

REGISTRUL DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
Anul 2022

Denumirea persoanei juridice executante: Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronica – INOE 2000

Cod fiscal: RO9113623

Director general

Dr. Ing. SAVASTRU ROXANA

(numele, prenumele, semnătura și stampila unității)



Director economic

Ec. GIURESCU MONICA

(numele, prenumele, semnătura)

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 1

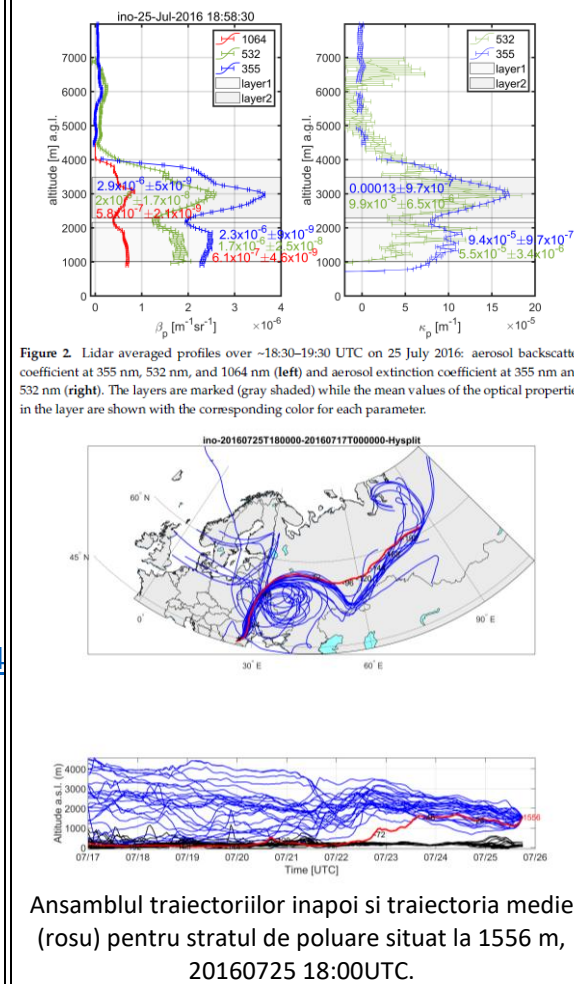
A. Date generale

Denumirea proiectului	Evaluarea legăturii dintre tipologia biomasei arse și proprietățile optice intensive ale aerosolului din măsurătorile LIDAR în timpul transportului de fum		Categoria de proiect		Proiect experimental-demonstrativ (PED)
Contract de finanțare	nr. 458/2020	Data începere	02/11/2020	Plan/Program/Competiție	PN III, programul 2, subprogramul 2.1
		Data finalizare	01/11/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000	Conform contractul de parteneriat nr. 458/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Determinarea straturilor de poluare si rularea traiectoriilor înapoi cu Hysplit				
2. Categoria rezultatului (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	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

completările ulterioare)			
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	- Straturi de poluare. Pentru determinarea lor, s-a folosit un algoritm dezvoltat in-house. - Ansamblul traiectoriilor înapoi și traiectoria medie pentru fiecare strat de poluare. Traiectoria medie a fost determinată folosind o procedură nouă pentru ansamblul de traiectorii. Mai multe detalii în articol. https://doi.org/10.3390/rs14194734
2.3. Tehnologii	[]	[]	
2.4. Procedee, metode	[x]	[]	
2.5. Produse informatice	[]	[]	
2.6. Rețete, formule	[]	[]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	
			^4



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]

	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐[7][2]; ☐[1][]; ☐[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	Determinarea traiectoriei medii s-a făcut pe baza unei noi concepții a ansamblului de traiectorii ^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	

	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data

Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional) ☐ nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 2

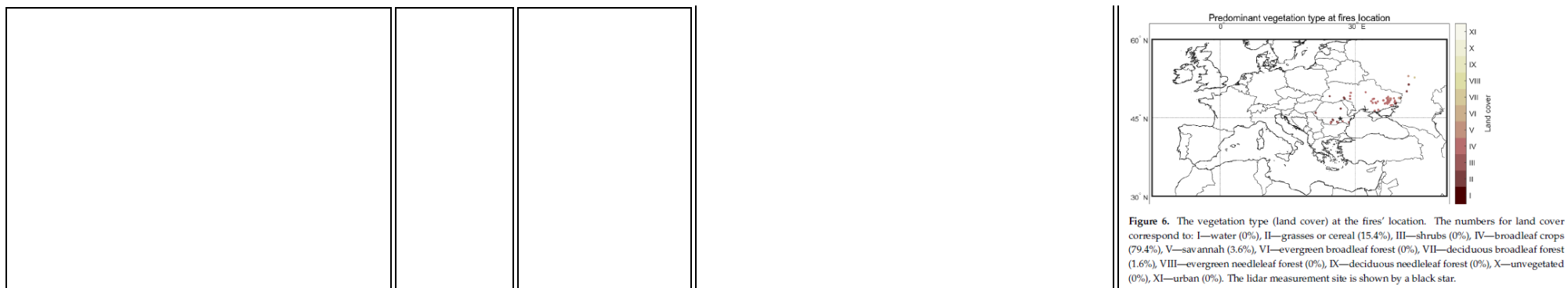
A. Date generale

Denumirea proiectului	Evaluarea legăturii dintre tipologia biomasei arse și proprietățile optice intensive ale aerosolului din măsurătorile LIDAR în timpul transportului de fum.		Categoria de proiect		Proiect experimental-demonstrativ (PED)
Contract de finanțare	nr. 458/2020	Data începere	02/11/2020	Plan/Program/Competiție	PN III, programul 2, subprogramul 2.1
		Data finalizare	01/11/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000	Conform contractul de parteneriat nr. 458/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Evaluarea locației focurilor si selectarea focurilor contribuitoare pe baza înălțimii de injecție				
2. Categoria rezultatului (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	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

completările ulterioare)			
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	
2.3. Tehnologii	[]	[]	
2.4. Procedee, metode	[x]	[]	
2.5. Produse informatice	[]	[]	
2.6. Rețete, formule	[]	[]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	- Locația focurilor. Aceasta a fost determinată folosind criteriile din Adam et al. 2020 (https://acp.copernicus.org/articles/20/13905/2020/). - Focuri selectate pe baza înălțimii de injecție. Înălțimea de injecție a fost calculată folosind formula empirică din Amiridis et al. 2010 (Atmos. Chem. Phys. 2010, 10, 11567–11576). Mai multe detalii, în articol. https://doi.org/10.3390/rs14194734 Figure 3. Ensemble back-trajectories (blue lines) and the mean trajectory (red) for 25 July 2016 19:00 UTC. The middle plot shows the trajectory altitudes versus time. The brown dots represent the fires' locations (upper plot) and their injection height (middle plot). The smoke middle layer is at 1500 m a.g.l. The lower plot shows RH for both ensemble and mean trajectories. The location of the fires is shown by bars. Note that the fires' colors represent the land cover type (legend upper plot), while their dimensions are set up according to their FRP size in MW (upper plot, x–label).



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]

	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐[7][2]; ☐[]☐[]☐[]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	☐ ^7
	6.2. Produs modernizat	☐	☐
	6.3. Tehnologie nouă	☐	☐
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	☐
	6.5. Serviciu nou	☐	☐
	6.6. Serviciu modernizat	☐	☐
	6.7. Altele	☐	☐

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data

Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 3

A. Date generale

Denumirea proiectului	Evaluarea legăturii dintre tipologia biomasei arse și proprietățile optice intensive ale aerosolului din măsurătorile LIDAR în timpul transportului de fum.		Categoriza de proiect		Proiect experimental-demonstrativ (PED)
Contract de finanțare	nr. 458/2020	Data începere	02/11/2020	Plan/Program/Competiție	PN III, programul 2, subprogramul 2.1
		Data finalizare	01/11/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000	Conform contractul de parteneriat nr. 458/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Calcularea parametrilor intensivi in straturile de fum				
2. Categoria rezultatului (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	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

completările ulterioare)																																								
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4																																				
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		<table><tr><th>Lidar Time UTC</th><th>Layer [m] a.g.l.</th><th>LR355 [sr]</th><th>LR532 [sr]</th><th>CRLR</th><th>EAE 355/532</th><th>BAE 355/532</th><th>BAE 532/1064</th><th>EPVT</th></tr><tr><td>~17:30-18:30</td><td>2670</td><td>43 ± 0.4</td><td>34 ± 3.1</td><td>0.8 ± 0.1</td><td>1.65 ± 0.22</td><td>1.11 ± 0.03</td><td>1.64 ± 0.02</td><td>II</td></tr><tr><td>~18:30-19:30</td><td>1500</td><td>40 ± 0.4</td><td>32 ± 2.1</td><td>0.8 ± 0.1</td><td>1.34 ± 0.16</td><td>0.79 ± 0.04</td><td>1.48 ± 0.02</td><td>IV</td></tr><tr><td></td><td>2790</td><td>45 ± 0.3</td><td>50 ± 3.3</td><td>1.1 ± 0.1</td><td>0.72 ± 0.16</td><td>0.99 ± 0.02</td><td>1.76 ± 0.01</td><td>II</td></tr></table>	Lidar Time UTC	Layer [m] a.g.l.	LR355 [sr]	LR532 [sr]	CRLR	EAE 355/532	BAE 355/532	BAE 532/1064	EPVT	~17:30-18:30	2670	43 ± 0.4	34 ± 3.1	0.8 ± 0.1	1.65 ± 0.22	1.11 ± 0.03	1.64 ± 0.02	II	~18:30-19:30	1500	40 ± 0.4	32 ± 2.1	0.8 ± 0.1	1.34 ± 0.16	0.79 ± 0.04	1.48 ± 0.02	IV		2790	45 ± 0.3	50 ± 3.3	1.1 ± 0.1	0.72 ± 0.16	0.99 ± 0.02	1.76 ± 0.01	II
Lidar Time UTC	Layer [m] a.g.l.	LR355 [sr]			LR532 [sr]	CRLR	EAE 355/532	BAE 355/532	BAE 532/1064	EPVT																														
~17:30-18:30	2670	43 ± 0.4			34 ± 3.1	0.8 ± 0.1	1.65 ± 0.22	1.11 ± 0.03	1.64 ± 0.02	II																														
~18:30-19:30	1500	40 ± 0.4			32 ± 2.1	0.8 ± 0.1	1.34 ± 0.16	0.79 ± 0.04	1.48 ± 0.02	IV																														
	2790	45 ± 0.3			50 ± 3.3	1.1 ± 0.1	0.72 ± 0.16	0.99 ± 0.02	1.76 ± 0.01	II																														
2.3. Tehnologii	[]	[]																																						
2.4. Procedee, metode	[x]	[]																																						
2.5. Produse informatice	[]	[]																																						
2.6. Rețete, formule	[]	[]																																						
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]																																						
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]																																						
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]																																						
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]																																						
			- Parametri intensivi in straturile de fum. Calcularea parametrilor intensivi s-a efectuat folosind procedura dezvoltata in Adam et al. 2020 (https://acp.copernicus.org/articles/20/13905/2020).																																					

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐[7][2]; ☐[]☐[]☐[]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐
	6.2. Produs modernizat	☐

6.3. Tehnologie nouă	☐
6.4. Tehnologie modernizată	☐
6.5. Serviciu nou	☐
6.6. Serviciu modernizat	☐
6.7. Altele	☐

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data

Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional) ☐ nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

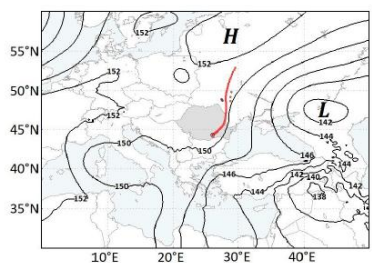
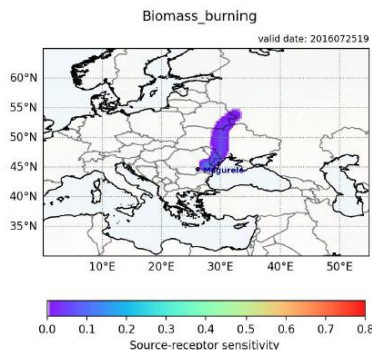
Nr. 4

A. Date generale

Denumirea proiectului	Evaluarea legăturii dintre tipologia biomasei arse și proprietățile optice intensive ale aerosolului din măsurătorile LIDAR în timpul transportului de fum.		Categoria de proiect		Proiect experimental-demonstrativ (PED)
Contract de finanțare	nr. 458/2020	Data începere	02/11/2020	Plan/Program/Competiție	PN III, programul 2, subprogramul 2.1
		Data finalizare	01/11/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE 2000	Conform contractul de parteneriat nr. 458/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Investigarea câmpului meteorologic				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]			

2.2. Planuri, scheme	[]	[]	- Caracterizarea câmpului meteorologic. In acest sens, s-au folosit traiectoriile determinate cu modelele HYSPLIT, ERA5 si FLEXPART. Detalii in articol. https://doi.org/10.3390/rs14194734	 Figure 4. ERA5 reanalysis of mean geopotential height at 850 hPa (black contours) during 24 July 2016 00UTC and 25 July 2016 19UTC. The mean trajectory (red) is overlapped, and the fires are shown in brown dots (similar with Figure 2).
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[x]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		
				 Figure 5. FLEXPART source-receptor sensitivity for the lidar measurement on 25 July 2016 19:00 at ~1500 m.

