

RAPORT DE EVALUARE
- Structura-cadru -

I	Denumirea institutului național	INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU SECURITATE MINIERA ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ - INSEMEX PETROȘANI			
II	Perioada evaluată	2019-2023			
III	Data vizitei	14.10.2024			
IV	Componenta echipei de experți evaluatori				
1.	Date evaluator 1- conducătorul echipei				
a	Numele și prenumele		Florin DRĂGAN		
b	Afilierea		Universitatea Politehnica Timișoara		
2.	Date evaluator 2				
a	Numele și prenumele		Marius PIȘLARU		
b	Afilierea		Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași		
3.	Date evaluator 3				
a	Numele și prenumele		Nicolae-Valentin VLĂDUȚ		
b	Afilierea		Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare – INMA București		
V	Criterii de evaluare		Punctaj maximum	Punctaj acordat	Comentarii
1.	C1 - management instituțional, din care:		10	10	
	iC1.1	structura de conducere	2	2	
	iC1.2	gradul de realizare a obiectivelor din planul strategic de dezvoltare pentru perioada anterioară de acreditare – plan de dezvoltare instituțională	2	2	
	iC1.3	regulamente, norme, proceduri implementate la nivelul institutului național	2	2	
	iC1.4	implementarea sistemului de management al calității	2	2	
	iC1.5	implementarea sistemului de management al inovării	2	2	

					Multe dintre activități prezintă rezultate și indicatori cu valori peste cele planificate. Gradul de realizare atinge 100%. INCD are implementate regulamente, norme, proceduri implementate la nivel organizațional. Sunt implementate o serie de standarde. Sunt dezvoltate proceduri de sistem (24), proceduri de încercare (89), proceduri operaționale (10) și alte documente (SSM sau alte tipuri). INCD este acreditat de către RENAR – Grup Laboratoare de Încercări – GLI, care efectuează încercări în regim acreditat. Documentația de sistem a Grup Laboratoare de Încercări – GLI este compusă din: Manualul calității MC-01; Proceduri de sistem PS-01 ÷ PS-23 Proceduri de încercare PI-01 ÷ PI-102; Proceduri Operaționale PO21.01, PO-21.02 și PO-23.01 La nivelul INCD, prin sistemul SCIM au fost implementate procedurile privind Sistem de management al inovării (SMIn). În anul 2019 se elaborează 5 proceduri de inovare și se desfășoară o activitate complexă în zona inovării și brevetelor.
2	C2 - capacitate instituțională, din care:		20	19	Infrastructura de CDI: - Pe parcursul perioadei evaluate (2019-2023), echipamente relevante pentru activitatea de CDI, cu valoare de inventar mai mare de 50.000 EUR - Laboratoare de încercări acreditate/neacreditate (9 . Laboratoare de cercetare-dezvoltare abilitate și Laboratoare de încercări și organisme de certificare/acreditare și altele) - Instalații experimentale/instalații-pilot/microproducție/prototipuri (Poligon de antrenament pentru personalul de intervenție și salvare, stand de testare a ventilatoarelor, poligon de antrenament pentru personalul de intervenție și salvare, OPVA 10, stație de analiză a substanțelor periculoase prin spectroscopie RAMAN ENSPECTR R532 și altele)
	iC2.1	infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare – apartenența la rețele europene și paneuropene	3	2	
	iC2.2	echipamente de cercetare-dezvoltare-inovare relevante	10	10	
	iC2.3	laboratoare de încercări acreditate/neacreditate	3	3	
	iC2.4	instalații experimentale / instalații pilot/microproducție/prototipuri	2	2	
	iC2.5	instalații și obiective speciale de interes național	2	2	

