

## RAPORT DE ACTIVITATE ANUAL

### PENTRU ANUL 2023, AFERENT INSTALATIEI ȘI OBIECTIVULUI DE INTERES NAȚIONAL REȚEAUA NAȚIONALĂ DE MONITORIZARE ȘI PROTECȚIE SEISMICĂ A PATRIMONIULUI CONSTRUIT

#### 1. CARACTERISTICI GENERALE

##### SCURT ISTORIC, DESCRIERE ȘI PREZENTARE GENERALĂ A IOSIN

#### 2. STRUCTURA RAPORTULUI

##### 2.1. INFORMATII PRIVIND UNITATEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE

a. denumirea	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă „URBAN-INCERC”
b. statut juridic	INCD
c. actul de înființare	H.G. nr 1398 din 18.11.2009
d. modificări ulterioare	O.G. 16/2010, Legea nr. 183/2011
e. director general/director	Conf. dr. ing., CS II, Claudiu Sorin DRAGOMIR
f. adresă institut	Șos. Pantelimon nr. 266, sector 2, 021652 București
g. telefon	+4 021.627.27.40
h. e-mail	urban-incerc@incd.ro

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă „URBAN-INCERC” ([www.incd.ro](http://www.incd.ro)), a fost înființat prin H.G. nr. 1398/18.11.2009, prin fuziunea a trei organizații existente: Institutul de Cercetare-Dezvoltare în Construcții și Economia Construcțiilor, INCERC, INCD pentru Urbanism și Amenajarea Teritoriului, URBANPROIECT, și Centrul Național de Cercetare-Dezvoltare și Documentare pentru Construcții, Urbanism, Arhitectură și Amenajarea Teritoriului, CDCAS. INCD URBAN-INCERC are o bogată infrastructură de cercetare aplicativă și experimentală, cu facilități situate atât în București, în sucursalele INCERC București și URBANPROIECT, cât și în țară, în sucursalele Cluj-Napoca, Iași și Timișoara, ca și în Poligonul de Încercări pentru Coroziune Marină din Constanța și în Casa Solară din Câmpina. INCD URBAN-INCERC este la ora actuală unicul institut de cercetare-dezvoltare de profil din țară, activitatea sa fiind centrată pe domeniile: construcții și materiale de construcții; evaluarea riscului seismic; monitorizarea seismică și la vibrații a construcțiilor, încercări seismice; geotehnică și fundații; protecție la foc; acustică; instalații pentru construcții; termotehnică și izolații termice, produse polimerice și tehnologii pentru construcții; monitorizarea mediului ambiant în construcții, urbanism și amenajarea teritoriului. Specialiștii institutului elaborează agremente tehnice, încercări și măsurători de laborator și in situ, pe construcții și elemente de construcții, prescripții și reglementări în domeniu, consultanță și asistență tehnică. INCD URBAN-INCERC este membru al Rețelei Europene a Institutelor de Cercetare în Construcții, ENBRI (<https://www.enbri.org/>).

##### 2.2. INFORMAȚII PRIVIND IOSIN

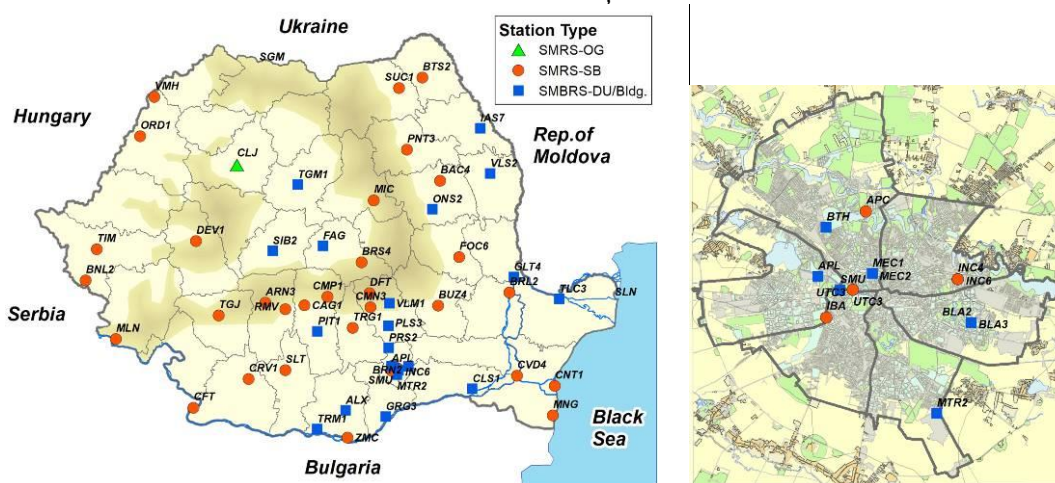
a. director / responsabil	Conf. dr. ing. habil., CS I, Iolanda-Gabriela CRAIFALEANU
b. adresă	Șos. Pantelimon nr. 266, sector 2, 021652 București
c. telefon	+4 021.627.27.40
d. e-mail	urban-incerc@incd.ro

