

**FIȘA DE EVIDENȚĂ**  
a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare  
Nr. \_\_\_\_\_

**A. Date generale**

|                                                       |                                                                                                |                                      |                                                                   |                                |                                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Denumirea proiectului                                 | „Pelicule detasabile pentru decontaminarea metalelor grele și radionuclizilor” (StripCoat-HMR) |                                      | Categoricia de proiect                                            |                                | PTE                                                      |
| Contract de finanțare                                 | Nr<br>49PTE/<br>2020                                                                           | Data începere<br><br>Data finalizare | 18/09/2020<br><br>16/09/2022                                      | Plan / Program /<br>Competiție | PN-III-P2-2.1-<br>PTE-2019-0400                          |
| Valoarea totală a proiectului (include și alte surse) | 1.488.000 lei                                                                                  |                                      | Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)                |                                | 1.189.000 lei (TOTAL PROIECT)<br>218.000 lei (Buget ATM) |
| Rezultatul cercetării aparține consorțiului           | 1. ATM / MapN<br>2. ICECHIM <sup>1</sup><br>3. CCSACBRNE/MapN<br>4. STIMPEX SA                 |                                      | Conform art. 7 din contractul de parteneriat nr. A7485/28.08.2020 |                                |                                                          |

**B. Date specifice**

|                                                                                   |                                                                                                                           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Denumirea rezultatului                                                         |                                                                                                                           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| 2. Categoria rezultatului <sup>2</sup>                                            | Rezultat final                                                                                                            | Rezultate intermediare<br>3 | Caracteristici ale rezultatului final                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |
| 2.1. Documentații, studii, lucrări                                                | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                       | <input type="checkbox"/>    | ..... <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ..... <sup>5</sup>                                                                   |
| 2.2. Planuri, scheme                                                              | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                       | <input type="checkbox"/>    | Soluția apoasă are ca și component principal un polimer care formează pelicula propriu-zisă, plastifiantul care oferă elasticitate filmelor și două tipuri de substanțe folosite pentru reținerea metalelor grele și radionuclizilor în interiorul matricei polimerice: argila și agentul de complexare. |  |
| 2.3. Tehnologii                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                       | <input type="checkbox"/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| 2.4. Procedee, metode                                                             | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                       | <input type="checkbox"/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| 2.5. Produse informatice                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                  | <input type="checkbox"/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| 2.6. Rețete, formule                                                              | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                       | <input type="checkbox"/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| 2.7. Obiecte fizice / Produse                                                     | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                       | <input type="checkbox"/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| 2.8. Brevet invenție / altele asemenea                                            | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                       | <input type="checkbox"/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| 2.9. Colecții și baze de date                                                     | <input type="checkbox"/>                                                                                                  | <input type="checkbox"/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| 2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale | <input type="checkbox"/>                                                                                                  | <input type="checkbox"/>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
| 3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)                                          |                                                                                                                           |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
|                                                                                   | TRL1 – Principii de bază observate                                                                                        |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                             |
|                                                                                   | TRL2 – Formularea conceptului tehnologic                                                                                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                             |
|                                                                                   | TRL3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                             |
|                                                                                   | TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator                                             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                             |
|                                                                                   | TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                             |
|                                                                                   | TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/>                                                  |
|                                                                                   | TRL 7 – Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare                                   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                             |
|                                                                                   | TRL 8 – Sisteme finalizate si calificate                                                                                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                             |

- <sup>1</sup> Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.
- <sup>2</sup> Conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare.
- <sup>3</sup> Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.
- <sup>4</sup> Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.
- <sup>5</sup> Se inserează poza rezultatului/produsului final.

