

RAPORT DE ACTIVITATE PRIVIND FUNCȚIONAREA IOSIN-CND

RAPORT DE ACTIVITATE PENTRU ANUL 2019 PRIVIND FUNCȚIONAREA INSTALAȚIEI/OBIECTIVULUI SPECIAL DE INTERES NAȚIONAL CENTRUL NAȚIONAL DE DATE

1. DATE DE IDENTIFICARE ALE UNITĂȚII DE CERCETARE DEZVOLTARE

1.1 denumirea	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE DEZVOLTATE PENTRU FIZICA PĂMÂNTULUI
1.2 statut juridic	INCD
1.3 actul de înființare	H.G. nr. 1313 din 1996
modificări ulterioare	HG 702/2001, HG 1947/10.11.2004
1.4 director general	Dr. Ing. Constantin Ionescu
1.5 adresă institut	Str. Călugăreni nr. 12, Măgurele, cod 077125
1.6 telefon	021 405 0670
fax	021 405 0673
e-mail	dirgen@infp.ro

2. SCURTĂ PREZENTARE A IOSIN

2.1. Denumire: Centrul Național de Date (CND)

2.2. Istoric

Participarea României la sistemul global de verificare prin mijloace seismologice a respectării Tratatului de Interzicere Totală a Experiențelor Nucleare (CTBT) a fost reglementată prin Memorandum-ul Nr. C3/4246 din 23.12.1993, prin care Ministerul Cercetării și Tehnologiei, Ministerul Afacerilor Externe, Ministerul Apărării Naționale și Ministerul Comunicațiilor s-au angajat să ofere cadrul legal de desfășurare al acestei activități. **Acest Memorandum a stabilit participarea României la testarea sistemului global de verificare a experiențelor nucleare prin mijloace seismologice cu: stația seismică Cheia - Muntele Roșu, rețeaua seismică națională și Centrul Național de Date al României organizat în cadrul INCDFP** (în acel moment Centrul de Fizica Pământului) care operează Rețeaua Seismică Nationala și sistemul de achiziție și prelucrare a datelor.

În conformitate hotărârea nr. 702 din 19 iulie 2001 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.313/1996 privind înființarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului - INCDFP București, articolul I, aliniatul 4 a fost înființat Laboratorul - Centru Național de Date, instalație specială de interes național, care asigură participarea tehnică a României la monitorizarea seismică în sprijinul Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare. Datele seismologice din rețeaua seismică, precum și cele prelucrate în cadrul Centrului Național de Date sunt de interes public național."

Centrul Național de Date (CND) are o participare neîntreruptă de 26 de ani (în baza Memorandumului din 1993) la activitățile științifice în sprijinul verificării respectării Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare (CTBT – **Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty**) și are sarcina de a coordona activitatea tehnică a sistemului de monitorizare seismică de la Cheia - Muntele Roșu (MLR), inclus în Sistemul Internațional de Monitorizare al CTBTO (IMS – International Monitoring System), cu următoarele avantaje:

- Face oficială participarea ROMÂNIEI la CTBT,
- Face posibilă colaborarea directă a CND cu alte organisme ale CTBTO (IDC – International Data Centre, IMS) și obținerea de proiecte de cercetare sau de ajutor tehnic pentru consolidarea capacității de îndeplinire cu succes a rolului CND în cadrul CTBT (cursuri de pregătire profesională, echipamente, programe de prelucrare și analiză a datelor),
- Face posibilă colaborarea directă a CND cu alte centre naționale de date (SUA, Japonia, Germania, Italia, Suedia, Norvegia, Austria, Franța, Ucraina, Bulgaria etc.) pentru colaborări științifice și tehnice în cadrul CTBT,
- Deschiderea de noi posibilități de colaborare cu alte țări/rețele seismologice, CND fiind responsabil de primirea și utilizarea atât a datelor înregistrate de rețeaua IMS/CTBTO cât și a produselor și serviciilor furnizate de către IDC/CTBTO.

2.3. Activități

În prezent, după ce România a ratificat **CTBT (Legea nr. 152/4.10.1999)**, INCDFP, prin intermediul CND participă efectiv, prin schimb de date și colaborare cu specialiști din diverse țări la testarea sistemului IMS în sprijinul CTBT. Centrul Național de Date al României pentru CTBT din cadrul INCDFP asigură permanent funcționarea stației Cheia - Muntele Roșu (MLR) inclusă în rețeaua seismică auxiliară a sistemului de verificare IMS, urmărind menținerea funcționării acesteia la standardele tehnice și operaționale precizate în Manualul Operațional pentru Monitorizare Seismică și Schimb Internațional de Date Seismice în sprijinul CTBT.

La CND se primesc, se prelucrează și se analizează atât datele înregistrate de stația Cheia - Muntele Roșu cât și de stațiile IMS. De asemenea, CND are acces complet la produsele și serviciile IDC de la Viena, Austria. CND participă în mod constant la testele și exercițiile Organizației CTBT (CTBTO - Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization), desfășurate în scopul evaluării continue a performanțelor sistemului global de monitorizare IMS.

În cadrul colaborării cu Secretariatul Tehnic Provizoriu (PTS – Provisional Technical Secretariat) al CTBTO, CND a asigurat întreținerea și operarea stației mobile de monitorizare infrasunete instalate temporar în perioada 2016 - 2018 în Bazinul Transilvaniei, la Mărișel (județul Cluj). Acest proiect a avut ca scop o mai bună identificare a surselor infragenice din Europa Centrală, precum și susținerea contribuțiilor INCDFP și CTBTO la proiectul european ARISE (Atmospheric dynamics Research InfraStructure in Europe) în vederea îmbunătățirii capacității de monitorizare a rețelei europene de stații de infrasunete.

CND reprezintă o instalație suport pentru activitatea de cercetare-dezvoltare în domeniul strategic național, întrucât produsele elaborate aici pe baza monitorizării seismice (buletine seismice, catalog de cutremure, mecanisme ale cutremurelor) sunt cruciale pentru realizarea studiilor de seismicitate, hazard seismic, vulnerabilitate, microzonare seismică, discriminare a evenimentelor seismice de natura tectonică de cele provocate de producerea exploziilor etc. De asemenea, datele și produsele CND sunt utilizate continuu în Sistemul de Alarmare rapidă în cazul cutremurelor puternice și în Sistemul de Alarmare în caz de producere a valurilor tsunami și stau totodată la baza strategiilor naționale privind evaluarea hazardului și riscului seismic care afectează teritoriul României.

În plus, atât datele înregistrate cu rețeaua IMS cât și produsele elaborate la IDC în scopul verificării respectării CTBT, precum și programele dezvoltate în cadrul IDC și oferite Centrelor Naționale de Date (ex.: pachetul NDC-in-a-BOX), sunt utilizate la CND ca suport în aplicații civile și științifice, cum ar fi activitatea de monitorizare seismo-acustică desfășurată de către INCDFP:

- proiectul de cercetare științifică pe domenii de analiză seismo-acustică bazată pe datele înregistrate cu stația seismo-acustică instalată în cadrul colaborării cu Centrul pentru Aplicații Tehnice al Forțelor Aeriene ale SUA (AFTAC – Air Force Technical Application Centre)

- sistemul geofizic complex amplasat în zona epicentrală Vrancea, care integrează diferite tehnologii de monitorizare (seismometre, accelerometre, senzori infrasonici, senzori de măsurare a câmpurilor magnetice și electrice etc.)

2.4. Structura organizatorică a IOSIN – CND

- Personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare: 5 cercetători (1 CS I, 1 CS II, 2 CS III, 1 ACS), 3 ingineri (1 IDT III + 2 IDT)

- Personal auxiliar: 1 inginer , 4 tehnicieni, 5 muncitori

2.5. Responsabil/Director IOSIN: Dr. Daniela Veronica Ghica

3. Descrierea bunurilor care fac parte din IOSIN - CND

a) forma de proprietate: proprietatea publică a statului

b) valoarea contabilă a bunurilor IOSIN - CND

Total:	4.261.758,54		LEI
din care:	teren	35.781,00	LEI
	clădiri	2.849.823,75	LEI
	echipamente (se detaliază în anexă)	353.317,77	LEI
	altele (se detaliază)	1.028.176,01	LEI

c) suprafata utilă a IOSIN – CND¹

Total:	21.472	mp	
din care:	teren	17.349	mp
	clădiri	4.123	mp
	din care:	birouri	3.893 mp
		spații tehnologice	230 mp
		altele (se detaliază)	mp

4. IOSIN – facilitate suport pentru activitatea de cercetare-dezvoltare în domeniul strategiilor economice naționale

Instalația de Interes Național – Laborator Centrul Național de Date (CTBT – Tratatul de interzicere totală a experiențelor nucleare) (conf. Prevederilor Anexei 1 la HG 786/2014 a fost introdusă în portalul ERRIS (Engage in the Romanian Research Infrastructures System) cu link-ul public <https://erris.gov.ro/National-Data-Center> și următoarele informații: descrierea instalației, încadrarea activităților în domeniile de activitate, echipamentele din dotare. Informațiile sunt actualizate permanent pe pagina ERRIS.

Descrierea instalației:

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului (INCDFP) a fost desemnat de către autoritățile române în domeniu ca Centru Național de Date al

¹conform actului administrativ de delimitare a spațiilor alocate IIN

României (ROM_NDC) pentru implementarea și verificarea respectării Tratatului de Interzicere Totală a Experiențelor Nucleare (CTBT).

