

RAPORT DE ACTIVITATE PE ANUL 2022 AFERENT INSTALAȚIEI/ OBIECTIVULUI DE INTERES NAȚIONAL Laborator-Centrul Național de Date (CTBT - Tratatul de interzicere totală a experiențelor nucleare) IOSIN-CND

1. CARACTERISTICI GENERALE

1.1 SCURT ISTORIC ȘI PREZENTARE GENERALĂ A INSTALAȚIEI/ OBIECTIVULUI DE INTERES NAȚIONAL (max.1 pag)

Istoric

Începând cu anul 1976, România s-a implicat activ în activitățile tehnice de pregătire a sistemului internațional de verificare a condițiilor Tratatului de Interzicere Totală a Experiențelor Nucleare CTBT prin participarea la experimentele științifice ale Grupului de Experti Științifici (GSETT) ai Conferinței pentru Dezarmare a Națiunilor Unite. Participarea României la sistemul global de verificare prin mijloace seismologice a respectării Tratatului CTBT a fost reglementată prin Memorandumul Nr. C3/4246 din 23 decembrie 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 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 Națională și sistemul de achiziție și prelucrare a datelor. România a semnat Tratatul CTBT în data de 24 septembrie 1996, iar pe 4 octombrie 1999, România a ratificat Tratatul CTBT prin Legea nr. 152/04.10.1999 pentru ratificarea Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare, adoptat de Adunarea Generală a Națiunilor Unite în 10 septembrie 1996.

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.”

În data de 26 iunie 2003, stația Muntele Roșu (coduri MLR/AS81) a fost oficial certificată ca stație seismică auxiliară a Sistemului Internațional de Monitorizare Seismică (IM - International Monitoring System). În data de 1 octombrie 2004, a intrat în vigoare Legea nr. 372/20.09.2004 pentru ratificarea Acordului dintre Guvernul României și Comisia Pregătitoare a Organizației Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare (CTBTO) 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.

Centrul Național de Date (CND) are o participare neîntreruptă de 29 de ani (în baza Memorandumului din 1993) la activitățile științifice în sprijinul verificării respectării Tratatului CTBT și asigură funcționarea neîntreruptă a stației seismologice 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 (Operational Manual CTBT CTBT/WGB/TL-11, 17/15/Rev.5, 09.12.2009).

Misiune

Centrul Național de Date al României (coduri CTBT: NDC-RO) din cadrul INCDFP a fost oficial desemnat de către autoritățile române în domeniu pentru implementarea Tratatului CTBT și

verificarea respectării acestuia. IOSIN-CND asigură participarea oficială a României la activitățile desfășurate pentru verificarea respectării CTBT.

IOSIN-CND este răspunzător pentru operarea și întreținerea stației seismologice certificate Muntele Roșu (cod CTBT/IDC: MLR/AS81), care face parte din rețeaua seismică auxiliară a Sistemului IMS. Misiunea stației MLR/AS81 constă din înregistrarea locală a datelor seismice și transmiterea acestora la cerere, în orice moment, către IDC/CTBTO, prin conexiune la internet și legătură prin satelit. Personalul CND asigură supravegherea stației, verificarea calității datelor, transmisia și arhivarea acestora.

IOSIN-CND oferă autorităților române consultanță tehnică asupra verificării respectării CTBT, inclusiv prin punerea la dispoziție a rezultatelor analizei evenimentelor suspectate că ar putea încălca prevederile Tratatului.