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]

	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐[7][2]; ☐[][]; ☐[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	☐ ^7
	6.2. Produs modernizat	☐	☐
	6.3. Tehnologie nouă	☐	☐
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	☐
	6.5. Serviciu nou	☐	☐
	6.6. Serviciu modernizat	☐	☐
	6.7. Altele	☐	☐

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 5

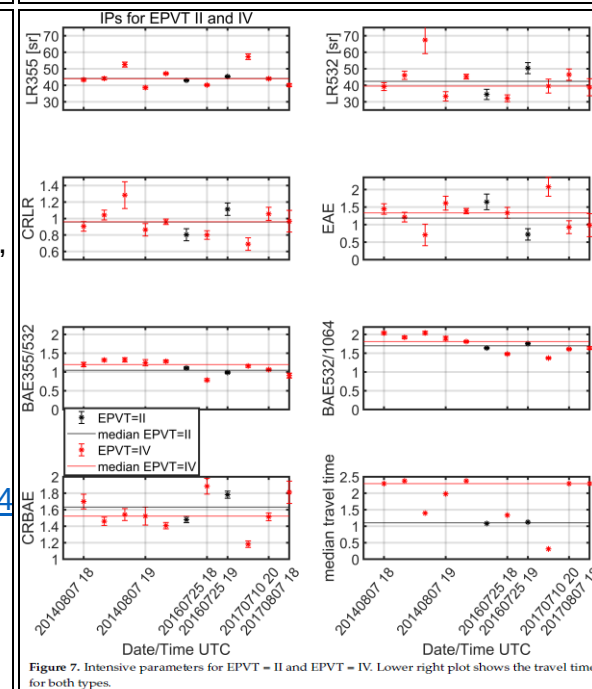
A. Date generale

Denumirea proiectului	Evaluarea legăturii dintre tipologia biomasei arse și proprietățile optice intensive ale aerosolului din măsurătorile LIDAR în timpul transportului de fum.		Categoria de proiect		Proiect experimental-demonstrativ (PED)
Contract de finanțare	nr. 458/2020	Data începere	02/11/2020	Plan/Program/Competiție	PN III, programul 2, subprogramul 2.1
		Data finalizare	01/11/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000	Conform contractul de parteneriat nr. 458/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Analiza legăturii dintre tipologia BB si parametrii intensivi ai fumului. Investigarea cazurilor de fum amestecat.				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

324/2003, cu modificările și completările ulterioare)			
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	
2.3. Tehnologii	[]	[]	
2.4. Procedee, metode	[x]	[]	
2.5. Produse informatice	[]	[]	
2.6. Rețete, formule	[]	[]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	Tipurile de BB asociate fiecărui strat de fum. Pentru studiul curent, tipologia biomasei arse a fost de tipul II (iarba/cereale) și IV (culturi cu frunze late). Investigarea legăturii dintre tipul de BB și parametrii intensivi. Detalii, în articol. https://doi.org/10.3390/rs14194734



	LR 355	LR 532	BAE 355/532	BAE 532/1064	CRLR	EAE	CRBAE	Travel Time (Days)
median	44.12	42.44	1.05	1.70	0.96	1.19	1.63	1.10
min	42.95	34.49	0.99	1.64	0.80	0.72	1.48	1.08
max	45.30	50.40	1.11	1.76	1.11	1.65	1.78	1.13
median	44.00	39.53	1.20	1.81	0.96	1.34	1.52	2.29
min	38.59	32.13	0.79	1.37	0.69	0.71	1.18	0.31
max	57.32	67.45	1.32	2.04	1.28	2.08	1.88	2.4

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]

	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [7][2]; [] []; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	După cunoștințele noastre, este prima investigație de acest gen (https://doi.org/10.3390/rs14194734).
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	

	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

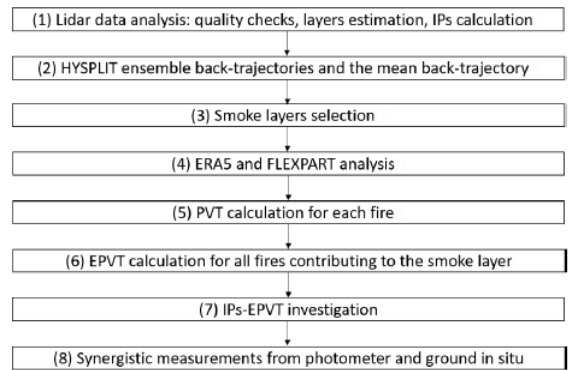
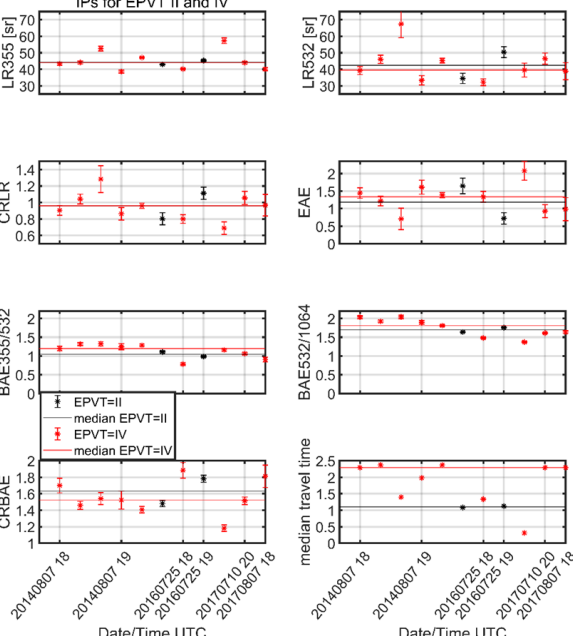
Nr. 6

A. Date generale

Denumirea proiectului	Evaluarea legăturii dintre tipologia biomasei arse și proprietățile optice intensive ale aerosolului din măsurătorile LIDAR în timpul transportului de fum.		Categoria de proiect		Proiect experimental-demonstrativ (PED)	
Contract de finanțare	nr. 458/2020	Data începere	02/11/2020	Plan/Program/Competiție	PN III, programul 2, subprogramul 2.1	
		Data finalizare	01/11/2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000	Conform contractul de parteneriat nr. 458/2020			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate			
2. Categoria rezultatului (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	Rezultat final	Rezultate intermediare ²	Caracteristici ale rezultatului final	

completările ulterioare)				
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	$\wedge^3$	$\wedge^4$
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	5 prezentări științifice la conferințe internaționale: 1. Prezentare conferință (poster): Adam, M., Fragkos, K., Nicolae, D., Belegante, L., Ene, D., Nicolae V: „Biomass Burning Recorded By Lidar In Relationship With Vegetation Type”, „European Lidar Conference” (ELC 2020), 18-20 noiembrie 2020, Granada, Spain 2. Prezentare conferință (poster): Adam, M., Fragkos, K., Solomos, S., Belegante, L., Ene, D., Nicolae V, Janicka, L., Amiridis, V.: „Updates on biomass burning in relationship with vegetation type”, „European Lidar Conference” (ELC 2021), 16-18 noiembrie 2021, Granada, Spain 3. Prezentare conferință (poster): Adam, M., Nicolae, V., Boldeanu, M.: „Algorithm to determine the aerosol pollution layers from ceilometer profiles”, „European Lidar Conference” (ELC 2021), 16-18 noiembrie 2021, Granada, Spain	 Figure 1. Methodology diagram. IPs for EPVT II and IV  Figure 7. Intensive parameters for EPVT = II and EPVT = IV. Lower right plot shows the travel time for both types.
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[x]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

4. Prezentare conferință (poster): Adam, M., Fragkos, K., Solomos, S., Belegante, L., Andrei, S., Talianu, C., Mărmureanu, L., Antonescu, B., Ene, D., Nicolae, V., Amiridis, V: „LIDAR MONITORING of BIOMASS BURNING SMOKE in CONNECTION with the LAND COVER”, 30th International Laser Radar Conference (ILRC), 26 iunie - 1 iulie 2022, Big Sky, USA

5. Prezentare workshop (poster/oral): Adam, M., Fragkos, K., Solomos, S., Belegante, L., Andrei, S., Talianu, C., Mărmureanu, L., Antonescu, B., Ene, D., Nicolae, V., Amiridis, V: „LIDAR MONITORING of BIOMASS BURNING SMOKE in CONNECTION with the LAND COVER”, workshop „Earth Observation Products for Wildfires Monitoring and Forecast”, 18-20 octombrie 2022, EUMETSAT, online

- 2 articole științifice:

1. Articol științific: Adam, M., Fragkos, K., Solomos, S., Belegante, L., Andrei, S., Talianu,

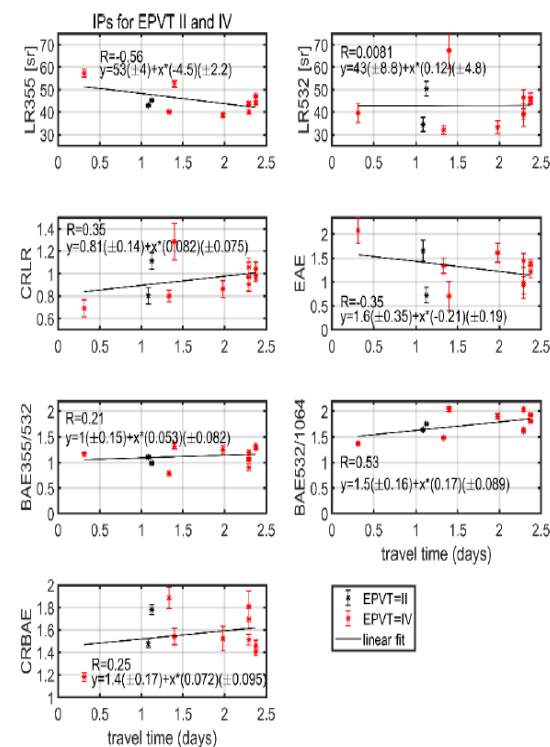


Figure 8. Intensive parameters versus smoke travel time.

C., Mărmureanu, L., Antonescu, B., Ene, D., Nicolae, V., Amiridis, V.:

„Methodology for lidar monitoring of biomass burning smoke in connection with the land cover”, Remote Sens., 14, 4734.

<https://doi.org/10.3390/rs14194734>

2. Articol științific: Adam, M., Fragkos, K., Biniotoglou, I., Wang, D., Stachlewska, I.S., Belegante, L., Nicolae, V.: „Towards Early Detection of Tropospheric Aerosol Layers Using Monitoring with Ceilometer, Photometer, and Air Mass Trajectories”, Remote Sens., 14, 1217

<https://doi.org/10.3390/rs14051217>

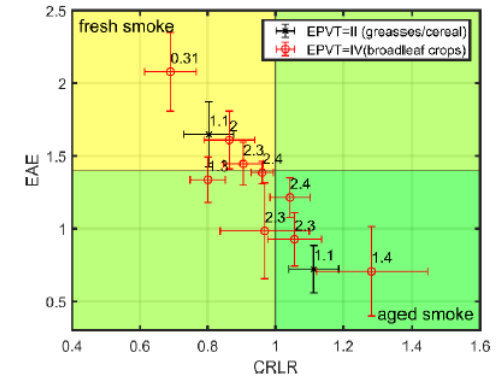


Figure 9. EAE versus CR_{LR} . The upper left corner shows typical values for fresh smoke, while the lower right corner shows typical values for aged smoke. The number represents the travel time in days.

Table 6. The main features for the 11 smoke layers. The fresh smoke is highlighted in light blue and the aged smoke in darker blue.

Date	20180607	20180607	20180607	20180607	20180607	20180623	20180623	20180623	20180710	20180710	20180807	20180807
time start back-trajectory	18	18	18	19	19	18	19	19	20	18	18	18
layer bottom agl [m]	930	1830	2910	930	1500	1830	930	2190	1250	1950	3030	3030
layer top agl [m]	1705	2790	3590	1470	3270	3510	2070	3390	2190	2910	3750	3750
layer mean altitude agl [m]	1318	2310	3150	1200	2430	2670	1580	2790	1710	2430	3390	3390
extinction 532 [1/m]	1.10E-04	7.90E-05	8.70E-05	8.30E-05	9.60E-05	5.70E-05	5.30E-05	9.90E-05	4.23E-05	9.20E-05	4.10E-05	4.10E-05
σ extinction [1/m]	6.10E-06	4.10E-06	1.10E-05	6.40E-06	2.80E-06	3.10E-06	3.40E-06	6.50E-06	4.47E-06	6.70E-06	5.40E-06	5.40E-06
mass conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	29.21	20.98	23.10	23.04	25.49	15.13	14.60	26.25	11.23	24.43	10.88	10.88
σ mass conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	6.61	4.73	5.85	5.13	5.64	3.59	3.33	6.61	2.74	5.65	2.79	2.79
mass conc. agric. FLEXPART [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	23.68	17.08	22.35	24.25	19.86	15.07	21.62	23.87	12.25	13.72	7.90	7.90
STD mass conc. agric. FLEXPART [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	2.4E-02	1.7E-02	2.9E-02	2.4E-02	3.2E-02	1.3E-02	1.6E-02	2.2E-02	1.3E-02	7.8E-03	5.0E-03	5.0E-03
# fires	5	35	3	4	26	2	9	3	4	26	19	19
# detections	9	60	4	6	49	4	13	9	6	52	37	37
Kca	4.00	28.77	3.54	2.88	24.66	6.82	23.34	7.89	3.20	77.65	47.97	47.97
<travel time> [days]	2.29	2.38	1.40	1.98	2.38	1.08	1.33	1.11	0.31	2.29	2.29	2.29
EPVT	IV	IV	IV	IV	IV	II	IV	II	IV	IV	IV	IV
LR335 [r]	43.35	44.16	52.56	38.59	47.10	42.95	40.15	45.31	57.32	44.00	40.70	40.70
GLR335 [r]	0.89	0.85	1.49	0.86	0.52	0.35	0.44	0.34	1.70	0.71	0.94	0.94
LR332 [r]	39.23	46.04	67.45	33.32	45.25	34.49	32.13	50.40	39.53	46.47	38.87	38.87
σ LR332 [r]	2.39	2.47	8.30	2.79	1.45	3.12	2.05	3.33	4.20	3.42	5.18	5.18
BAI335/332	1.20	1.32	1.32	1.25	1.29	1.11	0.79	0.99	1.16	1.06	0.90	0.90
σ BAI335/332	0.06	0.04	0.06	0.08	0.03	0.03	0.04	0.02	0.03	0.03	0.06	0.06
BAI332/1064	2.04	1.92	2.04	1.90	1.81	1.64	1.48	1.73	1.57	1.61	1.64	1.64
σ BAI332/1064	0.04	0.03	0.04	0.05	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
FAI	1.45	1.22	0.71	1.61	1.50	1.65	1.34	0.57	2.08	0.93	0.98	0.98
σ FAI	0.15	0.14	0.31	0.20	0.08	0.22	0.16	0.34	0.27	0.18	0.33	0.33
CRLR	0.90	1.04	1.28	0.86	0.96	0.80	0.80	1.11	0.69	1.06	0.97	0.97
σ CRLR	0.06	0.06	0.16	0.07	0.03	0.07	0.05	0.03	0.08	0.08	0.13	0.13
CRBAI	1.70	1.46	1.54	1.52	1.41	1.48	1.88	1.73	1.18	1.51	1.81	1.81
σ CRBAI	0.09	0.05	0.07	0.11	0.04	0.04	0.09	0.04	0.04	0.05	0.14	0.14
AE 440/675	1.79	1.79	1.79	1.79	1.79	1.46	1.46	1.46	1.36	1.66	1.66	1.66
IMI	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.94	0.94	0.94	0.83	0.82	0.82	0.82
BC max BB [%]	20.35	20.35	20.35	19.6	19.6	28.55	29.37	29.37				
BC conc. max BB [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	3.52	3.52	3.52	3.05	3.05	1.4	2.24	2.24				
smoke type	fresh	aged	aged	fresh	fresh/aged	fresh	fresh	aged	fresh	aged	aged	aged

mass conc. = mass concentration, σ = uncertainty, agric. = agriculture, Rso = rate of smoke emission, BC = black carbon, BB = biomass burning