ROM_NDC este răspunzător pentru operarea și întreținerea stației seismologice certificate Cheia-Muntele Roșu (MLR), care face parte din rețeaua seismică auxiliară a Sistemului Internațional de Monitorizare (IMS). Misiunea MLR constă din înregistrarea locală a datelor seismice și transmiterea acestora la cerere, în orice moment, către Centrul Internațional de Date (IDC) de la Viena, prin conexiune la internet și legătură prin satelit. Personalul ROM_NDC asigură supravegherea stației, verificarea calității datelor, transmisia și arhivarea acestora.

Un alt rol important al ROM_NDC este oferirea autorităților române de consultanță tehnică asupra verificării respectării CTBT, inclusiv punerea la dispoziție a rezultatelor analizei evenimentelor suspectate că ar putea încălca prevederile Tratatului.

Activități și funcții principale:

- ROM_NDC cooperează cu Organizația CTBT (CTBTO) pentru modernizarea și menținerea stației seismice MLR la standardele tehnice și operaționale prevăzute în Tratat
- ROM_NDC primește, prelucrează și analizează, în mod curent, datele înregistrate de rețeaua IMS, precum și produsele IDC, Viena, Austria
- ROM_NDC participă în mod constant la testele și exercițiile CTBTO, organizate în scopul evaluării performanțelor sistemului global de monitorizare
- ROM_NDC cooperează și participă activ la schimbul de date cu alte Centre Naționale de Date din cadrul statelor membre ale Tratatului
- ROM_NDC sprijină activ participarea României la activitățile CTBTO prin transmiterea în timp real la IDC a datelor înregistrate de stația de infrasunete IPLOR, de la Ploștina
- ROM_NDC utilizează datele înregistrate cu rețeaua IMS cât și produsele elaborate la IDC în scopul verificării respectării CTBT pentru aplicații civile și științifice în alte tipuri de activități (monitorizarea seismo-acustică desfășurată de către INCDFP)

Servicii: Monitorizare seismică, Monitorizare surse seismo-acustice, Prelucrare și analiză a datelor seismo-acustice

Echipamente: Instrumente de bandă largă și scurtă perioadă, instalate la stația Muntele Rosu (MLR)

RELEVANȚĂ

- interesul pe care îl reprezintă la nivel internațional, național, regional

Centrul Național de Date CND și stația seismică Cheia-Muntele Roșu MLR reprezintă suportul logistic, tehnic și științific al participării României în sprijinul verificării Tratatului CTBT, la care România este parte.

Stația seismică MLR și CND furnizează informații cruciale (buletinele seismologice și catalogul Romplus al evenimentelor seismice produse pe teritoriul României) pentru activitățile naționale de monitorizare și de discriminare a evenimentelor de tip catastrofă, respectiv cutremure de pământ și explozii puternice. Aceste informații contribuie eficient la acțiunea de evaluare și, implicit, de reducere a riscului seismic care afectează teritoriul României, conducând la salvarea de vieți omenești și la reducerea pagubelor materiale post seism. Totodată, datele înregistrate în cadrul CND sunt utilizate pentru sistemul național de alarmare rapidă în cazul producerii unui cutremur vrâncean. În plus, stația MLR face parte din sistemul de monitorizare a producerii valurilor tsunami, dezvoltat ca aplicație civilă în alte domenii a tehnologiilor și datelor IMS folosite în verificarea CTBT.

1. Conform HG 702/2001, participarea tehnică a României la activitățile desfășurate în sprijinul aplicării prevederilor Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare constă din următoarele activități:
 - a) asigurarea și verificarea funcționării stației seismologice Cheia – Muntele Roșu (MLR) în rețeaua seismică auxiliară a Sistemului Internațional de Monitorizare;
 - b) asigurarea transmiterii datelor înregistrate cu stația MLR către Centrul Internațional de Date (IDC) al Organizației Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare, prin mijloacele de comunicație adecvate (satelit, radio), cu respectarea standardelor de disponibilitate și calitatea a datelor, precum și a cerințele de performanță prevăzute în Manualul Operațional pentru monitorizare seismică și schimb internațional de date seismice al CTBT. Performanța stației MLR în anul 2019 este prezentată mai jos și se referă la disponibilitatea datelor (“Data Availability”) la IDC (Figura 1) și la disponibilitatea legăturii de comunicație GCI – Global Communication Infrastructure cu IDC (“GCI Link Availability”) (Figura 2). Disponibilitatea datelor (Data Availability) pentru o stație inclusă în Sistemul Internațional de Monitorizare (IMS) reprezintă procentajul de date verificate primite la IDC din cantitatea totală de date care se așteaptă să fie primite de la stație conform documentației specifice a acesteia. Limita inferioară a disponibilității datelor (Data Availability Requirement – DAR) pentru o stație inclusă în rețeaua IMS este impusă la 98% pe parcursul unei perioade de un an. Din Figura 1, se poate observa că în anul 2019, stația MLR a avut o medie a disponibilității lunare a datelor (Data Availability Averaged – DAA) de 99.52%, superioară pragului impus de 98%. Disponibilitatea (GCI Link Availability) pentru o stație inclusă în Sistemul Internațional de Monitorizare (IMS) reprezintă raportul (exprimat în procente) dintre timpul total de disponibilitate a serviciului GCI, într-una sau mai

multe legături GCI, și timpul total de funcționare al acestuia într-un anumit interval de timp. Limita inferioară a disponibilității legăturii de comunicație GCI (GCI Link Availability Requirement – GCI LAR) pentru o stație inclusă în rețeaua IMS este impusă la 99% pe parcursul unei perioade de un an. Din Figura 2, se poate observa că în anul 2019, stația MLR a avut o medie a disponibilității lunare a legăturii de comunicație GCI (GCI Link Availability Averaged – GCA LAA) de 99.98%, superioară pragului impus de 99%.

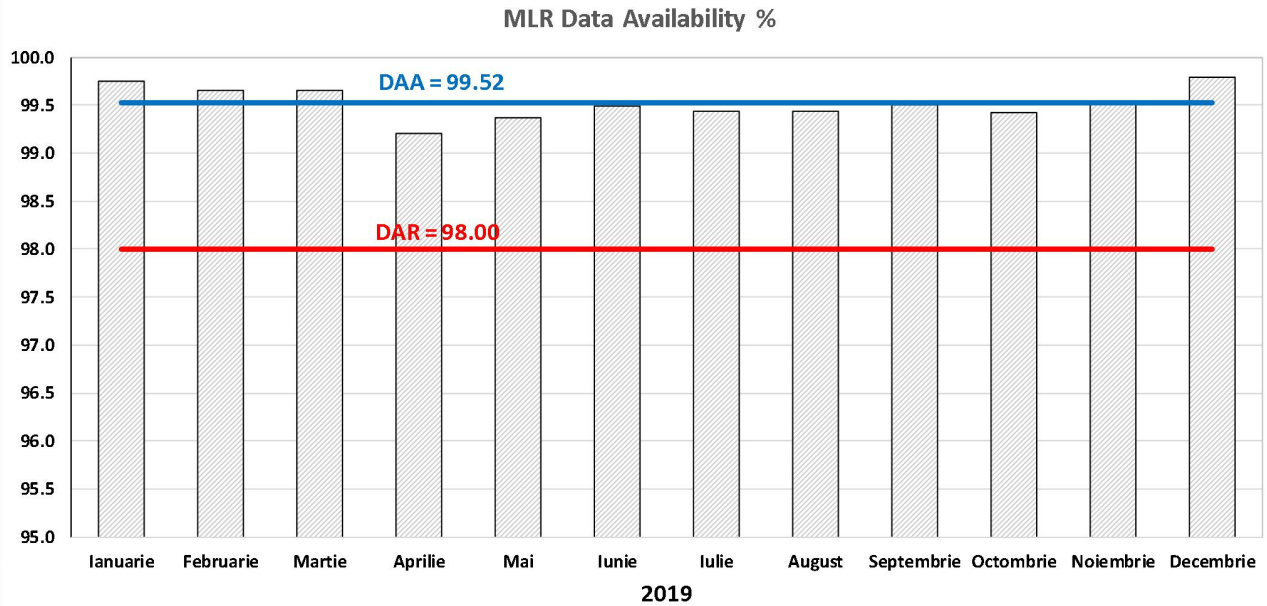


Figura 1. Disponibilitatea lunară a datelor MLR primite la IDC pentru anul 2019

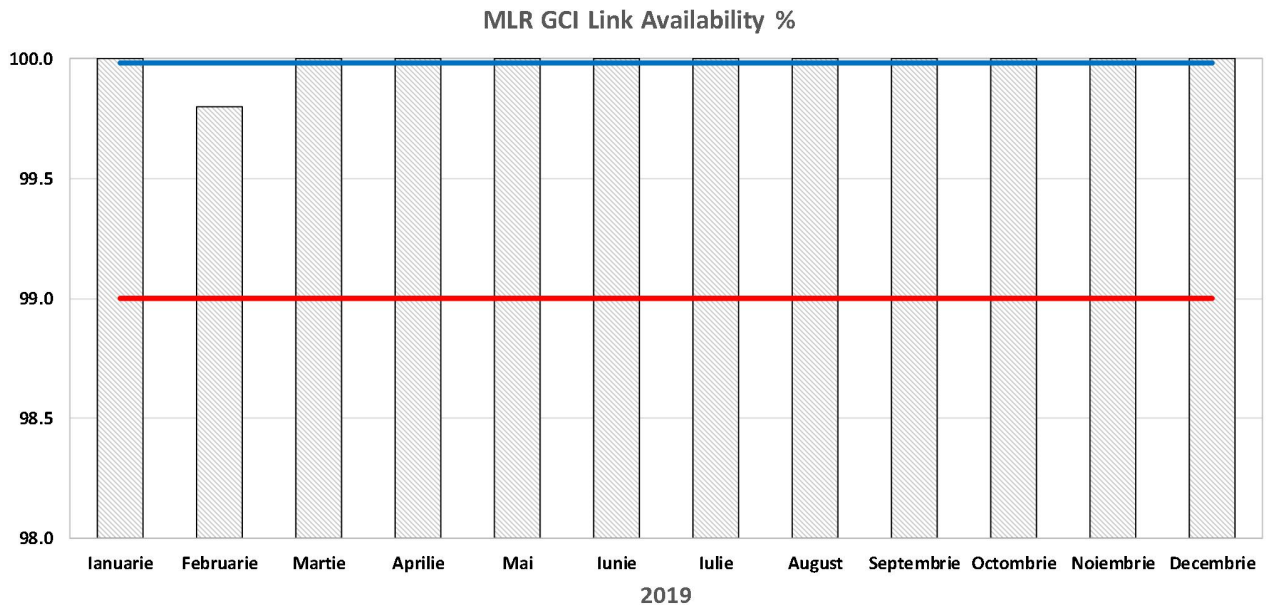


Figura 2. Disponibilitatea lunară a legăturii de comunicație GCI dintre MLR și IDC pentru anul 2019