Rețeaua Națională de Monitorizare și Protecție Seismică a Patrimoniului Construit (I.O.S.I.N.) - RNMPSPC - a fost creată în anul 2017, în cadrul INCD URBAN-INCERC, ca un compartiment organizatoric distinct, fără personalitate juridică. Aceasta a înglobat Rețeaua Seismică Națională pentru Construcții a institutului, dar și o serie de alte infrastructuri experimentale și de cercetare aflate în componența institutului, destinate evaluării comportării materialelor, elementelor și structurilor de construcții la solicitări, inclusiv de natură seismică. Reunirea acestora în cadrul aceleiași entități organizatorice a fost determinată atât de necesitatea conferirii unor funcționalități unitare, dar și de evoluția către un nivel superior, valoric și calitativ, compatibil cu infrastructurile europene similare din domeniu. În anul 2023 RNMPSPC a obținut statutul de IOSIN.

Una dintre cele mai performante infrastructuri din INCD URBAN-INCERC o reprezintă rețeaua seismică, cu acoperire națională, aceasta fiind una dintre componentele centrale ale RNMPSPC. Rețeaua seismică - infrastructură cu o semnificație deosebită pentru cercetarea românească - se află în funcțiune la deplină capacitate încă din 1967, anul înființării ei.

Profilul rețelei seismice a fost orientat, încă de la fondarea ei, către obținerea de date relevante pentru o mai bună cunoaștere a riscului seismic al fondului construit. Spre deosebire de rețelele din domeniul seismologiei, activitatea rețelei INCERC a fost și este focalizată asupra monitorizării complexe și instrumentării construcțiilor, întotdeauna în conjuncție cu monitorizarea seismică a terenului, în scopul obținerii unei imagini complete a relațiilor cauză-efect în cazul acestor hazarduri naturale.

În prezent, rețeaua seismică a RNMPSPC constă din 64 de stații seismice, amplasate pe teritoriul întregii țări, conform pattern-urilor caracteristice de seismicitate, majoritatea stațiilor fiind conectate online la Centrul de Date din Sucursala INCERC București.



Harta rețelei seismice a RNMPSPC

O activitate-cheie a RNMPSPC o reprezintă monitorizarea seismică și la vibrații a clădirilor, în scopul detecției precoce a modificărilor stării de sănătate structurală a acestora. În ultimii ani, RNMPSPC a desfășurat campanii ample de instrumentare și monitorizare temporară sau permanentă a clădirilor publice sau din domeniul privat, precum și a vibrațiilor provenite din surse seismice sau neseismice. RNMPSPC a instalat de curând o stație modernă de monitorizare seismică a clădirii MCID din strada Mendeleev, București.

Alături de dotarea (infrastructură și personal) aferentă Nucleului Operativ central, RNMPSPC utilizează componentele de inginerie structurală și seismică, beton, metal, zidărie, geotehnică și fundații (infrastructură și personal) din sucursalele București, Iași, Cluj Napoca și Timișoara ale INCERC-URBAN-INCERC.