					• Instalații și obiective speciale de interes național IOSIN (IOSIN – PCDIEx, Instalația de Interes Național Platformă de încercări pentru materii explozive, substanțe inflamabile și toxice și echipamente antiexplozive – PCDIEX). • Materiale, echipamente, aparatură, analize, studii și rapoarte. O inițiativă importantă adoptată de INCD-INSEMEX în privința identificării de potențiali parteneri în programele ce promovează parteneriatele a fost și înscrierea institutului ca membru în următoarelor instituții/baze de date internaționale: IECEX Scheme, NANDO, IMRB, EFEE, Clusterul român PROECO-CBRNE, Clusterul TRANSETH, European Heads of State Mining Authorities, ASMS, AGIR, ACM-V și altele. - INSEMEX nu face parte din nicio infrastructură europeană/Pan-europeană
3.	C3 - performanță instituțională, din care:		30	30	Face parte din ANELIS PLUS. Articolele științifice sunt prezentate conform tabelului centralizator. Analiză cantitativă prezentată în detaliu. Graficele conturează analiza calitativă. Există o serie de publicații cu vizibilitate crescută, brevete, comunicări, manifestări, studii, cărți editate/publicate cu ISBN. Specialiștii INSEMEX au participat la o serie de evenimente de o importanță crescută națională și internațională.
	iC3.1	productivitatea tehnico-științifică - rezultate ale activității de cercetare-dezvoltare-inovare: produse noi/modernizate, tehnologii noi/modernizate, studii prospective și tehnologice, lucrări științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate, soiuri protejate prin drepturi de proprietate intelectuală	15	15	Valorificarea rezultatelor obținute, în urma derulării activității de CDI, s-a efectuat conform Ordinul nr. 3845 / 2009 (cu modificările și completările aduse de Ordinul nr.6199/16.12.2020) - Registrul de evidență a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare (2019 – 2023) – Anexa nr. 5.2, care susține informațiile centralizate în anexa tipizată Excel 1.2.b.
	iC3.2	gradul de valorificare a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare-inovare, realizări în planul inovării și transferului tehnologic	10	10	Cereri de brevet de invenție – aferente activităților desfășurate
	iC3.3	vizibilitatea activității de cercetare-dezvoltare-inovare: participarea la târguri și expoziții, membru în asociații și rețele profesionale, membri în colectivele de redacții	5	5	Vizibilitatea activității de cercetare-dezvoltare-inovare: târguri și expoziții (anual se înregistrează multe premii, medalii și aprecieri), manifestări științifice cu participare internațională, membru în asociații (IECEX Scheme, NANDO, IMRB, EFEE, Clusterul

					român PROECO-CBRNE, Clusterul TRANSETH, European Heads of State Mining Authorities, ASMS, AGIR, ACM-V și altele), membrii în colective de renume. În perioada raportată sub egida INSEMEX au fost publicate: - 207 articole WOS/SCOPUS, - 168 articole BDI, - 38 de cărți. Factorul de impact cumulat al lucrărilor indexate WOS este de 72,4 în perioada raportată iar numărul de citări științifice în reviste de specialitate indexate WOS/SCOPUS a fost de 771.
NOTA: pentru indicatorii criteriului C3, i.C3.1 și i.C3.2, punctajul se va acorda având în vedere raportarea rezultatelor cercetării-dezvoltării-inovării la personalul de cercetare-dezvoltare precum și la veniturile obținute din activități de cercetare-dezvoltare-inovare.					
4.	C4 - resursa umană, din care:		20	20	Structura resursei umane este adecvată activităților desfășurate și contribuie la atingerea obiectivelor institutului. Respectă OG 57/2002, legii 319/2003 și HG de înființare și funcționare a INCD. Pe perioada analizată ponderea personalului de CD în total personal institut depășește 50% în fiecare an evaluat Ponderea CSI și CSII respectiv IDTI și IDTH în total personal de cercetare-dezvoltare - depășește 40% în fiecare an din perioada analizată. Număr de doctori și ponderea în personalul de cercetare-dezvoltare: peste 51% în fiecare an, atingându-se și 59,26% în anul 2023. Personal de cercetare – dezvoltare implicat în programe și stagii de pregătire: între 17,28% și 22,62%.
	iC4.1	structura resursei umane - total personal și personal de cercetare-dezvoltare	3	3	
	iC4.2	ponderea CSI și CSII respectiv IDTI și IDTH în total personal de cercetare-dezvoltare	10	10	
	iC4.3	ponderea doctorilor în total personal de cercetare-dezvoltare	3	3	
	iC4.4	ponderea personalului de cercetare-dezvoltare implicat în programe și stagii de pregătire.	4	4	
5.	C5 - performanță economico-financiară, din care:		10	10	Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie (perioada 2019-2023) prezintă componente în creștere, cu mici fluctuații pe anumite categorii. Capitaluri proprii în creștere, active imobilizante în creștere cu excepția anului 2021, active totale în creștere. Veniturile sunt în creștere ajungând la 40.249.231 lei în anul 2023. Venituri realizate prin contracte de CD finanțate din fonduri publice în creștere Venituri realizate prin contracte de CD-finanțate din fonduri private în creștere Venituri realizate din activități economice în creștere. Venituri din subvenții pentru investiții în scădere în ultimii 2 ani
	iC5.1	patrimoniul, activele imobilizante, circulante totale și capitaluri proprii	3	3	
	iC5.2	venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare pe diferite surse de finanțare	3	3	
	iC5.3	venituri realizate din activități economice	2	2	
	iC5.4	cheltuieli și datorii	2	2	