- c) recepționarea continuă a datelor seismice înregistrate de stația seismologică MLR prin legătura de comunicație radio (compusă din 3 relee intermediare), prelucrarea și analizarea acestor date;
- d) colaborarea cu Organizația Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare pentru a menține stația seismologică MLR la standardele tehnice precizate în Manualul Operațional pentru monitorizare seismică și schimb internațional de date seismice al CTBT;
- e) transmiterea de date suplimentare sau de rapoarte tehnice, la solicitarea Centrului Internațional de Date;
- f) achiziționarea, prelucrarea și analizarea datelor provenite de la Sistemul Internațional de Monitorizare, precum și ale produselor Centrului Internațional de Date;
- g) solicitarea de asistență tehnică de la Centrul Internațional de Date pentru efectuarea de analize tehnice specifice;
- h) colaborarea cu Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN) (ca autoritate națională cu privire la problematica legată de Tratat și de organizația tratatului) și cu celelalte autorități competente pentru implementarea prevederilor Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare;
- i) desfășurarea altor activități tehnice pentru aplicarea prevederilor Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare, inclusiv activități de cercetare-dezvoltare și de elaborare a manualelor operaționale ale Sistemului Internațional de Monitorizare, în colaborare cu Centrul Internațional de Date și cu alte centre naționale de date ale statelor membre ale Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare.

În paralel cu activitățile desfășurate în sprijinul CTBT, în cadrul CND se desfășoară activități legate de:

1. Prelucrarea, analiza și revizuirea parametrilor evenimentelor seismice înregistrate de Rețeaua Seismică Națională, precum și elaborarea produselor specifice (buletine seismice revizuite – săptămânale și lunare, liste cu faze seismice identificate) – *Figurile 3 – 7*

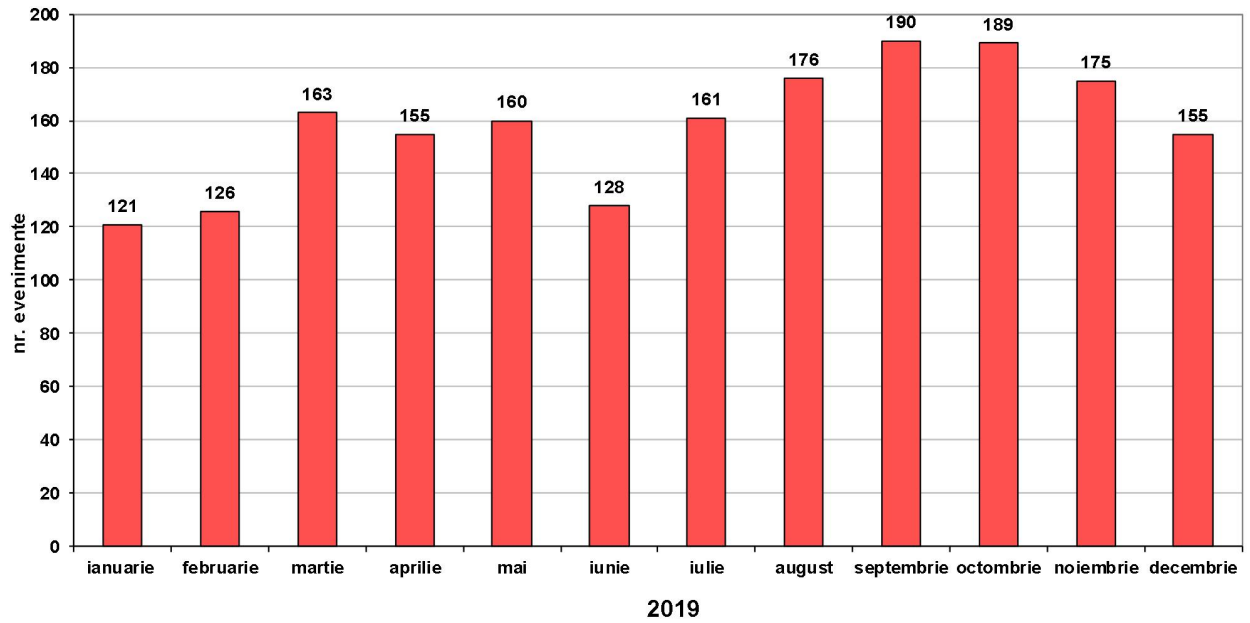


Figura 3. Distribuția lunară a evenimentelor localizate în anul 2019

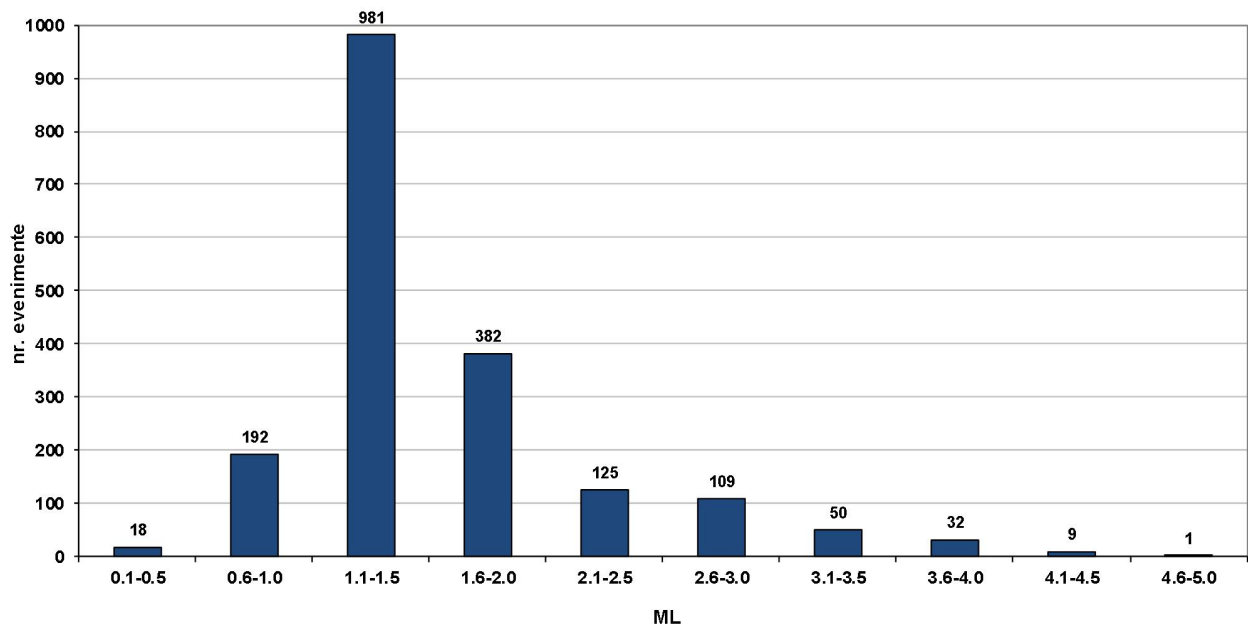


Figura 4. Statistica evenimentelor localizate în anul 2019 în funcție de magnitudine (ML)

