 2 nr. 174/2017	Bucharest Municipality, City Hall of Sector 2, Functioning and organization regulation of the administrative body of the Sector 4 mayor	*Municipiul Bucuresti, Primaria sectorului 2, Regulament de organizare si functionare al aparatului de specialitate al primarului sectorului 2*.
	Bucharest Municipality, City Hall of Sector 1, Functioning and organization regulation of the administrative body of the sector 1 mayor	*Municipiul Bucuresti, Primaria sectorului 1, Regulament de organizare si functionare al aparatului de specialitate al primarului sectorului 1*

Pregătirea și răspunsul la situații de urgență

Abreviere folosită	Titlul complet în engleză	Titlul complet în română
OMAI 1184/2006	Order no.1184 of 6 of february 2006 regarding the organization of the evacuation activity in emergency situations	*Ordin Nr. 1184 din 6 februarie 2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea si asigurarea activitatii de evacuare în situatii de urgentã*
O 1995/2005	Order no. 1995 of November 18, 2005 for the approval of the Regulation on the prevention and management of emergency situations specific to the earthquakes risk and / or landslides	*Ordin nr. 1.995 din 18 noiembrie 2005 pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea şi gestionarea situaţiilor de urgenta specifice riscului la cutremure şi/sau alunecări de teren*
O 1160/2006	Order no. 1160 of January 30, 2006 for the approval of the Regulation on the prevention and management of emergency situations specific to the earthquakes risk and / or landslides	*Ordin nr.1160 din 30 ianuarie 2006 pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea şi gestionarea situaţiilor de urgenta specifice riscului la cutremure şi/sau alunecări de teren*
L 481/2004	The law 481 of 8 november 2004 regarding civil protection	*Legea nr. 481 din 8 noiembrie 2004 privind protecţia civilă*
HG 547/2005	GD. no. 547 of 9 June 2005 for the approaval of the National Strategy of Civil Protection	*Hotarare nr. 547 din 9 iunie 2005 pentru aprobarea Strategiei naţionale de protecţie civilă*
HG 557/2016	GD. no. 557 of august 3, 2016 regarding the management of type of risks	*Hotararea Nr. 557 din 3 august 2016 privind managementul tipurilor de risc*
OUG 21/2004	Emergency Ordinance no.21/2004 regarding the National Management System for Emergency Situations	*Oordonanta de urgenta nr. 21 din 15 aprilie 2004 privind Sistemul Naţional de Management al Situaţiilor de Urgenţă*
HG 1491/2004	GD 1491/2004, regarding regulations covering the organization, functioning, task management and endowment of emergency committees and operation centers for emergency situations	*Hotararea nr. 1491 din 9 septembrie 2004 pentru aprobarea Regulamentului-cadru privind structura organizatorică, atribuţiile, funcţionarea şi dotarea comitetelor şi centrelor operative pentru situaţii de urgenţă*

Abreviere folosită	Titlul complet în engleză	Titlul complet în română
HG 1490/2004	GD no. 1490/2004, regarding regulations on the organization and functioning of the General Inspectorate for Emergency Situations	*Hotarare nr. 1490 din 9 septembrie 2004 pentru aprobarea Regulamentului de organizare şi funcţionare şi a organigramei Inspectoratului General pentru Situaţii de Urgenţă*
HG 1492/2004	GD no. 1492/2004, regarding regulations on the organization, functioning and attributes of professional emergency services	*Hotarare nr. 1492 din 9 septembrie 2004 privind principiile de organizare, funcţionarea şi atribuţiile serviciilor de urgenţă profesioniste*
HG 94/2014	Government Decision no. 94 / 2014 concerning the organization, functioning and the componence of the National Committee for Emergency Situations	*Hotararea nr. 94 din 12 februarie 2014 privind organizarea, funcţionarea şi componenţa Comitetului naţional pentru situaţii speciale de urgenţă*
OUG 1 / 2014	Government Emergency Ordinance 1 / 2014 concerning some measures in the field of emergency situations management, as well as for modifying EO 21/2004	*Ordonanta de urgenta nr. 1 din 29 ianuarie 2014 privind unele măsuri în domeniul managementului situaţiilor de urgenţă, precum şi pentru modificarea şi completarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 21/2004*
L 363/2002	Law 363 / 2002 for approving GO 88/2001 concerning setting up, organization and functioning of public communitary services for emergency situation	*Legea nr. 363 din 7 iunie 2002 pentru aprobarea Ordonanţei Guvernului nr. 88/2001 privind înfiinţarea, organizarea şi funcţionarea serviciilor publice comunitare pentru situaţii de urgenta*
OUG 88/2001	GO 88/2001 concerning setting up, organization and functioning of public communitary services for emergency situations	*Ordonanta nr. 88 din 30 august 2001 privind înfiinţarea, organizarea şi funcţionarea serviciilor publice comunitare pentru situaţii de urgenţă*
OMAI 75/2019	MIA Order 75/2019 for approving the performance criteria for setting up, classifying and equipping voluntary and private services for emergency situations	*Ordin nr. 75 din 27 iunie 2019 pentru aprobarea Criteriilor de performanţă privind constituirea, încadrarea şi dotarea serviciilor voluntare şi a serviciilor private pentru situaţii de urgenţă*
OMAI 132/2007	MIA Order 132/2007 for approving Methodology for elaborating the Plan for analysis and covering Risks and framework structure for the said Plan	*Ordin nr. 132 din 29 ianuarie 2007 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a Planului de analiză şi acoperire a riscurilor şi a Structurii-cadru a Planului de analiză şi acoperire a riscurilor*
O 712/2005	Order no. 712 of June 23, 2005 for the approval of the General Provisions regarding the training in the field of fire prevention and extinguishing and training in the field of civil protection	*ORDIN nr. 712 din 23 iunie 2005 pentru aprobarea Dispoziţiilor generale privind instruirea în domeniul prevenirii şi stingerii incendiilor şi instruirea în domeniul protecţiei civile*
HG 768/2016	Decision no. 768 of October 19, 2016 on the organization and functioning of the National Platform for disaster risk reduction	*HOTĂRÂRE nr. 768 din 19 octombrie 2016 privind organizarea şi funcţionarea Platformei naţionale pentru reducerea riscurilor la dezastre*
HG 762/2008	Decision no. 762 of July 16, 2008 for the approval of the National Strategy for the prevention of emergency situations	*HOTĂRÂRE nr. 762 din 16 iulie 2008 pentru aprobarea Strategiei naţionale de prevenire a situaţiilor de urgenţă*

Notă: Pentru toate actele normative la care se face referire în acest raport a fost analizată cea mai recentă versiune a lor, în vigoare în ianuarie 2020.

Listă de referințe

Administratia Monumentelor si Patrimoniului Turistic. 2019. *Raport Anual de Activitate 2018*. Link.

Administratia Monumentelor si Patrimoniului Turistic. 2020. *Raport Anual de Activitate 2019*. Link.

Armaș, Iuliana. 2006. "Earthquake Risk Perception in Bucharest, Romania." *Risk Analysis* 26 (5).

Bădescu, Gruia. 2017. "Beyond the Red Dot: Studying Housing and Activities in Seismic Risky Buildings" in G. Bădescu, & R. Munteanu (Eds.), *Bucharest, the Vulnerable City.* Bucharest: Make Better Association.

Bucharest Court of Accounts. 2015. *Brief of the Audit Performance Report on the efficiency and efficacy of programs and measures undertaken to prevent the effects of a major earthquake in Bucharest Municipality*. Bucharest.

Calotescu, Ileana, Florin Pavel, and Radu Vacareanu. 2017. "Community Seismic Resilience for Bucharest, Romania: Public Survey Results." 12th International Conference on Structural Safety and Reliability.

Candas, E., Johannes Flacke, and Tahsin Yomralioglu. 2016. "Understanding Urban Regeneration in Turkey." ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. Link.

Ciumas, Cristina, Ramona Alexandrina Coca, Diana-Maria Chis. 2017. "The Role of The Public Sector in Catastrophic Risk Management". Knowledge Horizons - Economics. Volume 9, No. 2, pp. 59–63. Link.

Comitetul Municipiului Bucuresti pentru Situatii De Urgenta. 2019. Planul de Analiza si Acoperire a Riscurilor al Municipiului Bucuresti. (translated as Risk Analysis and Defense Plan or RADP). Bucuresti. Bucharest.

Community Based Performance Earthquake Engineering. Website. http://cobpee.utcb.ro/index_en.html.

Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). EM-DAT The International Disaster Database. Website. Accessed May 2020. https://www.emdat.be/.

Comisia Europeană. 2014. *Community-Led Development*. *Cohesion Policy 2014-2020*. Link.

Ghesquiere, Francis, Prashant, and Robert Reid. 2012. *The Sendai Report: Managing Disaster Risks for a Resilient Future*. Washington DC. World Bank.

Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR). 2014. *Understanding Risk in an Evolving World. E Merging Best Practices in Natural Disaster Risk Assessment.* World Bank.

