



# RAPORT DE ACTIVITATE

Centrul de Transfer Tehnologic al  
INC DTIM Cluj-Napoca

2022

Nr. MEC : ..... din .....202...

Nr. entitate...../.....202....

Aprobat de:

MINISTERUL CERCETĂRII INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII

Reprezentant autorizat:

Responsabil Dosar

Regiunea:

Numele si prenumele:

Semnatura: .....

Data: 2022

**RAPORT DE ACTIVITATE<sup>1</sup> NR. 2**  
**PENTRU PERIOADA ian – dec 2022**  
**Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca**

Elaborat de:

Director entitate:

Numele si prenumele: Dr. Oana Onija

Semnatura: \_\_\_\_\_

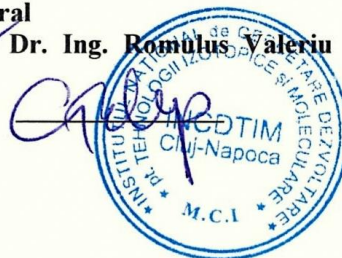
Avizat de:Reprezentantul legal al entitatii<sup>2</sup>

Funcția: Director General

Numele si prenumele: Dr. Ing. Romulus Valeriu

Flaviu Turcu

Semnatura: \_\_\_\_\_

Avizat de:a) Asistent responsabil dosar<sup>3</sup>:

Numele si prenumele: Semnatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Comentarii (daca exista, se anexeaza):

 Da Nub) Evaluator independent<sup>4</sup>:

Numele si prenumele: Semnatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Comentarii (daca exista, se anexeaza):

 Da Nu

<sup>1</sup> se depune la sediul MEC in doua exemplare, un exemplar semnat se va restitui entitatii

<sup>2</sup> daca entitatea de ITT are personalitate juridica, se trece directorul de entitate

<sup>3</sup> din cadrul MEC

<sup>4</sup> daca evaluarea independenta se impune

Sectiunea B: Formularul de identificare al ENTITATII DE INOVARE SI TRANSFER TEHNOLOGIC					
Denumirea abreviată a entitatii : CTT INCDTIM Cluj Napoca					
<b>Denumirea entitatii de inovare si transfer tehnologic: Centrul de Transfer Tehnologic INCDTIM Cluj-Napoca</b>					
<b>Tipul de entitate:</b>	<b>Centrul de Transfer Tehnologic</b>				
<b>Nr. autorizare:</b>	104	din	2020	DECIZIA nr. 5613din 22.09.2020	
<b>Nr acreditare:</b>		din		DECIZIA nr. din	
<b>Structura parteneriatului sau a asocierii in participatiune<sup>5</sup></b>					
Nu este cazul					
<b>Perioada de<sup>6</sup> autorizare provizorie :</b>			nr. luni	data inceperii	
				data finalizarii	
<b>Cont trezorerie<sup>7</sup></b>	RO74TREZ2165069XXX009829			Trezoreria:Trez Cluj	
<b>Cont bancar<sup>8</sup>:</b>	RO54RNCB0106026617420001			Banca: BCR	
<b>Capital social/Patrimoniu</b>	<b>211.086/59.104.147 lei</b>			<b>Observatii<sup>9</sup></b> Veniturile au fost corelate cu atragerea fondurilor din proiecte câștigate în competiții naționale și internaționale	
<b>Cifra de afaceri / Venit</b>	40.543.589/43.710.654 lei				
<b>Costuri (cheltuieli totale)</b>	43.288.193 lei				
<b>Cheltuieli de investitii</b>	5.807.625 lei				
<b>Profit net / Venit net</b>	350.512 lei				
<b>Misiune entitate ITT:</b>	Centrul de Transfer Tehnologic are misiunea de a facilita colaborarea cu mediul socio-economic pentru transformarea rezultatelor cercetării în soluții, produse, servicii noi și inovative și îmbunătățirea calității vieții				
<b>Scop entitate ITT</b>	Analiza potențialului de valorificare comercială a rezultatelor cercetării și ulterior exploatarea oportunităților de comercializare al acestora. Investigarea solicitărilor pieței, specifice domeniului de aplicabilitate vizat și stabilirea de colaborări cu beneficiari din mediul privat				
<b>Obiectiv(e) general(e) entitate ITT</b>	Creșterea veniturilor realizate din comercializarea rezultatelor cercetării cu accent pe creșterea numărului de licențe acordate				
<b>Domenii de activitate<sup>10</sup></b>	Compusi marcați cu izotopi stabili ușori Transfer de know-how în scopul separării izotopilor stabili ușori Aplicații ale izotopilor stabili în autentificarea alimentelor și băuturilor Alimente funcționale cu adaos de extracte naturale Agricultură ecologică Studii de preformulare/formulare medicamente Materiale și nanomateriale pentru sănătate și mediu Nanostructuri și dispozitive pentru detecție și depoluare Procese catalitice cu aplicații în energii alternative Tehnologii avansate pentru energii alternative Stocare de energie				
<b>Domenii de activitate pentru care s-a solicitat acreditarea<sup>11</sup></b>	Materiale avansate Energie Agro-alimentar				

<sup>5</sup> se enumera

<sup>6</sup> autorizare provizorie sau acreditare / autorizatie functionare pentru parcuri

<sup>7</sup> contul va fi utilizat pentru monitorizarea financiara

<sup>8</sup> contul va fi utilizat pentru monitorizare financiara

<sup>9</sup> se comenteaza evolutia indicatorilor comparativ cu ultima perioada raportata, conform documentelor economice aprobate

<sup>10</sup> se precizeaza activitatile principale (corelat cu sectoarele economice vizate)

<sup>11</sup> in conformitate cu certificatul de acreditare sau cu precizarile din fisa de prezentare (exceptie PST)

- evaluarea modului/măsurii în care entitatea își atinge obiectivul(ele);

**Membri echipei CTT s-au focusat pe acțiuni de creștere a calității rezultatelor științifice**, în special al celor pentru care s-a obținut protecție prin brevetare. Toate rezultatele au fost evaluate intern de către comisii interdisciplinare, special constituite pentru acest scop. Această activitate, pe care o dorim permanentă, constituie temelia procesului de transfer tehnologic, începând cu acțiuni simple ce vizează orice formă de transfer tehnologic până la semnarea viitoarelor contracte de cesiune/licențiere.

Conștientizarea, la nivelul grupurilor de cercetare, cu privire la importanța obținerii unor rezultate valoroase, de calitate, este un deziderat pentru care milităm în acțiunile noastre zilnice. Oferim consultanță tehnică de specialitate pentru a eficientiza procesul de validare internă și externă al rezultatelor CDI.