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]

	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [7][2]; [] []; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Metodologie pentru caracterizarea legăturii dintre proprietățile optice intensive si tipologia biomasei arse; https://doi.org/10.3390/rs14194734
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie	[]	

	modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	https://doi.org/10.3390/rs14194734
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data

Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional) ☐ ☐ nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

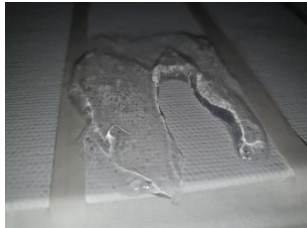
Nr. 7

A. Date generale

Denumirea proiectului	Biocurățarea picturii murale cu produse ecologice noi bazate pe metaboliți microbieni (BioCleanMur)		Categoriza de proiect		Proiect experimental - demonstrativ	
Contract de finanțare	570PED/2020	Data începere	01.11.2020	Plan/Program/Competiție Program 2-Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin cercetare, dezvoltare si inovare Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare,dezvoltare și inovare		PN-III-P2-2.1-PED-2019-0082
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	150.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		150.000 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. Institutul de Biologie (CO), 2.INOE (P1), 3. Ceprocim (P2).	Conform art. 17 din contractul de parteneriat nr. 570PED/2020			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Procedeu de preparare a gelurilor pentru aplicatii de biocuratare a picturilor murale				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare ²	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	 ³	 ⁴	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Metoda de preparare a gelurilor pentru aplicatii de biocuratare a picturilor murale, pe baza de		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[x]	[]			

2.5. Produse informatice	[]	[]	pulberi de guma xantan si de guma gellan. Parametri specifici pentru produsul pe baza de guma xantan: • Concentratie: 6% • Temperatura de dizolvare: temperatura ambientala • Procedeu: amestecare viguroasa cu o bagheta de sticlă/metalică • Grosime strat: <2mm • Timp de contact: <60 min • Solidifica: nu • Conditii depozitare: 2-4°C, maxim 24h Parametri specifici pentru produsul pe baza de guma gellan: • Concentratie: 2% • Temperatura de dizolvare: ~ 90-100°C • Procedeu: presarare pulbere prin forfecare, solutia se încălzește până la fierbere si se toarnă imediat într-o formă metalică • Grosime strat: <1.5 mm • Timp de contact: <60 min • Solidifica: da • Conditii depozitare: 2-4°C, maxim 1-2 zile	 
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

TRL 1 - Principii de bază observate	[]

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	Științele patrimoniului
5. Domenii de aplicabilitate^6		[7][2]; [] []; [] []

6. Caracterul	6.1. Produs nou	[]	^7

inovativ	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[x]	Metoda de preparare indica parametri specifici, optimi, pentru prepararea biogelurilor si aplicarea acestora pe picturi murale. Sunt indicate concentrații, timpi de contact, grosime ideala de aplicare, parametri optimi pentru depozitarea gelurilor preparate. Astfel, pentru produsul pe baza de guma xantan se recomanda realizarea unei concentrații de 6% pulbere, presărată în apă distilată, la temperatura camerei, amestecând viguros cu o bagheta de sticlă/metalică. Rezultă un gel care nu solidifică, dar care poate fi aplicat pe suprafața dorită, în strat subțire, <2 mm grosime, cu ajutorul unei spatule. Acest preparat se poate lăsa pe suport între 10-60 minute, după care se îndepărtează; se recomandă aplicarea imediată a gelului, dar, dacă este necesar, acesta poate fi păstrat la temperatura de 2-4°C timp de 1 zi, ulterior dezvoltându-se mucegai. Pentru gelul pe baza de guma gellan, se recomanda prepararea de volume mici de gel, pentru manevrare mai ușoară si realizarea unei soluții de bază din acetat de calciu cu apă distilată (concentrație 0.4%), care va fi folosită apoi pentru realizarea gelului. Procedura de preparare sugerata implica realizarea unei concentrații de 2% pulbere, prin adăugarea pulberii, sub forfecare, în volumul necesar de soluție de bază, apoi încălzit până la fierbere în cuptor cu microunde sau pe plită. Lichidul format se toarnă imediat într-o formă metalică (se aleg dimensiunile recipientului astfel încât să rezulte o peliculă de grosime 1-1.5 mm) și se lasă la răcit până ajunge la temperatura camerei, solidificând. Pelicula astfel formată poate fi folosită integral sau porționată după necesitate și se aplică pe suprafața dorită, punând deasupra o folie de plastic și aplicând presiune ușor pe toată suprafața; se lasă să acționeze 10-60 minute, apoi se înlătură. Pelicula formată poate fi ținută la temperatura de 2-4°C timp de 1-2 zile.

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 8

A. Date generale

Denumirea proiectului	Biocurățarea picturii murale cu produse ecologice noi bazate pe metaboliți microbieni (BioCleanMur)		Categoria de proiect		Proiect experimental - demonstrativ
Contract de finanțare	570PED/2020	Data începere	01.11.2020	Plan/Program/Competiție Program 2-Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin cercetare, dezvoltare si inovare Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare	PN-III-P2-2.1-PED-2019-0082
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	150.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		150.000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. Institutul de Biologie (CO), 2.INOE (P1), 3. Ceprocim (P2).	Conform art. 17 din contractul de parteneriat nr. 570PED/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Cerere brevet: nr. A00195 data 15.04.2022 cu titlul: „PROCEDEU DE ÎNDEPĂRTARE A CONSOLIDANȚILOR ȘI A DEPUNERILOR ORGANICE DE PE SUPRAFAȚA PICTURILOR MURALE FOLOSIND ESTERAZE BACTERIENE IMOBILIZATE ÎN GEL PE BAZA DE POLIZAHARIDE”, autori: I. Gomoiu, R. Ruginescu, S. Neagu, R. Cojoc, M. Enache, L. Ghervase, R. Rădvan, I. Mohanu, M. Dumbrăviciu				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final		

2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Metodă de îndepărtare a depunerilor reprezentate de compuși organici: ceara, uleiul, funinginea și a consolidanților folosiți la restaurări anterioare: rășina acrilică Paraloid B72 și dispersia transparentă de caseinat de calciu, de pe suprafața picturilor murale, prin tratamentul cu hidrolaze de tipul esterazelor de origine bacteriană imobilizate în gel pe bază de polizaharide.	1 Preparare concentrat esterazic
2.3. Tehnologii	☐	☐		2 Preparare soluție enzimatică (din concentrat)
2.4. Procedee, metode	☐	☐		3 Preparare gel de Agarart cu esteraze imobilizate
2.5. Produse informatice	☐	☐		4 Aplicare gel cu enzime imobilizate
2.6. Rețete, formule	☐	☐		5 Incubare
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		6 Îndepărtare gel
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☒	☐		7 Curățare mecanică
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		8 Uscare
				9 Evaluare eficiență
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐

	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	Științele patrimoniului ^5
5. Domenii de aplicabilitate	☐ 7 ☐ 2 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	Invenția se referă la un procedeu de îndepărtare a consolidanților și a depunerilor organice, de pe suprafața picturilor murale, folosind esteraze bacteriene imobilizate în gel. Procedul, conform invenției, constă în prepararea soluției enzimatică (esteraze) din pudra acetonică în tampon fosfat de potasiu la pH 7,5, prepararea gelului pe bază de polizaharide extrase din algele încadrate în familia Rhodophyceae (Agarart) sau din bacterii din specia Xanthomonas campestris (Vanzan), cu esteraze imobilizate (1:1), ajustarea dimensiunii gelului în funcție de

			dimensiunea suprafeței de tratat, aplicarea gelului pe suprafață, incubarea, îndepărtarea gelului, curățarea suprafeței, uscarea și evaluarea eficienței prin tehnici complementare (analiză directă, microscopie optică, microscopie electronică, colorimetrie, FTIR și imagistică hiperspectrală).

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☒	nr. A00195 data 15.04.2022
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 9

A. Date generale

Denumirea proiectului	Biocurățarea picturii murale cu produse ecologice noi bazate pe metaboliți microbieni (BioCleanMur)		Categoria de proiect		Proiect experimental - demonstrativ
Contract de finanțare	570PED/2020	Data începere	01.11.2020	Plan/Program/Competiție Program 2-Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin cercetare, dezvoltare si inovare Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare	PN-III-P2-2.1-PED-2019-0082
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)		150.000 lei	Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		150.000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. Institutul de Biologie (CO), 2.INOE (P1), 3. Ceprocim (P2).	Conform art. 17 din contractul de parteneriat nr. 570PED/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Cerere brevet: nr. A00195 data 15.04.2022 cu titlul: „PROCEDEU DE ÎNDEPĂRTARE A CONSOLIDANȚILOR ȘI A DEPUNERILOR ORGANICE DE PE SUPRAFAȚA PICTURILOR MURALE FOLOSIND ESTERAZE BACTERIENE IMOBILIZATE ÎN GEL PE BAZA DE POLIZAHARIDE”, autori: I. Gomoiu, R. Ruginescu, S. Neagu, R. Cojoc, M. Enache, L. Ghervase, R. Rădvan, I. Mohanu, M. Dumbrăvician			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare ²	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	 ³	 ⁴
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		

2.3. Tehnologii	[]	[]	Metodă de îndepărtare a depunerilor reprezentate de compuși organici: ceara, uleiul, funinginea și a consolidanților folosiți la restaurări anterioare: rășina acrilică Paraloid B72 și dispersia transparentă de caseinat de calciu, de pe suprafața picturilor murale, prin tratamentul cu hidrolaze de tipul esterazelor de origine bacteriană imobilizate în gel pe bază de polizaharide.	<pre> graph TD 1[1 Preparare concentrat esterazic] --> 2[2 Preparare soluție enzimatică (din concentrat)] 2 --> 3[3 Preparare gel de Agarart cu esteraze imobilizate] 3 --> 4[4 Aplicare gel cu enzime imobilizate] 4 --> 5[5 Incubare] 5 --> 6[6 Îndepărtare gel] 6 --> 7[7 Curățare mecanică] 7 --> 8[8 Uscare] 8 --> 9[9 Evaluare eficiență] </pre>
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[X]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[X]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]

	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	Științele patrimoniului ^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[7][2]; [] []; [] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[X]	Invenția se referă la un procedeu de îndepărtare a consolidanților și a depunerilor organice, de pe suprafața picturilor murale, folosind esteraze bacteriene imobilizate în gel. Procedul, conform invenției, constă în prepararea soluției enzimatic (esteraze) din pudra acetonică în tampon fosfat de potasiu la pH 7,5, prepararea gelului pe bază de polizaharide extrase din algele încadrate în

		familia Rhodophyceae (Agarart) sau din bacterii din specia Xanthomonas campestris (Vanzan), cu estaraze imobilizate (1:1), ajustarea dimensiunii gelului în funcție de dimensiunea suprafeței de tratat, aplicarea gelului pe suprafață, incubarea, îndepărtarea gelului, curățarea suprafeței, uscarea și evaluarea eficienței prin tehnici complementare (analiză directă, microscopie optică, microscopie electronică, colorimetrie, FTIR și imagistică hiperspectrală).