Government of Japan. 2015. Cabinet Office White Paper on Disaster Risk Reduction in Japan.

Guvernul României. 2004. *Strategia Națională de Protecție Civilă*. București.

Guvernul României. 2015. Planul național de acțiune privind schimbările climatice 2016-2020. Ministerul Mediului. HG 739.2016. București. Link.

Hallegatte et al. 2017. *Unbreakable: Building Resilience of the Poor in the Face of Natural Disasters*. The World Bank.

Inspectoratul Pentru Situații de Urgență „Dealul Spirii" București-Ilfov. Website. Accessed May 2020. https://isubif.ro/local/servicii-voluntareprivate/.

Insurance Development Forum (IDF). 2019. Practical Guide to Insuring Public Assets. Link.

Integrated Informatic System of the Educational Sector (SIIIR). Website. Accessed May 2020. Link.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2012: "Glossary of terms." In *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation,* edited by C. B. Field, V. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, M. D. Mastrandrea, K. J. Mach, G. -K. Plattner, S. K. Allen, M. Tignor, and P. M. Midgley. *A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC),* pp. 555-564*.* Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA.

Kapetana and Dritsos. 2007. "Seismic assessment of buildings by rapid visual screening procedures". Earthquake Resistant Engineering Structures VI:4. Link.

Lang, D., S. Molina-Palacios, C. Lindholm, and S. Balan. 2012. "Deterministic Earthquake Damage and Loss Assessment for the City of Bucharest, Romania." J. Seismol. 16: 67–88.

Mahul, Olivier, Hannah Joy Yi, and Rubem Hofliger Topete. 2013. "Quantify Contingent Liabilities Associated with Natural Disasters (English)." *Towards Effective Post Disaster Public Financial Management Note Series.* Washington, D.C.: World Bank.

Make Better Association. 2017. ALERT. Website. Accessed May 2020. http://seismic-alert.ro/.

Mândrescu, Neculai, Radulian Mircea, Marmureanu Ghoerghe, Grecu Bogdan. 2006. Large Vrancea Intermediate Depth Earthquakes and Seismic Microzonation of Bucharest Urban Area. *Earth Physics*. Link.

Meyer, Robert, and Howard Kunreuther. 2017. The Ostrich Paradox: Why We Underprepare for Disasters. Wharton Digital Press.

Ministry of Internal Affairs. 2019. Insitutia Prefectului, Municipiului Bucuresti, Raport de activitate.

Municipal Administration for Retrofitting of Seismic Risk Buildings (MARSRB). Website, including sites https://amccrs-pmb.ro/proiecte/reabilitarea_arhitectural_ambientala_a_fatadelor, Website. https://amccrs-pmb.ro/prezentare, retrieved Feb 2020. Link.

Municipiul Bucuresti. Consiliul Local al sectorului 4. 2018. Planul de analiza si acoperire a riscurilor la nivelul unitatii Administrativ Territoriale a sectorului 4 (proiect).

Municipiul Bucuresti, Primaria sectorului 5, Comitetul pentru Situatii de Urgenta al sectorului 5. 2016. Planul de Analiza si Acoperire a Riscurilor sector 5.

Municipiul Bucuresti, Primaria sectorului 6, Comitetul local pentru Situatii de Urgenta. 2019. Planul de Analiza si Acoperire a Riscurilor la nivelul sectorului 6 al Municipiului Bucuresti.

Municipiul Bucuresti, Primaria sectorului 3, Comitetul local pentru Situatii de Urgenta sector 3. 2019. Planul de Analiza si Acoperire a Riscurilor al sectorului 3.

Municipiul Bucuresti, Primaria sectorului 1, Politia locala sector 1, Strategia de Dezvoltare Institutionala in domeniul situatiilor de urgenta.

Municipiul Bucuresti, Primaria sectorului 1. 2018. Raport de activitate al sectorului 1 al Municipiului Bucuresti pe anul 2018.

Institutul Național de Statistică, Populația rezidentă a muncipiului București în 2019, website: https://insse.ro/cms/en.

Nenciu, I., & Neagu, M. (2017). Statistical Data versus Human Lives: Intermediary Conclusions of Alert Project . In G. Bădescu, & R. Munteanu, *Bucharest: The Vulnerable City* (pp. 10-16). Bucharest.

Orchiston, Caroline, and James Higham. 2016. *Knowledge Management and Tourism Recovery (de)marketing: the Christchurch earthquakes 2010-2011*. Link.

Pavel, F., R. Vacareanu, I. Calotescu, A. M. Sandulescu, C. Arion, and C. Neagu. 2016. "Investigation on Seismic Risk for Residential Buildings in Bucharest Romania." Nat. Hazards.

Pool Against Natural Catastrophes (PAID) website. Accessed in May 2020. https://www.paidromania.ro/primarii; https://www.paidromania.ro/harta-pad.

Prayag, Girish, Fieger, Peter, and John Rice. 2018. Tourism expenditure in post-earthquake Christchurch, New Zealand. Anatolia 30(1):47-60. Link.

Primaria Municipiului Bucuresti. Website. Accessed May 2020. http://www.pmb.ro/institutii/primaria/organigrama/organigrama_atributii.php.

Proiectul Național RO-Risk pentru evaluarea riscului de dezastru. Website www.ro-risk.ro.

Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCB). 2020. Raport privind evaluarea riscului seismic din București. Raport tehnic.

Toma-Danila, D., D. Tataru, E. I. Nastase. 2018. "Understanding People Mentality Regarding Seismic Risk through a New Form of Questionnaires (presentation)." 36th European Seismological Commission Conference, Valletta, Malta.

Toma-Danila, D., C. Zulfikar, E. F. Manea, and C. O. Cioflan. 2015. Improved Seismic Risk Estimation for Bucharest, Based on Multiple Hazard Scenarios and Analytical Methods." Soil Dyn. Earthq. Eng. 73: 1–16.

United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR). 2009. *Terminology on Disaster Risk Reduction*.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). Website. Accessed May 2020. http://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework.

UNDRR. 2017. *Report on the Open-ended Intergovernmental Expert Working Group on Indicators and Terminology Relating to Disaster Risk Reduction*.

United States Resiliency Council. Website. Accessed May 2020. http://www.usrc.org/.

Văcăreanu, R., A. Aldea, D. Lungu, F. Pavel, C. Neagu, C. Arion, S. Demetriu, and M. Iancovici. 2016. "Probabilistic Seismic Hazard Assessment for Romania." In Earthquakes and Their Impact on Modern Society, edited by S. D'Amico, p. 137–170.

Walsh, Brian, Stephane Hallegatte, and Yann Kerblat. 2019. "Socioeconomic Resilience to Disasters in Romania. Assessment of Natural Disasters' Impact on Poverty and Well-being."

World Bank. 1978. "Romania - Post Earthquake Construction Assistance Project." World Bank. Link.

World Bank Group. 2014. Financial Protection Against Natural Disasters: An Operational Framework for Disaster Risk Financing and Insurance, Washington DC. Link.

World Bank. 2016. Romania Climate Change and Low Carbon Green Growth Program: Opera-Clima. Romania 2016–2020. World Bank. Link.

World Bank. 2018. Romania Systematic Country Diagnostic. Background Note on Climate and Disaster Management. World Bank. Link.

World Bank. 2018. Romania - Building Disaster and Climate Resilience Program Project. Washington, DC: World Bank. Link.

World Bank. 2018. Romania - Strengthening Disaster Risk Management Project. Washington, DC: World Bank. Link.

World Bank. 2020. Reimbursable Advisory Services Agreement. Urban Development Program.

.

Anexa 3: Lista entităților consultate

Autorități ale administrației publice locale
Primăria Municipiului București, incluzând: • Administrația Municipală pentru Consolidarea Clădirilor cu Risc Seismic • Direcția Cultură, Educație și Turism • Direcția Generală Investiții • Direcția Infrastructură (care ulterior a fuzionat cu DGI) • Direcția Patrimoniu • Direcția Generală Situații de Urgență, Statistici și Strategii, Direcția Înzestrare Materială și Situații de Urgență • Administrația Străzilor București **La nivel de sector** • Primăria Sectorului 6 • Primăria Sectorului 5 • Primăria Sectorului 1 • Inspectoratul pentru Situații de Urgență București- Ilfov • Inspectoratul de Stat pentru Construcții București
Primăriile Buzău, Câmpina, Iași și Panciu
Asociația Municipiilor din România
Organisme private din domeniul ingineriei • Asociația Română a Antreprenorilor de Construcții', ARACO • Federația Patronatelor Societăților din Construcții)
Organisme/ Asociații profesionale • Asociatia inginerilor proiectanti de structuri, AICPS • Ordinul Arhitectilor Români
Proprietari privați • Proprietari și Asociații de proprietari • Proprietari de magazine, evacuați din spațiile comerciale din clădiri vulnerabile • Asociația Comercianților din Centrul Istoric București • Dl. Chrissoveloni, proprietarul unei clădiri private (Clădirea Carousel), clădire istorică de patrimoniu, situată în centrul vechi, consolidată din fonduri private • Dl. Argintoianu, proprietarul restaurantului Argentin situat în centrul vechi, clădire consolidată cu fonduri private
Organizații ale societății civile Peste 10 OSC active în cadrul comunității de MRD catalizate de Banca Mondială
Reprezentanți ai mass media
Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației, incluzând: • Inspectoratul de Stat în Construcții • Direcția tehnică (Serviciul amenajare teritorială și urbanism) • Direcția politici și strategii (Serviciul politici și strategii pentru dezvoltare durabilă) • Serviciul analiză teritorială și baze de date • Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Regional
Ministerul Afacerilor Interne, incluzând: • Departamentul pentru Situații de Urgență • Inspectoratul General pentru Situații de Urgență • Jandarmeria și Poliția