- stadiul de implementare a strategiei de dezvoltare;

Diseminarea expertizei și a rezultatelor CDI către mediul economic în paralel cu identificarea nevoilor de cercetare a firmelor. Aceste direcții reprezintă cei doi piloni pe care construim întreaga activitate a Centrului de Transfer Tehnologic.

Toate activitățile propuse au fost îndeplinite. Obiectivele au fost fixate în concordanță cu *Strategia națională de cercetare, dezvoltare și inovare* iar misiunea rămâne aceea de a facilita colaborarea cu mediul socio-economic pentru transformarea rezultatelor cercetării în soluții, produse, servicii noi și inovative și îmbunătățirea calității vieții.

În ceea ce privește dezvoltarea centrului, pentru următorul nivel este important ca acesta să aibă autonomie financiară. Pentru aceasta urmărim oportunitățile ce se ivesc și încercăm să le valorificăm.

- identificarea modificărilor semnificative în concepția de dezvoltare a entității necesare pentru îndeplinirea obiectivelor.

Am actualizat oferta cu expertiza și rezultatele noii echipe, cea de inginerie cuantică. Aceasta poate constitui noi direcții de dezvoltare, fiind o tematică de maximă actualitate iar specialiștii noștri sunt au dobândit un prestigiu internațional validat de numeroase publicații din domeniu. Dat fiind interesul societății pentru acest domeniu sperăm să găsim modalități de valorificare a expertizei și a rezultatelor din acest domeniu.

<sup>12</sup> Se specifica caracteristicile principale ale planului de dezvoltare al entitatii si trebuie sa contina:

- evaluarea masurii în care entitatea își atinge obiectivul;
- modul în care este respectat graficul de implementare;
- identificarea eventualelor modificari semnificative în concepția de dezvoltare a entitatii necesare pentru îndeplinirea obiectivelor.
- o scurta descriere a activitatilor desfasurate.

<sup>13</sup> nu are format standard, trebuie sa fie concis – max. o pagina si dezvoltat pe puncte, de regula, nu trebuie sa depaseasca spatiul alocat

<b>Sectiunea D<sup>14</sup>:</b> Analiza mediului socio-economic in care entitatea isi desfasoara activitatea <sup>15</sup>	Pagina 1
Producătorii de materii prime – procesatori – distribuitori	
Departamente de cercetare – dezvoltare	
Firme care oferă industriei farmaceutice servicii specializate de cercetare	
Producători stații de epurare	
Producători din domeniul energetic	

---

<sup>14</sup> analiza mediului in care se desfasoara activitatile entitatii :

- ⇒ se coreleaza cu evaluarea ipotezelor si riscurilor si cu evaluarea factorilor care afecteaza implementarea planului de dezvoltare.
- ⇒ se elaboreaza pornind de la informatiile continute in planul de dezvoltare al entitatii, in baza analizei evolutiei influentei factorilor.

<sup>15</sup> nu trebuie sa depaseasca spatiul alocat



**Vizibilitate.** Cu intenția de a oferi o identitate Centrului de Transfer Tehnologic precum și a pentru obține o recunoaștere imediată, care să inspire profesionalism, atât colaboratorilor din exterior cât și celor din interior a fost proiectată și realizată noua siglă CTT-ITIM:

Totodată s-au proiectat și realizat materiale promoționale utile pentru promovarea standului institutului la evenimente specifice.



**Activității de promovare.** Pornind de la site-ul Centrului de Informare Tehnologică obținut ca și rezultat pe proiectul de tip POC, TTC-ITIM, s-a creat site-ul CTT, ca parte componentă a site-ului principal al institutului. S-a realizat revizuirea și reorganizarea meniului principal urmat de migrarea informațiilor de pe site-ul vechi. Ulterior, s-au operat modificările apărute, s-a făcut actualizarea ofertei de rezultate concomitent cu adăugarea a două domenii de expertiză/rezultate: energii alternative și inginerie cuantică.

ro.itim-gj.ro/servicii/centrul-de-transfer-tehnologic-ctt/

Despre noi ▾ Cercetare ▾ Proiecte ▾ Tehnologii ▾ Noutăți ▾ Evenimente ▾ Carieră ▾ Contact

## Centrul de Transfer Tehnologic

Descriere Pentru industrie Pentru cercetători Brevete

Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca este o punte de legătură între cercetători și mediul economic. În concordanță cu misiunea sa, activitățile desfășurate sunt împărțite în două categorii (i) prezentarea ofertei către antreprenori, investitori și parteneri industriali, (ii) asigurarea suportului pentru adaptarea permanentă a cercetărilor la nevoile industriei.

**Scopul CTT** este valorificarea, prin transfer tehnologic, a rezultatelor cercetării cu caracter aplicativ.

**Obiectivul general:** Creșterea veniturilor realizate din comercializarea rezultatelor cercetării cu accent pe creșterea numărului de licențe acordate.

**Obiective:**

- ✓ Intensificarea și diversificarea activității de promovare a rezultatelor CDI către mediul privat
- ✓ Stimularea ofertării de rezultate transferabile de la cercetători spre CTT
- ✓ Dezvoltarea continuă a portofoliului de active necorporale asociate drepturilor de proprietate intelectuală
- ✓ Extinderea nivelului de cunoștințe și abilități în domeniul drepturilor de proprietate intelectuală
- ✓ Asigurarea suportului de specialitate necesar echipelor CDI implicate în activitățile clusterelor de inovare unde INCDTIM este membru.

CTT INCDTIM a fost acreditat în 2022 pentru o perioadă de 5 ani.

Ordin 20039 / 19.01.2022 privind acreditarea și acordarea titlului de entitate din infrastructura de inovare și transfer tehnologic pentru uzul centrului de transfer tehnologic CTT – INCDTIM, din cadrul Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare

Regulament de organizare și funcționare al Centrului de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca

Raport de activitate 2021 CTT INCDTIM

ROMÂNIA  
MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII  
CERTIFICAT DE ACREDITARE

Se acreditează și se acordă titlul de entitate din infrastructura de inovare și transfer tehnologic pentru "Centrul de transfer tehnologic – CTT INCDTIM" ca centru de transfer tehnologic pe domenii: materiale avansate, energie și agro-alimentar.

Entitatea este constituită ca departament fără personalitate juridică în cadrul Institutului

<sup>16</sup> nu trebuie sa depaseasca spatiul alocat

**Baza de date brevete.** Numărul mare de documente care trebuie gestionate în colaborarea cu OSIM a impus realizarea unei baze de date interne cu ajutorul căreia se urmăresc eficient documente, atât notificările și actele elaborate în urma colaborării cu OSIM cât și documentele financiare. Astfel, sunt grupate pe categorii cererile de brevet dar și brevetele obținute.