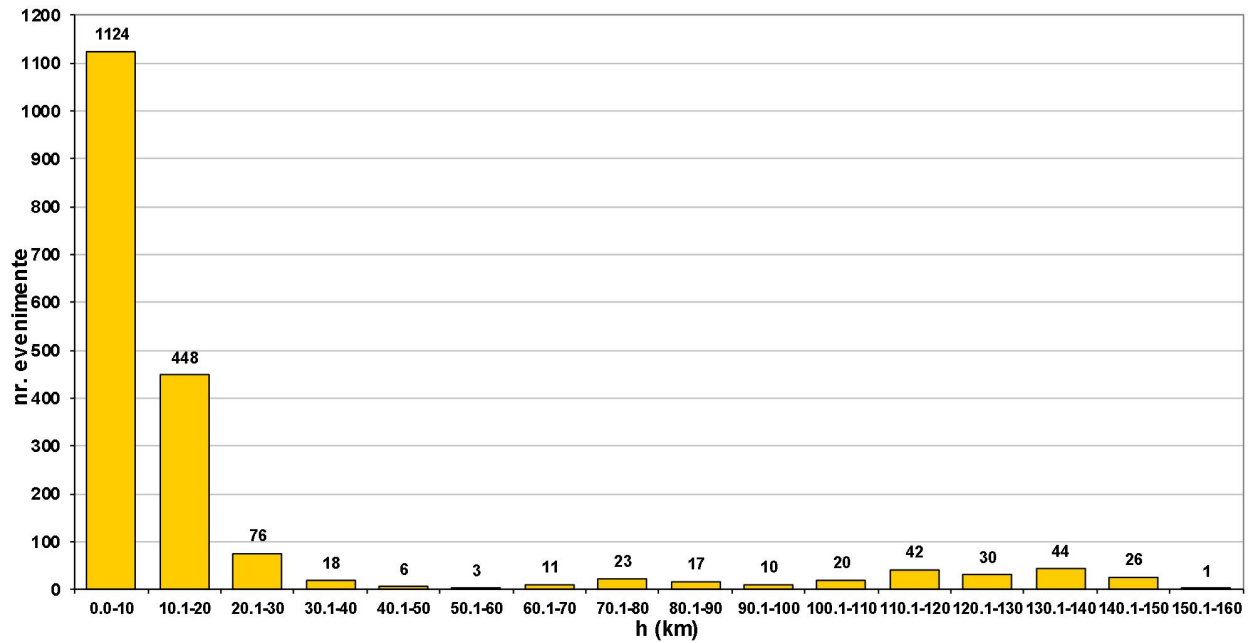


Figura 5. Statistica evenimentelor localizate în anul 2019 în funcție de adâncimea sursei h (km)

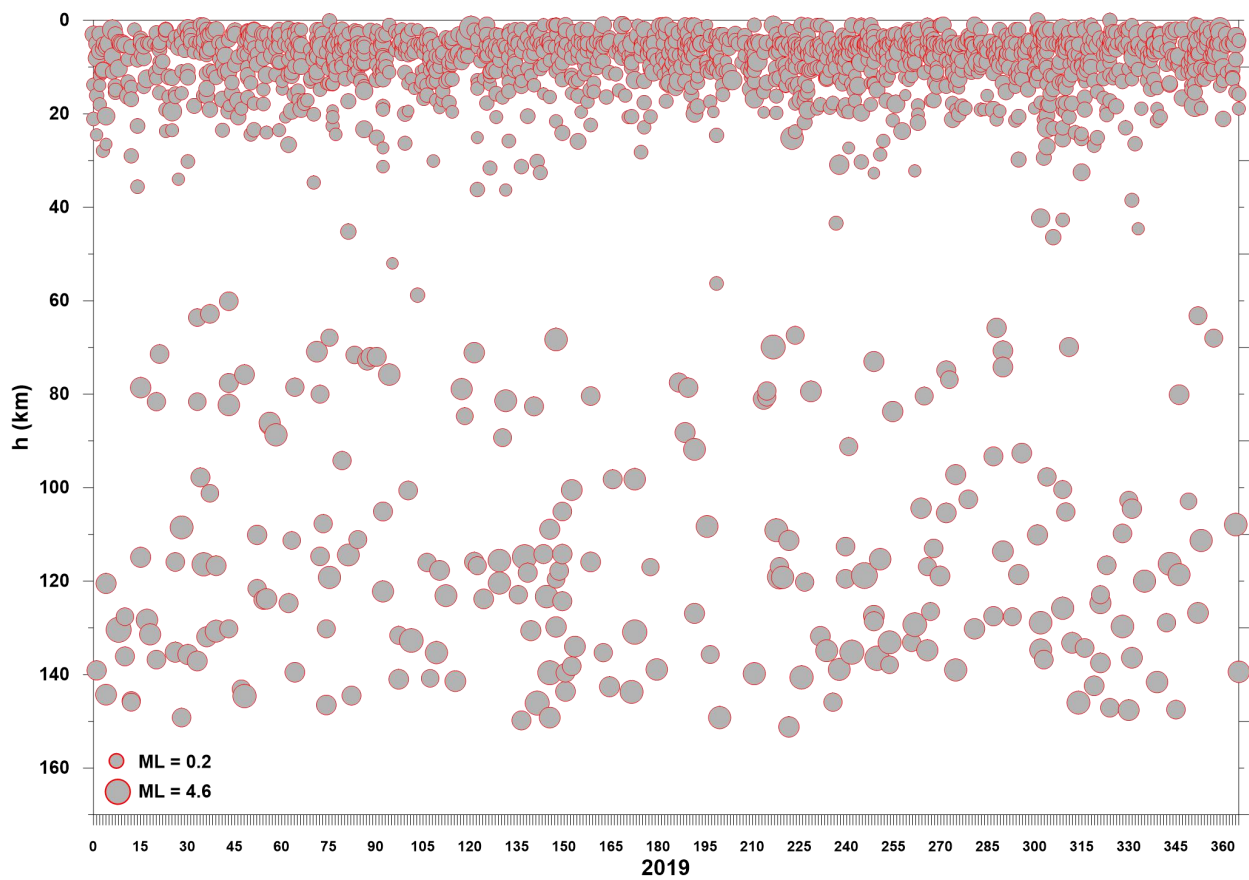


Figura 6. Evenimente localizate in anul 2019

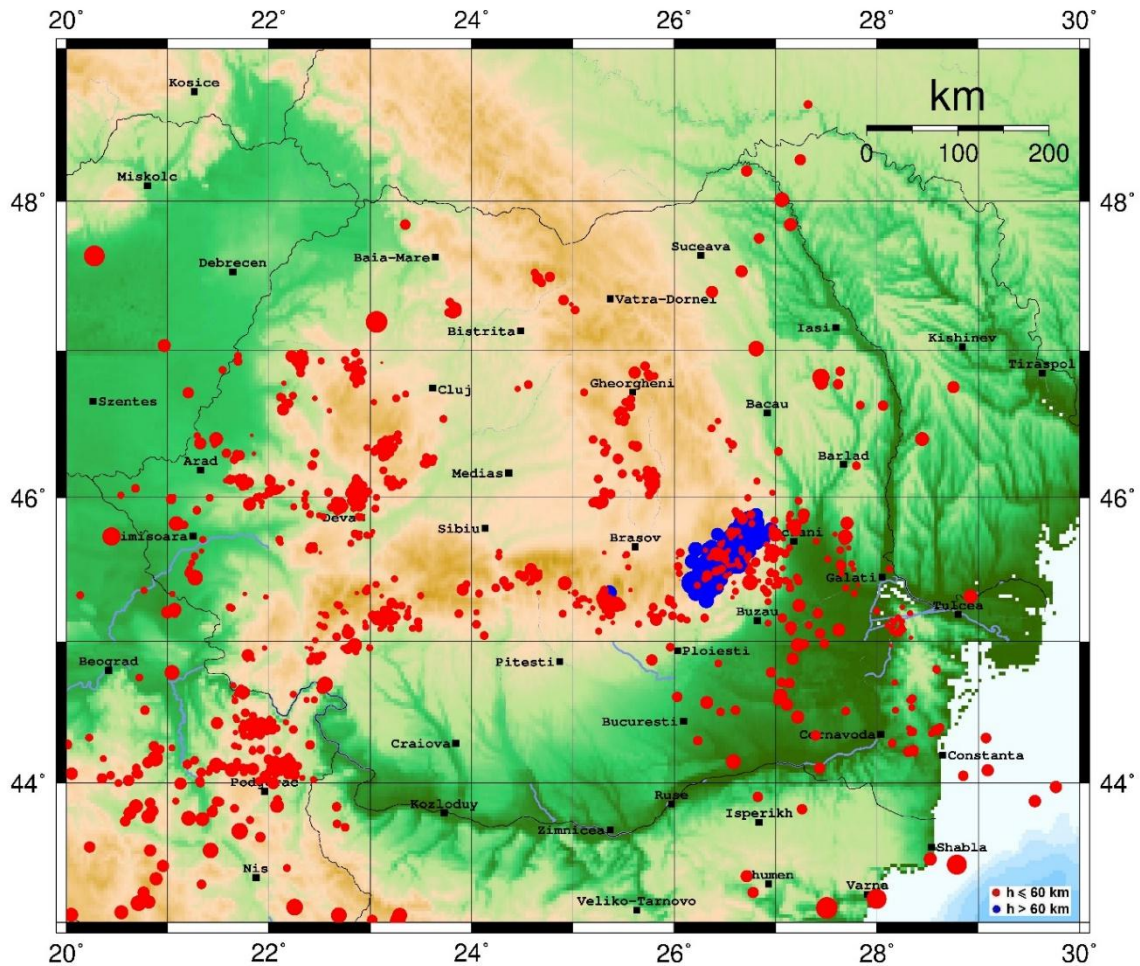


Figura 7. Distribuția epicentrală a evenimentelor localizate în anul 2019 pe teritoriul României și în vecinătatea granițelor

2. Asigurarea schimbului de date și informații (buletine, faze seismice) cu centrele de date naționale din alte țări, precum și cu centrele seismologice internaționale (Tabelele 1 și 2; Figurile 6 și 7).
3. Furnizarea către IDC, pentru validarea observațiilor sistemului IMS, a datelor înregistrate de stațiile de infrasunete instalate pe teritoriul României: IPLOR (Ploștina, Vrancea), BURARI (Bena, Suceava) și I67RO (Mărișel, Cluj), precum și solicitarea datelor înregistrate de stațiile de infrasunete din rețeaua IMS, în vederea prelucrării acestora în comun cu datele înregistrate de cele trei stații românești de infrasunete.