2. STRUCTURA RAPORTULUI

2.1. INFORMAȚII PRIVIND UNITATEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE

a. Denumire	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU FIZICA PĂMÂNTULUI
b. Statut juridic	INCD
c. Act de înființare	HG 1313/1996
d. Modificări ulterioare	HG 702/2001, HG 1947/2004
e. Director general	Dr. ing. Constantin Ionescu
f. Adresă UCD	Str. Călugareni nr. 12, Măgurele, Ilfov, cod 077125
g. Telefon	021 405 0670
h. Fax	021 405 0673
i. E-mail	dirgen@infp.ro

2.2 INFORMAȚII PRIVIND INSTALAȚIA/ OBIECTIVUL DE INTERES NAȚIONAL

a. Responsabil IOSIN	Dr. Daniela Veronica Ghica
b. Adresă	Str. Călugareni nr. 12, Măgurele, Ilfov, cod 077125
c. Telefon	021 405 0670
d. Fax	021 405 0673
e. E-mail	daniela@infp.ro
j. Pagina web a IOSIN	http://www.infp.ro/index.php?i=cnd1

2.3 VALOAREA INSTALAȚIEI/ OBIECTIVULUI DE INTERES NAȚIONAL

TOTAL		Lei
din care:	Terenuri și amenajări spații	563140,00
	Clădiri	2795683,20
	Echipeamente și software	1867395,71
	Altele (utilaje și auto)	408957,69

2.4 SUPRAFAȚA INSTALAȚIEI/ OBIECTIVULUI DE INTERES NAȚIONAL

MP

TOTAL TERENURI		12994
din care:	Teren	445
	Amenajare spații verzi	11129
	Drumuri de acces betonate și asfaltate	450
	Platforme betonate și asfaltate	1200
TOTAL CLĂDIRI		445
din care:	Birouri	145
	Spații tehnologice (anexe)	389
	Vestiare, grupuri sanitare, holuri	133
	Laboratoare, ateliere	159
	Săli conferințe	46

2.5 DEVIZ POST-CALCUL PENTRU ANUL 2022 (de la bugetul de stat, conform deconturilor transmise și aprobate)

Lei

Nr.crt.	explicații (capitol/categorie de cheltuieli)	TOTAL
1	Cheltuieli cu personalul, din care:	570080,00
1.1	Salarii directe	557539,00
1.2	Contribuția asiguratorie de muncă (CAM)	12541,00
2	Cheltuieli cu materiile prime și materialele, din care:	117275,53
2.1	Cheltuieli cu materiile prime	
2.2	Cheltuieli cu materialele consumabile, inclusiv materialele auxiliare, combustibili utilizați direct pentru IOSIN, piese de schimb	81164,81
2.3	Cheltuieli privind obiectele de inventar	17218,44
2.4	Cheltuieli privind materialele nestocate	
2.5	Cheltuieli cu energia, apa și gazele utilizate direct pentru IOSIN	18892,28
3	Cheltuieli cu serviciile prestate de terți, din care:	31746,26
3.1	Cheltuieli cu întreținerea și reparațiile, inclusiv amenajarea spațiilor	28527,64
3.2	Cheltuieli cu redevențe, locații de gestiune și chirii	
3.3	Cheltuieli cu transportul de bunuri	
3.4	Cheltuieli cu servicii pentru teste, analize, măsurători etc	
3.5	Cheltuieli cu servicii informatice	
3.6	Cheltuieli cu servicii de expertiză, evaluare, asistență tehnică etc	
3.7	Cheltuieli cu servicii de întreținere a echipamentelor	

Nr.crt.	explicații (capitol/categorie de cheltuieli)	TOTAL
3.8	Cheltuieli cu alte servicii strict necesare pentru IOSIN	3218,62
	Sub-total I (1+2)	687355,53
	Sub-total II (1+2+3)	719101,79
4	Cheltuieli cu regia (%** aplicabil la Sub-total I)	241262,21
	TOTAL CHELTUIELI (1+2+3+4)	960364,00