Tip	Număr	Data	Observație
Notificari, corespondenta OSIM (intrari ITIM)	812	11.04.2022	rezumat reformulat de OSIM, solicitare accept/ refuz inventat
Raspuns notificari (iesire ITIM)	479	07.03.2022	raspuns notificare OSIM
Notificari, corespondenta OSIM (intrari ITIM)	416	25.02.2022	notificare comunicare catre OSIM în baza a ce a rezultat inver
*	0		

**Proprietate intelectuală.** A fost întocmită documentația și apoi depusă la OSIM pentru a solicita reînnoirea înregistrării siglei INCDTIM precum și a mărcii NINA15. Totodată s-a acordat consultanță și suport tehnic la întocmirea documentației tehnice pentru un număr de șase cereri de brevet depuse la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci, dar și pentru finalizarea a zece brevete de invenție. S-au început demersurile de înregistrare a cererilor de brevet la European Patent Office. A fost inițiată procedura de înregistrare și de obținere a cardului de acces iar instructajul și consultanța tehnică în acest proces a fost obținut de la Centrul pentru Transfer Tehnologic și de Cunoștințe al Universității Tehnice din Cluj-Napoca, prin ambasadorul Enterprise Europe Network, doamna Liliana Pop.

**Eveniment național.** În data de 6 septembrie 2022 echipa CTT a participat la evenimentul "România viitorului" un proiect menit să susțină o nouă abordare în domeniul cercetării, inovării și cunoașterii organizat de Universitatea Politehnică București în colaborare cu Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării. În deschidere, discursul dlui Ciucă Nicolae, Prim-Ministru al României urmat de discursul domnului Ministru Sebastian Burduja legat de lansarea platformei România Viitorului. Au fost prezentate: rapoartele Băncii Mondiale privind mediul antreprenorial din România, politicile publice pentru integrarea cercetării inovării și a mediului antreprenorial, factori de succes pentru un hub de ecosistem pentru instrumente de finanțare iar la urmă decernarea premiilor pentru startup-urile din Demo Day.



**Organizare workshop.** Promovarea rezultatelor cercetării direct prin organizarea workshop-ului: „On nano-biosensing with portable/handheld Raman systems: From food products, toxins, safety and molecular contaminants to knowledge transfer to economic partners - With practical demos!, 6 oct 2022, la sediul nostru. Scopul workshop-ului a fost acela de a disemina rezultatele, recent obținute, atât în cadrul comunității științifice cât și către mediul economic, beneficiari importanți ai rezultatelor generate de aceste proiecte. De asemenea informațiile au fost transmise și către publicul larg, interesat de ultimele rezultate științifice. Astfel, s-a creat un mediu propice schimbului de idei, la care și-au adus contribuții colaboratori de la UBB, UMF, DSP Cluj, SC. Băi Cojocna S.R.L., Colina Farms, LaNasal, CSM Cluj, iar audiența a fost completată de studenți/doctoranzi din UBB, UMF, UTCN.





**Participarea la a 14-a ediție a Târgului Euroinvent.** Acesta este un eveniment care se desfășoară sub egida IFIA - International Federation of Inventors' Associations și WIIPA - World Intellectual Property Associations. Ediția 2022 s-a desfășurat online, în perioada 26-28 mai. Au fost prezentate peste 667 de invenții și proiecte de cercetare din 33 de țări. ITIM a obținut 2 premii, în urma prezentării următoarelor invenții:

Procedeu de fabricare a iaurtului cu valoare biologică înaltă, Lung Ildiko, Opriș Ocsana, Soran Loredana. Diplomă de excelență

Procedeu de fabricare a iaurtului cu valoare biologică înaltă, Lung Ildiko, Opriș Ocsana, Soran Loredana. Premiul special din partea Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București

**Parteneriate:** Pe parcursul anului au fost definitivate și semnate două acorduri a căror beneficiari au ca scop desfășurarea unor activități comune de cercetare. Unul internațional între INCDTIM și Advanced Photonics Research Institute, Gwangju Institute of Science and Technology, Korea; și unul național cu Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Bioresurse Alimentare București.

**Participare Focus Grup ADR:** "Ateliere de Descoperire Antreprenorială , ediția 2022, 27-28 septembrie". Ideea propusă de noi a pornit de la o nevoie/oportunitate/blocaj identificate în piață, a menționat partenerii necesari în vederea dezvoltării unui produs/serviciu inovativ care să vină ca și o soluție la nevoia/oportunitatea identificate și are caracter inovativ. Soluția propusă se referă la prepararea unui material nou folosit în industria construcțiilor: Mastic bituminos pe bază de deșeuri

Sesiuni de informare a elevilor și tinerilor pe teme de specialitate GRID, Cloud, rețele de socializare și comunicare. Acestea au fost organizate și susținute pe tot parcursul anului la: Liceul Teoretic “Avram Iancu”, Colegiul Național “George Coșbuc”, Centrul de Cercetare în Comunicare și Inovare Socială, Facultatea de Științe Politice și Administrative, Universitatea „Babeș-Bolyai”

Contribuții la ziua de 14 aprilie, declarată World Quantum Day. <https://worldquantumday.org/events/>, a fost sărbătorită în întreaga lume prin organizarea de manifestări științifice și de popularizare în rândul populației, și care au putut fi urmărite on-line. Cu acest prilej, câțiva cercetători din ITIM au susținut lecții de informare din domeniul tehnologiilor cuantice

**WORLD QUANTUM DAY**  
APRIL 14

2022 EVENIMENT VIRTUAL

**CALCULATOARELE CUANTICE**

14 APRILIE 2022  
07.00 PM - 10.00 PM

ZOOM

**CE APLICAȚII AU?** × **CUM SUNT CONSTRUITE?**

Speakers

**TEODORA AUGUSTINA DRĂGAN**  
*An Introduction in Quantum Machine Learning*

**ANDREI-VOICU TOMUȚ**  
*Enhanced Autoencoders for Anomaly Detection*

**LARISA-MILENA PIORAȘ-ȚIMBOLMAS**  
*Prototipuri de hardware cuantic*

**MÁTHÉ LEVENTE**  
*Fermionii Majorana și aplicațiile lor*

**RADU MĂRGINEN**  
*Uranium - a visual quantum computing platform*

**IOANA MOFLIC**  
*Machine learning for quantum circuit optimisation*

**DETALII**  
14 APRILIE 2022  
07.00 PM - 10.00 PM  
ZOOM

**ORGANIZATORI**  
Universitatea Transilvania din Brașov  
INCDTIM  
Transilvania Quantum

## Activitate Cluster TREC 2022

S-a câștigat, în parteneriat, proiectul NET ZERO Cities. Acest program face parte din Misiunea Uniunii Europene „100 de orașe inteligente și neutre din punct de vedere climatic până în 2030”, în cadrul căreia Municipiul Cluj-Napoca a fost selectat în anul 2022.