În cazul producerii unui test nuclear pe teritoriul unei țări ne-membre a CTBT, caracterizat de către CTBTO ca “eveniment neobișnuit”, la Centrul National de Date se elaborează un Raport cu informații tehnice privind evenimentul produs. Acest raport este trimis către Președinție, Guvernul României, Ministerul Afacerilor Externe și forurile tutelare (Ministerul Educației și Cercetării, CNCAN).

- compatibilitate externă – relationarea cu infrastructurile pan-europene

Schimbul de date și integrarea acestora în sistemele de supraveghere la nivel european și global contribuie efectiv la creșterea capacității de detecție în localizare, precum și la optimizarea deciziilor în cazul evenimentelor potențial distructive. Participarea CND la schimbul internațional de date se concretizează prin:

a) furnizarea de informații către următoarele centre (*Tabelul 1, Figura 6*):

Tabelul 1.

Centrul de date		Tipul de informații trimise		
		Buletine	Faze seismice	
			Asociate	Neasociate
EMSC	European-Mediterranean Seismological Centre, Strasbourg, Franța	x	x	x
NEIC	National Earthquake Information Center, Denver, SUA		x	x
IDC	International Data Centre, Viena, Austria	x		
ISC	International Seismological Centre, Marea Britanie	x	x	x
Ungaria	Hungarian Seismic Network, Budapesta		x	x
Spania	Institutuo Geografico Nacional, Madrid		x	x
Bulgaria	National Institute for Geophysics, Geodesy and Geography, Sofia		x	x

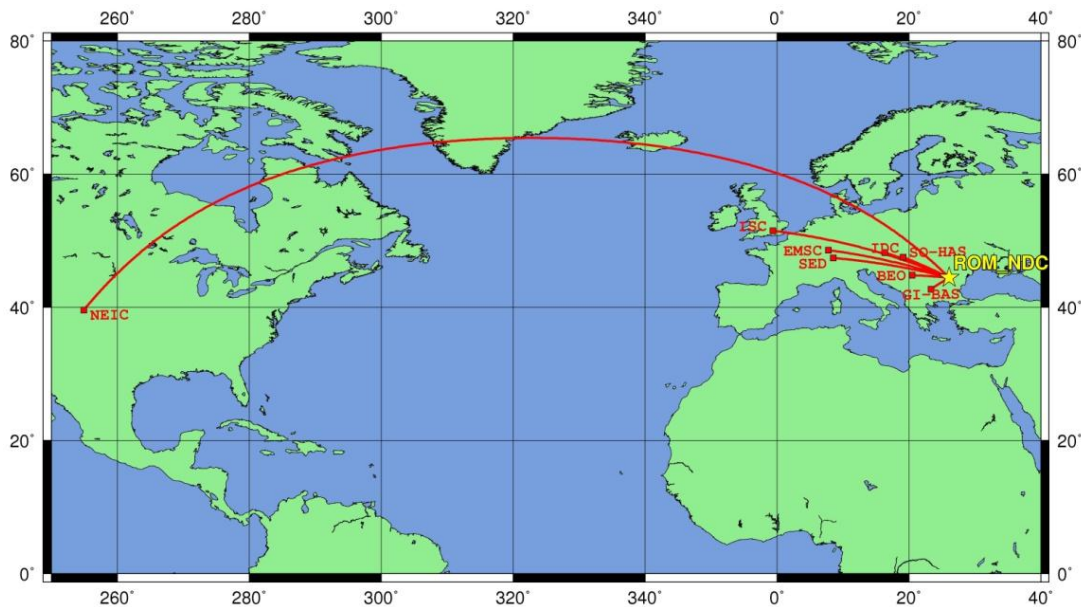


Figura 6. Centrele de date naționale și internaționale care primesc informații de la CND

b) primirea de date de la centrele naționale și internaționale (*Tabelul 2, Figura 7*):

Tabelul 2.

Centrul de date		Tipul de informații primite		
		Buletine	Faze seismice	
			Asociate	Neasociate
GEOFON	Geofon Extended Virtual Network, Potsdam	X		
IDC	International Data Centre, Vienna	X	X	X
USA	National Earthquake Information Center (NEIC), Denver	X		
Ucraina	Carpathian Seismological Dept., Ukraine Academy of Science	X	X	X
Ungaria	Geodetic and Geophysical Institute Research Centre for Astronomy and Earth Sciences, Hungarian Academy of Sciences Budapest		X	X
Moldova	Institute of Geophysics and Geology, Chisinau	X		
EMSC	European-Mediterranean Seismological Centre, Strasbourg	X		

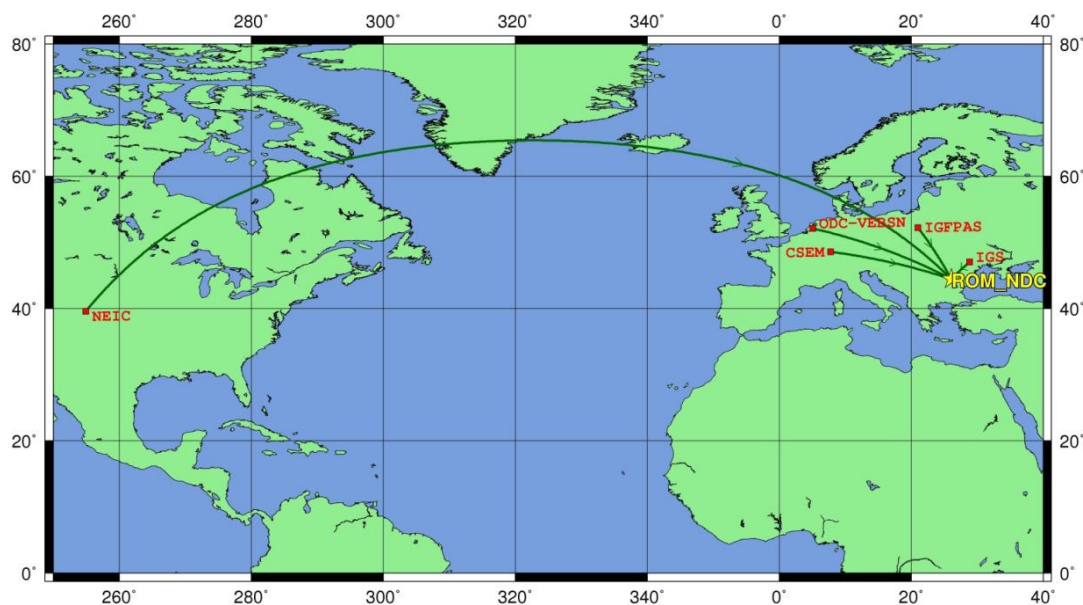


Figura 7: Centrele de date naționale și internaționale care trimit informații la CND

5. Dotarea IOSIN – CND cu utilități pentru componentele instalației/obiectivului - Anexa 1

6. Descrierea potențialilor factori de risc în cazul neasigurării funcționării lor la parametrii normali, oprirea sau funcționarea sub acești parametrii putând produce:

Obiective/activități	Riscul	Cauzele care favorizează apariția riscului	Strategia adoptată
Asigurarea participării României la testarea sistemului global de verificare a experiențelor nucleare prin mijloace seismologice	Întreruperea temporară a transmisiei datelor înregistrate de stația MLR către IDC, Viena, din cauza: avarierii echipamentului de înregistrare și/sau transmisie a datelor, ca urmare a fenomenelor meteo extreme; întreruperii serviciilor de comunicație (legăturii satelitare); altor evenimente neprevăzute (șocuri în rețeaua de alimentare cu energie electrică etc.)	Cauze meteorologice Disfuncționalități apărute în serviciile furnizate de contractori	Monitorizarea permanentă a riscului
	Lipsa fondurilor necesare pentru desfășurarea în bune condiții a activităților specifice (întreținerea aparaturii la standarde optime de funcționare; efectuarea deplasărilor legate de buna funcționare a stației MLR și de participările la activitățile organizate de CTBTO: teste, întâlniri de lucru, workshop-uri, conferințe etc.)	Nefinanțarea corespunzătoare a activității NDC	Monitorizarea permanentă a riscului
	Probleme legate de funcționarea programelor specifice	Învechirea, virusarea programelor sau expirarea licenței acestora	Monitorizarea permanentă a riscului
	Probleme legate de funcționarea căilor de comunicație (telefon, fax, e-mail etc.)	Cauze meteorologice Disfuncționalități apărute în serviciile furnizate de contractori	Monitorizarea permanentă a riscului
	Personal insuficient pentru acoperirea tuturor activităților prevăzute	Imposibilitatea angajării de personal specializat în domeniu din cauza lipsei fondurilor sau a blocării posturilor	Redistribuirea temporară, în urma unei analize de prioritizare, a sarcinilor rămase neacoperite de forța de muncă existentă
	Lipsa datelor din cauza avarierii echipamentelor de înregistrare și/sau transmisie a datelor	Deteriorarea/ Învechirea echipamentelor	Monitorizarea permanentă a riscului

Elaborarea de lucrări științifice în cadrul proiectelor de cercetare legate de activitățile de verificare ale CTBT	Lipsa fondurilor necesare acoperirii cheltuielilor de deplasare și a publicării rezultatelor acceptate (ex: tipărirea figurilor color)	Nefinanțarea corespunzătoare a activității	Discutarea problemelor părăute în cadrul Consiliului Științific al INCDFP
--	--	--	---

7. Grupul țintă. Gradul de accesibilitate

Setul unitar de reguli pentru reglementarea accesului la Datele Seismice Primare (formele de undă) provenite de la stația seismică auxiliară Cheia-Muntele Roșu (MLR) și Produsele rezultate din analiza datelor înregistrate de Rețeaua Seismică Națională (Buletine Seismice Revizuite, săptămânale și lunare), precum și responsabilitățile privind avizarea și aprobarea documentelor aferente acestei activități au fost stabilite în PROCEDURA privind accesul la Instalația de Interes Național "CENTRUL NAȚIONAL DE DATE" (Anexa 2). Această procedură este publicată pe website-ul Institutului Național de Fizica Pământului la adresa <http://www.infp.ro/instalatii/procedura-cnd>

- politica pentru acordarea de priorități de acces al utilizatorilor/beneficiarilor

În cazul unor evenimente cu impact major asupra societății, informația necesară va fi furnizată automat factorilor de decizie: Comitetele pentru Situații de Urgență, Protecția Civilă, Primării/Prefecturi.