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☒	nr. A00195 data 15.04.2022
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 10

A. Date generale

Denumirea proiectului	Biocurățarea picturii murale cu produse ecologice noi bazate pe metaboliți microbieni (BioCleanMur)		Categoria de proiect		Proiect experimental - demonstrativ
Contract de finanțare	570PED/2020	Data începere	01.11.2020	Plan/Program/Competiție Program 2-Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin cercetare, dezvoltare si inovare Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare	PN-III-P2-2.1-PED-2019-0082
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	150.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		150.000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. Institutul de Biologie (CO), 2.INOE (P1), 3. Ceprocim (P2).	Conform art. 17 din contractul de parteneriat nr. 570PED/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate: 2 articole - Articol ISI: Brackish and Hypersaline Lakes as Potential Reservoir for Enzymes Involved in Decomposition of Organic Materials on Frescoes - Articol ISI: The Susceptibility to Biodegradation of Some Consolidants Used in the Restoration of Mural Paintings

2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[]	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	  Article Brackish and Hypersaline Lakes as Potential Reservoir for Enzymes Involved in Decomposition of Organic Materials on Frescoes Ioana Gomoiu ^{1,*}, Roxana Cojoc ^{1,†}, Robert Ruginescu ¹, Simona Neagu ¹, Madalin Enache ¹, Gabriel Maria ¹, Maria Dumbrăviciu ², Ioana Olteanu ², Roxana Rădvan ³, Lucian-Cristian Rătoiu ⁴, Victoria Atanassova ⁵ and Luminita Gherghe ^{1,6} ¹ Department of Microbiology, Institute of Biology Bucharest of the Romanian Academy, 296 Splaiul Independenței, P.O. Box 56-55, 060031 Bucharest, Romania ² Department of Conservation and Restoration, Faculty of Art History, Bucharest National University of Arts, 16 General Constanta Bucharest, 060773 Bucharest, Romania ³ Centre of Excellence for Restoration by Optoelectronic Techniques, National Institute of Research and Development for Optoelectronics INCE 2000, 077225 Magurele, Romania ⁴ Correspondence: ioana.gomoii@ibb.ro (I.G.); roxana.cojoc@ibb.ro (R.C.); gherghe@ibb.ro (L.G.) Abstract: This study highlights the decomposing role through the hydrolytic activities of fungi isolated from natural environments represented by brackish and hypersaline lakes in Romania. Novel strains belonging to the <i>Penicillium</i>, <i>Aspergillus</i>, and <i>Emmentelopsis</i> genera were isolated and screened for the ability to produce extracellular hydrolytic enzymes, i.e., proteases, lipases, amylases, cellulases, xylanases, and pectinases. According to salt requirements, they were classified as moderate halophilic and halotolerant strains. Agar plate-based assays with Tween 80, slide cultures with organic deposits, and quantitative evaluation allowed the selection of <i>Aspergillus</i> sp. BSL 2-2, <i>Penicillium</i> sp. BSL 3-2, and <i>Emmentelopsis</i> sp. MM2 as potentially good decomposers of organic matter not only in lakes but also on deposits covering the mural paintings. Experiments performed on painted experimental models revealed that only <i>Penicillium</i> sp. BSL 3-2 decomposed Paraloid B72, transparent dispersion of casein, beeswax, sunflower oil, and soot. Moreover, using microscopic, spectroscopic, and imaging methods, it was proved the efficiency of <i>Penicillium</i> sp. BSL 3-2 for decomposition of organic deposits artificially applied on frescoes fragments. Keywords: brackish and hypersaline lakes; hydrolytic enzymes; moderately halophilic and halotolerant fungi; deposits of Paraloid B72; transparent dispersion of casein; beeswax; sunflower oil; soot; degradation in laboratory conditions 1. Introduction By receiving and processing large amounts of leaf litter, wood fragments, and dead animal bodies, terrestrial and aquatic ecosystems work as veritable factories of decay. Debris is either assimilated into biomass or mineralized to CO₂. Fungi primarily contribute to terrestrial carbon turnover by providing litter carbon to the microbial loop, while bacteria determine whether the supplied carbon substrate is assimilated into biomass [1–3]. There are significant changes in microbial colonization after the collapse of plants, i.e., when plant material accumulates on the ecosystem's floor [4]. Fungi evolved, increased size and complexity, and metabolic functioning trying to adapt and interact with different environmental conditions or hosts. As decomposers or through their interactions with plants, fungi changed terrestrial ecology and geology and modified the Earth's atmosphere [5]. Fungi are key organisms of both terrestrial and aquatic habitats, being involved in organic matter decomposition, cycling of vitally important chemical elements, as well as plant pathogenicity and symbioses [6]. As decomposers,	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte ale asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	1. Gomoiu, R. Cojoc, R. Ruginescu, S. Neagu, M. Enache, G. Maria, M. Dumbrăviciu, I. Olteanu, R. Rădvan, L.C. Rătoiu, V. Atanassova, L. Gherghe; Brackish and Hypersaline Lakes as Potential Reservoir for Enzymes Involved in Decomposition of Organic Materials on Frescoes, <i>Fermentation</i> 2022, 8(9), 462; https://doi.org/10.3390/fermentation8090462	

			  Article The Susceptibility to Biodegradation of Some Consolidants Used in the Restoration of Mural Paintings Ioana Gomoiu ^{1,*}, Roxana Cojoc ^{1,†}, Robert Ruginescu ¹, Simona Neagu ¹, Mădălin Enache ¹, Maria Dumbrăviciu ², Ioana Olteanu ², Roxana Rădvan ² and Luminița Gherghe ^{2,†} ¹ Department of Microbiology, Institute of Biology Bucharest of the Romanian Academy, 296, Splaiul Independenței, P.O. Box 56-57, 060051 Bucharest, Romania; robert.ruginescu@biol.ro (R.R.); simona.neagu@biol.ro (S.N.); madalin.enache@biol.ro (M.E.) ² Department of Conservation and Restoration, Faculty of Art History, Bucharest National University of Arts, 19, General Constantin Brătianu, 010773 Bucharest, Romania; mardumbraviciu@gmail.com (M.D.); iolteanu@gmail.com (I.O.) [†] Centre of Excellence for Restoration by Optoelectronic Techniques, National Institute of Research and Development for Optoelectronics INCOTEC 2000, 677125 Magurele, Romania; raduolteanu.ro * Correspondence: ioana.gomoiu@biol.ro (I.G.); roxana.cojoc@biol.ro (R.C.); gherghe@biol.ro (L.G.) Abstract: This study evaluated both the possible fungal metabolites involved in the degradation of the commercial consolidant known as Paraloid® B72 and the natural artisanal consolidant named transparent dispersion of casein and the deteriorative potential of melanised fungi. Fungi were found to have the capacity to produce organic acids, proteases and esterases when they grow on consolidants, which can be used as nutrients. Mycelia produced by melanised fungi affected the appearance, as well as the integrity, of consolidants applied on painted experimental models and fragments of frescoes. In treatment trials with biocides (Biotin R®, Biotin T® and Preventol® RI 80), the morphology of the consolidants, as well as the vitality of the fungi, were assessed 30 days after the inoculation with melanic fungi. Direct observation, optical microscopy, colourimetry and microbiological analysis highlighted the degradation of the consolidants by fungi and their acquired resistance after biocidal treatments. Biotin R® applied by brushing on the surface of the consolidants proved to be the most effective treatment, followed by Biotin T®. Considering the overall results for both Paraloid® B72 and transparent dispersion of casein, use of Biotin R® applied by brushing is recommended for preventive conservation. Keywords: Paraloid® B72; transparent dispersion of casein; fungi; degradation; biocides; Biotin R®; Biotin T®; Preventol® RI 80 1. Introduction Studying the original and restoration materials used in historical monuments, investigating their conservation and planning the appropriate methodology represent sustainable requirements in the field of restoration, and these are permanent concerns that must be taken into account in order to identify biodeterioration and the first stage of microbial colonization and ensure long-term preservation. Physical and chemical factors can act as detergents, but they also stimulate microbial growth [1]. Identification of microorganisms on mural paintings does not always imply a change in the composition or physical properties of the materials. Nevertheless, in special environmental conditions, bacteria and fungi act as biodetergents that start to grow and colonize surfaces, stimulating or accelerating the deterioration process [2]. Microorganisms are not only biodetergents but can also become a risk factor for the health of restorers and visitors [3–5]. Microbial colonization of either original or restored mural paintings takes place due to these microbes' ability to use organic and inorganic materials as nutrients. As a result, the biodeterioration process becomes visible through aesthetic and structural changes. Microbial check for updates Citation: Gomoiu, I.; Cojoc, R.; Ruginescu, R.; Neagu, S.; Enache, M.; Dumbrăviciu, M.; Olteanu, I.; Rădvan, R.; Gherghe, L. The Susceptibility to Biodegradation of Some Consolidants Used in the Restoration of Mural Paintings. <i>Appl. Sci.</i> 2022, <i>12</i>, 7229. https://doi.org/10.3390/app12147229 Academic Editor: Antonella Caschi Received: 20 June 2022 Accepted: 15 July 2022 Published: 19 July 2022 Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Copyright: © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). <i>Appl. Sci.</i> 2022, <i>12</i>, 7229. https://doi.org/10.3390/app12147229 https://www.mdpi.com/journal/applsci	2. Gomoiu , R. Cojoc , R. Ruginescu , S. Neagu , M. Enache , M. Dumbrăviciu , I. Olteanu , R. Rădvan and L. Gherghe (2022) The Susceptibility to Biodegradation of Some Consolidants Used in the Restoration of Mural Paintings; <i>Appl. Sci.</i> 2022, <i>12</i>(14), 7229 https://doi.org/10.3390/app12147229

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]

	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	Științele patrimoniului ^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[7][2]; [] []; [] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele - articol ISI	[X]	1. Acest studiu evidențiază rolul de descompunere prin activitățile hidrolitice ale ciupercilor izolate de mediile naturale reprezentate de lacurile salmastre si hipersaline din Romania. Au fost izolate și verificate tulpini aparținând genurilor Penicillium, Aspergillus și

		Emericellopsis pentru capacitatea de a produce enzime hidrolitice extracelulare, adică proteaze, lipaze, amilaze, celulaze, xilanaze și pectinaze. Folosind microscopic, spectroscopic și imagistic metodele, s-a dovedit eficiența <i>Penicillium</i> sp. BSL 3-2 pentru descompunerea depozitelor organice, aplicate artificial pe fragmente de frescă. 2. Acest studiu a evaluat atât posibii metaboliți fungici implicați în degradarea consolidantului comercial cunoscut sub numele de Paraloid® B72 și consolidantul artizanal național numit dispersia transparentă a cazeinei și potențialul de deteriorare al ciupercilor melanizate. Miceliile produse de ciupercile melanizate au afectat aspectul, precum și integritatea consolidanților aplicați pe modele experimentale pictate și fragmente de fresce. În studiile de tratament cu biocide (Biotin R®, Biotin T® și Preventol® RI 80), morfologia consolidanților, au fost evaluate timp de 30 de zile după inocularea cu ciuperci melanice. Biotin R® aplicat prin periere pe suprafața substanțelor de consolidare s-a dovedit a fi cel mai eficient tratament, urmat de Biotin T®. Având în vedere rezultatele generale pentru atât Paraloid® B72, cât și dispersia transparentă de cazeină, utilizarea Biotin R® aplicată prin periere este recomandat pentru conservare preventivă.

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	nr. data
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 11

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordare cuprinzătoare în sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare (CAPA)		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 295/2020	Data începere	20.08.2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	19.08.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000 2. Universitatea De Științe Agronomice Si Medicina Veterinara 3. Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Chimie Și Petrochimie - ICECHIM		Conform art. 17 din contractul de finanțare nr.259 1/2020 și respectiv art.7.1 și art 7.2 din acordul ferm de colaborare cu partenerii	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind evoluției factorilor climatici la nivel regional, estimarea tendințelor indicatorilor principali și frecvența apariției fenomenelor extreme în apropierea câmpului experimental			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[X]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		

2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒

	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data

Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 12

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordare cuprinzătoare în sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare (CAPA)		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 295/2020	Data începere	20.08.2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	19.08.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	4. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000 5. Universitatea De Științe Agronomice Si Medicina Veterinara 6. Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Chimie Și Petrochimie - ICECHIM		Conform art. 17 din contractul finanțare nr.259 1/2020 și respectiv art.7.1 și art 7.2 din acordul ferm de colaborare cu partenerii	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind principalele surse de poluare a aerului cu influență negativă asupra culturilor agricole și a condițiilor climatice care favorizează transportul la distanță al poluanților la situl pilot			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[X]	^3	^4

2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒

	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72];[74];[85]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	Analiza specifica

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 13

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordare cuprinzătoare în sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare (CAPA)		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 295/2020	Data începere	20.08.2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	19.08.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	7. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000 8. Universitatea De Științe Agronomice Si Medicina Veterinara 9. Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Chimie Și Petrochimie - ICECHIM		Conform art. 17 din contractul finanțare nr.259 1/2020 și respectiv art.7.1 și art 7.2 din acordul ferm de colaborare cu partenerii	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Studiu al calitatii aerului folosind date satelitare			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare ²	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[X]	 ³	 ⁴
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		

2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐

	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72];[74];[85]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	Analiza specifica

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 14

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordare cuprinzătoare in sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare (CAPA)		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 295/2020	Data începere	20.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	19.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000 2. Universitatea De Stiinte Agronomice Si Medicina Veterinara 3. Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Chimie Si Petrochimie - ICECHIM		Conform art. 17 din contractul finantare nr.259 1/2020 si respectiv art.7.1 si art 7.2 din acordul ferm de colaborare cu partenerii		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Procedura de determinare parametrilor biofizici din date satelitare pentru monitorizarea ciclurilor anuale ale culturilor în zona pilot			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4

2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☒	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒

	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72];[74];[85]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 15

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordare cuprinzătoare în sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare (CAPA)		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 295/2020	Data începere	20.08.2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	19.08.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000 2. Universitatea De Științe Agronomice Si Medicina Veterinara 3. Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Chimie Și Petrochimie - ICECHIM		Conform art. 17 din contractul finanțare nr.259 1/2020 si respectiv art.7.1 si art 7.2 din acordul ferm de colaborare cu partenerii	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Procedura privind corelațiile dintre poluanții transportați în aer și sănătatea culturilor			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		

2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☒	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐

	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72];[74];[85]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	Analiza specifica

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 16

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordare cuprinzătoare in sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare (CAPA)		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 295/2020	Data începere	20.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	19.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000 2. Universitatea De Stiinte Agronomice Si Medicina Veterinara 3. Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Chimie Si Petrochimie - ICECHIM		Conform art. 17 din contractul finantare nr.259 1/2020 si respectiv art.7.1 si art 7.2 din acordul ferm de colaborare cu partenerii		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Baza de date continand parametri asupra calității aerului, nivelul radiației solare, condițiile meteorologice, creșterea culturilor și parametrii biofizici în timpul sezonului de vegetație pe site-ul pilot			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4