2.6 DEVIZ ANTECALCUL ESTIMATIV PENTRU ANUL 2023 (estimat a se solicita de la bugetul de stat)

Lei

Nr.crt.	explicații (capitol/categorie de cheltuieli)	TOTAL
1	Cheltuieli cu personalul, din care:	1008498,6
1.1	Salarii directe	985807,4
1.2	Contribuția asiguratorie de muncă (CAM)	22691,2
1.3	Deplasări	120000,0
2	Cheltuieli cu materiile prime și materialele, din care:	254686,0
2.1	Cheltuieli cu materiile prime	
2.2	Cheltuieli cu materialele consumabile, inclusiv materialele auxiliare, combustibili utilizați direct pentru IOSIN, piese de schimb	232398,0
2.3	Cheltuieli privind obiectele de inventar	185918,0
2.4	Cheltuieli privind materialele nestocate	46479,0
2.5	Cheltuieli cu energia, apa și gazele utilizate direct pentru IOSIN	22288,0
3	Cheltuieli cu serviciile prestate de terți, din care:	310400,0
3.1	Cheltuieli cu întreținerea și reparațiile, inclusiv amenajarea spațiilor	154500,0
3.2	Cheltuieli cu redevențe, locații de gestiune și chirii	
3.3	Cheltuieli cu transportul de bunuri	
3.4	Cheltuieli cu servicii pentru teste, analize, măsurători etc	
3.5	Cheltuieli cu servicii informatice	75000,0
3.6	Cheltuieli cu servicii de expertiză, evaluare, asistență tehnică etc	
3.7	Cheltuieli cu servicii de întreținere a echipamentelor	1000,0
3.8	Cheltuieli cu alte servicii strict necesare pentru IOSIN	79900,0
	Sub-total I (1+2)	1343184,6
	Sub-total II (1+2+3)	1653584,6
4	Cheltuieli cu regia (%** aplicabil la Sub-total I)	537273,8
	TOTAL CHELTUIELI (1+2+3+4)	2190858,4

2.7 RELEVANȚA (max. 1 pag)

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

IOSIN-CND prin intermediul stației seismice Muntele Roșu MLR și al Centrului Național de Date CND/INCDP, reprezintă suportul logistic, tehnic și științific al participării României în sprijinul verificării Tratatului CTBT, la care România este parte.

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 MLR în rețeaua seismică auxiliară a Sistemului Internațional de Monitorizare

b) asigurarea transmiterii datelor înregistrate cu stația MLR către IDC/CTBTO prin mijloacele de comunicație adecvate (satelit, radio), cu respectarea standardelor de disponibilitate și calitate a datelor, precum și a cerințelor de performanță prevăzute în Manualul Operațional pentru monitorizare seismică și schimb internațional de date seismice al CTBT. Eficiența stației MLR ca stație seismologică auxiliară inclusă în sistemul IMS pentru anul 2020 este prezentată mai jos prin intermediul indicatorilor cheie de performanță, care au fost extrași cu ajutorul instrumentului de raportare a performanței PRTTool pus la dispoziția statelor membre ale CTBT prin intermediul unui site securizat (CTBTO Web Portal):

(1) *Disponibilitatea datelor (Data Availability)* - procentul de date primite la IDC din totalul datelor preconizate să fie primite considerând numărul minim și distribuția canalelor necesare de la stație pentru a atinge capacitatea de misiune definită în documentația specifică stației. Limita inferioară a disponibilității datelor pentru o stație din rețeaua IMS este de 98% pe parcursul unei luni. În anul 2022, stația MLR a avut o medie a disponibilității datelor de **99,29%**, superioară pragului impus de 98%.

(2) *Calitatea datelor (Data Quality)* - prin procentul de date primite ca valori constante sau fără informații despre senzor (Percentage of Data Received as Constant Values or No Input from Sensor). Se calculează pentru fiecare canal al stației.

(3) *Disponibilitatea datelor în timp util (Timely Data Availability)* - procentul de date primite la IDC cu o întârziere maximă admisă de 5 minute din datele preconizate să fie primite de la numărul minim și distribuția de canale necesare pentru a atinge capacitatea de misiune definită în documentația specifică stației. Limita inferioară a disponibilității datelor în timp util pentru o stație inclusă în rețeaua IMS este de 97% pe parcursul unei perioade de un an. În anul 2022, stația MLR a avut o medie a disponibilității datelor în timp util de **99,29%**, superioară pragului impus de 97%.