Ministerul Finanțelor Publice
Ministerul educației
MS, inclusiv alte entități care gestionează infrastructura de sănătate: • Ministerul Apărării, Departamentul de Sănătate • Județul Ilfov
MC, inclusiv • Institutul Național al Patrimoniului • Reprezentanți ai Comisiei zonale ale monumentelor istorice
Alte structuri naționale • Curtea de Conturi • Institutul Național de Statistică • Agenția Națională pentru Cadastru și Publicitate Imobiliară • Compania Națională pentru Investiții
Asigurări și bănci • Pool-ul de Asigurare Împotriva Dezastrelor, PAID • Asociația Română a Băncilor • Bănci Comerciale – Raiffeisen – Banca pentru locuințe, BCR – Banca pentru locuințe
Instituții de cercetare și academice • Institutul Național pentru Fizica Pământului • Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare teritorială durabilă

Anexa 4: Structura Organizațională a Comitetului Municipiului București pentru Situații de Urgență și a Comitetului local Sector 1

Comitetul Municipiului Bucureşti pentru Situaţii de Urgenţă este compus din:

1. Preşedinte: Prefectul Municipiului Bucureşti;
2. Vicepreşedinți:
3. Primarul general al municipiului București
4. Inspectorul şef al Inspectoratului pentru Situaţii de Urgenţă "Dealul Spirii" București-Ilfov;
5. Membri: primarii de sectoare, şefi de servicii publice deconcentrate, descentralizate şi de gospodărie comunală, manageri ai unor instituţii, regii autonome şi societăţi comerciale care îndeplinesc funcţii de sprijin în gestionarea situaţiilor de urgenţă, precum şi manageri ai agenţilor economici care, prin specificul activităţii, constituie factori de risc potenţial generatori de situaţii de urgenţă;
6. Consultanţi: experţi şi specialişti din aparatul propriu al autorităţilor administraţiei publice care constituie comitetele sau din instituţii şi unităţi în subordine, precum şi reprezentanţi ai altor ministere, instituţii şi servicii publice cu atribuţii în domeniu, manageri ai societăţilor comerciale şi regiilor autonome care desfăşoară activităţi în domeniul de competenţă respectiv.

Instituţiile următoare au personal nominalizat în Comitetul Municipiului Bucureşti pentru Situaţii de Urgenţă:

Nr.	Instituția	Funcția			
		Președinte	Vicepreședinte	Membru	Consultant
1	Prefectul Municipiului București	X			
2	Subprefectul Municipiului Bucuresti			X	
3	Primarul General al Municipiului București		X		
4	Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţă "Dealul Spirii" Bucureşti-Ilfov		X		
5	Primăria Sectorului 1 București			X	X
6	Primăria Sectorului 2 București			X	X
7	Primăria Sectorului 3 București			X	X
8	Primăria Sectorului 4 București			X	X
9	Primăria Sectorului 5 București	-	-	X	X
10	Primăria Sectorului 6 București			X	X
11	Direcţia Generală de Poliție a Municipiului Bucureşti			X	X
12	Direcţia Generală de Jandarmi a Municipiului Bucureşti			X	X
13	Direcția Generală de Protecție Internă			X	X
14	Serviciul Probleme Speciale al Municipiului Bucureşti (ANRSPS)			X	X
15	Direcţia de Informaţii a Municipiului Bucureşti (SRI)			X	X

Nr.	Instituția	Funcția			
		Președinte	Vicepreședinte	Membru	Consultant
16	Direcția Organizare, Mobilizare și Operații (STS)			X	X
17	Comandamentul Garnizoanei Bucureşti (MApN)			X	X
18	Centrul Militar Zonal Bucureşti (MApN)			X	X
19	Departamentul UPU-SMURD (SCUB Floreasca)			X	X
20	Serviciul de Ambulanţă Bucureşti – Ilfov			X	X
21	Direcţia de Sănătate Publică a Municipiului Bucureşti			X	X
22	Direcţia Sanitară Veterinară şi pentru Siguranţa Alimentelor a Municipiului Bucureşti			X	X
23	Institutul Naţional de Medicină Legală "Mina Minovici"			X	X
24	Direcţia Generală Operaţiuni(PMB)			X	X
25	Direcţia Generală de Dezvoltare Investiţii (PMB)			X	X
26	Direcţia Generală de Evidenţa a Persoanelor a Municipiului Bucureşti			X	X
27	Direcţia Generală de Poliţie Locală şi Control a Municipiului Bucureşti			X	X
28	Direcția Generală de Asistență Socială a Municipiului București			X	X
29	Administraţia Lacuri, Parcuri şi Agrement Bucureşti			X	X
30	Administraţia Spitalelor şi Serviciilor Medicale Bucureşti			X	X
31	Administraţia Cimitirelor şi Crematoriilor Umane			X	X
32	Regia Autonomă de Transport Bucureşti			X	X
33	Regia Autonomă de Distributie a Energiei Termice București			X	X
34	Societatea Română de Radiodifuziune			X	X
35	Societatea Română de Televiziune			X	X
36	Agenţia pentru Protecţia Mediului Bucureşti	-	-	X	X
37	Comisariatul pentru Protecţia Consumatorilor al Municipiului Bucureşti			X	X
38	Garda Naţională de Mediu – Comisariatul Municipiului Bucureşti			X	X
39	Centrul Meteorologic Muntenia			X	X
40	Inspectoratul Şcolar al Municipiul Bucureşti			X	X

Nr.	Instituția	Funcția			
		Președinte	Vicepreședinte	Membru	Consultant
41	Direcţia pentru Sport şi Tineret a Municipiului Bucureşti			X	X
42	Direcţia pentru Cultură a Municipiului Bucureşti			X	X
43	Direcţia pentru Agricultură a Municipiului Bucureşti			X	X
44	Direcţia Regională de Statistică a Municipiului Bucureşti			X	X
45	Inspectoratul în Construcţii al Municipiului Bucureşti			X	X
46	Inspectoratul Teritorial de Muncă al Municipiului București			X	X
47	Sistemul de Gospodărie a Apelor Ilfov – Bucureşti – Administraţia Naţională Apele Române, Administraţia Bazinală de Apă Argeş – Vedea			X	X
48	Administraţia Naţională de Îmbunătăţiri Funciare – Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Prahova–Unitatea de Administrare Ilfov			X	X
49	Direcţia Silvică Ilfov – Regia Naţională a Pădurilor – Romsilva			X	X
50	Inspecţia Teritorială Bucureşti (ISCIR)			X	X
51	Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare			X	X
52	Garda Forestieră București			X	X
53	Agenția pentru Plăți și Inspecție Socială a Municipiului București			X	X
54	Societatea Naţională de Cruce Roşie din România			X	X
55	S.C. Metrorex S.A.			X	X
56	Aeroportul Internaţional Bucureşti-Băneasa – Aurel Vlaicu (C.N. AB S.A.)			X	X
57	Centrul Zonal de Marfă București – S.N.T.F.M. C.F.R. Marfă S.A.			X	X
58	Regionala CF București – Compania Naţională de Căi Ferate C.F.R. S.A.			X	X
59	Sucursala Electrocentrale Bucureşti – S.C. Electrocentrale S.A.			X	X
60	S.C. „Apa Nova” Bucureşti S.A.			X	X
61	Zona Rețea MT/JT Bucureşti – S.C. Enel Distribuţie S.A.			X	X
62	Divizia Operaţiuni Bucureşti – Telekom			X	
63	Direcţia Regională Bucureşti – S.C. Distrigaz – Sud Reţele S.R.L.			X	

Nr.	Instituția	Funcția			
		Președinte	Vicepreședinte	Membru	Consultant
64	Institutul Naţional de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Pământului				X
65	Direcţia Investigaţii Tehnice – Centrul de Investigaţii şi Analiză pentru Siguranţa Aviaţiei Civile (C.I.A.S.)				X

Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţă "Dealul Spirii" Bucureşti-Ilfov asigură Secretariatul Tehnic Permanent al Comitetului Municipiului Bucureşti pentru Situaţii de Urgenţă.
Secretariatul Tehnic Permanent este compus din:

1. **Şef Secretariat Tehnic Permanent** – Şeful Centrului Operaţional al Inspectoratului pentru Situaţii de Urgenţă "Dealul Spirii" Bucureşti-Ilfov
2. **Membrii**: personal din cadrul Centrului Operaţional – Secretariatul Tehnic Permanent al Inspectoratului pentru Situaţii de Urgenţă „Dealul Spirii" Bucureşti-Ilfov;

Pe timpul gestionării situaţiilor de urgenţă produse pe teritoriul Municipiului Bucureşti, Secretariatul Tehnic Permanent este sprijinit în activitatea sa de personal din cadrul: Instituţiei Prefectului Municipiului Bucureşti, Primăriei Municipiului Bucureşti, Primăriilor de Sector şi consultanţi din structura Comitetului Municipiului Bucureşti pentru Situaţii de Urgenţă, desemnaţi în acest sens de conducerea fiecărei instituţii în parte.