### 2.3. VALOAREA IOSIN

Total:		13,198,640.61	lei
din care:	Terenuri si amenajări spații	5,073,097.00	lei
	Clădiri	3,949,780.00	lei
	Echipeamente CD și utilaje esențiale	1,947,297.44	lei
	Echipeamente și utilaje neesențiale	2,228,466.17	lei

### 2.4. SUPRAFAȚA IOSIN

TOTAL:		81347.78	mp <sup>a</sup>
din care:	Teren și amenajări spații	81347.78 <sup>b</sup>	mp
din care:	Teren	34799.18 <sup>c</sup>	mp
	Amenajare spații verzi	21010.60 <sup>d</sup>	mp
	Drumuri de acces betonate și asfaltate	16370.80 <sup>e</sup>	mp
	Platforme betonate și asfaltate	9167.20 <sup>f</sup>	mp
Clădiri		5143.38 <sup>g</sup>	mp
din care:	Birouri	262.86 <sup>h</sup>	mp
	Spații tehnologice (hale, anexe)	0	mp
	Vestiare, grupuri sanitare, holuri	1516.53 <sup>i</sup>	mp
	Laboratoare, ateliere	3363.99 <sup>j</sup>	mp

<sup>a</sup> total suprafață teren conform cărți funciare (București - Șos. Pantelimon, Iași - Str. Ghe. Asachi, Cluj, Timișoara)

<sup>b</sup> total suprafață teren și amenajări spații (inclusive teren aferent clădirilor) conform cărți funciare (București - Șos. Pantelimon, Iași - Str. Ghe. Asachi, Cluj, Timișoara)

<sup>c</sup> total suprafață teren aferent clădirilor din total suprafață teren (București - Șos. Pantelimon, Iași - Str. Ghe. Asachi, Cluj, Timișoara)

<sup>d</sup> total suprafață amenajare spații verzi din total suprafață teren (București - Șos. Pantelimon, Iași - Str. Ghe. Asachi, Cluj, Timișoara)

<sup>e</sup> total suprafață drumuri de acces betonate și asfaltate din total suprafață teren (București - Șos. Pantelimon, Iași - Str. Ghe. Asachi, Cluj, Timișoara)

<sup>f</sup> total suprafață platforme betonate și asfaltate din total suprafață teren (București - Șos. Pantelimon, Iași - Str. Ghe. Asachi, Cluj, Timișoara)

<sup>g</sup> total suprafață clădiri implicate în IOSIN (București - Șos. Pantelimon, Iași - Str. Ghe. Asachi, Cluj, Timișoara)

<sup>h</sup> total suprafață birouri aferente IOSIN din total suprafață clădiri implicate în IOSIN (București - Șos. Pantelimon, Iași - Str. Ghe. Asachi, Cluj, Timișoara)

<sup>i</sup> total suprafață vestiare, grupuri sanitare, holuri aferente IOSIN din total suprafață clădiri implicate în IOSIN (București - Șos. Pantelimon, Iași - Str. Ghe. Asachi, Cluj, Timișoara)

<sup>j</sup> total suprafață laboratoare, ateliere aferente IOSIN din total suprafață clădiri implicate în IOSIN (București - Șos. Pantelimon, Iași - Str. Ghe. Asachi, Cluj, Timișoara)

## 2.5. DEVIZ POSTCALCUL ANUL 2023

Nr. crt.	CATEGORIE CHELTUIELI	TOTAL
<b>1</b>	<b>Cheltuieli cu personalul, total, din care:</b>	<b>17,439.00</b>
1.1.	Cheltuieli cu salarii directe	17,055.00
1.2.	Contribuții asiguratorii de muncă-CAM *	384.00
1.3.	Cheltuieli cu deplasările **	-
<b>2</b>	<b>Cheltuielile cu materiile prime si materialele, total, din care:</b>	<b>101,561.00</b>
2.1.	Cheltuieli cu materiile prime	-
2.2.	Cheltuieli cu materialele consumabile, inclusiv materialele auxiliare, combustibili utilizați direct pentru instalația sau obiectivul special de interes național, piese de schimb, semințe și materiale de plantat sau furaje;	101,561.00
2.3.	Cheltuieli privind obiectele de inventar	-
2.4.	Cheltuieli privind materialele nestocate;	-
2.5.	Cheltuieli cu energia și apa utilizate în mod direct pentru instalația sau obiectivul special de interes național.	-
<b>3</b>	<b>Cheltuielile cu serviciile prestate de terți, din care:</b>	<b>67,200.00</b>
3.1.	Cheltuieli cu întreținerea și reparațiile, inclusiv amenajarea spațiilor;	-
3.2.	Cheltuieli cu redevențe, locații de gestiune și chirii;	-
3.3.	Cheltuieli cu transportul de bunuri;	256.79
3.4.	Cheltuieli cu servicii pentru teste, analize, măsurători și altele asemenea	-
3.5.	Cheltuieli cu servicii informatice;	41,546.19
3.6.	Cheltuieli cu servicii de expertiză, evaluare, asistență tehnică și altele asemenea;	-
3.7.	Cheltuieli cu serviciile de întreținere a echipamentelor;	21,682.43
3.8.	Cheltuieli cu alte servicii strict necesare pentru instalația sau obiectivul special de interes național.	3,714.59
	<b>Subtotal I (1+2)</b>	<b>119,000.00</b>
	<b>Subtotal (1+2+3)</b>	<b>186,200.00</b>
<b>4</b>	<b>Cheltuieli indirecte (regia) 20 % *** aplicabil la Subtotal (1+2)</b>	<b>23,800.00</b>
	<b>Total cheltuieli (1+2+3+4)</b>	<b>210,000.00</b>