Imediat după producerea evenimentelor seismice, informații referitoare la locul de producere, adâncime, magnitudine, intensitate sunt disponibile tuturor celor interesați pe site-ul INCDFP (www.infp.ro).

În cazul producerii unui test nuclear pe teritoriul unei țări ne-membre a CTBT și caracterizat de către CTBTO ca "eveniment neobișnuit", personalul Centrului National de Date elaborează în cel mai scurt timp un Raport cu informații tehnice privind evenimentul produs. Acest raport este trimis către Președinția și Guvernul României, Ministerul Afacerilor Externe, precum și către și forurile tutelare (Ministerul Educației și Cercetării, CNCAN).

Informarea factorilor de decizie și accesul la date

În cazul cutremurelor de adâncime intermediară ($h > 60$ km) cu magnitudinea mai mare ca 4,0 și a celor crustale ($h < 60$ km) cu magnitudinea mai mare decât 3,5, Centrul Operativ de Veghe Seismică are sarcina de a transmite în cel mai scurt timp datele preliminare privind evenimentul respectiv la factorii de decizie, instituțiile cu răspundere în caz de calamități naturale, precum și la reprezentanții mass-media.

Pentru evenimente specifice fără impact major, informația este pusă la dispoziție celor interesați la cererea acestora.

- structura beneficiarilor/utilizatorilor:
 - Beneficiari din sfera managementului la dezastre
 - Beneficiari din sfera economicului
 - Beneficiari din sfera cercetării științifice și medii de învățământ
 - Beneficiari din sfera mass-media

NUMĂRUL ȘI STRUCTURA UTILIZATORILOR

LA NIVEL INTERNAȚIONAL				LA NIVEL NAȚIONAL				TOTAL ORE		NR. MEDIU ORE/UTILIZATOR	
OP. ECONOMIC		UCD		OP. ECONOMIC		UCD					
P/R 2019	P 2020	P/R 2019	P 2020	P/R 2019	P 2020	P/R 2019	P 2020	P/R 2019	P 2020	P/R 2019	P 2020
		8/8	8			7/7	7	8760/8760	8760		

unde: P/R – valoare propusă/valoare realizată 2019; P – valoare planificată 2020.

Lista utilizatorilor naționali:

- Președinția României
- Guvernul României
- Centrul pentru Situații de Urgență al Guvernului României
- Comitetele pentru Situații de Urgență
- Facultatea de Fizică, București
- Facultatea de Geologie și Geofizică, București
- Institutul de Geodinamică al Academiei Române
- IFIN-HH
- Universitatea Politehnică din București
- Mass-media

Lista utilizatori internaționali:

- Centrul Internațional de Date, Viena, Austria
- National Earthquake Information Centre, Denver, SUA
- European-Mediterranean Seismological Centre, Strasbourg, Franța
- Internațional Seismological Centre, Marea Britanie
- Hungarian Data Centre, Budapesta, Ungaria

- MTA Research Centre for Astronomy and Earth Sciences Geodetic and Geophysical Institute (MTA CSFK GGI), Sopron, Ungaria
- Main Center of Special Monitoring (MCSM) Gorodok, Ucraina
- Seismological Data Centre, Belgrad, Serbia
- National Institute for Geophysics, Geodesy and Geography, Sofia, Bulgaria
- International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italia
- Kandili Observatory and Earthquake Research Institute, Turcia
- National Observatory Athen, Atena, Grecia
- INGV, Italia

8. GRADUL DE UTILIZARE

GRAD UTILIZARE	R 2019 [%]	P 2020 [%]	OBSERVAȚII
TOTAL	100%	100%	<p>Rezultatele CND sunt disponibile utilizatorilor pe pagina de internet a INCDFP 24h/zi, 7zile/săptămână pentru CTBTO</p> <p>Înregistrările stației MLR sunt disponibile 24h/zi, 7zile/săptămâna pentru CTBTO</p> <p>Catalogul cutremurelor românești și localizările calculate în mod automat și cele revizuite de operatorul de serviciu sunt disponibile 24h/zi, 7zile/săptămână pentru publicul larg</p>
COMANDĂ INTERNĂ	Proiect NUCLEU 100%	Proiect NUCLEU 100%	
COMANDA UCD	Proiecte de cercetare 100%	Proiecte de cercetare 100%	
COMANDA OP. ECONOMIC	-	-	

9. Structura costurilor în anul 2019

1	Cheltuieli cu personalul, total, din care:	768793,96
1.1.	Salarii directe	725111,00
1.2	Contributii asiguratorii de munca – CAM*	16315,00
1.3.	Cheltuieli cu deplasările: transport, cazare, diurna, asigurari de sanatate pentru deplasările in strainatate, taxe de viza	27367,96
2	Cheltuieli cu materiile prime si materialele, total, din care:	77425,26
2.1.	Cheltuieli cu materiile prime	0,00
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	13127,99
2.3.	Cheltuieli privind obiectele de inventar	6415,72

2.4.	Cheltuieli privind materialele nestocate	0,00
2.5.	Cheltuieli cu energia și apa utilizate în mod direct pentru instalația sau obiectivul special de interes național	13.017,15
3	Cheltuieli cu serviciile prestate de terti, total, din care:	164802,15
3.1.	Cheltuieli cu intretinerea si reparatiile, inclusiv amenajarea spatiilor	6934,31
3.2.	Cheltuieli cu redevente, locatii de gestiune si chirii	0,00
3.3.	Cheltuieli cu transportul de bunuri	109,6
3.4.	Cheltuieli postale si de comunicatii	287,3
3.5.	Cheltuieli cu servicii pentru teste, analize, măsurători și altele asemenea	0,00
3.6.	Cheltuieli cu serviciile informatice	0,00
3.7.	Cheltuieli cu servicii de expertiză, evaluare, asistență tehnică și altele asemenea	0,00
3.8.	Cheltuieli cu serviciile de intretinere a echipamentelor	0,00
3.9.	Cheltuieli cu alte servicii strict necesare pentru instalația sau obiectivul special de interes național	157470,94
4	Total cheltuieli directe (1+2+3)	1011021,37
5	Cheltuieli indirecte (regie)-49%	495400,63
5.1.	Cheltuieli de regie generala -49%	495400,63
	TOTAL CHELTUIELI (4+5)	1506422,00

10. PARTENERIATE/COLABORĂRI INTERNAȚIONALE/NAȚIONALE

a. planificate/realizate în 2019

Parteneriate/colaborări naționale:

Program STRATEGIE

- Romanian Cluster for Earth Observation – Contract nr. 109/07.11.2016

Parteneriate/colaborări internaționale:

1. European Plate Observing System (EPOS)
2. Atmospheric dynamics Research InfraStructure in Europe, ARISE2, H2020-INFRADEV-1-2014 (partner NIEP), project no 653980/2015
3. Seismolgy and Earthquake Engineering Research Infrastructure Alliance for Europe (SERA), a Horizon 2020 supported programme
4. CTBTO- Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organisation
5. EMSC - Euro-Mediterranean Seismological Center
6. FDSN - International Federation of Digital Seismograph Networks
7. ISC – International Seismological Centre

8. AFTAC – AirForce Technical Application Centre (SUA)
9. MTA CSFK GGI - MTA Research Centre for Astronomy and Earth Sciences Geodetic and Geophysical Institute (Ungaria)

b. planificate a se realiza în 2020

Parteneriate/colaborări naționale si internaționale:

Program NUCLEU

Cercetări multidisciplinare ale fenomenului seismic in vederea cresterii rezilienței la cutremure (2019-2022) – Contract nr. 31N/2019

- Cercetări multidisciplinare în vederea caracterizării evenimentelor seismice și acustice folosind tehnici specifice de analiză – Proiect PN 19080101

Program STRATEGIE

- Romanian Cluster for Earth Observation – Contract nr. 109/07.11.2016

Parteneriate/colaborări internaționale:

1. European Plate Observing System (EPOS)
2. Atmospheric dynamics Research InfraStructure in Europe, ARISE2, H2020-INFRADEV-1-2014 (partner NIEP), project no 653980/2015
3. Atmospheric dynamics Research InfraStructure in Europe, ARISE Integrating Activities (propunere în pregătire)
4. Seismology and Earthquake Engineering Research Infrastructure Alliance for Europe (SERA), a Horizon 2020 supported programme
5. CTBTO- Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization
6. ORFEUS - Observatories and Research Facilities for European Seismology
7. EMSC - Euro-Mediterranean Seismological Center
8. FDSN - International Federation of Digital Seismograph Networks
9. ISC – International Seismological Centre
10. AFTAC – AirForce Technical Application Centre (SUA)
11. MTA CSFK GGI - MTA Research Centre for Astronomy and Earth Sciences Geodetic and Geophysical Institute (Ungaria)