					Cheltuielile totale la nivelul anului 2023 sunt de 36.887.516 lei, iar veniturile totale sunt de 40.249.231 lei fiind evidențiată activitatea rentabilă a institutului. Pe toată perioada veniturile sunt mai ridicate comparativ cu cheltuielile.
6.	C6- planul strategic de dezvoltare, din care:		10	10	Calitatea planului strategic este adecvată profilului institutului și se aliniază principiilor de management organizațional. Cuprinde toate componentele importante: evaluarea mediului intern, a mediului extern, analiza SWOT, obiective, elemente de management strategic, strategii pentru diferite direcții, cercetare, inovare, transfer tehnologic și include orientarea către prioritățile strategiei naționale și a direcțiilor internaționale de dezvoltare Fezabilitatea planului conturează experiența și asumarea unor strategii și activități complexe, complete și realiste.
	iC6.1	calitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	
	iC6.2	fezabilitatea planului strategic de dezvoltare	5	5	
VI	Standardul de performanță		100	99	Se recomandă acreditarea pentru perioadă de 5 ani.
VII	Considerații de ansamblu, observații, concluzii <i>(analiză detaliată asupra direcțiilor de dezvoltare ale institutului național și se vor furniza informații privind modalitatea de susținere administrativă și financiară care să conducă la excelență în domeniul de activitate al institutului național.)</i> În perioada de raportare (2019 – 2023) structura organizatorică a INCD INSEMEX Petroșani nu a suferit modificări. Susținerea administrativă: a. direcții principale de cercetare-dezvoltare: securitatea resurselor minerale; protecția antiexplozivă; medii explozive și toxice; protecția mediului afectat de activitățile industriale, explozivi de uz civil, articole pirotehnice și tehnici de împușcare; b. direcții secundare de cercetare: activități de testări și analize tehnice; expertize tehnice în urma unor explozii generate de gaze, vapori, cețuri sau pulberi inflamabile sau de către materiile explozive; certificare personal cu răspunderi specifice pentru riscuri la locurile de muncă cu pericol de atmosfere potențial explozive/toxice; certificare artificieri, pirotehniști, instruirea salvatorilor minieri și de suprafață; verificarea aptitudinilor psiho-profesionale. c. servicii: verificare – reparare - autorizare aparate izolante de protecție a respirației pe bază de oxigen comprimat, verificare – reparare - autorizare aparate izolante de protecție a respirației pe bază de aer comprimat. INCD INSEMEX, pe parcursul anilor 2019 – 2023, a aplicat următoarele principii de management: ☐ Îmbunătățirea capacității administrative și manageriale în cadrul institutului, în vederea asigurării calității activităților productive și administrative, fiabilitatea informațiilor;				