## 2.6. DEVIZ ESTIMATIV ANUL 2024

Nr. crt.	CATEGORIE CHELTUIELI	TOTAL
<b>1</b>	<b>Cheltuieli cu personalul, total, din care:</b>	<b>1,241,026</b>
1.1.	Cheltuieli cu salarii directe	1,201,981
1.2.	Contribuții asiguratorii de muncă-CAM *	27,045
1.3	Cheltuieli cu deplasările **	12,000
<b>2</b>	<b>Cheltuielile cu materiile prime si materialele, total, din care:</b>	<b>38,909</b>
2.1.	Cheltuieli cu materiile prime	0
2.2.	Cheltuieli cu materialele consumabile, inclusiv materialele auxiliare, combustibili utilizați direct pentru instalația sau obiectivul special de interes național, piese de schimb, semințe și materiale de plantat sau furaje;	38,909
2.3.	Cheltuieli privind obiectele de inventar	0
2.4.	Cheltuieli privind materialele nestocate;	0
2.5.	Cheltuieli cu energia și apa utilizate în mod direct pentru instalația sau obiectivul special de interes național.	0
<b>3</b>	<b>Cheltuielile cu serviciile prestate de terți, din care:</b>	<b>128,065</b>
3.1.	Cheltuieli cu întreținerea și reparațiile, inclusiv amenajarea spațiilor;	62,665.00
3.2.	Cheltuieli cu redevențe, locații de gestiune și chirii;	-
3.3.	Cheltuieli cu transportul de bunuri;	2,400.00
3.4.	Cheltuieli cu servicii pentru teste, analize, măsurători și altele asemenea	-
3.5.	Cheltuieli cu servicii informatice;	12,000.00
3.6.	Cheltuieli cu servicii de expertiză, evaluare, asistență tehnică și altele asemenea;	-
3.7.	Cheltuieli cu serviciile de întreținere a echipamentelor;	47,000
3.8.	Cheltuieli cu alte servicii strict necesare pentru instalația sau obiectivul special de interes național.	4,000
	<b>Subtotal I (1+2)</b>	<b>1,279,935</b>
	<b>Subtotal (1+2+3)</b>	<b>1,408,000</b>
<b>4</b>	<b>Cheltuieli indirecte (regia) 25 % *** aplicabil la Subtotal (1+2+3)</b>	<b>352,000.00</b>
	<b>Total cheltuieli (1+2+3+4)</b>	<b>1,760,000.00</b>

\*) OUG 79/2017 privind modificarea si completarea Legii 227/2015

\*\*) HG 714/2018, respectiv HG 518/1995, cu modificările și completările ulterioare

\*\*\*) Se va specifica procentul

## 2.7. RELEVANȚA

- INCD URBAN-INCERC face parte din funcțiile de sprijin în **Comitetul Național pentru Situații Speciale de Urgență și în Grupul de Lucru pentru Evaluarea Riscurilor la Nivel National (GLERN)** în cadrul Platformei Naționale pentru Reducerea Riscurilor la Dezastre, aprobată prin H.G. nr. 768/2016. Conform H.G. nr. 557/2016 privind managementul tipurilor de risc, INCD URBAN-INCERC este nominalizat cu responsabilități în următoarele domenii: înștiințare, avertizare și alarmare; recunoaștere și cercetare; comunicații și informatică; restabilirea stării provizorii de normalitate. Aceste atribuții se bazează pe infrastructura RNMPSPC și pe expertiza specialiștilor acesteia. După fiecare cutremur cu magnitudine peste 4.5, RNMPSPC întocmește un raport seismic care este publicat pe website-ul INCD URBAN-INCERC.