Membrii Comitetului Local pentru situații de urgență Sector 1

1. Primăria Sectorului 1 (Comitetul local pentru situații de urgență)
2. Direcția utilități publice
3. Direcția Investiții
4. ADOP Sector 1
5. Poliția locală sector 1
6. Poliția națională a sectorului 1
7. Direcția Generală de Jandarmi a Municipiului București
8. Ambulanța București - Ilfov
9. S.C. Engie Romania s.a.
10. S.C. e- distribuție muntenia s.a.
11. S.C. Apa Nova s.a.
12. Radet
13. Crucea Roșie Sector 1
14. Spitalul multifuncțional Caraiman
15. Direcția Generală de protecție a copilului Sector 1
16. Autoritatea Administrația unităților de învățământ preuniversitar și unităților sanitare publice Sector 1
17. Sistemul de gospodărire a apelor București-Ilfov
18. Ocolul Silvic București

Sursa: Planul de analiză a riscului și apărare al municipiului București, 2019.

Anexa 5: Responsabilitățile Comitetului pentru Situații de Urgență București, ale Comitetului local la nivel de sector și ale Centrelor operaționale

Responsabilităţi prevăzute în OUG 21/2004

Art. 23

Comitetul Municipiului Bucureşti pentru Situaţii de Urgenţă are următoarele atribuţii principale:
a) informează Comitetul Naţional, prin Inspectoratul General, privind stările potenţial generatoare de situaţii de urgenţă şi iminenţa ameninţării acestora;
b) evaluează situaţiile de urgenţă produse pe teritoriul municipiului Bucureşti, stabileşte măsuri şi acţiuni specifice pentru gestionarea acestora şi urmăreşte îndeplinirea lor;
c) declară, cu acordul ministrului administraţiei şi internelor, starea de alertă pe teritoriul municipiului Bucureşti şi propune instituirea stării de urgenţă;
d) analizează şi avizează planul municipal pentru asigurarea resurselor umane, materiale şi financiare necesare gestionării situaţiilor de urgenţă;
e) informează Comitetul Naţional şi Consiliul General al Municipiului Bucureşti asupra activităţii desfăşurate;
f) îndeplineşte orice alte atribuţii şi sarcini stabilite de lege sau de organismele şi organele abilitate.

Art. 24

Comitetele locale au următoarele atribuţii principale:
a) informează prin centrul operaţional judeţean, respectiv al municipiului Bucureşti, privind stările potenţial generatoare de situaţii de urgenţă şi iminenţa ameninţării acestora;
b) evaluează situaţiile de urgenţă produse pe teritoriul unităţii administrativ-teritoriale, stabilesc măsuri şi acţiuni specifice pentru gestionarea acestora şi urmăresc îndeplinirea lor;
c) declară, cu acordul prefectului, starea de alertă pe teritoriul unităţii administrativ-teritoriale;
d) analizează şi avizează planul local pentru asigurarea resurselor umane, materiale şi financiare necesare gestionării situaţiei de urgenţă;
e) informează comitetul judeţean şi consiliul local asupra activităţii desfăşurate;
f) îndeplinesc orice alte atribuţii şi sarcini stabilite de lege sau de organismele şi organele abilitate.

Art. 27

(1) Centrele operative cu activitate permanentă au următoarele atribuţii principale:
a) centralizează şi transmit operativ la centrul operaţional al Inspectoratului General date şi informaţii privind apariţia şi evoluţia stărilor potenţial generatoare de situaţii de urgenţă;
b) monitorizează situaţiile de urgenţă şi informează Inspectoratul General şi celelalte centre operaţionale şi operative interesate;
c) urmăresc aplicarea regulamentelor privind gestionarea situaţiilor de urgenţă şi a planurilor de intervenţie şi cooperare specifice tipurilor de riscuri;
d) asigură transmiterea operativă a deciziilor, dispoziţiilor şi ordinelor, precum şi menţinerea legăturilor de comunicaţii cu centrele operaţionale şi operative implicate în gestionarea situaţiilor de urgenţă, cu dispeceratele integrate pentru apeluri de urgenţă şi cu dispeceratele proprii serviciilor şi forţelor care intervin în acest scop;
e) centralizează solicitările de resurse necesare pentru îndeplinirea funcţiilor de sprijin pe timpul situaţiilor de urgenţă şi fac propuneri pentru asigurarea lor;

f) gestionează baza de date referitoare la situaţiile de urgenţă;
g) îndeplinesc orice alte atribuţii şi sarcini privind managementul situaţiilor de urgenţă, prevăzute de lege şi în regulamentul-cadru menţionat la art. 17.
(2) Centrele operative care se constituie numai la declararea stării de alertă, pe timpul funcţionării lor, îndeplinesc atribuţii similare celor prevăzute la alin. (1). Documentele şi baza de date referitoare la situaţiile de urgenţă, deţinute de aceste centre operative, se gestionează permanent de către persoane anume desemnate din cadrul aparatului propriu al autorităţilor respective.

Responsabilități prevăzute în HG 1491/2004

Art. 18
Centrele operative asigură secretariatele tehnice permanente ale comitetelor şi îndeplinesc următoarele atribuţii specifice:
a) asigură convocarea comitetelor pentru situaţii de urgenţă şi transmiterea ordinii de zi;
b) primesc şi pregătesc materialele pentru şedinţele comitetelor pentru situaţii de urgenţă şi le prezintă preşedinţilor şi membrilor acestor comitete;
c) execută lucrările şi operaţiunile de secretariat pe timpul şedinţelor;
d) asigură redactarea hotărârilor adoptate, precum şi a proiectelor de ordine sau dispoziţii, pe care le prezintă spre aprobare;
e) difuzează la componentele Sistemului Naţional şi la autorităţile interesate documentele emise de comitetele respective privind activitatea preventivă şi de intervenţie;
f) întocmesc informări periodice privind situaţia operativă sau stadiul îndeplinirii hotărârilor adoptate;
g) întocmesc proiecte de comunicate de presă;
h) urmăresc realizarea suportului logistic pentru desfăşurarea şedinţelor comitetelor pentru situaţii de urgenţa;
i) gestionează documentele comitetelor pentru situaţii de urgenţă;
j) asigură punctul de contact cu secretariatul tehnic permanent din cadrul Inspectoratului General pentru Situaţii de Urgenţă;
k) îndeplinesc alte sarcini stabilite de comitete, de preşedinţii acestora, de şefii centrelor operaţionale sau de şefii centrelor operative permanente respective.

Anexa 6: Comparație între responsabilitățile autorităților publice locale în ceea ce privește pregătirea și răspunsul la situațiile de urgență

Legea privind protecţia civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	Legea privind protecţia civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	
Primar		**Consiliile judeţene, Consiliul General al Municipiului Bucureşti, consiliile locale ale municipiilor, oraşelor şi comunelor şiconsiliile locale ale sectoarelor municipiului Bucureşti**	**Consiliu local sector (art 166, alin 2)**	**Consiliul General al Municipiului Bucuresti (art.129)**
Propune consiliului local structura organizatorică de protecţie civilă;	Indeplineste atribuţii privind serviciile publice asigurate cetăţenilor, de interes local (serviciile de urgenta, protectia si refacerea mediului, ordinea publica, serviciile de urgenţă de tip salvamont, salvamar şi de prim ajutor)	Aprobă, la propunerea primarului, în condiţiile legii, organigrama, statul de funcţii, numărul de personal şi regulamentul de organizare şi funcţionare ale aparatului de specialitate şi ale instituţiilor publice de interes local	Aprobă, în condiţiile legii, la propunerea primarului, înfiinţarea, organizarea şi statul de funcţii ale aparatului de specialitate al primarului	Aprobă, în condiţiile legii, la propunerea primarului, înfiinţarea, organizarea şi statul de funcţii ale aparatului de specialitate al primarului
Propune fondurile necesare realizării măsurilor de protecţie civilă	In exercitarea atributiilor coordonează realizarea serviciilor publice de interes local, prin intermediul aparatului de specialitate sau prin intermediul organismelor	Înfiinţează instituţii, societăţi de interes local şi servicii publice; instituie, cu respectarea criteriilor generale stabilite prin lege, norme de organizare şi funcţionare pentru instituţiile publice	Hotărăşte înfiinţarea sau reorganizarea de instituţii, servicii publice, societăţi şi regii autonome, în condiţiile legii	Hotărăşte înfiinţarea sau reorganizarea de instituţii, servicii publice, societăţi şi regii autonome, în condiţiile legii

Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	
Primar		**Consiliile judeţene, Consiliul General al Municipiului Bucureşti, consiliile locale ale municipiilor, oraşelor şi comunelor şiconsiliile locale ale sectoarelor municipiului Bucureşti**	**Consiliu local sector (art 166, alin 2)**	**Consiliul General al Municipiului Bucuresti (art.129)**
	prestatoare de servicii publice şi de utilitate publică de interes local	de interes local, precum şi pentru societăţile pe care le înfiinţează sau care se află sub autoritatea lor;		
Aprobă planurile operative, de pregătire şi planificare a exerciţiilor de specialitate	In exercitarea atributiilor ia măsuri pentru prevenirea şi, după caz, gestionarea situaţiilor de urgenţă	Participă, potrivit legii, la asigurarea finanţării măsurilor şi a acţiunilor de protecţie civilă, precum şi a serviciilor de urgenţă şi a structurilor care au atribuţii legale în acest domeniu;	Asigură, potrivit competenţelor lor, condiţiile necesare bunei funcţionări a instituţiilor şi serviciilor publice de educaţie, sănătate, cultură, tineret şi sport, apărarea ordinii publice, de interes local; urmăresc şi controlează activitatea acestora	Atribuţii privind gestionarea serviciilor de interes local. Asigură, potrivit competenţei sale şi în condiţiile legii, cadrul necesar pentru furnizarea serviciilor publice de interes local privind ordinea publica si situatiile de urgenta si serviciile de urgenţă de tip salvamont, salvamar şi de prim ajutor
Aduce la îndeplinire hotărârile consiliului local în domeniul protecţiei civile;	Ia măsuri pentru asigurarea inventarierii, evidenţei statistice,		Aprobă bugetul local al subdiviziunii administrativ-teritoriale,	Aprobă, la propunerea primarului, bugetul unităţii administrativ-

Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	
Primar		**Consiliile judeţene, Consiliul General al Municipiului Bucureşti, consiliile locale ale municipiilor, oraşelor şi comunelor şiconsiliile locale ale sectoarelor municipiului Bucureşti**	**Consiliu local sector (art 166, alin 2)**	**Consiliul General al Municipiului Bucuresti (art.129)**
	inspecţiei şi controlului furnizării serviciilor publice de interes local prevăzute la art. 129 alin. (6) şi (7), precum şi a bunurilor din patrimoniul public şi privat al unităţii administrativ-teritoriale;		împrumuturile, virările de credite şi modul de utilizare a rezervei bugetare; aprobă contul de încheiere a exerciţiului bugetar;	teritoriale, virările de credite, modul de utilizare a rezervei bugetare şi contul de încheiere a exerciţiului bugetar;
Conduce exerciţiile, aplicaţiile şi activităţile de pregătire privind protecţia civilă	În exercitarea atribuţiilor de autoritate tutelară şi de ofiţer de stare civilă, a sarcinilor ce îi revin din actele normative privitoare la recensământ, la organizarea şi desfăşurarea alegerilor, la luarea măsurilor de protecţie civilă, precum şi	Stabilesc, în condiţiile legii, taxe speciale pe linia protecţiei civile	Stabilesc taxe locale, precum şi taxe speciale, în condiţiile legii;	Stabileşte şi aprobă impozitele şi taxele locale, în condiţiile legii;

Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	
Primar		**Consiliile judeţene, Consiliul General al Municipiului Bucureşti, consiliile locale ale municipiilor, oraşelor şi comunelor şiconsiliile locale ale sectoarelor municipiului Bucureşti**	**Consiliu local sector (art 166, alin 2)**	**Consiliul General al Municipiului Bucuresti (art.129)**
	a altor atribuţii stabilite prin lege, primarul acţionează şi ca reprezentant al statului în comuna, în oraşul sau în municipiul în care a fost ales.			
Coordonează activitatea serviciilor de urgenţă voluntare		Înfiinţează, în condiţiile legii şi cu avizul Inspectoratului General pentru Situaţii de Urgenţă, centre de formare şi evaluare a personalului din serviciile voluntare de urgenţă;	Hotărăsc, în condiţiile legii, cu acordul Consiliului General al Municipiului Bucureşti, cooperarea sau asocierea cu autorităţi ale administraţiei publice locale din ţară sau din străinătate, precum şi aderarea la asociaţii naţionale şi internaţionale ale autorităţilor administraţiei publice locale, în	Hotărăşte, în condiţiile legii, cooperarea sau asocierea cu alte unităţi administrativ-teritoriale din ţară sau din străinătate, precum şi aderarea la asociaţii naţionale şi internaţionale ale autorităţilor administraţiei publice locale, în vederea promovării unor interese comune

Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	
Primar		**Consiliile judeţene, Consiliul General al Municipiului Bucureşti, consiliile locale ale municipiilor, oraşelor şi comunelor şiconsiliile locale ale sectoarelor municipiului Bucureşti**	**Consiliu local sector (art 166, alin 2)**	**Consiliul General al Municipiului Bucuresti (art.129)**
			vederea promovării unor interese comune	
Cooperează cu primarii localităţilor sau ai sectoarelor limitrofe, după caz, în probleme de interes comun		Asigură spaţiile necesare funcţionării inspectoratelor pentru situaţii de urgenţă corespunzătoare, paza şi securitatea acestora şi a centrelor operaţionale, precum şi spaţiile pentru depozitarea materialelor de intervenţie	Contribuie la asigurarea ordinii publice, analizează activitatea poliţiei locale şi propun măsuri de îmbunătăţire a acesteia	
Aprobă planurile de cooperare cu localităţile învecinate şi organismele neguvernamentale		Gestionează, depozitează, întreţin şi asigură conservarea aparaturii şi a materialelor de protecţie civilă prin serviciile specializate din subordine;	Acţionează pentru protecţia şi refacerea mediului, în scopul creşterii calităţii vieţii; contribuie la protecţia, conservarea, restaurarea şi punerea în valoare a monumentelor	

Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	
Primar		**Consiliile judeţene, Consiliul General al Municipiului Bucureşti, consiliile locale ale municipiilor, oraşelor şi comunelor şiconsiliile locale ale sectoarelor municipiului Bucureşti**	**Consiliu local sector (art 166, alin 2)**	**Consiliul General al Municipiului Bucuresti (art.129)**
			istorice şi de arhitectură, a parcurilor şi a rezervaţiilor naturale	
Dispune măsuri şi controlează modul de întreţinere a spaţiilor de dăpostire colective de către administratorul acestora			Prevederile art. 129 alin. (5) se aplică în mod corespunzător sectoarelor municipiului Bucureşti	
Exercită controlul aplicării măsurilor de protecţie civilă în plan local				
Gestionează, depozitează, întreţine şi conservă tehnica, aparatura şi materialele de protecţie civilă, prin serviciile de specialitate subordonate				
Urmăreşte realizarea, întreţinerea şi funcţionarea legăturilor şi mijloacelor de				

Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	
Primar		**Consiliile judeţene, Consiliul General al Municipiului Bucureşti, consiliile locale ale municipiilor, oraşelor şi comunelor şiconsiliile locale ale sectoarelor municipiului Bucureşti**	**Consiliu local sector (art 166, alin 2)**	**Consiliul General al Municipiului Bucuresti (art.129)**
înştiinţare şi alarmare în situaţii de protectie civila				
Răspunde de alarmarea, protecţia şi pregătirea populaţiei pentru situaţiile de protecţie civilă				
Solicită asistenţă tehnică şi sprijin pentru gestionarea situaţiilor de protecţie civilă				
Asigură evaluarea şi centralizarea solicitărilor de ajutoare şi despăgubiri în situaţii de protecţie civilă, precum şi distribuirea celor primite				
Coordonează nemijlocit evacuarea populaţiei din zonele afectate de situaţiile de protecţie civilă				

Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	Legea privind protecția civilă 481/2004	Codul administrativ 57/2019	
Primar		**Consiliile judeţene, Consiliul General al Municipiului Bucureşti, consiliile locale ale municipiilor, oraşelor şi comunelor şiconsiliile locale ale sectoarelor municipiului Bucureşti**	**Consiliu local sector (art 166, alin 2)**	**Consiliul General al Municipiului Bucuresti (art.129)**
Stabileşte măsurile necesare pentru asigurarea hrănirii, a cazării şi a alimentării cu energie şi apă a populaţie evacuate				
Dispune măsuri pentru asigurarea ordinii publice în zona sinistrată				

Anexa 7: Privire de ansamblu asupra Rolurilor Principale sau de Sprijin ale Autorităților Publice Locale în Acțiunile de Răspuns la Situații de Urgență, după cum sunt definite în HG 557/2016