Conferința Internațională Innowave Summit, 18-20 mai, Cluj-Napoca, prezentarea activității institutului la standul „Transilvania Digital Innovation Hub”.

International Clusters Conference, 11-14 iunie, Cluj-Napoca iar în cadrul acesteia Clusterul TREC a argumentat problematica conștientizării consumatorilor vis a vis de economia de energie electrică.

Misiune economică, 16-21 octombrie, Singapore, prezentarea institutului la evenimentul de matchmaking.



Lansarea proiectului TDIH, 14 noiembrie, Cluj-Napoca, au participat toți membri consorțiului: Transilvania IT Cluster, INCDTIM, UTCN, UMF, UBB și Hygia Consulting S.R.L.

Exploratoriu de Digitalizare- Hackathon de validare inovativă organizat de către Transilvania Digital Innovation Hub, 24 noiembrie, Cluj-Napoca – prezentare institut

Apariție TV I like IT ProTv, data aprilie 2022, ora 10;00. S-a discutat despre proiectele în care institutul este implicat în colaborare cu mediul economic și despre importanța transferului de tehnologie și cunoștințe dinspre cercetare înspre piață.

TIP ENTITATE		Centrul de Transfer Tehnologic			
DAE <sup>17</sup> : CTT INCDTIM	Document: <b>Raport de Activitate</b>	Sectiunea F	Versiunea <sup>18</sup> : 1	Pagina <sup>19</sup> : 1	
<b>STADIUL REALIZARII OBIECTIVELOR ENTITATII</b>			<b>Data elaborarii:</b> 31.07.2023		
			<b>Perioada de activitate raportata:</b> ianuarie 2022-decembrie 2022		
<b>Denumirea ENTITATII: Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca</b>					
OBIECTIVE <sup>20</sup>	Indicatori de realizare		AE <sup>21</sup>	Cauze (factori de influenta)	Actiuni corective
	Valori planificate	Valori realizate			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Intensificarea și diversificarea activității de promovare a rezultatelor CDI către mediul privat	Noul site CTT finalizat și actualizat permanent, lansarea noii sigle CTT	2	A		
Stimularea ofertării de rezultate transferabile de la cercetători spre CTT	Două noi domenii de expertiză și rezultate prezentate pe site: energie și tehnologii cuantice	2	A		
Dezvoltarea continuă a portofoliului de active necorporale asociate drepturilor de proprietate intelectuală	Creșterea cu 10% a rezultatelor cercetării comparativ cu anul anterior	10	B	Numărul cererilor de brevet a rămas constant	
Extinderea nivelului de cunoștințe și abilități în domeniul drepturilor de	Persoane instruite	0	B	Obiectiv in curs de realizare pe parcursul anului 2023	

<sup>17</sup> denumire abreviată entitate

<sup>18</sup> “1;”, dacă, la solicitarea responsabilului de dosar sunt necesare completari/modificari în formularul R.A/F.A6, se trece numărul corespunzator formularului care nu mai necesita completa ri sau modificari

<sup>19</sup> “1”;”, dacă informațiile nu pot fi sintetizate într-o singura pagina, acestea vor fi prezentate pe un alt formular R.A/F.A6, paginat corespunzator (ex..2,3 .....)

<sup>20</sup> obiectivele trebuie sa fie cuantificabile

<sup>21</sup> autoevaluare

#### Descrierea coloanelor

Coloanele (1) - (2) se completeaza cu informatiile corespunzatoare planului de dezvoltare al entitatii. Coloana (3) trebuie sa reflecte evolutia indicatorilor de masurare a obiectivelor. In coloana (4) se face evaluarea realizarii obiectivelor entitatii prin compararea valorilor tinta ale indicatorilor - prevazute in coloana (2), cu valorile indicatorilor masurate la sfirsitul perioadei evaluate - prevazute in coloana (3). Autoevaluarea se face cu ajutorul calificativelor precizate in legenda formularului. Daca autoevaluarea din coloana (4) pune in evidenta existenta unor abateri minore sau grave de la valorile tinta, cauzele acestor abateri trebuie prezentate in coloana (5). Daca autoevaluarea din coloana (4) pune in evidenta existenta unor abateri grave de la valorile tinta, in coloana (6) trebuie prevazute actiuni corective corespunzatoare si factorii cu raspunderi in implementarea masurilor care trebuie sa le intreprinda. In coloana (6) se face referire, dupa caz, la actiunile corective recomandate in rapoartele de activitate anterioare si la modul in care aceste actiuni au fost puse in aplicare. Analiza cauzelor abaterilor si stabilirea actiunilor corective necesare trebuie sa ia in considerare ipotezele si riscurile asociate obiectivelor de dezvoltare ale entitatii.. De asemenea, poate fi evaluata masura in care complexitatea, exigentele, gradul de risc, sunt adecvate sectorului in care entitatea activeaza.



proprietate intelectuală					
Asigurarea suportului de specialitate necesar echipelor CDI implicate în activitățile clusterelor de inovare unde INCDTIM este membru	Portofoliu de cereri de brevete/brevete, tehnologii/metode cu potențial de transfer tehnologic actualizat permanent	1	A		
<b>Legenda - coloana(4)</b>					
<b>A = Fara abateri ; B = Abateri minore , C = Abateri grave</b>					

**Notă.** Obiectivele au fost fixate pentru o perioadă de 1 an de activitate.

		TIP ENTITATE	Centrul de Transfer Tehnologic			
DAE: CTT INCDTIM	Document:	Raport de Activitate	Sectiunea G	Versiunea: <sup>22</sup> 1	Pagina <sup>23</sup> : 1	
<b>PREZENTAREA REZULTATELOR</b>				Data elaborarii: 31.07.2023		
				Perioada de activitate raportata: ian-dec 2022		
<b>Denumirea ENTITATII: Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca</b>						
REZULTATE	Indicatori de realizare		Surse <sup>24</sup>	AE	Cauze (factori de influenta)	Actiuni corective
	Valori planificate	Valori realizate				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Site CTT nou, actualizat, siglă	2	2	<a href="http://ro.itim-cj.ro/servicii/centrul-de-transfer-tehnologic-ctt/">http://ro.itim-cj.ro/servicii/centrul-de-transfer-tehnologic-ctt/</a>	A		
Persoane instruite	2	0	-	B	Lipsă oferta curs	
Creșterea cu 10% a rezultatelor cercetării comparativ cu anul anterior	18	44	Registrul Unic de Evidență a Rezultatelor Cercetării	A		
Operaționalizarea Procedurii de raportare a rezultatelor CDI cu potențial de transfer tehnologic către CTT	1	1	Intranet ITIM	A		
Portofoliu de cereri de brevete/brevete actualizat permanent	1	1	Baza de date gestionare brevete	A		
<b>Legenda - coloana(5)</b>						
<b>A = Fara abateri; B = Abateri minore ; C = Abateri grave</b>						