- RNMPSPC face parte din **Consortiul European de Infrastructuri de Cercetare EPOS ERIC** (European Plate Observing System - Sistemul European de Observare a Plăcilor Tectonice, <http://bit.ly/3YXaAcF>), prin apartenența sa la consorțiul EPOS-RO (România), coordonat de INCDFP. În EPOS ERIC participă în prezent 14 țări europene (24 de organizații beneficiare). Consortiul EPOS-RO reunește 7 organizații de cercetare și academice din România, între care și INCĐ URBAN-INCERC. În Adunarea Generală a EPOS ERIC din 15-16.12.2020, România a aderat la EPOS ERIC în calitate de membru oficial. EPOS este o **infrastructură cu acces deschis**, de care beneficiază cercetătorii din România și din întreaga lume.
- RNMPSPC este prezentă pe **platforma EERIS/EERTIS** la adresa URL: <https://bit.ly/3JPfiEW>
- În anul 2021, RNMPSPC a aplicat cu succes pentru includerea în **Foaia de Parcuri Națională a Infrastructurilor de Cercetare din România**, fiind admisă cu un punctaj de 96.33 puncte ([bit.ly/3J7g93s](http://bit.ly/3J7g93s)).
- În anul 2022 rețeaua seismică a RNMPSPC a obținut înregistrarea în **Federația Internațională a Rețelelor de Seismografe Digitale** (<http://www.fdsn.org/>), sub indicativul unic „RQ”.
- RNMPSPC are legături strânse, tradiționale, cu **mediul academic și de cercetare**; alături de doctoranzii și post-doctoranzii din INCĐ URBAN-INCERC, specialiștii RNMPSPC colaborează cu doctoranzi și post-doctoranzi din UTCB, INFP și alte instituții, elaborând numeroase publicații științifice comune.
- Datele stațiilor din rețeaua seismică a RNMPSPC sunt în curs de înregistrare la **International Seismological Centre, ISC** (<http://www.isc.ac.uk/>), în International Registry of Seismograph Stations (IR).
- Membrii RNMPSPC participă activ în proiectele anuale de conștientizare și educare pentru pregătirea la seism desfășurate anual sub egida **European Center for Building Rehabilitation (ECBR)**, centru finanțat de Comisia Europeană în cadrul acordului „EUR-OPA Major Hazards”, și care funcționează în INCĐ URBAN-INCERC (<https://incd.ro/ecbr/>), colaborând și cu centrele omoloage din cadrul acestui acord.

## 2.8. INFORMATII PRIVIND ACCESUL LA IOSIN

- *descrierea tipului de acces: local, virtual (modul de reglementare al accesului, precum și modul de informare al publicului privind accesul la instalație).*
- *politica pentru acordarea a priorități de acces al utilizatorilor/beneficiarilor.*
- *structura beneficiarilor / utilizatorilor*

Accesul la datele seismice prin nodul EIDA al EPOS ERIC, la care sunt în curs de conectare stațiile seismice, va fi deschis, în acord cu statutul infrastructurii europene; în ceea ce privește accesul la celelalte elemente ale infrastructurii RNMPSPC, acesta se realizează conform procedurilor specifice și regulamentului INCĐ URBAN-INCERC. În Anexa 1 este dată Procedura internă a INCĐ URBAN-INCERC referitoare la accesul la RNMPSPC (I.O.S.I.N.).

Pagina web a RNMPSPC: <https://incd.ro/reteaua-nationala-de-monitorizare-siprotectie-seismica-a-patrimoniului-construit-iosin/> (în curs de re-proiectare, în scopul modernizării conceptuale).