	Acțiuni	Descrierea Acțiunilor și Responsabilităților	Comitetul Județean/Local pentru Situații de Urgență sau autoritatea locală
1.	**Înștiințare, avertizare și alarmare**	Reprezintă toate activitățile de monitorizare a pericolelor și riscurilor specifice, de înștiințare, avertizare și alarmare către autoritățile publice centrale și/sau locale, precum și a populației, cu privire la posibilitatea apariției unor situații de urgență. Autoritățile publice locale pot avea un rol secundar în asigurarea monitorizării riscurilor și hazardurilor specifice dar fără a specifica pentru ce tip de risc.	Rol de sprijin
2.	**Recunoaștere și cercetare**	Aceasta include activitățile întreprinse atât de structurile de intervenție de serviciu, cu obiectivul de a identifica și de a evalua consecințele unei situații de urgență, cât și de structurile specializate ale autorităților responsabile cu investigarea zonelor afectate de o situație de urgență. Autoritatea principală este MAI prin IGSU și alte forțe și servicii specializate prezente atunci când a apărut situația de urgență. Autoritățile locale au un rol secundar și îndeplinesc o funcție de sprijin în cercetarea și evaluarea consecințelor unei situații de urgență cu obiectivul de a salva vieți atunci când autoritatea responsabilă îi solicită sprijinul. După un cutremur, împreună cu serviciile profesionale de urgență, au mandatul de a evalua impactul și de a decide care sunt primele măsuri.	Rol de sprijin
3.	**Comunicații și informatică**	Reprezintă măsurile și acțiunile necesare pentru asigurarea, planificarea, coordonarea cerințelor de comunicare pentru elementele de răspuns la situații de urgență la nivel local, județean și/sau național, inclusiv managementul informațiilor în domeniu. Autoritatea principală în acest domeniu pentru asigurarea funcționării Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență este Serviciul de Telecomunicații Speciale. Autoritățile publice locale au un rol secundar, cu funcția de sprijin de a asigura funcționarea rețelelor de comunicații și calculatoare aflate în competența lor pentru a monitoriza hazardurile și riscurile specifice, precum și de implementare a fluxurilor de informații de către toate autoritățile responsabile, prin centrele operative/operaționale, centre de coordonare și management al intervenției, puncte de comandă/dispecerat, în conformitate cu regimul informațiilor confidențiale.	Rol de sprijin
4.	**Căutare și salvare**	Reprezintă toate activitățile desfășurate cu scopul de a salva persoane și animale înainte, în timpul și imediat după o situație de urgență, inclusiv managementul informațiilor în domeniu. Principala autoritate responsabilă în acest domeniu este MAI prin IGSU. În ceea ce privește riscul de cutremur, autoritățile publice locale nu au o funcție de sprijin în acest domeniu. Pentru	Rol de sprijin

	Acțiuni	Descrierea Acțiunilor și Responsabilităților	Comitetul Județean/Local pentru Situații de Urgență sau autoritatea locală
		celălalt tip de risc, acestea sunt menționate pentru căutarea și salvarea victimelor accidentelor de aviație.	
5.	**Descarcerare, deblocarea căilor de acces**	Reprezintă toate activitățile desfășurate de structurile de intervenție pentru a curăța căile de acces și pentru a salva oamenii din mediile ostile vieții (prinși în clădiri prăbușite, de exemplu). Principala autoritate responsabilă în acest domeniu este MAI prin IGSU. Autoritățile publice locale au un rol secundar cu funcția de sprijin în planificare, asigurarea capacităților operaționale necesare pentru a curăța căile de acces din zona afectată de un dezastru, cu scopul de a salva viețile oamenilor și de a facilita accesul structurilor de urgență în locul respectiv. Autoritățile publice locale nu sunt menționate în mod special ca autoritate responsabilă în acest act legislativ. Această responsabilitate este atribuită prin alte acte legislative. Unul dintre actorii care pot interveni la curățarea drumurilor sunt OSC sau operatorii economici.	Rol de sprijin
6.	**Protecția populației**	Misiunea de evacuare reprezintă toate activitățile desfășurate pentru îndepărtarea temporară sau permanentă a persoanelor, animalelor și bunurilor din zonele de risc și asigurarea condițiilor minime de subzistență, inclusiv activități de management al datelor și informații privind desfășurarea acestor acțiuni, precum și a celor pentru furnizarea de apă și hrană oamenilor și animalelor. Autoritatea cu rol principal este MAI prin IGSU, în cooperare cu autoritățile publice locale. Activitățile care trebuie desfășurate pentru evacuare sunt variate, în care autoritățile publice locale au un rol secundar, în timp ce în altele au un rol principal în cooperare cu MAI. Acestea sunt detaliate mai jos: **Activități de evacuare** în care autoritățile publice locale au un rol secundar: Înființarea și pregătirea punctelor de îmbarcare pentru evacuații din zonele afectate, în termen de două ore de la declararea, în condițiile legii, a stării de urgență; Evidența populației evacuate - asigurarea cazării persoanelor evacuate; Evacuarea animalelor; Control de trafic; Controlul și înregistrarea auto-evacuării. **Adăpost**: Rol principal în cooperare cu MAI. Pentru această activitate, autoritățile publice locale au un rol principal în cooperare cu MAI prin IGSU, ANRSPS, pentru a asigura măsurile necesare pentru protejarea populației din adăposturile colective în primele 72 de ore de la evacuare sau de la declararea stării de alertă. **Hrană și apă**: Rol principal în cooperare cu MAI. În ceea ce privește furnizarea de apă și hrană pentru persoanele evacuate în primele 72 de ore de la evacuare sau de la stabilirea stării de alertă, autoritățile publice locale sunt principala autoritate în cooperare cu MAI prin ANRSPS, în condițiile în care intervențiile operaționale cu produse din rezerva de stat sunt aprobate în mod legal. De asemenea, autoritățile locale au un rol secundar în distribuirea ajutoarelor, organizarea recepției și distribuirii ajutorului umanitar de urgență. Alte instituții	Rol de sprijin

	Acțiuni	Descrierea Acțiunilor și Responsabilităților	Comitetul Județean/Local pentru Situații de Urgență sau autoritatea locală
		implicate sunt MAI, prin IGSU și ANRSPS, Societatea Națională de Cruce Roșie, OSC.	
7.	**Asistență medicală de urgență**	Reprezintă toate măsurile și acțiunile specifice asigurării unui răspuns specializat în prim-ajutor calificat, triaj, stabilizare, evacuare medicală, asistență medicală de urgență în unitățile de primiri urgențe și compartimentele de primiri urgențe. Principala autoritate în acest domeniu este MAI, prin IGSU în cooperare cu MS prin serviciile de ambulanță (SAJ/SABIF) și unitățile de primiri urgențe (UPU/CPU). Primul ajutor este oferit prin intermediul Serviciilor de Urgență Voluntare, Crucea Roșie, care ar putea implica autoritățile locale ca funcție de sprijin în cazul în care gestionează un astfel de serviciu.	Rol de sprijin
8.	**Asistență medicală și îngrijire spitalicească**	Reprezintă toate măsurile și acțiunile specifice asigurării unui răspuns specializat care vizează menținerea limitelor normale de sănătate în contextul situațiilor de urgență sau ca urmare a manifestării unor epidemii și pandemii. Rolul principal îl revine MS prin unitățile medicale aflate sub coordonarea sa dar și a unităților medicale care aparțin autorităților publice locale. De asemenea, acestea au un rol secundar în furnizarea de asistență medicală prin spitalele care sunt sub coordonarea autorităților locale împreună cu Ministerul Apărării Naționale, MAI, Ministerul Justiției, Ministerul Transporturilor (MT), Serviciul Român de Informații.	Rol de sprijin
9.	**Localizarea și stingerea incendiilor**	Reprezintă pachetul de măsuri și acțiuni specifice gestionării și coordonării misiunilor de stingere a incendiilor. Autoritatea cu rol principal este MAI, prin IGSU și alte forțe existente și servicii specializate, precum serviciile de urgență private și publice care pot funcționa în cadrul autorităților publice locale. De asemenea, acestea au un rol secundar în sprijinul structurilor specializate în stingerea incendiilor: Ministerul Apărării Naționale, autoritățile publice locale, prin serviciile de urgență voluntare, operatori economici prin servicii private de urgență (indiferent de domeniul de activitate), MT, prin instituții aflate în subordinea, autoritatea sau coordonarea sa (pentru infrastructura feroviară, navală și aeriană aflată în administrare).	**Rol principal**
10.	**Neutralizarea materialelor periculoase / explozive/ radioactive**	Vizează coordonarea misiunilor pentru a asigura răspunsul în cazul apariției unor evenimente care implică substanțe chimice, biologice, radiologice, poluanți, mijloace explozive (substanțe care aparțin domeniului chimic, biologic, radiologic și nuclear). Acest tip de misiune asigură coordonarea forțelor și resurselor specializate, în funcție de competențe și gestionarea situațiilor de urgență care implică activarea acestei funcții de sprijin, adică asigurarea de măsuri și acțiuni de monitorizare. Autoritățile publice locale au un rol secundar în evacuarea populației existente în perimetrul de securitate împreună cu MAI și în efectuarea decontaminării animalelor.	Rol de sprijin