- *Menținerea acreditării sistemului de calitate pentru laboratoarele de încercări și organismele de certificare;*
- *Îmbunătățirea sistemului de control intern managerial al activităților financiar-contabile și administrative;*
- *Menținerea și dezvoltarea/adaptarea sistemului de asigurarea securității și fiabilității informațiilor;*
- *Îmbunătățirea și modernizarea instrumentarului managerial;*
- *Conformitatea sistemelor de management cu cerințele standardelor aferente calității, controlului intern, SSM;*

- *Ridicarea performanțelor științifice și de inovare;*
- *Asigurarea competitivității economice a beneficiarilor;*
- *Creșterea potențialului de CDI prin:*
 - *Formarea profesională continuă și asigurarea unei cariere în cercetare;*
 - *Cooptarea de tineri cercetători pentru formarea lor ca specialiști;*
 - *Dezvoltarea instituțională;*
 - *Perfecționarea resurselor umane ale institutului;*
 - *Creșterea vizibilității naționale și internaționale;*
- *Crearea de noi parteneriate CDI cu institute si universități;*
- *Îmbunătățirea cooperării între institut și industrie, mai ales prin dezvoltarea de parteneriate public private, prin:*
 - *crearea condițiilor materiale și de dotare în scopul satisfacerii prompte a solicitărilor beneficiarilor din industrie;*
 - *diversificarea ofertei de servicii;*
 - *creșterea numărului de tehnologii și produse transferate în industrie;*
 - *menținerea acreditării sistemului de asigurare a calității;*
 - *participarea la târguri și expoziții cu exponate, postere, flyere, cataloage pentru promovarea ofertei INSEMEX;*
 - *participarea la apelurile/licitațiile interne și internaționale pentru achiziționarea / furnizarea de servicii științifice și tehnologice specifice institutului, ca ofertant unic sau în consorții cu alte entități.*

Conform strategiei naționale de CDI și de integrare în spațiul european, în orientările strategice de creștere a capacității, competitivității și calității activităților CDI, respectiv de creștere a impactului în dezvoltarea durabilă economică și socială, institutul efectuează cercetare fundamentală, aplicativă, de dezvoltare tehnologică și de transfer tehnologic.

Obiectivele urmărite de management pentru activitatea de cercetare – dezvoltare:

- *Ridicarea performanțelor științifice și de inovare;*
- *Asigurarea competitivității economice a beneficiarilor;*
- *Creșterea potențialului de CDI prin:*
 - *Formarea profesională continuă și asigurarea unei cariere în cercetare;*
 - *Dezvoltarea instituțională;*
- *Îmbunătățirea cooperării între institut și industrie, mai ales prin dezvoltarea de parteneriate public private;*
- *Dezvoltarea resurselor umane ale institutului;*
- *Creșterea vizibilității naționale si internaționale;*
- *Dezvoltarea parteneriatelor CDI cu institute si universități.*
- *Promovare și vizibilitate*