Grupurile-țintă ale RNMPSPC sunt alcătuite din: operatori economici, firme de proiectare, consultanță și expertiză; institute naționale CDI; Academia Română și universități; autorități centrale și locale; Ministerul Fondurilor Europene, Ministerul Mediului, Ministerul Transporturilor, Ministerul Economiei etc., Ministerul Afacerilor Interne - Departamentul pentru Situații de Urgență, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, comunități locale urbane și rurale; operatorii de infrastructuri critice, ONG etc.

## 2.9. STRUCTURA UTILIZATORILOR

### 2.10. LISTA UTILIZATORILOR

LA NIVEL INTERNAȚIONAL				LA NIVEL NAȚIONAL				TOTAL ORE		NR. MEDIU ORE / UTILIZATOR	
OP. EC.		UCD		OP. EC.		UCD					
R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P
-	-	-	17	5	-	1	50	-	8784	-	131

unde: P - valoare planificata  
R - valoare realizata

Din punctul de vedere al utilizatorilor, alții decât personalul instalației de interes național, astfel:

- *operatori economici la nivel internațional*
- *operatori economici la nivel național*

- unități de cercetare-dezvoltare la nivel național
- unități de cercetare-dezvoltare la nivel internațional

#### Note

1. Datorită perioadei foarte scurte de raportare aferente anului 2023 (cca 1 lună, având în vedere aprobarea recentă a statutului de IOSIN) numărul utilizatorilor este limitat la această perioadă. Datele contractuale, cu utilizatorii aferenți, sunt evidențiate în secțiunea 2.12.
2. Cifrele planificate pentru anul 2024 sunt conforme indicatorilor aprobați, o defalcare exactă UCD/OP urmând a fi efectuată la nivel valori realizate efectiv.

#### 2.11 GRADUL DE UTILIZARE

GRAD UTILIZARE	R anul 2023 [%]	P anul 2024 [%]	OBSERVAȚII
TOTAL	100	100	A se vedea nota aferentă tabelului.
COMANDĂ INTERNĂ	-	-	
COMANDĂ UCD	100	100	
COMANDĂ OP. EC.	100	100	

#### Notă

Echipamentele din stațiile destinate monitorizării permanente a terenului și clădirilor sunt utilizate continuu, având în vedere specificul înregistrării (24/7) pe care o asigură (grad de utilizare 100%). Prin finalitatea strategică a monitorizării, acestea nu fac în general obiectul unei utilizări comerciale. În cazul utilizării aparaturii de înregistrare a vibrațiilor pentru monitorizarea seismică temporară sau permanentă, la solicitarea unor agenți economici, anumite echipamente pot fi utilizate în scop comercial. Celelalte echipamente ale infrastructurii, destinate încercărilor pe materiale, elemente și structuri pentru construcții, au o utilizare determinată de contractele de cercetare, respectiv de contractele cu agenți economici în care sunt utilizate.

Datorită specificului pieței operatorilor economici, nu este predictibil în acest moment, cu exactitate, numărul viitor al contractelor, însă sunt în desfășurare, între altele, contracte stabile de monitorizare permanentă a vibrațiilor unor construcții multietajate (instalare, monitorizare și mentenanță a echipamentelor seismice instalate).

#### 2.12 REZULTATE DIN EXPLOATARE

##### 2.12.1 VENITURI DIN EXPLOATARE

Lei

a. realizate în anul 2023	406480,20 lei (inclusiv TVA)
<i>Monitorizare seismică</i>	18580 lei (fără TVA)
<i>Încercări „in situ” și determinări experimentale de laborator</i>	323000 lei (fără TVA)
b. planificate a se realiza în anul 2024	29.250,20 lei (inclusiv TVA)
<i>Monitorizare seismică</i>	18580 lei (fără TVA)
<i>Încercări „in situ” și determinări experimentale de laborator</i>	6000 lei (fără TVA)

##### 2.12.2 CHELTUIELI DE DEZVOLTARE DIN SURSE ATRASE

Lei

a. realizate în anul 2023	61.516,64 lei (inclusiv TVA)
b. planificate a se realiza în anul 2024	1246,64 lei (inclusiv TVA)

##### 2.12.3 PARTENERIATE / COLABORARI INTERNATIONALE / NATIONALE

Nr.

a. realizate în anul 2023	7
<i>Colaborări naționale</i>	5
<i>Colaborări internaționale</i>	2
b. planificate a se realiza în anul 2024	
Colaborările de la punctul precedent sunt în continuare în vigoare. Se preconizează noi colaborări, dar pentru care încă nu s-au semnat protocoalele sau memorandumurile aferente.	