2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☒	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☒
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒

	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72];[74];[85]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	Analiza specifica

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 17

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordare cuprinzătoare in sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare (CAPA)		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 295/2020	Data începere	20.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	19.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000 2. Universitatea de Științe Agronomice si Medicina Veterinara 3. Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Chimie Si Petrochimie - ICECHIM		Conform art. 17 din contractul finantare nr.259 1/2020 si respectiv art.7.1 si art 7.2 din acordul ferm de colaborare cu partenerii		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Baza de date din timpul campaniilor experimentale conținând parametrilor calității aerului, nivelul radiației solare, condițiile meteorologice, creșterea culturilor și parametrii biofizici în timpul sezonului de vegetație la situl pilot			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	

2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☒	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☒
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐

	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72];[74];[85]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 18

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordare cuprinzătoare în sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare (CAPA)		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare nr. 295/2020	Data începere		20.08.2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P2-2.1-PED-2019
	Data finalizare		19.08.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000 2. Universitatea De Științe Agronomice Si Medicina Veterinara 3. Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Chimie Și Petrochimie - ICECHIM		Conform art. 17 din contractul finanțare nr.259 1/2020 si respectiv art.7.1 si art 7.2 din acordul ferm de colaborare cu partenerii	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Baza de date din timpul campaniilor experimentale continand parametrilor calității aerului, nivelul radiației solare, condițiile meteorologice, creșterea culturilor și parametrii biofizici în timpul sezonului de vegetație la situl pilot			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	

2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☒	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☒
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐

	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72];[74];[85]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 19

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordare cuprinzătoare in sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare (CAPA)		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 295/2020	Data începere	20.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	19.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000 2. Universitatea De Stiinte Agronomice Si Medicina Veterinara 3. Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Chimie Si Petrochimie - ICECHIM		Conform art. 17 din contractul finantare nr.259 1/2020 si respectiv art.7.1 si art 7.2 din acordul ferm de colaborare cu partenerii		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Cerere brevet nr. A2022/00487 „Procedeu de integrare a datelor satelitare și de la sol într-un sistem de alerta în caz de poluare atmosferică și de apariție a unui eveniment meteorologic extrem în ajutorul agriculturii de precizie”,			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	

2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Sistem online de alertare în caz de poluare atmosferică și de apariție a unui eveniment meteorologic extrem, prin integrare a datelor satelitare și de la sol, în ajutorul agriculturii de precizie	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☒		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐

	4.3. Mediu	[X]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[X]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72];[74];[85]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[X]	Sistem online de alertare în caz de poluare atmosferică și de apariție a unui eveniment meteorologic extrem, prin integrare a datelor satelitare și de la sol, în ajutorul agriculturii de precizie
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								

2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 20

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordare cuprinzătoare în sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare (CAPA)		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 295/2020	Data începere	20.08.2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	19.08.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică – INOE 2000 2. Universitatea De Științe Agronomice Si Medicina Veterinara 3. Institutul Național De Cercetare-Dezvoltare Pentru Chimie Și Petrochimie - ICECHIM		Conform art. 17 din contractul finanțare nr.259 1/2020 și respectiv art.7.1 și art 7.2 din acordul ferm de colaborare cu partenerii	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	

2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[X]	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	1. Articol științific în revista cotate ISI :“Changes in the Aerosol Properties during Pandemic Restrictions in Romania” autori: Victor Nicolae, Sabina Stefan, Anca Nemuc; Romanian Journal of Physics 67, 809 (2022) și este disponibilă online la adresa : https://rjp.nipne.ro/2022_67_5-6/RomJPhys.67.809.pdf 2. Conferința internațională “European Lidar Conference ELC 2020”, Granada Lucrarea bazată pe activități desfășurate în cadrul proiectului CAPA a fost prezentată poster S03P36 "Biomass burning recorded by lidar in relationship with vegetation type", autori M. Adam, K. Fragkos, D. Nicolae, L. Belegante, D. Ene and V. Nicolae experți ai instituției coordonatoare de proiect. Abstractul extins a fost publicat în Proceedings. Programul științific al conferinței este disponibil online la adresa: https://granada.congresoseci.com/elc2020/elc2020_scientific_program_v20201104_1428 3. Simpozionul internațional: "16th International Symposium "Priorities of Chemistry for a Sustainable Development", PRIOCHEM, București, România, 28–30 Octombrie 2020, prezentare online și publicarea abstractului extins în Proceeding indexat. Titlul lucrării: “Environmental Management and Precision Agriculture Through Satellite Technologies and Classic Methods of Investigation”, autori Alina Ortaș, Simona Spînu , Anca Nemuc , Irina Fierascu and Radu Fierascu de la fiecare din instituțiile implicate în proiect	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

			4. Conferinta internationala "European Lidar Conference ELC 2021", Granada lucrarile bazate pe activitati desfasurate in cadrul proiectului CAPA au fost prezentate oral astfel: in cadrul sesiunii 5 "Open topics- synergies" S05O01-de catre Anca Nemuc (INOE), lucrarea intitulata: "Aerosol layer height from ground based active remote sensing and satellite ALH product of S5P/TROPOMI" autori: A. Nemuc, M. Boldeanu, A. Dandocsi, M. Adam and V. Nicolae, experti ai institutiei coordonatoare de proiect impreuna cu expert din cadrul Agentiei Spatiale Europene. 5. In cadrul sesiunii 1 -"Lidar technology" S1O03 de catre Livio Belegante (INOE), lucrarea intitulata "Development of a satellite altimeter for the planetary defence program HERA" , autori L. Belegante, A. Nemuc, T. Sousa, V. Granadeiro and P. Gordo . Abstractele extins au fost publicatu in Proceedings. Programul stiintific al conferintei este disponibil online la adresa: https://granada-en.congresoseci.com/elc2021/elc2021_scientific_program_webversion 6. Anca Nemuc a prezentat oral in data de 13.05.2022 lucrarea „Long-Range Transported Smoke From Ukraine As Seen In Bucharest By Actris Instruments” disponibila online la pagina 197 a culegerii de abstracte extinse. conferinta internationala „ACTRIS Science Conference”. Agenda evenimentului este disponibila online la adresa: https://www.actris.eu/sites/default/files/inline-files/2022%20ACTRIS%20SC%20Agenda.pdf Abstractele conferintei au fost publicate online in

			REPORT SERIES IN AEROSOL SCIENCE No 250 (2022): http://www.faar.fi/wp-content/uploads/2022/04/RS250_AbstractBook_ACTRIS_SC_2022.pdf	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[X]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[X]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[X]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72];[74];[85]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	 ^16
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	[]	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

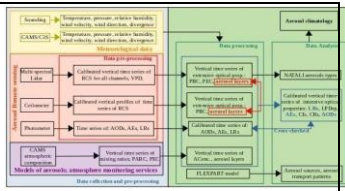
Nr. 21

A. Date generale

Denumirea proiectului	Climatologia aerosolului - de la masuratori de teledetectie la invatare profunda structurata		Categoricia de proiect		Proiect experimental-demonstrativ (PED)
Contract de finanțare	nr. 495/2020	Data începere	17.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, programul 2, subprogramul 2.1
		Data finalizare	16.08.2020		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2. UPB	Conform art. 7 din acordul ferm de colaborare (Anexa VII la contract)		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Instrument software pentru colectarea si prelucrarea automata a datelor de teledetectie necesare in studiul aerosolului atmosferic				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	Pachet software - descriere	Diagrama bloc	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Climatologia aerosolului este susținută cu date observationale si date furnizate de CAMS (Copernicus Atmosphere Monitoring Service)		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☒			
2.5. Produse informatice	☒	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐			
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐			

2.9. Colecții și baze de date	☐	☒	complementata cu modele de transport a particulelor de aerosol într-un mod automat pentru a furniza informațiile în timp real.	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	☐
5. Domenii de aplicabilitate		[7][2]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	Colectare si procesare automatata a datelor de la mai multe platforme observationale
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data

Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	..... .....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	^16
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	[]	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 22

A. Date generale

Denumirea proiectului	Climatologia aerosolului - de la masuratori de teledetectie la invatare profunda structurata		Categoricia de proiect		Proiect experimental-demonstrativ (PED)
Contract de finanțare	nr. 495/2020	Data începere	17.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, programul 2, subprogramul 2.1
		Data finalizare	16.08.2020		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2. UPB	Conform art. 7 din acordul ferm de colaborare (Anexa VII la contract)		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Colectie de date calibrate si de calitate structurate pe trei nivele: "Gold", "Silver" si "Bronze"				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐			
2.2. Planuri, scheme	☐	☐			
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐			
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐			
2.9. Colecții și baze de date	☐	☒			

2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate	[7] [2]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie	[]	

	modernizată		
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	..... .....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 23

A. Date generale

Denumirea proiectului	Climatologia aerosolului - de la masuratori de teledetectie la invatare profunda structurata		Categoricia de proiect		Proiect experimental-demonstrativ (PED)
Contract de finanțare	nr. 495/2020	Data începere	17.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, programul 2, subprogramul 2.1
		Data finalizare	16.08.2020		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2. UPB	Conform art. 7 din acordul ferm de colaborare (Anexa VII la contract)		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate: 6 Lucrari ISI si BD				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[x]	R3 Lucrare ISI - Ana Denisa Urlea, Nicu Barbu, Simona Andrei, Sabina Ștefan, " Simulation of Vesuvius volcanic ash hazards within Romanian airspace using the Hybrid Single-Particle Lagrangian Integrated Trajectory Volcanic Ash numerical model", MeteorologicalApplications, 28(3),e2001. https://doi.org/10.1002/met.2001 (2021) R4 Lucrare BD - Mihai Boldeanu, Horia Cucu, Corneliu Burileanu, Luminița Mărmureanu, "Automatic Pollen Classification Using Convolutional Neural Networks", TSP		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]			
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]			
2.9. Colecții și baze de date	[]	[x]			

2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	2021 Conference Proceedings, IEEE Catalog Number: CFP2188P-ART, ISBN 978-1-6654-2933-7, DOI: 10.1109/TSP52935.2021 R5 Lucrare ISI - Mihai Boldeanu, Horia Cucu, Corneliu Burileanu, Luminița Mărmureanu, "Multi-Input Convolutional Neural Networks for Automatic Pollen Classification", Appl. Sci. 2021, 11, 11707. https://doi.org/10.3390/app112411707 (2021) R6 Lucrare ISI - V. Nicolae, S. Stefan, A. Nemuc, "Changes in the aerosol properties during pandemic restrictions in Romania", Romanian Journal of Physics 67, 809 (2022). https://rjp.nipne.ro R7 Lucrare ISI - H. Cucu, C. Burileanu, J. M. Maya-Manzano and J. Buters, "Automatic Pollen Classification and Segmentation using U-nets and Synthetic Data," in IEEE Access, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3189012 R8 Lucrare ISI - Adam Mariana, Fragkos Konstantinos, Belegante Livio, Andrei Simona, Talianu Camelia, Luminita Marmureanu, Antonescu Bogdan, Ene Dragos, Nicolae Victor, Solomos Stavros, Amiridis Vassilis, "Methodology for lidar monitoring of biomass burning smoke in connection with the land cover", Remote Sens. 2022, 14, 4734. https://doi.org/10.3390/rs14194734

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]

	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate	[7][2]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 24

A. Date generale

Denumirea proiectului	Implicarea comunitatilor in monitorizarea, raportarea si generarea de date noi asupra calitatii ecosistemelor acvatice - ECOMORE		Categoricia de proiect		TE
Contract de finanțare	nr. 61/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-TE-2019
		Data finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	430.098 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		430.098 lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE 2000	Conform art. - . din contractul de parteneriat nr. -		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Studiu privind investigarea informațiilor actuale oferite de programele “citizen science” și înțelegerea relațiilor dintre părțile participante la nivel național				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Scopul studiului a fost de a investiga informațiile actuale oferite de programele “citizen science” și de a înțelege relațiile dintre		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	părțile participante la nivel național. Studiile au vizat analiza rapoartelor, politicilor, publicațiilor științifice și a conținutului media oficial pentru a evalua nivelul actual de educație și conștientizare privind calitatea apei. S-au investigat programele citizen science pentru a pregăti un inventar al protocoalelor existente și ale metodelor de control al calității datelor. S-au identificat elementele de succes în implementarea și impactul programelor citizen science și s-au analizat problemele reportate în acțiunile anterioare. De asemenea, s-au stabilit relațiile între cetățeni și factorii de decizie în managementul apei.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[x]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]