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 CTBTO 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 IDC

f) achiziționarea, prelucrarea și analizarea datelor provenite de la IMS, precum și ale produselor IDC

g) solicitarea de asistență tehnică de la IDC 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 CTBT de interzicere totală a experiențelor nucleare, inclusiv activități de cercetare-dezvoltare și de elaborare a manualelor operaționale ale IMS, în colaborare cu IDC și cu alte centre naționale de date ale statelor membre ale Tratatului CTBT

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

1. Prelucrarea, analiza și revizuirea parametrilor evenimentelor seismice locale, înregistrate de Rețeaua Seismică Națională, precum și elaborarea produselor specifice (buletine seismice revizuite - săptămânale și lunare, liste cu faze seismice identificate)
2. Asigurarea schimbului de date și informații (buletine, faze seismice) cu centrele de date naționale din alte țări, precum și cu centrele seismologice internaționale
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.

- compatibilitate externă - relaționarea 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 IOSIN-CND la schimbul internațional de date se concretizează prin:

a) furnizarea de informații către următoarele centre: European-Mediterranean Seismological Centre, Strasbourg, Franța; National Earthquake Information Center, Denver, SUA; International Seismological Centre, Marea Britanie; Hungarian Seismic Network, Budapesta; Instituto Geografico Nacional, Madrid; National Institute for Geophysics, Geodesy and Geography, Sofia

b) primirea de date de la centrele naționale și internaționale: Geofon Extended Virtual Network, Potsdam, Germania; National Earthquake Information Center (NEIC), Denver; Carpathian Seismological Dept., Ukraine Academy of Science; Institute of Geophysics and Geology, Chișinău; International Data Centre, Vienna, Austria

IOSIN-CND este parte și suport pentru formarea și perfecționarea personalului de specialitate și dezvoltarea carierelor științifice de înaltă performanță prin perfecționarea continuă în vederea creșterii nivelului de expertiză a personalului tehnic și de cercetare încadrat prin facilitarea participării acestuia în programe de formare profesională, în vederea îndeplinirii cu succes a obiectivului principal al Laboratorului: asigurarea participării României la monitorizarea seismologică globală în sprijinul verificării respectării Tratatului CTBT. Aceasta se realizează prin participarea la programele educaționale, workshop-urile și cursurile de pregătire organizate de către Comisia Preparatorie a CTBTO privind tehnologiile asociate regimului de verificare și aspectele politice, diplomatice și juridice ale Tratatului CTBT.

2.8 STRUCTURA UTILIZATORILOR

- CTBTO prin intermediul Comisiei Preparatorii asistată de Secretariatului Tehnic Provizoriu
- Beneficiari din sfera guvernamentală (președinție și prim ministru, MCID)
- Beneficiari din sfera managementului la dezastre

- Centrele Naționale de Date ale țărilor membre ale Tratatului CTBT
- Beneficiari din sfera cercetării științifice și medii de învățământ

2.9 INFORMAȚII PRIVIND ACCESUL LA IOSIN

- Descrierea tipului de acces: local, virtual (modul de reglementare al accesului, precum și modul de informare a publicului privind accesul la instalație)

Setul unitar de reguli pentru reglementarea accesului la Datele Seismice Primare (formele de undă) înregistrate de stația seismică auxiliară MLR/AS81 și la Produsele rezultate din analiza datelor înregistrate de Rețeaua Seismică Națională (Buletine Seismice Revizuite săptămânale și lunare, catalog de cutremure/explozii) este stabilit prin Regulamentul privind accesul la Instalația/Obiectivul Special de Interes Național "Laborator Centrul Național de Date (CTBT - Tratatul de interzicere totală a experiențelor nucleare" - IOSIN-CND, avizat de către MCID și disponibil la adresa web <http://www.infp.ro/pdfcrypt/viewpdf.php?file=zoSUAJmYElkFYxmz9wd5jjiYGnUoHyEbljwRgql7cVxg1jmEC4r5SEF%2BPtw91xR3T>.