#### 2.12.4 ARTICOLE

	Nr.
a. realizate in anul <b>2023</b>	31
b. planificate a se realiza in anul <b>2024</b> Sunt luate în considerare doar articolele/rezumatele deja acceptate spre publicare.	2

#### 2.12.5 BREVETE / CERERI DE BREVET SOLICITATE

	Nr.
a. realizate in anul <b>2023</b>	-
b. planificate a se realiza in anul <b>2024</b>	-

#### 2.12.6 SERVICII<sup>1</sup> DE INTERES NAȚIONAL

- După fiecare seism cu magnitudine peste 4.5 (pentru seisme crustale), respectiv magnitudine 5 (pentru seisme subcrustale), personalul RNMPSPC întocmește **rapoarte seismice** care sunt trimise instituțiilor abilitate ale guvernului și autorităților locale competente și postate pe website-ul institutului. RNMPSPC nu are atribuții de alertare pre-eveniment în caz de seism.
- Membrii RNMPSPC au contribuit la elaborarea **Strategiei Naționale de Reducere a Riscului Seismic**, ca partener al MDLPA în cadrul proiectului SIPOCA 606 „Consolidarea capacității de planificare strategică a Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației / Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice în renovarea fondului construit național din perspectiva eficienței energetice și a riscului seismic” (2018-2023);
- Personalul RNMPSPC desfășoară, complementar activității curente, contracte de monitorizare seismică și la vibrații a construcțiilor și amplasamentelor, având drept beneficiari operatori privați. Contractele urmăresc fie **instrumentarea clădirilor înalte** conform codului P100-1/2013, fie determinarea **caracteristicilor dinamice de referință** prin instrumentare temporară, fie măsurători de vibrații pe anumite amplasamente (vibrații datorate metroului, demolărilor, funcționării unor utilaje etc.).
- Anual, specialiștii RNMPSPC organizează workshop-uri sub egida **European Center for Building Rehabilitation (ECBR - <https://incd.ro/ecbr/>)**, care funcționează în cadrul INCĐ URBAN-INCERC cu finanțare din partea Comisiei Europene, în cadrul Acordului „EUR-OPA Major Hazards”. Cel mai recent workshop, cel din octombrie 2023, a beneficiat de participarea centrului omolog din Grecia (EPPO), invitați din afara țării (din cadrul rețelei europene de centre EUR-OPA Major Hazards) fiind însă prezenți și la alte ediții. Workshop-urile, cu scop educativ și informativ privind pregătirea la seism, antrenează an de an zeci de participanți din domeniul educației școlare, autorităților locale, organismelor administrației centrale și locale etc. Workshop-urile au fost organizate online, ceea ce a lărgit foarte mult baza de participare;
- INCĐ URBAN-INCERC face parte din funcțiile de sprijin în **Comitetul Național pentru Situații Speciale de Urgență** și în **Grupul de Lucru pentru Evaluarea Riscurilor la Nivel Național (GLERN)**, în cadrul Platformei Naționale pentru Reducerea Riscurilor la Dezastre, aprobată prin H.G. nr. 768/2016. Conform H.G. nr. 557/2016 privind managementul tipurilor de risc, INCĐ URBAN-INCERC este nominalizat cu responsabilități în următoarele domenii: înștiințare, avertizare și alarmare; recunoaștere și cercetare; comunicații și informatică; restabilirea stării provizorii de normalitate. Aceste atribuții se bazează pe infrastructura RNMPSPC și pe expertiza specialiștilor acesteia;
- În același context este menționată participarea membrilor RNMPSPC la proiectul RO-RISK (<https://bit.ly/3FGDLtP>) (cod SIPOCA 30, cofinanțat prin Fondul Social European, în baza contractului de finanțare nr. 3/17.03.2016 încheiat cu Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice), dedicat evaluării riscului la dezastre în România.