	Acțiuni	Descrierea Acțiunilor și Responsabilităților	Comitetul Județean/Local pentru Situații de Urgență sau autoritatea locală
11.	**Continuitatea transportului**	Se referă la gestionarea informațiilor, furnizarea de resurse și coordonarea acțiunilor care implică furnizarea serviciilor de transport, altul decât cel pentru propriul beneficiu. Această funcție asigură, de asemenea, managementul informațiilor privind infrastructura de transport rutier, maritim/fluvial, feroviar și aerian. Principalele autorități care asigură transportul necesar pentru evacuarea populației, resursele necesare pentru intervenție și asistența de primă necesitate în situații de urgență sunt Ministerul Transporturilor (prin operatori economici, companii naționale) și autoritățile administrației publice locale. Autoritățile locale au, de asemenea, un rol secundar în realizarea programului de transport și în furnizarea resurselor necesare pentru evacuare, în termen de șase ore de la declararea stării de urgență împreună cu MT. Autoritățile publice locale sunt sprijinite să efectueze evacuarea populației, precum și pentru transportul resurselor necesare pentru intervenția și asistența de urgență de către MAI, MS și Ministerul Apărării Naționale.	Rol de sprijin
12.	**Asigurarea energiei pentru iluminat, încălzire și alte utilități**	Implică managementul informațiilor despre rețelele de utilități (canalizare, apă, energie, gaze etc.), poduri, viaducte de interes local/național, precum și alocarea forțelor specializate și coordonarea acestora pentru executarea lucrărilor specifice. Rolul principal este asigurat de Ministerul Energiei și Ministerul Economiei, Comerțului și Relațiilor de Afaceri în furnizarea de energie electrică pentru obiectivele esențiale de răspuns în situații de urgență, recuperarea operațională a pagubelor produse rețelelor de transmisie și distribuție a energiei electrice și operațiunea de recuperare a pagubelor produse rețelelor de transmisie și distribuție a gazului natural. Autoritățile publice locale sunt responsabile, ca funcție de sprijin, să desemneze autoritățile responsabile cu efectuarea măsurilor de intervenție în situații de urgență împreună cu MT și MAI.	Rol de sprijin
13.	**Efectuarea decontaminării**		**Rol principal**
14.	**Menținerea, asigurarea și restabilirea ordinii publice pe timpul situațiilor de urgență**	Implică măsuri și acțiuni întreprinse de structurile de ordine și siguranță publică, în conformitate cu cadrul de reglementare specific și care vizează asigurarea unui mediu sigur pe timpul intervenției în situații de urgență. Autoritatea cu rol principal este MAI prin Inspectoratul General al Poliției Române. Autoritățile publice locale au un rol secundar prin menținerea și restabilirea ordinii publice împreună cu MAI, prin Inspectoratul General al Poliției Române și Inspectoratul General al Poliției de Frontieră, Ministerul Justiției prin Administrația Națională a Penitenciarelor, autoritățile administrației publice locale prin poliția locală.	Rol de sprijin
15.	**Restabilirea stării provizorii de**	Implică asigurarea pachetului de măsuri și acțiuni și asistența tehnică a specialiștilor din sectoarele afectate. Autoritățile publice locale au un rol principal prin asigurarea condițiilor pentru restabilirea stării provizorii de normalitate în timpul situației de urgență, împreună cu MLPDA. De asemenea, au un rol secundar în ceea ce privește evaluarea rapidă a stabilității structurii și	**Rol principal**

	Acțiuni	Descrierea Acțiunilor și Responsabilităților	Comitetul Județean/Local pentru Situații de Urgență sau autoritatea locală
	normalitate	stabilirea măsurilor de intervenție în prima fază de urgență pentru clădirile vulnerabile și publice împreună cu Inspectoratul pentru Construcții de Stat, Corpul Experților Tehnici și asociațiile profesionale din construcții.	
16.	**Oferirea ajutorului de primă necesitate**	Se referă la cererea, colectarea, transportul, depozitarea, distribuirea ajutorului de primă necesitate pentru populația afectată. Autoritatea cu rol principal este MAI prin intermediul ANRSPS. Autoritățile publice locale au un rol secundar cu funcții de sprijin în (a) centralizarea informațiilor privind necesitatea ajutorului, împreună cu MAI, MLPDA, prin intermediul autorităților publice județene și locale; (b) asigurarea ajutorului de primă necesitate: MLPDA, prin autoritățile județene și locale, operatorii economici și agențiile neguvernamentale în funcție de aria de competență; (c) organizarea de puncte de informare pentru populație: MAI, prin IGSU, MLPDA, prin autoritățile publice județene și locale.	Rol de sprijin
17.	**Oferirea asistenței sociale, psihologice și religioase**	Vizează cererile de asistență socială, psihologică și religioasă pentru populația afectată. Autoritatea cu rol principal este MLPDA, prin autoritățile publice județene și locale. Autoritățile publice locale au, de asemenea, un rol secundar în ceea ce privește (a) organizarea punctelor de informare împreună cu MAI; (b) furnizarea de morgi temporare și terenuri necesare pentru înmormântare împreună cu Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP), prin intermediul autorităților publice județene și locale.	**Rol de conducere**
18.	**Implementarea măsurilor pentru epizootii și zoonoze precum și pentru cele de natură fitosanitară**		Rol de sprijin

Sursa: HG 557/2016.

Anexa 8: Comparația responsabilităților aparatului de specialitate al primăriei în pregătirea și acțiunile de răspuns în situații de urgență la nivelul municipiului București și a sectoarelor sale

Tabel rezumativ

	Responsabilitate definită în RADP 2019	**Funcție de sprijin definită în 557/2016**	**Primăria sector 1**	**Poliția locală din sectorul 1**	**Primăria sector 2**	**Primăria sector 3**	**Primăria sector 4**	**Primăria sector 5**	**Primăria sector 6**	**Primăria Bucureș ti**
Responsabilități în pregătirea și acțiunile de răspuns în situații de urgență organizate conform PAAR2019 și HG557/2016										
1. Monitorizarea hazardurilor și riscurilor și a efectelor negative ale acestora	X			x	x	x				
2. Informarea, înștiințarea și avertizarea populației	X	X								
Informarea preventivă și educarea populației			x	x	x					
Înștiințarea autorităților administrației publice				x	x				x	
Avertizarea populației				x						x
Fluxul deciziei de informare			x	x					x	
Primele măsuri de intervenție			x	x	x					x
3. Planificarea și pregătirea resurselor și serviciilor	X		x	x	x					x
4. Comunicare și calcul		X								
5. Căutare, salvare, descarcerarea și salvarea oamenilor, primul ajutor		X								
6. Evacuarea persoanelor și bunurilor aflate în pericol	X	X		x	x		x	x	x	x
7. Îngrijiri medicale de urgență		X								
8. Prevenirea îmbolnăvirilor în masă	X									
9. Localizarea și stingerea incendiilor	X									
10. Neutralizarea efectelor materialelor periculoase	X	X								

	Responsabilitate definită în RADP 2019	Funcție de sprijin definită în 557/2016	Primăria sector 1	Poliția locală din sectorul 1	Primăria sector 2	Primăria sector 3	Primăria sector 4	Primăria sector 5	Primăria sector 6	Primăria Bucureș ti
11. Transportul forțelor și mijloacelor de intervenție, al persoanelor evacuate și al altor resurse	X	X								
12. Efectuarea lucrărilor publice și a lucrărilor de reabilitare asupra clădirilor, instalațiilor și facilităților afectate	X	X								
13. Asigurarea de hrană și apă persoanelor și animalelor afectate sau evacuate	X	X								
14. Cazarea persoanelor afectate sau evacuate	X	X						x	x	x
15. Asigurarea energiei pentru iluminat, încălzire și alte utilități										
16. Depoluare și decontaminare	X									
17. Restabilirea și menținerea ordinii publice	X	X								
18. Logistica de intervenție	X									x
19. Reabilitarea zonei afectate	X	X								
20. Asigurarea necesităților de bază, despăgubirilor și asistenței sociale și religioase	X	X					x	x	x	
Responsabilitățile de pregătire stabilite prin Legea 481/2004 privind Protecția Civilă și prin OUG 21/2004										
Instructaje și exerciții de simulare			x	x	x	x	x	x		x
Realizările și actualizarea planurilor de răspuns				x	x	x	x	x		
Planul de dotări materiale, resurse financiare și umane				x	x		x	x		x
Sarcini ca secretariat tehnic al centrului operațional				x	x		x	x		

	Responsabilitate definită în RADP 2019	Funcție de sprijin definită în 557/2016	Primăria sector 1	Poliția locală din sectorul 1	Primăria sector 2	Primăria sector 3	Primăria sector 4	Primăria sector 5	Primăria sector 6	Primăria Bucureşti
Sarcini de colaborare/coordonare cu alte instituții				x	x	x	x	x	x	x
Sarcini referitoare la structura și organizarea protecției civile				x						x
Voluntariat					x					x

Sursa: Roxana Popescu din Legea 481/2004 privind protecția civilă și OUG 21/2004, HG 557/2016, PAAR 2019 și regulile de organizare și funcționare ale Primăriei București și ale Primăriilor de Sector.