Articole publicate în 2019

M. Radulian, R. Dinescu, M. Popa – „Earthquake prone in Romania” - Annals of the Academy of Romanian Scientists, Series on Physical Sciences, Online ISSN 2559-1061 Volume 4, Number 1/2019, pp. 107-164

R. Dinescu, I. Munteanu, C. Dinu, M. Popa, Discrimination between shallow earthquake and quarry blasts recorded in Deva region during 2010-2018 time-interval - volum „Geoscience in the 21st century”, pp.39-41, ISBN 978-606-94742-7-3, GeoEcoMar, 2019

Oros E., Placinta A.O., Popa M., Diaconescu M., The 1991 seismic crisis from West Romania and its impact on the seismic risk and hazard management, acceptata pentru publicare la Environmental Engineering and Management Journal (EEMJ - <http://www.eemj.icpm.tuiasi.ro/accepted.htm>) (FI-1.186; AIS – 0.080)

R. Dinescu, I. Munteanu, A. Placinta, C. Dinu, E. Oros, M. Popa, M. Radulian - Analysis of seismic sequences in Caransebes-Mehadia Basin between 2014 and 2016 – Scientific Symposium volume Geoscience 2019, www.appliedgeophysics.ro

OBIECTIVE STRATEGICE DE DEZVOLTARE ALE IOSIN-CND

- Îmbunătățirea preciziei de localizare a testelor nucleare prin folosirea datelor înregistrate atât de stația seismică MLR cât și de alte stații naționale, din cadrul Rețelei Seismice Naționale (RSN), regionale și globale
- Contribuții la sistemul de verificare a respectării CTBT prin susținerea de către Romania a activității desfășurate la IDC (furnizarea de date, recunoașterea oficială a suportului primit pentru dezvoltarea activității CND, cu accent pe dezvoltarea pachetului NDC-in-a-BOX)
- Susținerea încheierii unui Acord cadru general între România și CTBTO în vederea organizării în viitor de către INCDFP sub umbrela CTBTO a cursurilor de pregătire profesională și a workshop-urilor
- Evaluarea posibilitatii de instalare a unui sistem seismo-acustic in partea de vest a tarii, in zona in care a functionat array-ul temporar I67RO, in vederea dezvoltarii sistemului de monitorizare seismo-acustica la nivel national
- Contribuții la sistemele de statii seismo-acustice instalate pe teritoriul țării pentru infrastructurile ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) si ERIC (European Research Infrastructure Consortium)

DIRECTOR GENERAL

Dr. Ing. Constantin
Ionescu

DIRECTOR IIN

Dr. Daniela Veronica
Ghica

DIRECTOR ECONOMIC

Ec. Gabriela Borleanu

Valoarea IOSIN – Centrul Național de Date

1. Echipamente

NR. CRT.	DENUMIREA BUNURILOR INVENTARIATE	PRET UNITAR	U/M	BUC	VALOARE DE INVENTAR
1	CALCULATOR PENTIUM 3GHZ+LJ1160	7381.30	BUC	1	7381.30
2	NOTE BOOK HP 67200 GR649EA T	6678.80	BUC	1	6678.80
3	LAPTOP DELL INSPIRON	4399.00	BUC	1	4399.00
4	SISTEM CALCUL PC INTEL PENTIUM 4	6499.99	BUC	1	6499.99
5	CALCULATOR 3.4GHZ WIN XP	7708.94	BUC	1	7708.94
6	INTEL CORE I7-640M DELL LATITUDE	8896.57	BUC	1	8896.57
7	CALCULATOR PENTIUM 3GHZ+LJ1160	7381.30	BUC	1	7381.30
8	NOTEBOOK SONY VAIO INTEL ATOM	3766.40	BUC	1	3766.40
9	CALCULATOR ELASCO PANTHER INTEL3	9106.87	BUC	1	9106.87
10	CALCULATOR ELASCO PANTHER INTEL3	3722.07	BUC	1	3722.07
11	COMUTATOR SEISMIC SWITC INDUSTRI.	7466.03	BUC	1	7466.03
12	COMUTATOR SEISMIC INDUSTRI.	7466.03	BUC	1	7466.03
13	LAPTOP DELL INSPIRON N5110 S/N	3526.56	BUC	1	3526.56
14	1.5TB,FREEAGENT,EXT.2.5"USB	1147.81	BUC	1	1147.81
15	1.5TB,ELEM.DESKTOP EXT.3.5"USB	677.25	BUC	1	677.25
16	UNITATE CENTRALA PENTIUM IV	2666.67	BUC	1	2666.67
17	DVD RW TEAC+UPS 1500VA APC BACH	2180.00	BUC	1	2180.00
18	CALCULATOR INDUSTRIAL P 2.8GHZ	5900.00	BUC	1	5900.00
19	UPGRADE BOXE HDD 160GB APACER	1499.99	BUC	1	1499.99
20	LAPTOP TOSHIBA S P100-106	8254.99	BUC	1	8254.99
21	NOTE BOOK HP 67200 GR649EA	6336.99	BUC	1	6336.99
22	LAPTOP SONY VAIO	5079.04	BUC	1	5079.04
23	NOTEBOOK KENOVO IDEAPAD	6185.00	BUC	1	6185.00
24	SISTEM DESKTOP PC ASUS CU PROCESOR INTEL CORE I7-4790 3.60GH, HAMSWEWW, 16GB, 1TB+128GB SSD, BLU-RAY COMBO, NVIDIA GEFORCE GTX 760 2GB, WI-FI, MICROSOFT W 8.1	5933.72	BUC	1	5933.72
25	SERVER IBM*3650 M4	28014.00	BUC	1	28014.00
26	UPS APC SMART-UPS RT 3000VA RM	6290.58	BUC	1	6290.58
27	MONITOR LENOVO THINK VISION LT2452P	1035.10	BUC	1	1035.10
28	NETWORK AREA STORAGE LENOVO EMC STORCENTER PX12-400R	13251.98	BUC	1	13251.98
29	IMPRIMANTA HP COLOR LASERJET M451NW	972.91	BUC	1	972.91
30	NETWORK SWITCH CISCO SG300-20	1150.61	BUC	1	1150.61
31	KVM SWITCH DIGITUS KVM	3274.12	BUC	1	3274.12
32	CALCULATOR INTEL CORE 2 DUO 2.67G	9089.36	BUC	1	9089.36
33	CALC P4 3.0+IMPRIMANTA LJ 1150	4000.00	BUC	1	4000.00

34	MONITOR VIDEO COLOR MEDIALINE 420	6576.42	BUC	1	6576.42
35	CALC 09400 2.68GHZ CF FACT	10000.00	BUC	1	10000.00
36	NOTEBOOK DELL INSPIRON	2503.56	BUC	1	2503.56
37	CALC INTEL CORE 2 QUAD Q6600	5499.63	BUC	1	5499.63
38	STATIE SEISMICA CU ACCESORII	23963.70	BUC	1	23963.70
39	SISTEM DOMINATOR CPU INTEL CORE i5	4497.16	BUC	1	4497.16
40	UPS APC SMART-UPS 1500V/1000W LCD RM 2U LINEINTERACTIV, 230V	3226.20	BUC	1	3226.20
41	CALCULATOR DATE SEISMICE LAPTOP SN SU60800046	10034.25	BUC	1	10034.25
42	CISCO SG500-52PORT GIGABITE STACKABLE MANAGED SWICH	5127.00	BUC	1	5127.00
43	CISCO SG500-52PORT GIGABITE STACKABLE MANAGED SWICH	5127.00	BUC	1	5127.00
44	STATIE SEISMICA DIGITALA	215.60	BUC	1	215.60
45	SENZORI MAGN TRIAX MAG-03	1300.00	BUC	1	1300.00
46	MODUL DE ACHIZITIE MAG-03	1400.00	BUC	1	1400.00
47	SIST.PROCESAT REPROD.GRAFIC	1250.00	BUC	1	1250.00
48	STATIE PT MONIT.CIMP ELECTROMAG	12763.70	BUC	1	12763.70
49	LEGATURA MODEM RADIO 2.4GHZ	12759.30	BUC	1	12759.30
50	UPS	1487.74	BUC	1	1487.74
51	HP COMPAQ Nx910+LJ1320+SCANNER	10204.92	BUC	1	10204.92
52	CLINOMETRU	6616.00	BUC	1	6616.00
53	SENZORI SEISMICI CMG-40T	18102.33	BUC	1	18102.33
54	CALCULATOR P 965	4834.52	BUC	1	4834.52
55	MONITOR VIDEO COLOR MEDIALINE 420	6576.42	BUC	1	6576.42
56	RACK IBM BLADECENTER ENABLEMENT KIT 11U	4353.65	BUC	1	4353.65
57	LAPTOP LENOVO THINKPAD L480 CU PROCESOR INTEL® CORE™ I7-8550U PANA LA 4.00 GHZ, KABY LAKE R, 14", FULL HD, IPS, 8GB, 256GB SSD, INTEL® UHD GRAPHICS 620, MICROSOFT WINDOWS 10 PRO, BLACK	5339.99	BUC	1	5339.99
	TOTAL				353.317,77