	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [7][2]; [1][9];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Scopul general al proiectului este de a construi capacitatea cetățenilor de raportare și monitorizare a poluării apei și de a promova implicarea activă a comunității în creșterea gradului de conștientizare, educație și luarea deciziilor.^7
	6.2. Produs	[]	

	modernizat		
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 25

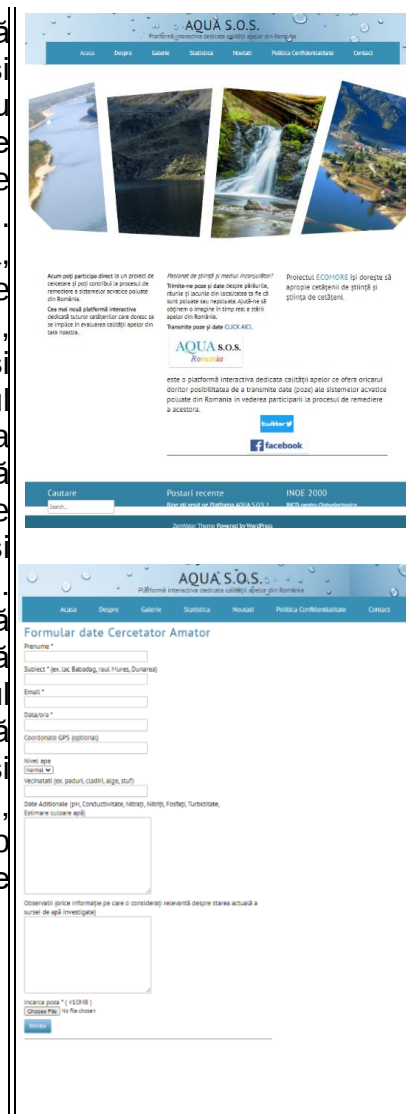
A. Date generale

Denumirea proiectului	Implicarea comunitatilor in monitorizarea, raportarea si generarea de date noi asupra calitatii ecosistemelor acvatice - ECOMORE		Categoricia de proiect		TE
Contract de finanțare	nr. 61/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-TE-2019
		Data finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	430.098 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		430.098 lei
Rezultatul cercetării apartine		INOE 2000	Conform art. - . din contractul de parteneriat nr. -		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Platforma online Aqua S.O.S.				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Realizarea platformei online Aqua S.O.S. s-a bazat pe evaluarea platformelor și aplicațiilor existente în domeniul citizen science. S-a optat		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	pentru o structură atractivă, dar, în același timp, simplă pentru accesarea facilă de pe dispozitivele mobile (https://aquasos.inoe.ro/). De asemenea, informațiile sunt furnizate într-un limbaj prietenos, cu mesaje scurte, dar și cu link către website-ul ECOMORE pentru ca participanții să poată accesa detalii cu privire la obiectivele și activitățile proiectului. Platforma a fost realizată în WordPress și găzduită gratuit pe domeniul inoe.ro. Wordpress ajută la dezvoltarea facilă și gratuită de pagini web, iar domeniul inoe.ro asigură derularea pe termen lung a activității.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[x]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]

	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [7][2]; [1][9];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Obținerea unei platforme prietenoase cu publicul utilizabilă pe termen lung pentru raportarea problemelor legate de apă la nivel național și la diverse niveluri de comunicare.^7
	6.2. Produs modernizat	[]	

	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

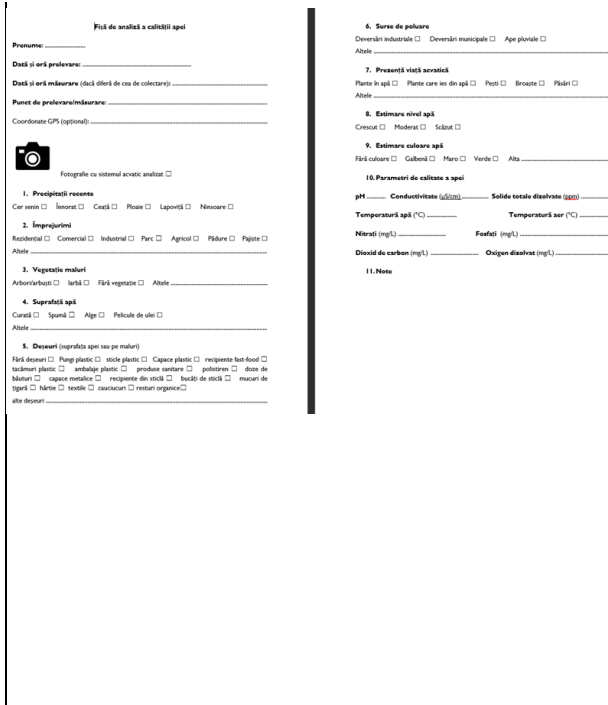
Nr. 26

A. Date generale

Denumirea proiectului	Implicarea comunitatilor in monitorizarea, raportarea si generarea de date noi asupra calitatii ecosistemelor acvatice - ECOMORE		Categoria de proiect	TE
Contract de finanțare	nr. 61/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P1-1.1-TE-2019
		Data finalizare	14.09.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	430.098 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	430.098 lei
Rezultatul cercetării aparține	INOE 2000		Conform art. - . din contractul de parteneriat nr. -	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Baza de date			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Realizarea unei campanii de monitorizare, prin implicarea voluntarilor în prelevarea și	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	măsurarea de probe de apă. Au fost recrutați 5 voluntari, care nu dețineau experiență în analiza calității apei.	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[x]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]

	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[x]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[7][2]; [1][9];[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Organizarea și desfășurarea campaniei de monitorizare a calității apei.^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Paltforma AQUA S.O.S.	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☒	Dezvoltarea și implementarea unei baze de date pentru implicarea publicului în monitorizarea calității apei
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 27

A. Date generale

Denumirea proiectului	Implicarea comunitatilor in monitorizarea, raportarea si generarea de date noi asupra calitatii ecosistemelor acvatice - ECOMORE		Categoria de proiect	TE
Contract de finanțare	nr. 61/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție
		Data finalizare	14.09.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	430.098 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	430.098 lei
Rezultatul cercetării aparține	INOE 2000		Conform art. - . din contractul de parteneriat nr. -	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate:1 capitol carte, 3 articole, 4 participari la evenimente stiintifice, 3 pagini socializare, 2 pagini web			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Capitol carte - E.M. Cârstea, C.L. Popa, S.I. Donțu, Citizen science for the Danube River – knowledge transfer, challenges and	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	[]	[]	perspectives, The Lower Danube River Hydro-environmental Issues and Sustainability, Ed. A. Negm, L. Zaharia, G.I. Toroimac, Springer Nature, 2022, 527-554. • Articole 1. I.S. Donțu, C.L. Popa, E.M. Cârstea, D. Tenciu, Optoelectronic investigation for determination of plastics polymers behavior in surface water, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 23(11-12), 2021, 624-629. 2. C.L. Popa, S.I. Dontu, D. Savastru, E.M. Carstea - Role of citizen scientists in environmental plastic litter research – a systematic review, Sustainability, 2022, 14, 13265. https://doi.org/10.3390/su142013265 3. C.L. Popa, S.I. Dontu, E.M. Carstea, I.C. Iojă, L.I. Florescu, A.C. Dumitrache, G. Vanau, A.M. Popa, M. Moldoveanu, Relationship between fluorescent dissolved organic matter, phytoplankton and zooplankton in urban lakes, trimis spre publicare la Limnologica • Participare evenimente: 1. E.M. Cârstea, C.L. Popa, S.I. Donțu, D. Tenciu, Citizen Science
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[x]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

			for water quality monitoring – a case study in Romania, Workshop Internațional Making urban nature count!, organizat de Universitatea din București, Facultatea de Geografie și Society for Urban Ecology – South Eastern Europe Chapter, 8-10 septembrie 2022. 2. E.M. Cârstea, C.L. Popa, S.I. Donțu, D. Tenciu, Citizen Science în proiectul ECOMORE, Workshop Citizen Science în România, organizat de Immer Besser și UEFISCDI, 18 martie 2022, online. 3. E.M. Cârstea, C.L. Popa, S.I. Donțu, D. Tenciu, Project ECOMORE, 2nd Mutual Learning Exercise Meeting on Citizen Science, 14 martie 2022, online. 4. E.M. Cârstea, C.L. Popa, S.I. Donțu, L. Bașchir, D. Tenciu, Surface water quality monitoring -a citizen science perspective, Workshop Internațional Optoelectronics for Powerful Economy, 20-22 octombrie 2020. • Pagini pe rețelele de socializare: Facebook - https://fb.me/ecomore.citizen.science; Twitter - https://twitter.com/ECOMOREproject;	

			Instagram - @aqua.sos	
			Pagini web: ecomore.inoe.ro; aquasos.inoe.ro	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]

	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[7][2]; [1][9];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire			
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 28

A. Date generale

Denumirea proiectului	Memorie inovativă optică plasmonică rapidă pe bază de anizotropie foto-indusă	Categoria de proiect:	Cercetare-Dezvoltare	
Contract de finanțare	nr. 406PED/ 05/11/2020	Data începere	05/11/2020	Plan/Program/Competiție
		Data finalizare	05/05/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	665.000 lei	Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei	
Rezultatul cercetării aparține	1. INOE 2000 2. UPB București 3. Apel Laser SRL	Conform art. 7.1 din contractul de parteneriat nr.1026-INOE din 28.10.2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Tehnologie de obținere a filmelor subțiri As ₂ Se ₃ prin evaporare termica in vid			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	 ^{Λ3}	 ^{Λ4}
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Noutatea consta in: - Elaborare unei	
2.3. Tehnologii	☒	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		

2.5. Produse informatice	☐	☐	tehnologii de vid de obținere a unor medii de înregistrare cu filme amorfe din As ₂ Se ₃ pentru celula cu memorie optica.	Mediu de înregistrare cu film calcogenic As ₂ Se ₃ obținut prin evaporare termica.
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☒
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐

	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[74] , [61] , [62]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	.....
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☒	Elaborarea tehnologiei de fabricare a filmelor amorfe din As ₂ Se ₃ ce posedă anizotropie optică foto-indusă prin depunere termică în vid.
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								

2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr..... data...
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data.....
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data.....
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data.....
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data.....
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data.....

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 29

A. Date generale

Denumirea proiectului	Memorie inovativă optică plasmonică rapidă pe bază de anizotropie foto-indusă		Categororia de proiect: Cercetare-Dezvoltare		
Contract de finanțare	nr. 406PED/ 05/11/2020	Data începere	05/11/2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	05/05/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	665.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. UPB București 3. Apel Laser SRL		Conform art. 7.1 din contractul de parteneriat nr.1026-INOE din 28.10.2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Dispozitiv funcțional cu 4 celule 2x2 de memorie optică, testări și buletin de măsurători				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	.....	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Componentele funcționale ale dispozitivului multipixel sunt listate sub figură.		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			

2.5. Produse informatice	☐	☐	Laserul de citire 2 este o diodă laser de tip CPS980, care funcționează în modul transversal fundamental (TE00); lungimea de undă este 973 nm; puterea 4,8 mW în continuu. Pentru a se majora gradul de polarizare până la $\times 10^5$ în fața laserului de citire s-a montat un polarizor de tip GL5. Laserul de scriere/ștergere este de tip NPL64C cu polarizare liniară. Durata impulsurilor este reglabilă, opțional se asigură 10 ns. Lungimea de undă pentru acest exemplar este 973 nm, pentru care au și fost făcute calculele. În calitate de detector s-a folosit o diodă cvadrant cu patru receptori 2 x 2 de tip QP50-6SD2. Măsuța de rotație de tip HR360 este cu controler și motoras pas-cu-pas cu precizia de 350 μrad.	
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☒	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		Dispozitiv funcțional cu celula de memorie optică multipixel: 1 - Modul cu indicatori de nivel pentru patru celule de memorie, 2 - Dioda Laser de citire cu polarizor, 3 - Chipsetul cu structura plasmonică, 4 - Foto-detector cuadrant cu 4 receptori, 5 - Laser Q-switch de scriere/ștergere, 6 - Modul cu lamelă semiundă pentru rotire polarizare și filtru spațial, 7 - Măsuța cu nano-rotație de ajustare unghi de rezonanță

TRL 1 - Principii de bază observate	☐

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[x]	
	4.2. Energie	[]	
	4.3. Mediu	[]	
	4.4. Sănătate	[]	
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]	
	4.6. Biotehnologii	[]	
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]	
	4.8. Spații și securitate	[]	
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]	
	4.10. Altele	.....	

5. Domenii de aplicabilitate⁶ [74] , [61] , [62]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Noutatea consta in: Realizarea uni dispozitiv funcțional multipixel bazat pe filme calcogenice plasate in structura cu rezonanta plasmonica de suprafață.
	6.2. Produs	[]	

	modernizat		
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	[ ]	.....
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	[]	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

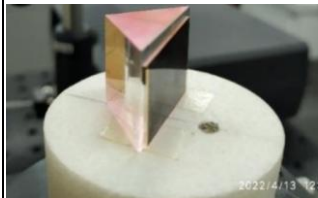
Nr. 30

A. Date generale

Denumirea proiectului	Memorie inovativă optică plasmonică rapidă pe bază de anizotropie foto-indusă		Categorie de proiect: Cercetare-Dezvoltare		
Contract de finanțare	nr. 406PED/ 05/11/2020	Data începere	05/11/2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	05/05/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	665.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. UPB București 3. Apel Laser SRL	Conform art. 7.1 din contractul de parteneriat nr.1026-INOE din 28.10.2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Dispozitiv cu celula SPR de memorie optica, model de laborator				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Dispozitivul consta dintr-o celula cu memorie optica ce consta din mai multe straturi cu diferite proprietăți	Prisma cu chipsetul de rezonanta plasmonica cu film amorf As2Se3	
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			