a) Accesul la datele primare (formele de undă)

Accesul permanent și direct este permis doar IDC și se face prin intermediul liniei satelitare, fie direct la stația MLR, Muntele Roșu, fie la CND, Măgurele. Conform prevederilor Tratatului CTBT și ale documentelor IDC conexe (manuale, ghiduri de utilizare, proceduri), datele înregistrate cu rețeaua IMS, inclusiv cu stația MLR, sunt autentificate și securizate, putând fi folosite doar în scopuri științifice.

Accesul la cerere la datele primare înregistrate de stația seismică MLR/AS81 este permis statelor membre ale CTBT doar prin intermediul IDC; aceste date pot fi prin solicitare prin intermediul serviciilor specifice și contului de utilizator securizat puse la dispoziția țărilor membre de către PTS/CTBTO: sistem AutoDRM, portal web, bază externă de date.

În plus, datele înregistrate cu stația seismică MLR ca parte a sistemului de monitorizare IMS pot fi accesate în anumite condiții de către comunitatea științifică pentru a fi folosite exclusiv în scopuri de cercetare prin intermediul IDC, care a dezvoltat platforma vDEC (virtual Data Exploitation Centre) <https://www.ctbto.org/resources/for-researchers-experts/vdec>. Solicitățile de date se pot face prin completarea și depunerea unui formular web de cerere. În plus, sunt necesare trimiterea unui e-mail prin care descrie proiectul de cercetare și semnarea de către toți participanții implicați în cercetare a unui contract legal de confidențialitate a datelor cu CTBTO. Datele vor fi furnizate numai în anumite limite temporale și geografice doar pentru proiectele științifice considerate viabile de către CTBTO. Datele pot fi utilizate numai în scopurile prevăzute în contract și nu pot fi redistribuite către terți. Solicitățile de date în alte scopuri decât cele științifice nu sunt luate în considerare.

b) Accesul la produse (buletine seismice)

Accesul la buletinele seismice săptămânale și lunare se face pe baza unor protocoale bilaterale semnate între CND și centrele de date internaționale și naționale din alte țări. La solicitarea centrelor internaționale de date, CND furnizează analize de discriminare a evenimentelor seismice naturate de cele artificiale.

Accesul la catalogul de cutremure produse pe teritoriul României este liber și se poate face prin intermediul adresei web <https://web.infp.ro/#/romplus>.

- Politica pentru acordarea priorității de acces pentru utilizatori/ beneficiari

Accesul la IOSIN-CND este reglementat de MCID prin regulamentul de acces.

Informarea factorilor de decizie și accesul la date

În cazul producerii unui test nuclear pe teritoriul unei țări ne-membre a Tratatului CTBT și caracterizat de către CTBTO ca "eveniment neobișnuit", personalul Centrului Național 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 forurile tutelare (Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, CNCAN).

IOSIN-CND asigură informarea rapidă a autorităților naționale și responsabililor în domeniu în cazul evenimentelor seismice majore la nivel național și internațional indiferent de natura lor (nucleară, tectonică sau antropică, naturală, accidentală sau provocată).

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).

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

- Existența unui Regulament de acces avizat de către MCID

Regulamentul privind accesul la Instalația/Obiectivul Special de Interes Național "Laborator Centrul Național de Date (CTBT - Tratatul de interzicere totală a experimentelor nucleare" - IOSIN-CND **este avizat de către MCID** și este disponibil la adresa web <http://www.infp.ro/pdfcrypt/viewpdf.php?file=zoSUAJmYEIkFYxmz9wd5jiYGnUoHyEbljwRgql7cVxg1jmEC4r5SEF%2BPtw91xR3T>