#### 2.13 OBIECTIVE STRATEGICE DE DEZVOLTARE ALE IOSIN

Obiectivele strategice de dezvoltare a RNMPSPC sunt în conformitate cu documentele naționale de strategie a CDI, economică și socială, fiind de asemenea corelate cu strategia / planul de dezvoltare al INCĐ URBAN-

<sup>1</sup> conform explicațiilor de la standardul de calitate

INCERC (<https://bit.ly/3FSPipW>, <http://bit.ly/42EwCnw>), între care reducerea riscului seismic și creșterea siguranței construcțiilor, ca și reabilitarea complexă a fondului construit locativ, social-cultural și industrial existent. Pe baza condițiilor specifice de hazard seismic și vulnerabilitate, se poate considera că în prezent **țara noastră se situează în perioada de pregătire pentru impactul unui posibil seism major** de Vrancea, iar INCURBAN-INCERC, ca institut național, prin RNMPSPC și laboratoarele de cercetare în construcții din componența sa, are responsabilități în etapa de pregătire și ar urma să aibă și alte misiuni în etapele de urgență și de reconstrucție, pentru a răspunde solicitărilor instituțiilor publice abilitate. În acest context, se va avea în vedere dezvoltarea RNMPSPC, care va include atât Rețeaua Națională Seismică pentru Construcții a INCURBAN-INCERC cât și dotări și componente specializate din infrastructura, personalul și activitățile de cercetare, testare structuri și monitorizare seismică din INCURBAN-INCERC.

Obiectivele strategice de dezvoltare a RNMPSPC - IOSIN sunt prezentate în continuare.

## 1. Dezvoltarea infrastructurii RNMPSPC

- 1.1. Extinderea numerică și teritorială a rețelei accelerometrice, astfel încât să fie acoperite corespunzător toate zonele seismice ale țării; se va avea în vedere complementaritatea în raport cu rețeaua seismică a INFP, ca și dotarea stațiilor cu aparatură de ultimă generație, având performanțe și conectivitate superioare.
- 1.2. Creșterea numărului de clădiri instrumentate seismic, în sensul acoperirii tipologiilor reprezentative pentru fondul construit din România, a clădirilor tipizate, precum și a clădirilor înalte, inclusiv a celor fondate pe terenuri dificile; instrumentarea se va realiza cât mai complet, conform standardelor internaționale, pentru obținerea unui maxim de informații utile în fundamentarea studiilor de vulnerabilitate și risc seismic la scară națională.
- 1.3. Dezvoltarea capacităților de prelucrare și gestionare a datelor seismice ale Centrului de date al RNMPSPC, prin continuarea dotării cu software-ul și echipamentele necesare.
- 1.4. Digitalizarea întregului management operațional al RNMPSPC.
- 1.5. Asigurarea mentenanței întregului fond de echipamente și software, în scopul utilizării la maximum a acestuia, ca durată și eficiență; asigurarea și dezvoltarea logisticii necesare deplasărilor pentru inspecția și mentenanța în teren a stațiilor seismice și a clădirilor instrumentate.
- 1.6. Retehnologizarea infrastructurii experimentale, de testare pe elemente și structuri pentru construcții, destinată estimării și validării parametrilor ingineresti de comportare a acestora la solicitări seismice.

## 2. Dezvoltarea resursei umane a RNMPSPC

- 2.1. Angajarea de tineri absolvenți cu aptitudini pentru activitatea de cercetare și cu pregătire științifică și tehnică de nivel corespunzător.
- 2.2. Asigurarea oportunităților de perfecționare continuă pentru personalul RNMPSPC, prin participarea la cursuri, workshop-uri, sesiuni de instruire etc.

## 3. Dezvoltarea capacităților științifice, tehnologice și de cooperare

- 3.1. Dezvoltarea cooperărilor interne și internaționale în domeniul științific și tehnologic.
- 3.2. Dezvoltarea relațiilor cu infrastructurile europene și internaționale omoloage.
- 3.3. Dezvoltarea legăturilor cu mediul privat, cu autoritățile locale și centrale, cu organismele și organizațiile interne și internaționale cu atribuții în prevenirea și protecția la dezastre naturale.
- 3.4. Creșterea numărului, calității și vizibilității publicațiilor științifice.

DIRECTOR GENERAL,  
Dr. ing. Claudiu Sorin DRAGOMIR

RESPONSABIL IOSIN,  
Dr. ing. Iolanda-Gabriela  
CRAIFALEANU

DIRECTOR ECONOMIC,  
Ec. Sultana FORTE