<sup>22</sup> idem R.A/F.A6

<sup>23</sup> idem R.A/F.A6

<sup>24</sup> se indica documentele in care informatia poate fi identificata, in scopul verificarii si masurarii evolutiei indicatorilor

Coloanele (1) - (2) se completeaza cu informatiile corespunzatoare din matricea logica de planificare a dezvoltarii entitatii. Coloanele (3) - (6) se completeaza prin analogie cu precizarile referitoare la utilizarea formularului RA./FA6. Analiza cauzelor abaterilor si stabilirea actiunilor corective necesare trebuie sa ia in considerare ipotezele si riscurile asociate rezultatelor

TIP ENTITATE		Centrul de Transfer Tehnologic		
DAE: CTT INCDTIM	Document: <b>Raport de Activitate</b>	Sectiunea H	Versiunea <sup>25</sup> : 1	Pagina <sup>26</sup> : 1
<b>EVALUAREA IPOTEZELOR SI RISCURILOR ASOCIATE REALIZARII OBIECTIVELOR</b>			<b>Data evaluarii: 31.07.2023</b>	
			<b>Perioada de activitate raportata: ian – dec 2022</b>	
<b>Denumirea ENTITATII: Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca</b>				
Obiective	Ipoteze/Riscuri	Evaluare anterioara <sup>27</sup>	Evaluare	Observatii
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Intensificarea și diversificarea activității de promovare a rezultatelor CDI către mediul privat	Site atractiv, adresat în special mediul industrial/Reticență în respectarea procedurii standard de raportare a rezultatelor	<b>A</b>	<b>B</b>	
Stimularea ofertării de rezultate transferabile de la cercetători spre CTT	Aprofundarea cunoștințelor poate constitui un sprijin în activitatea de brevetare adresat cercetătorilor/Lipsă ofertă curs	<b>C</b>	<b>B</b>	
Dezvoltarea continuă a portofoliului de active necorporale asociate drepturilor de proprietate intelectuală	Rezultate adaptate nevoilor de inovare ale firmelor/Lipsă interes din partea firmelor	<b>C</b>	<b>B</b>	
Extinderea nivelului de cunoștințe și abilități în domeniul drepturilor de proprietate intelectuală	Procedura este întocmită și diseminată/ Timp insuficient din partea cercetătorilor pentru aplicarea procedurii	<b>A</b>	<b>A</b>	
Asigurarea suportului de specialitate necesar echipelor CDI implicate în activitățile clusterelor de inovare unde INCDTIM este membru	Baza de date cu toate rezultatele CDI/ Comunicare deficitară	<b>B</b>	<b>A</b>	
<b>Legenda - coloanele (4) și (5):</b>				
<b>A = Ipoteza confirmata / Risc redus; B = Risc mediu; C = Ipoteza infirmata / Grad ridicat de risc</b>				

<sup>25</sup> idem R.A/F.A6<sup>26</sup> idem R.A/F.A6<sup>27</sup> preconizata

TIP ENTITATE		Centrul de Transfer Tehnologic			
DAE: CTT INCDTIM	Document: <b>Raport de Activitate</b>	Sectiunea I		Versiunea <sup>28</sup> : 1	Pagina <sup>29</sup> : 1
<b>INDICATORI MONITORIZARE<sup>30</sup></b>				<b>Data evaluarii: 31.07.2023</b>	
				<b>Perioada de activitate raportata: ian-dec 2022</b>	
<b>Denumirea ENTITATII: Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca</b>					
Indicatori	UM	Nivel realizat (perioada raportata)	Nivel planificat (perioada urmatoare)	Observatii	
1. produse noi	nr.	7	10		
2. tehnologii noi	nr.	1	1		
3. produse modernizate	nr.	15	20		
4. tehnologii modernizate	nr.	0	1		
5. servicii realizate pentru IM	nr.	14	15		
6. servicii realizate pentru IMM	nr.	5	8		
7. IMM incubate fizic	nr.	0	0		
8. IMM incubate virtual	nr.	0	0		
9. contracte licenta	nr.	0	7		
10. contracte directe cu terti	nr.	2	0		
11. contracte autoritati locale / centrale	nr.	0	0		
12. contracte internationale	nr.	0	4/35		
13. participari la targuri si expozitii nat./internat.	nr.	1	2		
14. premii / medalii obtinute	nr.	6	6		
15. materiale editate (brosuri/ghiduri/CD)	nr.	0/0/0	0/0/0		
16. persoane formate de catre entitate	nr.	0	0		

<sup>28</sup> idem R.A/F.A6

<sup>29</sup> idem R.A/F.A6

<sup>30</sup> indicatori de evaluare și monitorizare ai inovării și transferului tehnologic pentru domeniul și spațiul vizat de entitate



TIP ENTITATE		Centru de Transfer Tehnologic		
DAE: CTT INCDTIM	Document: <b>Raport de Activitate</b>	Sectiunea I	Versiunea <sup>31</sup> : 1	Pagina <sup>32</sup> : 1
<b>INDICATORI MONITORIZARE<sup>33</sup></b>			<b>Data evaluarii: 31.07.2023</b>	
			<b>Perioada de activitate raportata: ian-dec 2022</b>	
<b>Denumirea ENTITATII: Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca</b>				
<b>Experiență</b>	<b>Nr. aplicații</b>	<b>Nr. pers.<sup>34</sup></b>	<b>Observații</b>	
Participarea la aplicarea rezultatelor de CD la agenți economici	2	11	<sup>35</sup> - Implementarea tehnologiei de recuperare a metalelor din grupa platinei conținute în convertori catalitici auto - Sisteme sinergice de principii active destinate cosmeticii regenerative	
Organizarea de târguri și expoziții	<b>0</b>	<b>0</b>	<sup>36</sup> -	
Participarea la cursuri de formare în domeniul proprietății intelectuale	<b>0</b>	<b>0</b>	<sup>37</sup> -	
Participarea la cursuri de formare în domeniul transferului tehnologic	<b>0</b>	<b>0</b>	<sup>38</sup> -	
Participarea la conferințe / seminari în domeniul ITT	<b>2</b>	<b>3</b>	<sup>39</sup> - "România viitorului" 6 septembrie 2022, Universitatea Politehnică București, Diana Bogdan, Oana Onija "Ateliere de Descoperire Antreprenorială, 27-28 septembrie, 2022, ADR Nord-Vest, Radu Teodora	
Articole publicate în domeniul ITT	<b>0</b>	<b>0</b>	<sup>40</sup>	
Articol publicate în domeniul vizat de entitatea de ITT	<b>149</b>	<b>180</b>	<sup>41</sup> Platinum recovery from used auto catalysts: dissolution and precipitation studies, Angela M. Kasza, Gabriel	