2. Altele

NR CRT	DENUMIREA BUNURILOR INVENTARIATE	PRET UNITAR	U/M	BUC	VALOARE DE INVENTAR
1	CANAPEA RIVIERA	1087.85	BUC	1	1087.85
2	SANIE CU MOTOR	34341.54	BUC	1	34341.54
3	APARAT SUDURA	1448.27	BUC	1	1448.27
4	DACIE PAPUC	24794.71	BUC	1	24794.71
5	MASINA DE GAURIT DE BANC	1795.00	BUC	1	1795.00
6	ATV OULLANDER MAX XT GALBEN	41494.05	BUC	1	41494.05

7	PANOURI SOLARE 4BUC	2415.41	BUC	1	2415.41
8	EXCAVATOR SERIA P60907	233240.00	BUC	1	233240.00
9	PANOURI SOLARE 4 BUC	2415.41	BUC	1	2415.41
10	PANOURI SOLARE 4 BUC	2415.41	BUC	1	2415.41
11	PANOURI SOLARE 4 BUC	2415.41	BUC	1	2415.41
12	AUTOTURISM NISAN NAVARA	140793.32	BUC	1	140793.32
13	PANOUL SOLAR	1972.84	BUC	1	1972.84
14	PANOUL SOLAR	1972.84	BUC	1	1972.84
15	REMORCA PENTRU ATV LPA 250/12	4590.00	BUC	1	4590.00
16	ATV OUTLANDER MAX XTP 850EFI NEGRU SERIA3JBLPAU19GJ000155	85210.49	BUC	1	85210.49
17	AER CONDITIONAT DAIKIN FTXS71GWIFI/RXS71F8 ADAPTOR BRP069A42	7683.04	BUC	1	7683.04
18	ATV ARCTIC CATEG 700 ALBASTRU	60345.84	BUC	1	60345.84
19	RACK 33U 800X800 CU ANEXE	2788.99	BUC	1	2788.99
20	TAVA DK	109.75	BUC	1	109.75
21	DACIE PAPUC	24443.92	BUC	1	24443.92
22	HP R 507 CAMERA FOTO	1450.00	BUC	1	1450.00
23	PAT DUBLU+SALTEA+NOPTIERA	1938.76	BUC	1	1938.76
24	PAT DUBLU+SALTEA+NOPTIERA	1938.76	BUC	1	1938.76
25	DULAP 3 USI+OGLINDA	3344.43	BUC	1	3344.43
26	DULAP 3 USI+OGLINDA	3344.42	BUC	1	3344.42
27	COMODA STATIA	2588.25	BUC	1	2588.25
28	AUTO LADA-VAZ 2121/40 LADA NISA	37220.85	BUC	1	37220.85
29	CAZAN LEMNE 80KW	17895.22	BUC	1	17895.22
30	GRUP ELECTROGEN	70000.00	BUC	1	70000.00
31	SNOW MOBIL	45000.00	BUC	1	45000.00
32	POMPA GRUNDFOS	3699.00	BUC	1	3699.00
33	AUTOVEHICUL NOU NISSAN NAVARA	161982.23	BUC	1	161982.23
	TOTAL				1.028.176,01

TOTAL GENERAL (RON)	4.100.595,54
Echipamente	353.317,77
Ciădiri	2.724.441,75
Altele	1.028.176,01



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Pământului

APROB

DIRECTOR GENERAL INCDFP

Dr. Ing. Ionescu Constantin

PROCEDURA – CND 01

privind accesul la Instalația de Interes Național

„CENTRUL NAȚIONAL DE DATE”

1. SCOP

Scopul acestei proceduri este:

- (1) Stabilirea unui set unitar de reguli pentru reglementarea accesului la Datele Seismice Primare (formele de undă) ale stației seismice Muntele Roșu, stației seismice de tip array BURAR și Produsele rezultate din analiza datelor înregistrate de Rețeaua Seismică Națională (Buletine Seismice Revizuite, săptămânale și lunare, catalog cutremure/explozii)
- (2) Stabilirea responsabilităților privind avizarea și aprobarea documentelor aferente acestei activități.

2. DOMENIU DE APLICARE

Procedura se aplică de către șeful Centrului Național de Date sau locțiitorul acestuia.

3. PRESCURTĂRI, CODURI

- (1) CND: Centrul Național de Date al României

- (2) INCDFP: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului
- (3) CTBT (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty): Tratatul de Interzicere Totală a Experiențelor Nucleare
- (4) CTBTO (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization): Organizația Tratatului de Interzicere Totală a Experiențelor Nucleare
- (5) IDC (International Data Centre): Centrul Internațional de Date al CTBTO (Viena, Austria)
- (6) IMS (International Monitoring System): Sistemul Internațional de Monitorizare al CTBTO
- (7) NDC142: codul IDC al CND
- (8) ROM_NDC: codul CTBT al CND
- (9) MLR: codul CTBT al stației seismice auxiliare Muntele Roșu
- (10) AS081: codul CTBT al stației seismice auxiliare Muntele Roșu
- (11) RSN: Rețeaua Seismică Națională
- (12) AFTAC (Air Force Technical Application Center): Centrul pentru Aplicații Tehnice al Forțelor Aeriene Americane (Florida, SUA)
- (13) BURAR (Bucovina Romanian Seismic Array): codul stației seismice de tip array instalată lângă localitatea Benia, județul Suceava

4. REFERINȚE NORMATIVE:

- **Memorandumul nr. C3/4246 din 23.12.1993**, prin care Ministerul Cercetării și Tehnologiei, Ministerul Afacerilor Externe, Ministerul Apărării Naționale și Ministerul Comunicațiilor s-au angajat să ofere cadrul legal de desfășurare al activităților legate de Participarea României la sistemul global de verificare prin mijloace seismologice a respectării Tratatului de Interzicere Totală a Experiențelor Nucleare (CTBT)
- **HG nr. 1313/25.11.1996** – Hotărâre privind înființarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului-INCDFP București
- **HG nr. 702/19.07.2001** – Hotărâre privind modificarea și completarea HG nr. 1313/1996 privind înființarea Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Pământului-INCDFP București
- **HG nr. 786/10.09.2014** – Hotărâre privind aprobarea Listei instalațiilor și obiectivelor speciale de interes național, finanțate din fondurile Ministerul Educației și Cercetării Științifice (poz.8 și 9 – Rețeaua seismică națională și Centrul Național de Date)

- **Legea nr. 372/28.09.2004** – Lege pentru ratificarea Acordului dintre Guvernul României și Comisia Pregătitoare a Organizației Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare privind desfășurarea activităților referitoare la instalațiile de monitorizare internațională în aplicarea Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare, inclusiv a activităților ulterioare certificării, semnat la Viena la 13 iunie 2003
- **Legea nr. 641/16.11.2001** – Lege pentru ratificarea Acordului dintre Guvernul României și Guvernul Statelor Unite ale Americii privind înființarea, funcționarea și exploatarea în România a unei stații de monitorizare a seismelor, semnat la Baza Aeriană Patrick, Florida, S.U.A., la 28 septembrie 2000
- **HG nr. 1947/10.11.2004** – Hotărâre privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului

5. DESCRIEREA PROCEDURII:

5.1. Accesul la date primare (forme de undă)

Acces permanent:

- a) Conform HG nr. 702/19.07.2001 privind modificarea și completarea HG nr. 1313/25.11.1996 privind înființarea Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Pământului-INCDFP București și procedurilor conținute în Manualul operațional pentru monitorizare seismologică și schimb de date seismice, elaborat de către Grupul de Experti Tehnici de la Viena, IDC are acces direct și permanent la datele primare înregistrate de stația seismică MLR-AS081.
- b) Accesul IDC se face prin intermediul liniei de satelit, fie direct de la stația MLR, Muntele Roșu, fie de la CND, Măgurele
- c) Conform prevederilor CTBT, datele înregistrate de rețeaua IMS pot fi folosite doar în scopuri științifice.

Acces la cerere:

- d) La solicitarea reprezentanților țărilor semnatare ale CTBT, se acordă accesul la datele primare ale stației MLR, pe baza unei cereri electronice în care se menționează perioada pentru care se solicită datele
- e) Accesul se aprobă de către șeful CND
- f) Conform prevederilor CTBT, datele pot fi folosite doar în scopuri științifice

5.2. Accesul la produse (Buletine seismice)

- a) Accesul la buletinele seismice săptămânale și lunare se face pe baza unor protocoale bilaterale semnate între CND și centrele de date naționale din diferite țări (Swiss Seismological Service, Zürich, Elveția; Seismological Survey of

Serbia, Belgrad, Serbia; Institute of the Physics of the Earth, Obninsk, Rusia; Institute of Geophysics of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ucraina; Geophysical Institute, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria; Hungarian Seismic Network, Budapesta, Ungaria); IRIS-Incorporated Research Institutions for Seismology, SUA), precum și între CND și centrele internaționale de date (European-Mediterranean Seismological Centre-EMSC, Franța, International Seismological Centre-ISC, Marea Britanie, National Earthquake Information Center-NEIC, SUA).

- b) La solicitarea Centrelor Internaționale de Date, CND furnizează analize de discriminare a evenimentelor seismice naturale de cele induse.
- c) Accesul liber, prin internet, la catalogul evenimentelor seismice produse pe teritoriul României este asigurat prin accesarea adresei de internet: <http://www1.infp.ro/.arhiva-in-timp-real>.

6. RESPONSABILITĂȚI

6.1. Directorul General al INCDFP

- aprobă procedura
- impune aplicarea procedurii

6.2. Șeful de Laborator CND

- elaborează, difuzează, modifică, retrage procedura
- avizează procedura
- aplică și respectă procedura
- difuzează procedura în cadrul compartimentului

Întocmit,

Dr. Daniela Veronica Ghica

Șef al Centrului Național de Date