2.5. Produse informatice	[]	[]	optice depuse pe un substrat transparent (chipset). Chipsetul este cuplat la o prisma care, împreuna constituie o structură cu rezonanță plasmonică de suprafață (SPR). S-a stabilit ca in urma iluminării cu lumină laser polarizata filmul devine anizotrop. S-a stabilit ca modificările sunt maximele în planul de polarizare a luminii cu care se iradiază filmul. Inițial, forma indicelui de refracție este o sferă. După iluminare indicele de refracție ia forma unui elipsoid. Lungimile de undă ale laserului de citire și laserului de scriere/ștergere (sunt diferite) și grosimea filmului As2Se3 sunt selectate astfel încât asigură un contrast mare. Tabel cu specificații pentru celula de memorie cu SPR si anizotropie foto-indusa:																											
2.6. Rețete, formule	[]	[]																												
2.7. Obiecte fizice/Produse	[X]	[]																												
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]																												
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]																												
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	<table><tr><th>Nr.0</th><th>Parametru</th><th>Valoare</th></tr><tr><td>1</td><td>Substrat chipset: lamelă de microscop</td><td>Grosimea 1 mm; Dim. 20x30 mm</td></tr><tr><td>2</td><td>Prisma pentru cuplare din BK7</td><td>Material BK7. Dim. 15x15 mm; Unghi SPR 55°.</td></tr><tr><td>3</td><td>Film metalic</td><td>Aur cu grosimea 50 nm</td></tr><tr><td>4</td><td>Film As2Se3 amorf</td><td>Grosimea 650 nm</td></tr><tr><td>5</td><td>Diodă laser citire</td><td>Lungimea de undă 973 nm; 4 mW-CW, monomod cu polarizor extern.</td></tr><tr><td>6</td><td>Laser scriere/ștergere</td><td>Lungimea de unda 640 nm; Q-switch; durată impuls 15 ns; Energie impuls: 126 nJ/multipuls.</td></tr><tr><td>7</td><td>Valoare reflexie, stare pixel șters</td><td>(33 - 34)%</td></tr><tr><td>8</td><td>Energie impuls de scriere/ștergere estimat la limita de difracție 500 nm</td><td>≤ 1 nJ</td></tr></table>	Nr.0	Parametru	Valoare	1	Substrat chipset: lamelă de microscop	Grosimea 1 mm; Dim. 20x30 mm	2	Prisma pentru cuplare din BK7	Material BK7. Dim. 15x15 mm; Unghi SPR 55°.	3	Film metalic	Aur cu grosimea 50 nm	4	Film As2Se3 amorf	Grosimea 650 nm	5	Diodă laser citire	Lungimea de undă 973 nm; 4 mW-CW, monomod cu polarizor extern.	6	Laser scriere/ștergere	Lungimea de unda 640 nm; Q-switch; durată impuls 15 ns; Energie impuls: 126 nJ/multipuls.	7	Valoare reflexie, stare pixel șters	(33 - 34)%	8	Energie impuls de scriere/ștergere estimat la limita de difracție 500 nm	≤ 1 nJ
Nr.0	Parametru	Valoare																												
1	Substrat chipset: lamelă de microscop	Grosimea 1 mm; Dim. 20x30 mm																												
2	Prisma pentru cuplare din BK7	Material BK7. Dim. 15x15 mm; Unghi SPR 55°.																												
3	Film metalic	Aur cu grosimea 50 nm																												
4	Film As2Se3 amorf	Grosimea 650 nm																												
5	Diodă laser citire	Lungimea de undă 973 nm; 4 mW-CW, monomod cu polarizor extern.																												
6	Laser scriere/ștergere	Lungimea de unda 640 nm; Q-switch; durată impuls 15 ns; Energie impuls: 126 nJ/multipuls.																												
7	Valoare reflexie, stare pixel șters	(33 - 34)%																												
8	Energie impuls de scriere/ștergere estimat la limita de difracție 500 nm	≤ 1 nJ																												

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[X]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[X]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [74] , [61] , [62]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[X]	Înscriere optica a informației la viteze mari
	6.2. Produs modernizat	[]	

6.3. Tehnologie nouă	☐	
6.4. Tehnologie modernizată	☐	
6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☒	Nr. a 00202 data 19.04.2022.
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	[ ]	.....
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	[]	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 31

A. Date generale

Denumirea proiectului	Memorie inovativă optică plasmonică rapidă pe bază de anizotropie foto-indusă	Categoria de proiect:	Cercetare-Dezvoltare	
Contract de finanțare	nr. 406PED/ 05/11/2020	Data începere	05/11/2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	05/05/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	665.000 lei	Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei	
Rezultatul cercetării aparține	1. INOE 2000 2. UPB București 3. Apel Laser SRL	Conform art. 7.1 din contractul de parteneriat nr.1026-INOE din 28.10.2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Cererea de brevet nr. A/00202 din 19.04. 2022: <i>“Mediu cu rezonanța plasmonica de suprafață pentru scrierea/ștergerea informației optice”</i> , Autori : Popescu A, Miclos S., Savu V., Vasile Georgiana, Negutu C., Puscas N.			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	Noutatea consta in folosirea pentru structura plasmonica a unor filme amorfice cu	<u>Mediul de înregistrare si reproducere a informației optice propus</u> consta dintr-un

			anizotropie optica fotoindusa. se folosește un strat compus din seleniura de arsen (As_2Se_3) amorf, compus calcogenic in care modificările indicelui de refracție sunt de 4 ori mai mare, iar energiile de ștergere/scriere sunt mai mici, procesul de realizare a anizotropiei optice este unul mai rapid, lungimile de unda ale laserului de citire si laserului de scriere/ștergere (sunt diferite) si grosimea filmului As_2Se_3 sunt selectate astfel, încât asigura un contrast mai mare dintre reflectanta luminii corespunzătoare sterilor scris/șters.	film din aur depus pe o lamela din sticla transparenta, peste care se depune un film subțire din As_2Se_3. Filmele se depun prin tehnologii de vid: Filmul din aur se depune prin împrăștiere cu tun electronic, iar filmul din As_2Se_3 amorf se depune prin evaporare termica. Grosimea filmului din aur se condiționează de obținerea unei reflectante optice egala cu zero si se regăsește in domeniul 40-50 nm, Grosimea stratului din film calcogenic amorf rezulta din calcule numerice si este aleasa in așa fel încât sa asigure unghiul de rezonanta aproape de 45° si o forma ascuțita a curbei de rezonanta.
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☒	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☒
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐

	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	Noutatea consta in aceea ca, pentru a mari contrastul scris/sters filmele calcogenice amorfie sunt amplasate in structura SPR
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[ ]	.....
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	[]	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 32

A. Date generale

Denumirea proiectului	Memorie inovativă optică plasmonică rapidă pe bază de anizotropie foto-indusă	Categoria de proiect:	Cercetare-Dezvoltare	
Contract de finanțare	nr. 406PED/ 05/11/2020	Data începere	05/11/2020	Plan/Program/Competiție
		Data finalizare	05/05/2022	PN-III-P2-2.1-PED-2019
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	665.000 lei	Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei	
Rezultatul cercetării aparține	1. INOE 2000 2. UPB București 3. Apel Laser SRL	Conform art. 7.1 din contractul de parteneriat nr.1026-INOE din 28.10.2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Tehnologie de realizare chipset cu SPR validată laborator pentru celula cu memorie optică			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☒	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		

2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☒
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐

	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[74] , [61] , [62]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data

Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 33

A. Date generale

Denumirea proiectului	Memorie inovativă optică plasmonică rapidă pe bază de anizotropie foto-indusă		Categororia de proiect: Cercetare-Dezvoltare		
Contract de finanțare	nr. 406PED/05/11/2020	Data începere	05/11/2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019
		Data finalizare	05/05/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	665.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. UPB București 3. Apel Laser SRL	Conform art. 7.1 din contractul de parteneriat nr.1026-INOE din 28.10.2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate: 6 Articole științifice				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Articol stiintific: E. Coli detection using surface plasmon resonance.		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			

2.5. Produse informatice	[]	[]	Autori: L. Baschir, S. Miclos, D. Savastru, A. A. Popescu <i>Jurnal: Chalcogenide Letters 2021</i> Articol stiintific: Hydrocarbons detection using surface plasmon resonance with As2S3 thin film waveguide Autori: L. Baschir, S. Miclos, D. Savastru, I. D. Simandan, A. A. Popescu <i>Jurnal: Chalcogenide Letters 2021</i> Articol stiintific: Salinity optical sensor based on surface plasmon resonance structure with As2S3 waveguide. Autori: Sorin Miclos, Aurelian Popescu, Dan Savastru, Laurentiu Baschir <i>Jurnal: Macromolecular Symposia 2021</i> Articol stiintific: The Application of Surface Plasmon Resonance with As2S3 Waveguide for Alcohols Identification. Autori: Aurelian Popescu,	Se regăsesc in baza de date Web of Science.
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

			Siron Miclos , Dan Savastru , Laurentiu Baschir <i>Jurnal: Macromolecular Symposia 2021</i> <i>Articol stiintific:</i> GeSbSe AMORPHOUS CHALCOGENIDE PLASMONIC PLANAR WAVEGUIDES FOR OPTICAL MEMORIES APPLICATIONS. Autori: Georgiana C. VASILE, Mihai STAFE, Aurelian POPOESCU, Dan SAVASTRU, Daniel TENCIU, Constantin NEGUTU, Nicolae N. PUSCAS <i>Jurnal: UPB SciBull 2022</i> <i>Articol:</i> Amorphous Arsenic Selenide Films for Optical Memory based on Surface Plasmon Resonance. Autori: Aurelian Popescu , Dan Savastru , Georgiana C. Vasile , Mihai Stafe , Daniel Tenciu , Constantin Negutu , Sorin Miclos , Nicolae N. Puscas <i>Jurnal UPB SciBull 2022</i>

3. Nivel de maturitate tehnologică	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]

(TRL)	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[X]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [74] , [61] , [62]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[X]	Articole originale cu vizibilitate la nivel mondial
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie	[]	

	modernizată		
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european,	[]	nr. data

internațional)		

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	^16
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	[]	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 34

A. Date generale

Denumirea proiectului	Memorie inovativă optică plasmonică rapidă pe bază de anizotropie foto-indusă	Categoria de proiect:	Cercetare-Dezvoltare	
Contract de finanțare	nr. 406PED/ 05/11/2020	Data începere	05/11/2020	Plan/Program/Competiție
		Data finalizare	05/05/2022	PN-III-P2-2.1-PED-2019
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	665.000 lei	Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei	
Rezultatul cercetării aparține	1. INOE 2000 2. UPB București 3. Apel Laser SRL	Conform art. 7.1 din contractul de parteneriat nr.1026-INOE din 28.10.2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate: 3 Articole prezentate la conferințe științifice			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Conferinta POLCOM 2021: Photoinduced refractive index in amorphous arsenic selenide film for optical memory based on surface	Creșterea vizibilității si calității cercetării românești.
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	plasmonic resonance.
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	Conferinta POLCOM 2021:
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	The application of surface plasmon resonance with As2S3 waveguide for alcohols identification
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	Conferinta POLCOM 2021: Salinity optical sensor based on surface plasmon resonance structure with As2S3 waveguide

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☒
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐

	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[74] , [61] , [62]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	Diseminare rezultate științifice noi.
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 35

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara		Categoria de proiect		PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		246950 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.		

8. Denumirea rezultatului	Modelele de suporti de senzori electrochimici			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	- doi electrozi de lucru din carbon - un electrod de referinta din argint - un electrod auxiliar din carbon - suport inert, din alumina	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☒	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	- contacte din aur,	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	compatibile cu mufa USB	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☒
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	

5. Domenii de aplicabilitate^6	[1][0]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	Suportii au doi electrozi de lucru pe baza de carbon pentru imobilizarea structurii sensibile.
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data

Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 36

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara		Categoricia de proiect		PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		246950 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.		

1. Denumirea rezultatului	Protocol de dezvoltare strat sensibil				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐			
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☒			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐			
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐			

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☒
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ [1] [0]; ☐ [1] [1]; ☐ [1] [1]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☒	Dispersie in solvent nepolar si imobilizare prin dropcast
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 37

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara		Categoricia de proiect		PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		246950 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.		

1. Denumirea rezultatului	Raport intermediar de metode de sinteza a stratului sensibil				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐			
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☒			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐			
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐			

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☒
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate⁶

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	 ⁷
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☒	Dispersie in solvent nepolar si imobilizare prin dropcast
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁸								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 38

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara		Categoria de proiect		PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		246950 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.		

11. Denumirea rezultatului	Protocol de fabricare a stratului sensibil

2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☒		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☒
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ [1] ☐ [0] ; ☐ [] ☐ [] ☐ []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☒	Dispersie in solvent nepolar si imobilizare prin dropcast
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 39

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara		Categoria de proiect		PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		246950 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.		

1. Denumirea rezultatului	Protocol de depunere strat sensibil				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐			
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☒			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐			
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐			

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☒
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ [1] [0]; ☐ [] [] [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☒	Dispersie in solvent nepolar si imobilizare prin dropcast
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 40

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara		Categoricia de proiect		PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		246950 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.		

13. Denumirea rezultatului	Raport de caracterizarea a senzorului electrochimic

2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☒
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ 1]0]; ☐ ☐ ☐ ☐

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☒	Dispersie in solvent nepolar si imobilizare prin dropcast
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 41

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara	Categoria de proiect	PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020
		Data finalizare	31.08.2022
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	246950 lei		
Rezultatul cercetării aparține	1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.	

14. Denumirea rezultatului	Protocol de caracterizare a produsilor organici volatili din alimente alterate

2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		

2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[x]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[x]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[1][0]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☒	Dispersie in solvent nepolar si imobilizare prin dropcast
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 42

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara		Categoria de proiect		PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		246950 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.		

15. Denumirea rezultatului	Raport de analiza a rezultatelor obtinute in urma testarii senzorului electrochimic la probe reale

2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☒
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ [1][0]; ☐ [] []; ☐ [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☒	Dispersie in solvent nepolar si imobilizare prin dropcast
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ^{^16}
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 43

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara		Categoricia de proiect		PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		246950 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.		

16. Denumirea rezultatului	Protocol experimental de stabilire a corelării între răspunsul senzorului electrochimic cu datele obținute pentru compusi organici volatili.

2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☒		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☒
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ [1] [0]; ☐ [1] [1]; ☐ [1] [1]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☒	Dispersie in solvent nepolar si imobilizare prin dropcast
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ^{^16}
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 44

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara		Categoricia de proiect		PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		246950 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.		