<sup>31</sup> idem R.A/F.A6<sup>32</sup> idem R.A/F.A6<sup>33</sup> indicatori de evaluare și monitorizare ai inovării și transferului tehnologic pentru domeniul și spațiul vizat de entitate<sup>34</sup> pe total aplicații<sup>35</sup> se specifică obiectivul și denumirea beneficiarului pentru proiectele de TT mai importante<sup>36</sup> se precizează denumirea târgului/expoziției, domeniul vizat și anul în care a fost organizat<sup>37</sup> se precizează caracterul național/internațional al programului de pregătire și structura cursului<sup>38</sup> se precizează caracterul național/internațional al programului de pregătire și structura cursului<sup>39</sup> se precizează cele mai importante manifestări științifice (max. 5)<sup>40</sup> se precizează cele mai importante articole (max. 5)<sup>41</sup> se precizează cele mai importante articole (max. 5)

Katona, Monica Dan, Cezara Voica, Oana Grad, Maria Miheț, Tibor Dezso, Ruben Nagy, Tihamer Bots, Mihaela Diana Lazăr, *Studia UBB Ambientum*, LXVI, 2021, 1-2, 33-43

Antioxidant Activity Evaluation and Assessment of the Binding Affinity to HSA of a New Catechol Hydrazinyl-Thiazole Derivative, M. Mic, A. Pîrnău, C.G. Floare, R. Borlan, M. Focsan, O. Oniga, M. Bogdan, L. Vlase, I. Oniga. *G. Marc, Antioxidants*, 11, 1245, 1 – 22, 2022

Isotopic and elemental characterization of Romanian pork meat in corroboration with advanced chemometric methods: A first exploratory study, G. Cristea, C. Voica, I. Feher, R. Pușcaș, A. Măgdaș, *Meat Science* 189, 2022, 108825

Assessing the Health Risk and the Metal Content of Thirty-Four Plant Essential Oils Using the ICP-MS Technique, Iordache A.M., Nechita C., Voica C., Roba C., Botoran, O., Ionete, R, *Nutrients* 2022, 14(12), 2363

Development of a new Eco-Friendly Copolymer Based on Chitosan for Enhanced Removal of Pb and Cd from Water, Ganea Iolanda-Veronica, Alexandrina Nan, Carmen Roba, Iulia Neamțiu, Eugen Gurzău, Rodica Turcu, Xenia Filip, Călin Baci, *Polymers*, 2022, 14(18), 3735

The Effect of Copper Salts on Bioactive Compounds and Ultrastructure of Wheat Plants, Otilia Culicov, Adina Stegarescu, Maria-Loredana Soran, Ildiko Lung, Ocsana Opreș, Alexandra Ciorîță, Pavel Nekhoroshkov, *Molecules* 2022, 27, 4835 (1-23)

High performance Li-, Na-, and K-ion storage in electrically conducting coordination polymers, Jiande Wang, Xiaolong Guo, Petru Apostol, Xuelian Liu, Koen Robeyns, Loïk Gence, Cristian Morari, Jean-François Gohy, Alexandru Vlad, *Energy Environmental Science*, 2022, 15, 3923-3932

New Cathode Materials in the Fe-PO<sub>4</sub>-F Chemical Space for High-Performance Sodium-Ion Storage, Xuelian Liu, Jiande Wang, Mengyuan Du, Koen Robeyns, Yaroslav Filinchuk, Qi Zhu, Varun Kumar, Yann Garcia, Gheorghe Borodi, Cristian Morari, Jean-Francois Gohy, Alexandru

		<p>Vlad, <i>Advanced Science</i>, 2022, 9, 22, 2200924</p> <p>Carbon nanomaterial functionalization with pesticide-detoxifying carboxylesterase, Candida Lorusso, Antonio Calisi, Juan Carlos Sanchez-Hernandez, Codruța Varodi, Florina Pogăcean, Stela Pruneanu, Francesco Dondero, <i>Chemosphere</i>, 2022, 309, 136594</p> <p>Ferrofluids and bio-ferrofluids: looking back and stepping forward, V. Socoliuc, M. V. Avdeev, V. Kuncser, Rodica Turcu, Etelka Tombácz and L. Vékás, <i>Nanoscale</i>, 2022, 14, 4786</p> <p>Botanical Origin Assessment of Honey Based on ATR-IR Spectroscopy: A Comparison between the Efficiency of Supervised Statistical Methods and Artificial Intelligence, Maria David, Ariana Raluca Hațegan, Dana Alina Măgdaș, Camelia Berghian-Groșan, Bianca Simionescu, <i>Applied Sciences</i>, 2022, 12, 9645</p>
--	--	---

TIP ENTITATE		Centrul de Transfer Tehnologic			
DAE: CTT INCDTIM	Document: <b>Raport de Activitate</b>	Sectiunea J	Versiunea <sup>42</sup> : 1	Pagina <sup>43</sup> : 1	
<b>CATEGORII SERVICII</b>			<b>Data evaluarii: 31.07.2023</b>		
			<b>Perioada de activitate raportata: ian -dec 2022</b>		
<b>Denumirea ENTITATII: Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca</b>					
<b>Categorie servicii</b>	<b>Serviciu furnizat/asigurat</b>			<b>Beneficiar</b>	
<b>a. acces la infrastructura de comunicare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- centrale telefonice și servere performante, rețea de calculatoare;</li> <li>- servicii de comunicare-informare, recepție, servicii poștale, secretariat, cum ar fi: preluare mesaje, furnizare de informații primare;</li> <li>- servicii auxiliare, cum ar fi: reparații și întreținere curentă;</li> <li>- procesare, editare, multiplicare materiale promoționale;</li> <li>- proiectare și design pentru prezentări pe Internet.</li> </ul>			DA	Solicitanți din exterior
				DA	
<b>b. servicii de pază și protocol</b>	-			NU	Grupuri țintă
				DA	
<b>c. servicii specializate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- servicii de asistență în afaceri pentru inovare și transfer tehnologic;</li> <li>- servicii de cercetare-dezvoltare;</li> <li>- servicii de informare tehnologică, audit tehnologic, veghe și prognoză tehnologică;</li> <li>- servicii de asistență și consultanță pentru realizarea de modele experimentale și prototipuri;</li> <li>- servicii de asistență și consultanță pentru exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală;</li> <li>- servicii de asistență și consultanță în domeniul legislativ la nivel național, european și internațional.</li> </ul>			DA	Echipele de cercetare din institut
				DA	
<b>d. servicii de asistență</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obținerea de fonduri în cadrul unor programe naționale și internaționale;</li> <li>- identificarea partenerilor din mediul universitar și de cercetare;</li> <li>- asigurarea accesului la baze de date specializate;</li> <li>- informare cu privire la prioritățile naționale, regionale și locale.</li> </ul>			DA	Echipele de cercetare din institut
				DA	
<b>e. alte servicii</b>	-			DA	
				DA	