2.10 LISTA UTILIZATORILOR și domeniile de activitate/ activități prestate

Lista utilizatorilor naționali:

- Președinția României
- Guvernul României
- Centrul pentru Situații de Urgență al Guvernului României
- Comitetele pentru Situații de Urgență
- Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării
- Facultatea de Fizică, București
- Facultatea de Geologie și Geofizică, București
- Institutul de Geodinamică al Academiei Române
- IFIN-HH
- Universitatea Politehnică din București
- Universitatea Tehnică de Construcții București
- Agenția Spațială Română
- Administrația Națională de Meteorologie
- 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
- Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), Vienna, Austria
- 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 Athens, Atena, Grecia
- INGV, Italia
- Austria National Data Centre
- US National Data Centre

Nr

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
		16	16			9	9	8760	8760	350	350

unde:

- R = valoare realizată în anul 2022
- P = valoare planificată în anul 2023

din punctul de vedere al utilizatorilor, alții decât personalul instalației/obiectivului de interes național, astfel:

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

2.11 GRADUL DE UTILIZARE

GRAD DE UTILIZARE	R anul 2022 [%]	P anul 2023 [%]	OBSERVAȚII
TOTAL, din care:	100%	100%	
COMANDĂ INTERNĂ	Proiect NUCLEU 100%	Proiect NUCLEU 100%	
COMANDĂ UCD	Proiecte de cercetare 100%	Proiecte de cercetare 100%	
COMANDĂ OP.EC.			

2.12 REZULTATE DIN EXPLOATARE

2.12.1 VENITURI DIN EXPLOATARE (altele decât finanțarea de la bugetul de stat)

Lei

a. Realizate în anul 2022	
b. Planificate a se realiza în anul 2023	

2.12.2 CHELTUIELI DE DEZVOLTARE DIN SURSE ATRASE (altele decât finanțarea de la bugetul de stat)

Lei

a. Realizate în anul 2022	39500
b. Planificate a se realiza în anul 2023	40000

2.12.3 PARTENERIATE/ COLABORĂRI INTERNAȚIONALE/ NAȚIONALE

	Nr
a. Realizate în anul 2022	2/5/1
b. Planificate a se realiza în anul 2023	2/5/5

2.12.4 ARTICOLE

	Nr
a. Realizate în anul 2022	9
b. Planificate a se realiza în anul 2023	10

2.12.5 BREVETE/ CERERI DE BREVET SOLICITATE

	Nr
a. Realizate în anul 2022	
b. Planificate a se realiza în anul 2023	

2.13 OBIECTIVE STRATEGICE DE DEZVOLTARE ALE INSTALAȚIEI/ OBIECTIVULUI DE INTERES NAȚIONAL (a NU se confunda cu cele ale UCD)

(1) Obiectivele și activităților specifice ale Laboratorului CND stabilite prin H.G. nr. 1.313/1996:

- Activitățile desfășurate de Organizația Tratatului de interzicere totală a experiențelor nucleare (CTBTO), în sprijinul verificării respectării CTBT
- Prelucrarea elaborată, 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). Actualizarea/revizuirea permanentă a Catalogului cutremurelor românești ROMPLUS
- Asigurarea schimbului de date și informații (buletine, faze seismice) cu centrele de date naționale din alte țări, precum și cu centrele seismologice internaționale
- Asigurarea activităților auxiliare în sprijinul CTBT: furnizarea datelor înregistrate de stațiile românești de infrasunete și solicitarea datelor înregistrate de stațiile de infrasunete din rețeaua IMS, în vederea coroborării lor cu datele naționale

(2) Îndeplinirea obiectului de activitate al INCDFP înființat în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul Fizicii Pământului, stabilit prin H.G. nr. 1313/1996

DIRECTOR GENERAL
Dr. Ing. Constantin Ionescu



DIRECTOR ECONOMIC
Ec. Gabriela Borleanu

RESPONSABIL IOSIN-CND
Dr. Daniela Veronica Ghica