|                                                               |                                                       |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                             |                          |                      |                                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------------|
|                                                               |                                                       | TRL 9 – Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>     |                             |                          |                      |                                   |
| 4. Domeniu de cercetare                                       | 4.1. Tehnologiile societății informaționale           |                                                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               | 4.2. Energie                                          |                                                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               | 4.3. Mediu                                            |                                                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               | 4.4. Sănătate                                         |                                                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               | 4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară |                                                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               | 4.6. Biotehnologii                                    |                                                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               | 4.7. Materiale, procese și produse inovative          |                                                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               | 4.8. Spațiu și securitate                             |                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               | 4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste             |                                                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               | 4.10. Altele .....                                    |                                                                                  | <sup>6</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>     |                             |                          |                      |                                   |
| 5. Domenii de aplicabilitate <sup>7</sup>                     |                                                       | 3900                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                             |                          |                      |                                   |
| 6. Caracterul inovativ                                        | 6.1. Produs nou                                       | <input checked="" type="checkbox"/>                                              | Scopul acestui proiect a constat în transferul unei tehnologii inovatoare de decontaminare, ce presupune utilizarea unor pelicule polimerice exfoliante pentru decontaminarea metalelor grele și radioactive, dinspre mediul academic, către partenerul industrial STIMPEX S.A. Aceste pelicule polimerice au capacitatea de a îngloba agentul contaminant (metale grele sau metale radioactive) și de a-l înlătura, odată cu detașarea lor, de pe suprafața contaminată. Peliculele polimerice investigate în cadrul acestui proiect au fost obținute din soluțiile de decontaminare realizate la scara de prototip industrial, printr-o modalitate de sinteză „verde”, utilizând materii prime prietenoase cu mediul înconjurător, biodegradabile, netoxice și ieftine. Soluțiile de decontaminate astfel sintetizate pot fi aplicate prin pulverizare sau vor putea fi întinse cu ajutorul unei role sau pensule, iar după uscare, peliculele obținute vor putea fi detașate prin simpla lor exfoliere, îndepărtând astfel totodată și agentul contaminant înglobat în matricea polimerică a acestora. <sup>8</sup> |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               |                                                       | <input type="checkbox"/>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               |                                                       | <input type="checkbox"/>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               |                                                       | <input type="checkbox"/>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               |                                                       | <input type="checkbox"/>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               |                                                       | <input type="checkbox"/>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               |                                                       | <input type="checkbox"/>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                             |                          |                      |                                   |
|                                                               |                                                       | <input type="checkbox"/>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                             |                          |                      |                                   |
| 7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat <sup>9</sup> |                                                       |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                             |                          |                      |                                   |
| Nr. crt.                                                      | Valoarea de la care începe negocierea                 | Proces-verbal nr./data <sup>11</sup>                                             | Mod de valorificare <sup>12</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Actul prin care s-a realizat | Valoarea finală (negociată) | Beneficiar <sup>14</sup> | Impact <sup>15</sup> | Persoane autorizate <sup>16</sup> |

<sup>6</sup> Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.

<sup>7</sup> Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.

<sup>8</sup> Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea).

<sup>9</sup> Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).

<sup>11</sup> Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.

<sup>12</sup> Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.

<sup>14</sup> Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).

<sup>15</sup> Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.

<sup>16</sup> Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.

|    |                     |   |   |                                 |   |   |   |   |
|----|---------------------|---|---|---------------------------------|---|---|---|---|
|    | (VPN) <sup>10</sup> |   |   | valorificare<br>a <sup>13</sup> |   |   |   |   |
| 0  | 1                   | 2 | 3 | 4                               | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | -                   | - | - | -                               | - | - | - | - |

### C. Informații privind proprietatea intelectuală

|                                                                                                                 |                                     |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Documentație tehnico-economică                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | Nr. .... din .....        |
| Cerere înregistrare brevet de invenție                                                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | Nr. A00340 din 16/06/2021 |
| Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)                                              | <input type="checkbox"/>            | Nr. .... din .....        |
| Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate                                                      | <input type="checkbox"/>            | Nr. .... din .....        |
| Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)                         | <input type="checkbox"/>            | Nr. .... din .....        |
| Cerere înregistrare marcă înregistrată                                                                          | <input type="checkbox"/>            | Nr. .... din .....        |
| Mărci înregistrate (național, european, internațional)                                                          | <input type="checkbox"/>            | Nr. .... din .....        |
| Cerere înregistrare copyright                                                                                   | <input type="checkbox"/>            | Nr. .... din .....        |
| Înregistrare copyright (național, european, internațional)                                                      | <input type="checkbox"/>            | Nr. .... din .....        |
| Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.                              | <input type="checkbox"/>            | Nr. .... din .....        |
| Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional) | <input type="checkbox"/>            | Nr. .... din .....        |

### D. Informații privind documentațiile, colecțiile și bazele de date de interes național

|                    |                                 |                          |                     |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1. Denumire        | .....                           |                          |                     |
| 2. Categorie       | 2.1. Documentație               | <input type="checkbox"/> | ..... <sup>17</sup> |
|                    | 2.2. Colecție                   | <input type="checkbox"/> |                     |
|                    | 2.3. Bază de date               | <input type="checkbox"/> |                     |
| 3. Arhivare        | 3.1. Fondul Arhivistic Național | <input type="checkbox"/> |                     |
|                    | 3.2. Patrimoniul cultural mobil | <input type="checkbox"/> |                     |
| 4. Alte informații | .....                           |                          |                     |

### Responsabil de proiect

Cpt.conf.dr.ing. Gabriela TOADER

<sup>10</sup> Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.

<sup>13</sup> Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.

<sup>17</sup> Se va face o scurtă prezentare.