<sup>42</sup> idem R.A/F.A6<sup>43</sup> idem R.A/F.A6



TIP ENTITATE		Centrul de Transfer Tehnologic		
DAE: CTT INCDTIM	Document: <b>Raport de Activitate</b>	Sectiunea K	Versiunea <sup>44</sup> : 1	Pagina <sup>45</sup> : 1
<b>PROIECTE DE SUCCES</b>			<b>Data evaluarii:</b> 31.07.2023	
			<b>Perioada de activitate raportata:</b> ian - dec 2022	
<b>Denumirea ENTITATII: Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca</b>				
<b>Proiecte de succes<sup>46</sup></b>		<b>Observații<sup>47</sup></b>		
Reîntoarcerea la ou autentificarea și trasabilitatea ouălor de găină – accent pe proveniență și caracteristici specifice		- Scopul proiectului este de a dezvolta un model chemometric, folosind tehnici inovatoare de amprentare, pe lanțul apă-sol-furaj-ou, pentru a obține cei mai buni markeri care să certifice originea și să distingă calitățile specifice ale ouălor de găină "S.C. AVIS COLLECTION S.R.L."		
Deșeuri industrial ca alternative la filerul din materialele bituminoase pentru colmatarea rosturilor din ămbacăminți rutiereȘ către o economie circulară		- În căutarea unor soluții pentru tranziția către o economie circulară eficientă în sectorul materialelor de construcții, care să reducă utilizarea resurselor naturale și impactul deșeurilor asupra mediului, proiectul își propune dezvoltarea unui model demonstrativ pentru un material mastic bituminos ca alternativă la cel utilizat în prezent pentru etanșarea îmbinărilor și fisurilor în întreținerea drumurilor.		
Înlăturarea mantalei de invizibilitate pentru microundele din mediu – făcând invizibilul vizibil		- Proiectul propune realizarea unui detector vizual ca indicator pentru microundele din mediul ambiant, pentru a face vizibil acest câmp electromagnetic pentru utilizatorii unui dispozitiv wireless și a-i conștientiza de existența nivelului de putere de microunde, pentru optimizarea comunicațiilor fără fir (wireless), sau pentru a-l utiliza în procesele de încărcare wireless sau de recuperare și conversie a poluării electromagnetice de mediu.		
Interfețe bio-inspirate pentru dezvoltarea materialelor multifazice degradabile de generație următoare		- Proiectul InsBIOration își propune să transfere cunoștințe fundamentale în aplicații industriale pentru a crea o platformă universală pentru producția "verde" de materiale funcționale și hibride durabile și reciclabile pentru o gamă largă de aplicații.		
Nanotuburi de TiO <sub>2</sub> /nanomateriale pe bază de grafene pentru combaterea poluării cu contaminanți emergenți		- Obiectivul general al proiectului este dezvoltarea unei metode de îndepărtare a contaminanților emergenți din soluțiile apoase. Ca atare, propunem o configurație experimentală de laborator bazată pe sisteme ternare nanostructurate cu capacitate îmbunătățită de degradare bazată pe lumină vizibilă		

<sup>44</sup> idem R.A/F.A6<sup>45</sup> idem R.A/F.A6<sup>46</sup> denumirea proiectului; se vor menționa cele mai importante proiecte (inclusiv cele de cercetare-dezvoltare)<sup>47</sup> se evidențiază contribuția echipei în realizarea transferului tehnologic și efectele economice realizare/preconizate la nivelul agenților economici asistați

TIP ENTITATE		Centrul de Transfer Tehnologic		
DAE: CTT INCDTIM	Document: <b>Raport de Activitate</b>	Sectiunea L	Versiunea <sup>48</sup> : 1	Pagina <sup>49</sup> : 1
<b>FINANTARE / INVESTITII</b>			<b>Data evaluarii: 31.07.2023</b>	
			<b>Perioada de activitate raportata: ian-dec 2022</b>	
<b>Denumirea ENTITATII: Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca</b>				
<b>SURSA FINANTARE</b>	<b>BUGET ALOCAT (RON)</b>	<b>PONDERE (%DIN TOTAL)</b>	<b>ORIENTARE CHELTUIELI FUNCTIE SERVICIUL FURNIZAT/ASIGURAT</b>	
	-	-		
	-	-		
	-	-		
	-	-		
	-	-		
	-	-		
	-	-		
<b>TOTAL</b>	-	<b>100</b>		
<b>CATEGORIE CHELTUIELI</b>	<b>BUGET ALOCAT (RON)</b>	<b>PONDERE (%DIN TOTAL)</b>	<b>OBSERVATII<sup>50</sup></b>	
DE PERSONAL	-	-		
DE MOBILITATI	-	-		
DE MATERIALE	-	-		
DE SERVICII	-	-		
DE INVESTITII	-	-		
REGIE	-	-		
<b>TOTAL</b>	-	<b>100</b>		

<sup>48</sup> idem R.A/F.A6<sup>49</sup> idem R.A/F.A6<sup>50</sup> se precizeaza cele mai importante achizitii