1. Monitorizarea hazardurilor și riscurilor specifice, precum și a efectelor negative ale acestora: Nu există responsabilități clare definite în HG 557/2016 pentru autoritățile locale dar, conform PAAR 2019, li se atribuie această responsabilitate fără a menționa tipul de risc. Cu toate acestea, primăriile din trei sectoare colectează date despre apariția unor factori care pot cauza dezastre, le analizează și formulează propuneri pentru includerea acestora în prevederi și planuri de prevenire și intervenție, limitând și înlăturând consecințele dezastrelor.

2. Înștiințarea, notificarea și avertizarea populației: Nu este o funcție de sprijin menționată în HG 557/2016 dar reprezintă unul dintre rolurile autorităților locale în domeniul protecției civile. Doar două primării au definit informațiile și educația populației drept responsabilități. Tipul de activități desfășurate asigură, prin mijloacele disponibile, campanii de informare preventivă, educație pentru combaterea incendiilor și protecția civilă a populației, informând publicul despre acțiunile și intervențiile care trebuie întreprinse în caz de incendiu, măsurile preventive și cum trebuie să acționeze pe timpul unei situații de urgență. Informațiile și educația preventivă a populației sunt prezente doar pentru două primării. Înștiințarea autorităților publice și avertizarea populației sunt, de asemenea, responsabilități pentru doar trei primării, deși reprezintă activități esențiale. Coordonarea primelor măsuri de intervenție și a fluxului deciziei de informare sunt responsabilități care au fost citate pentru două primării și se referă la asigurarea transmiterii operaționale a avertismentelor, a prevederilor și a deciziilor, etc., în situații de urgență, către instituțiile aflate sub autoritatea Consiliului Local și către membrii Comitetului Local de Urgență, menținând fluxul de informații și legătura cu centrele operaționale/dispecerat implicate în managementul situațiilor de urgență sau oferirea de sprijin tehnic specializat și asistență centrelor operaționale de urgență sau tuturor structurilor cu care cooperează în managementul situațiilor de urgență (înainte de dezastru, în timpul dezastrelor și post-dezastru). Aceste responsabilități sunt, de asemenea, foarte importante, dar lipsesc pentru celelalte cinci primării.

3. Planificarea și pregătirea resurselor și serviciilor: Această responsabilitate este menționată în PAAR și înseamnă gestionarea depozitelor, menținerea și păstrarea echipamentelor și materialelor de protecție civilă sau identificarea resurselor umane și a materialelor disponibile pentru răspuns în situații de urgență și urmărirea acestora. Doar trei primării au atribuit responsabilități pentru îndeplinirea acestor activități care sunt esențiale pentru pregătirea în caz de urgență.

4. Comunicare și informatica: Această misiune este definită ca funcție de sprijin în HG 577/2016, dar nu este menționată în PAAR 2019. Se referă la asigurarea funcționării sistemului de comunicații pe timpul unei situații de urgență pentru a menține fluxul deciziei de informare a comitetelor pentru situații de urgență al sectorului. Această responsabilitate nu a fost regăsită în niciunul dintre regulamentele de funcționare ale primăriilor.

5. Căutarea, salvarea, descarcerarea și salvarea persoanelor, primul ajutor: PAAR nu atribuie responsabilități autorităților locale cu privire la această misiune. Pe de altă parte, HG 577/2016 specifică faptul că autoritățile locale pot avea o funcție de sprijin la solicitarea autorității conducătoare. Funcția de sprijin pe care o pot executa ar fi evaluarea impactului cutremurului pentru a stabili primele măsuri de intervenție. Niciuna dintre primării nu se referă la acest tip de activități în regulamentul de funcționare.

6, 13, 14. Evacuarea persoanelor, a populației sau a bunurilor aflate în pericol, furnizarea de alimente și asigurarea de spatii de cazare: Evacuarea persoanelor afectate din zona de risc și furnizarea de hrană și apă pentru primele 72 de ore după dezastru sunt una dintre responsabilitățile cele mai importante ale autorităților locale, care se realizează în cooperare cu alte instituții. Conform HG 577/2016, autoritățile locale au un rol principal în această misiune în cooperare cu autoritățile centrale. Această responsabilitate nu este însă prezentă pentru toate primăriile. Pentru cele șase primării care chiar întreprind acțiuni în acest domeniu, acestea se referă la participarea, în opinia autorităților competente, la salvarea și evacuarea persoanelor și bunurilor aflate în pericol, la întreținerea spațiilor de cazare de către administrator, la pregătirea planurilor de evacuare. Trebuie menționat că responsabilitățile privind asigurarea cazarii pentru populația evacuată nu sunt prezente în cazul celor șase primării, ci doar pentru sectoarele 5, 6 și PMB.

7. Asigurarea asistenței medicale de urgență: Chiar dacă autoritățile publice locale nu au responsabilități atribuite prin PAAR, au funcții de sprijin stabilite prin HG 577/2016 cu privire la unitățile medicale aflate sub coordonarea lor.

8. Prevenirea îmbolnăvirii în masă: Această responsabilitate nu este atribuită primăriei, ci altor structuri din cadrul comitetului de urgență, precum Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor din București, Direcția Generală de Poliție a Municipiului București, Direcția Generală de Jandarmi a Municipiului București, Poliția Locală din București, Direcția de Sănătate Publică București, Crucea Roșie.

9. Localizarea și stingerea incendiilor: În PAAR, această misiune este acordată ISU ca membri ai comitetelor de urgență și nu primăriei. Conform HG 577/2016, autoritățile publice locale au o funcție de sprijin prin serviciile de urgență voluntare, dacă există. Nu este cazul pentru primăriile din sector, ci pentru PMB, prin Compania Municipală recent creată.

10. Neutralizarea efectelor materialelor periculoase: Această misiune nu este atribuită în mod direct primăriilor, ci altor structuri de la nivel local care au o funcție de sprijin pentru a asigura evacuarea populației din perimetrul de securitate și pentru a efectua decontaminarea animalelor.

11. Asigurarea transportului forțelor și resurselor de intervenție, al persoanelor evacuate și al altor resurse: Această responsabilitate este atribuită prin PAAR, dar nu există în regulamentele de funcționare ale primăriilor. De asemenea, intervin și alte structuri care fac parte din comitetele locale, precum și operatorii economici. Activitățile se referă la asigurarea transportului urban necesar evacuării, realizarea programului de transport și asigurarea mijloacelor necesare pentru efectuarea evacuării, supravegherea traficului rutier, fluidizarea, îndrumarea și controlul, transportul resurselor necesare pentru intervenție și prim ajutor.

12. Efectuarea lucrărilor publice și a lucrărilor de reabilitare a clădirilor, instalațiilor și facilităților afectate: este o misiune atribuită autorităților locale care fac parte din comitetul pentru situații de urgență al sectorului, dar nu direct primăriilor. Conform HG 577/2016, autoritățile locale au, de asemenea, funcții de sprijin.

15, 16, 17. Alimentarea cu energie pentru iluminat, încălzire și alte utilități, depoluare și decontaminare și restabilirea și menținerea ordinii publice sunt misiuni atribuite altor instituții din cadrul comitetului pentru situații de urgență și nu privesc primăriile.

18. Logistica de intervenție: Această misiune este atribuită de PAAR și se referă la asigurarea logisticii pentru îndeplinirea funcțiilor de sprijin, mai exact la asigurarea resurselor financiare, materiale și umane necesare pentru răspuns. Această responsabilitate nu este atribuită în mod explicit primăriei, ci privește toate autoritățile publice, în funcție de propriul domeniu de competență.

19. Reabilitarea zonei afectate: Deși PAAR atribuie această responsabilitate autorităților locale, aceasta nu specifică acțiunile care trebuie îndeplinite. După cum se poate observa, niciuna dintre primării nu are această responsabilitate în regulamentul de funcționare. Totodată, în HG 577/2016, autoritățile locale au un rol principal și secundar în această zonă, în ceea ce privește evaluarea tehnică a clădirilor afectate.

20. Asigurarea necesităților, despăgubirilor și asistenței sociale și religioase: Această misiune este atribuită primăriilor dar responsabilitatea se regăsește doar pentru trei dintre acestea. Acțiunile se referă la asigurarea evaluării și centralizării cererilor de ajutorare și despăgubiri, pregătirea și propunerea spre aprobare a algoritmului pentru gestionarea, colectarea și distribuirea ajutorului către populația afectată. HG 577/2016 acordă, de asemenea, rolul principal autorităților publice locale împreună cu MLPDA.