	Susținerea financiară: Sub aspectul politicii economice au fost luate următoarele măsuri: - aplicarea procedurii de recuperare a creanțelor care prevede ca după expirarea termenului de gratie, beneficiarii sunt notificați privind întârzierea la plata, iar în caz de neplata se întocmește cererea de chemare în judecată. Astfel, în intervalul 2019-2023, au fost transmise către debitori un număr de 357 notificări în valoare totală de 2.717.080 lei din care au fost încasate un număr de 284 notificări în suma de 2.273.957 lei . Au fost întocmite un număr de 48 dosare de chemare în judecată în suma de 234.717 lei din care s-au încasat 98.127 lei. - achitarea tuturor furnizorilor în interiorul termenului de scadență astfel încât institutul să nu înregistreze plăți restante. - cazarea delegaților ce se deplasează în București și în zonele apropiate Bucureștiului se face la apartamentele de serviciu, astfel în intervalul 2019-2023, la un număr de 2.603 de nopți de cazare la apartamente s-a făcut o economie în medie de 682.470 lei. - Toate aceste măsuri pe plan social și economic au avut drept efect creșterea gradului de satisfacție morală și materială, concretizându-se în final în creșterea productivității muncii de la 325 mii lei pe cercetător în 2019, la 490 mii lei pe cercetător în 2023 și creșterea cifrei de afaceri de la 26.310 mii lei în 2019, la 38.704 mii lei în 2023.
VIII	Recomandări privind planul strategic de dezvoltare (alinieră activităților desfășurate la nivelul institutului național la principiile și practicile europene și internaționale) Printre recomandările privind alinierea activităților la nivelul institutului național la principiile și practicile europene și internaționale se înscriu: 1. participare activă la întâlnirile de specialitate, atât în țară cât și în străinătate: Meeting-urile organizate de IECEX, IMRB (International Mining Rescue Body), Autoritățile Miniere din Statele Europene, Forumurile Organismelor Notificate pentru Directivele europene ATEX, Explozivi, Pirotehnice, EIP etc.; 2. încheierea de acorduri de cooperare cu organizații de cercetare (universități și institute de cercetare naționale și internaționale); 3. participare la manifestările științifice de profil; 4. organizarea cu periodicitate de doi ani a simpozionului internațional Securitate și Sănătate în Muncă - SESAM; 5. activitate publicistică științifico-tehnică a editurii proprii INSEMEX; 6. participarea la realizarea priorităților naționale, manifestând deschidere și acțiuni de inițiere de diverse acte normative și legislative; 7. publicare de articole cu rezultate obținute în reviste de profil cu diferite cotații CNCS (A, B, C); 8. participare la târguri și expoziții; 9. participare la scheme de comparare și încercări inter-laboratoare. 10. transferul rezultatelor cercetării în mediul socio-economic (documentații, studii, certificate, rapoarte, proiecte, tehnologii, servicii); 11. activități de brevetare (depuneri de cereri, menținere etc.); 12. diseminarea informațiilor asupra rezultatelor activității CDI a institutului (organizare de seminarii, conferințe și sesiuni științifice); 13. prelucrarea rezultatelor cercetărilor efectuate de cercetătorii institutului (articole publicate în reviste de specialitate, de preferat cu cotație ISI sau indexate în baze de date internaționale, volumele de lucrări ale simpozioanelor, cărți etc.);

14. implicarea structurilor responsabile cu relațiile internaționale, prin colaborare cu departamentele profesionale, în identificarea potențialilor parteneri;
15. atragerea partenerilor instituționali din programele de mobilități și de formare profesională către activități de cercetare și creație, la realizarea unor consorții, rețele, în vederea participării la programele naționale și europene specifice;
16. înscrierea INCD-INSEMEX în baze de date internaționale care promovează parteneriate;
17. înscrierea INCD-INSEMEX ca membru în asociații profesionale de prestigiu, pe plan național și internațional;
18. organizarea de manifestări științifice, conferințe, simpozioane, pe plan național și internațional, cu atragerea unor parteneri de prestigiu;
19. afilierea INSEMEX la infrastructuri europene/Pan-europene ar putea genera oportunități de noi colaborări/parteneriate.

Nr.crt.	Numele și prenumele	Semnătura
Echipa de experți evaluatori:		
1.	Expert evaluator 1 Florin DRĂGAN	
2.	Expert evaluator 2 Marius PÎSLARU	
3.	Expert evaluator 3 Nicolae-Valentin VLĂDUȚ	
Observator:		
1.	Reprezentantul autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare Daniela IACOB	