TIP ENTITATE		Centrul de Transfer Tehnologic						
DAE: CTT INCDTIM	Document: <b>Raport de Activitate</b>	Sectiunea M			Versiunea <sup>51</sup> : 1	Pagina <sup>52</sup> : 1		
<b>PREZENTARE SPATII ENTITATE</b>					Data evaluarii: 31.07.2023			
					Perioada de activitate raportata: ian-dec 2022			
<b>Denumirea ENTITATII: Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca</b>								
DESTINATIE	SPATIU <sup>53</sup>	SUPRAFATA (m <sup>2</sup> )	PONDERE <sup>54</sup> (%)	PONDERE <sup>55</sup> (%)	SITUATIA TERENULUI (mp)			
					TOTAL, din care:	PROPRIETATE <sup>56</sup>	CEDAT SPRE UTILIZATRE	OCUPAT CU CONSTRUCTII
Birou		- 10	0,08	0,05	19904	INCDTIM	70	11.565
Birou		- 10	0,08	0,05				
Sala		- 50	0,43	0,25				
	<b>TOTAL</b>	- 70	<b>100</b>	<b>100</b>				
<b>OBSERVATII<sup>57</sup></b>								

<sup>51</sup> idem R.A/F.A6

<sup>52</sup> idem R.A/F.A6

<sup>53</sup> ex. spatii destinate cercetarii, spatii tehnologice (productiei, microproductie, statii pilot), birouri, alte spatii functionale

<sup>54</sup> din total spatii destinate entitatii (in proprietate sau utilizare)

<sup>55</sup> din total suprafata teren aflat in proprietate sau utilizarea entitatii

<sup>56</sup> dupa caz (ex. al asocierii in participatiune, al entitatii sau organizatiei in care s-a constituit entitatea)

<sup>57</sup> se precizeaza evolutia in timp (cu referire la raportarea precedenta)

TIP ENTITATE		Centrul de Transfer Tehnologic		
DAE: CTT INCDTIM	Document: <b>Raport de Activitate</b>	Sectiunea N	Versiunea <sup>58</sup> : 1	Pagina <sup>59</sup> : 1
<b>SISTEM RELATIONAL</b>			<b>Data evaluarii: 31.07.2023</b>	
			<b>Perioada de activitate raportata: ian-dec 2022</b>	
<b>Denumirea ENTITATII: Centrul de Transfer Tehnologic al INCDTIM Cluj-Napoca</b>				
<b>AUTORITATE<sup>60</sup></b>	<b>ROL / MODALITATE IMPLICARE<sup>61</sup></b>		<b>OBSERVATII</b>	
Ministerul Educației și Cercetării, ReNITT	Colaborare			
Agenția de Dezvoltare Regională, Nord Vest	Participare la proiecte și planuri de dezvoltare regionale inclusiv specializare inteligentă			
O.S.I.M	Înregistrare cereri protecție proprietate intelectuală, permanent			
Cluster TREC, Cluster Agro Transilvania, Cluster Mobilier Transilvan, ITechTransilvania, Clems, Romanian New Materials Cluster	Creșterea capacității de transfer tehnologic prin identificarea nevoilor și adaptarea rezultatelor CDI			

<sup>58</sup> idem R.A/F.A6

<sup>59</sup> idem R.A/F.A6

<sup>60</sup> autoritati ale administratiei publice locale/centrale, ONG, INCD, universitati, agenti economici etc.

<sup>61</sup> ex. facilitate, stimulente etc.

## INFORMATII SUPLIMENTARE

**„Indicatori de realizare”** precizează fiecare obiectiv sau rezultat<sup>62</sup>, prin:

- cantitate (cat de mult) - valoare ținta ce trebuie realizata intr-un orizont definit de timp;
- calitate (cat de bine) - descriere a caracteristicilor;
- si, daca este posibil,
- grup ținta (pentru cine) - utilizator al rezultatului sau beneficiar al impactului;
- localizare (unde) - zona in care rezultatul/impactul este realizat;
- timp (când) - data/datele la care rezultatul/impactul este realizat.

Indicatorii stabilesc țintele la diferite nivele ale cadrului logic ale procesului de dezvoltare a entității si oferă un punct de referință pentru monitorizare si evaluare<sup>63</sup>.

**„Surse de informare”**, cu trimitere la documentele in care informația poate fi identificată, in scopul verificării si măsurării evoluției indicatorilor.

Sursele de informații pot fi:

- ⇒ documentația interna a entității,
- ⇒ surse secundare (de exemplu: statistici oficiale etc.);
- ⇒ studii speciale<sup>64</sup>.

**„Ipoteze si riscuri”** reprezintă acei factori, care:

- sunt in afara strategiei de dezvoltare a entitatii si dincolo de controlul conducerii acesteia;
- sunt cruciali pentru implementarea cu succes a planului de dezvoltare in vederea realizării unui impact pozitiv;
- este posibil sa apară, dar cu oarecare incertitudini.

Ipotezele si riscurile indica aspecte care cer o atenție deosebita pe durata implementării<sup>65</sup> planului de dezvoltare In mod frecvent, acestea sunt cauza pentru actiuni corective si/sau replanificari<sup>66</sup> ulterioare.

<sup>62</sup> Un indicator este o descriere a unui obiectiv sau a unui rezultat, deci trebuie specificat la acelasi nivel logic ca si obiectivul sau rezultatul caruia ii corespunde. Un indicator nu trebuie sa fie:

- o preconditie pentru realizarea unui obiectiv (ceea ce inseamna nivelul imediat inferior in ierarhia obiectivelor), nici
- consecinta realizarii obiectivului (ceea ce inseamna nivelul imediat superior in ierarhia obiectivelor).

<sup>63</sup> Pentru scopuri de monitorizare sa se specifice valorile tinta la diferite momente din dezvoltarea entitatii, pentru a permite o evaluare periodica a progresului acestuia. Daca indicatorii sunt foarte complexi si implica cheltuieli pentru verificare sau daca schimbarile vor apare doar dupa o lunga perioada, pot fi utilizati "indicatorii proximi" pentru a specifica tintele si pentru scop de monitorizare. Daca nu exista informatii care sa verifice valoarea(ile) unui anumit indicator, ar putea fi necesar sa se adauge noi sub-obiective si activitati (de exemplu: studii).

<sup>64</sup> Daca nu poate fi identificata nici o sursa de informare practica si sigura pentru un anumit indicator, acel indicator trebuie inlocuit. Altfel, in raportul de activitate se specifica acele obiective care pot fi monitorizate si/sau verificate.

<sup>65</sup> Ipotezele si riscurile se pot referi la: conditii de piata/prețuri, conditii de clima/mediu, politici macroeconomice/sectoriale, raspunsul sectorului privat, sprijinul autoritatilor locale/organizatiile neguvernamentale, alte tipuri de ipoteze si riscuri.

<sup>66</sup> Daca pe parcursul fazei de planificare devine evident ca o anume ipoteza nu se verifica, acest fapt trebuie sa duca la o schimbare de strategie si nu sa fie o scuza pentru esecul dezvoltarii entitatii, anticipat prin neverificarea ipotezei.