17. Denumirea rezultatului	Model experimental de senzor electrochimic pentru detectia histaminei				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Semnalul electrochimic apare in intervalul [-250 mV→+250 mV], viteza de scanare 50mV/s; limita de detectie a histaminei 2 ppm.		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			
2.7. Obiecte fizice/Produse	☒	☐			
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐			

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☒
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ [1] [0]; ☐ [1] [1]; ☐ [1] [1]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☒	Electropolimerizarea grafenei in acid percloric pe suport de Au este mai eficienta
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 45

A. Date generale

Denumirea proiectului	Senzor electrochimic pentru siguranta alimentara		Categoricia de proiect		PostDoctoral
Contract de finanțare	nr. 87/2020	Data începere	1.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1134
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246950 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		246950 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000	Conform art. din contractul de parteneriat nr.		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	1. Articol - Multinary metal alloys of the Heusler, half-Heusler, dilute magnetic semiconductors, and high entropy families: how would spin make a choice?, C. E. A. GRIGORESCU, C. N. ZOITA, A. SOBETKII, A.-M. IORDACHE, S.-M. IORDACHE, C. R. STEFAN, M. I. RUSU, L. TORTET, A.		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐			

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	TONETTO, R. NOTONIER, JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS Vol. 22, No. 11-12, November – December 2020, p. 647 – 652.
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	2. Articol - Functionalized Carbon Nanotubes for Chemical Sensing: Electrochemical Detection of Hydrogen Isotopes, Stefan-Marian Iordache, Eusebiu Ilarian Ionete, Ana-Maria Iordache, Ioan Stamatin, Nicolae Catalin Zoita, Arcadie Sobetkii, Cristiana Eugenia Ana Grigorescu, Coatings 2021, 11, 968. https://doi.org/10.3390/coatings11080968 3. Articol - Pd-decorated CNT as sensitive material for applications in hydrogen isotopes sensing - Application as gas sensor, Stefan Marian Iordache, Eusebiu Ilarian Ionete, Ana Maria Iordache, Eugenia Tanasa, Ioan Stamatin, Cristiana Eugenia Ana Grigorescu, International Journal of Hydrogen Energy 46 (2021) 11015 -11024, https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.12.193 4. Articol - Screen printed electrodes based on metalloporphyrins and SWCNT for neurotransmitters detection: Raman spectroscopy and cyclic voltammetry investigation, Stefan-Marian IORDACHE, Ana-Maria. IORDACHE, Roxana BOHILTEA, Valentin BARNA, Constantin RIZEA, Valentina CAPATINA, Cristiana Eugenia Ana

			GRIGORESCU, OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS-rapid Communications, No. 11-12, November – December 2021. 5. Articol - Spectroscopic identification of histamine using metalloporphyrins and their electrochemical characterization, Ana-Maria IORDACHE, Stefan-Marian IORDACHE, Roxana BOHILTEA, Valentin BARNA, Constantin RIZEA, Alexandra MAZLUM, Valentina CAPATINA , Cristiana Eugenia Ana GRIGORESCU, JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, No. 11-12, November – December 2021. 6. Articol - Raman Spectroscopy as Spectral Tool for Assessing the Degree of Conversion after Curing of Two Resin-Based Materials Used in Restorative Dentistry, Gatin, E.; Iordache, S.-M.; Matei, E.; Luculescu, C.-R.; Iordache, A.-M.; Grigorescu, C.E.A.; Ilici, R.R. ; Diagnostics 2022, 12, 1993. https://doi.org/10.3390/diagnostics12081993 7. Articol - Graphene-based sensor for the detection of cortisol for stress level monitoring and diagnostics , Alexei Zubarev, Marina Cuzminschi, Ana-Maria Iordache, Constantin Rizea, Cristiana E.A. Grigorescu, Special Issue "Advances of Spectral Sensors in Detecting and Monitoring Diseases,	

			Diagnostics 2022, 12(11), 2593; https://doi.org/10.3390/diagnostics12112593	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[x]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[x]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [1][0]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	Suportii au doi electrozi de lucru pe baza de carbon pentru imobilizarea structurii sensibile.^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 46

A. Date generale

Denumirea proiectului	Arie de senzori ultrasensibili pentru monitorizarea calitatii aerului din sere		Categoricia de proiect		Proiect Experimental-Demonstrativ
Contract de finanțare	nr. 393PED/2020	Data începere	2.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2551
		Data finalizare	1.11.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000 2. UPB	Conform art. 7.1 din Acordul ferm de colaborare		

8. Denumirea rezultatului	Modelele de suporti de senzori electrochimici			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	- doi electrozi de lucru din carbon - un electrod de referinta din argint - un electrod auxiliar din carbon - suport inert, din alumina	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☒	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	- contacte din aur, compatibile cu mufa USB	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[1][0]; [][];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	Suportii au doi electrozi de lucru pe baza de carbon pentru imobilizarea structurii sensibile.
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

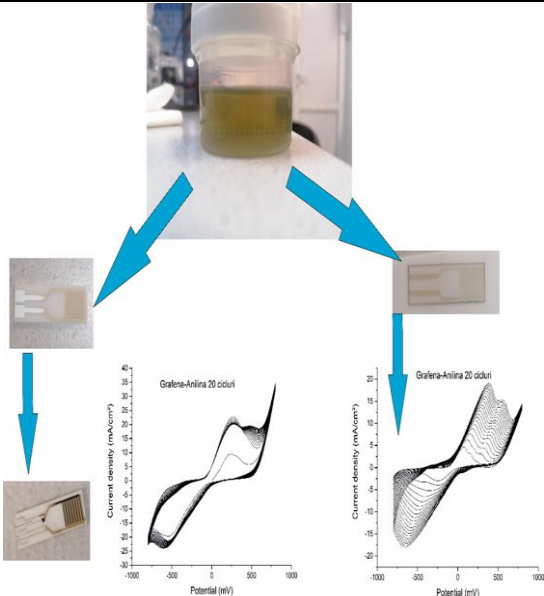
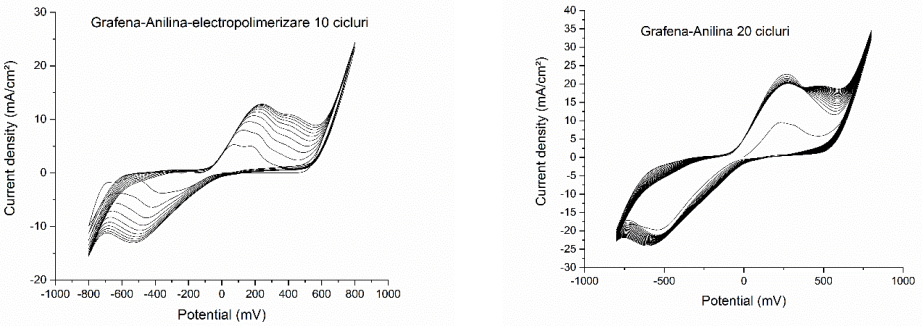
FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

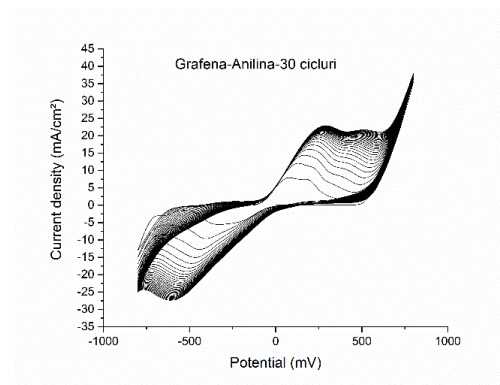
Nr. 47

A. Date generale

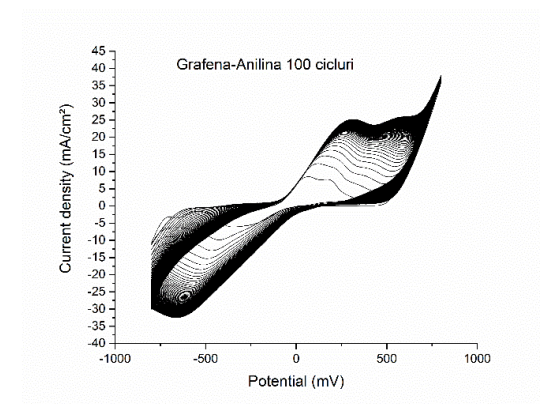
Denumirea proiectului	Arie de senzori ultrasensibili pentru monitorizarea calitatii aerului din sere		Categoricia de proiect		Proiect Experimental-Demonstrativ
Contract de finanțare	nr. 393PED/2020	Data începere	2.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2551
		Data finalizare	1.11.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000 2. UPB	Conform art. 7.1 din Acordul ferm de colaborare		

1. Denumirea rezultatului	Protocol de functionalizare si caracterizare a materialului senzitiv				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

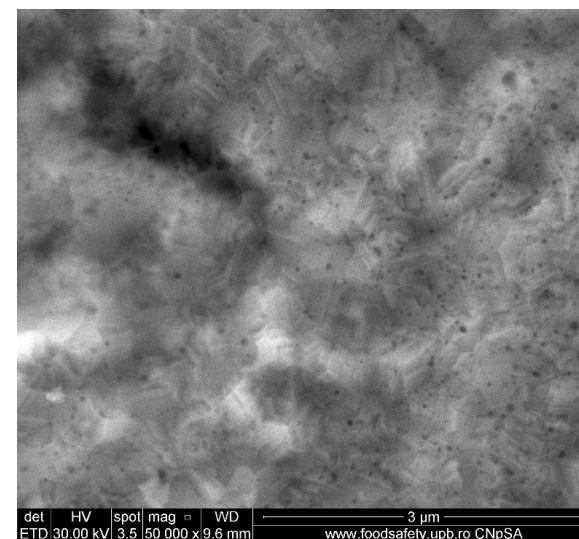
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Parametrii de funcționalizare a grafenei în prezența polimerilor semiconductori: - viteza de scanare 50 mV/s; - interval de potențial -0.9 – 1V; - electrolit slab acid 0.1M HClO ₄ Rezistența grafenei funcționalizate cu polimeri semiconductori 12-24 kΩ	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☒		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		 a) b)



c)

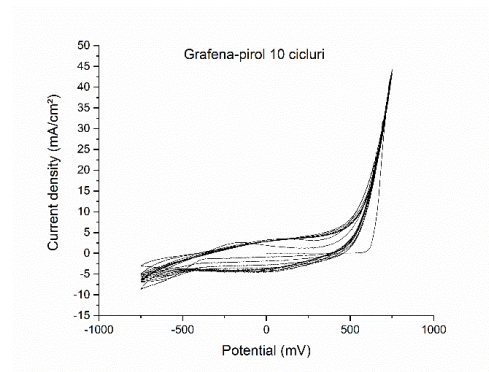


d)

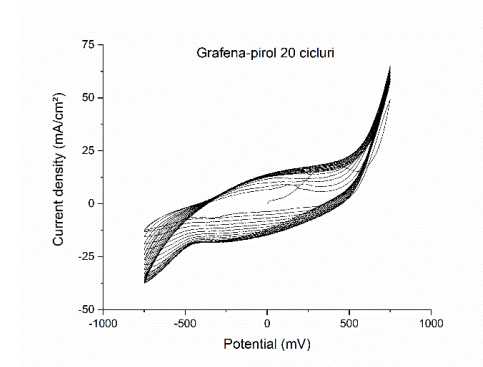


e)

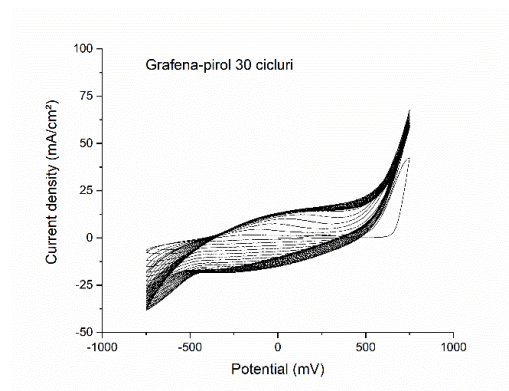
Rezultatele electropolimerizarii pentru sistemul sensibil grafena-polianilina pentru: a) 10 cicluri; b)20 cicluri; c)30 cicluri; d)100 cicluri si e) topografie SEM (100 cicluri)



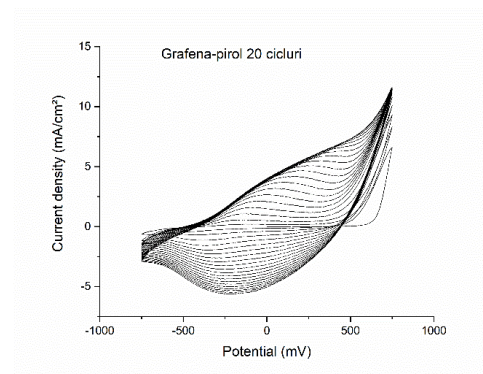
a)



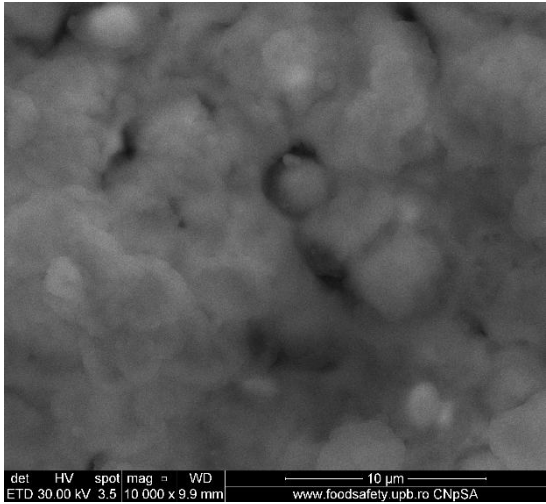
b)



c)



d)

				 e) Grafena-pirol pe suport interdigitizat pe ceramica: a) electropolimerizare 10 cicluri; b) electropolimerizare 20 cicluri; c) electropolimerizare 30 cicluri; d) electropolimerizare pe suport interdigitizat pe plastic; e) topografie SEM pentru sistemul grafena-pirol electroplimerizat pe suport interdigitizat pe ceramica (30 cicluri);

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[x]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]

	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[x]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate⁶ [1][0]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Materialul de baza este functionalizat cu diferiti polimeri semiconductori prin metoda electropolimerizarii pentru marirea sensibilitatii fata de anumite gaze.
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
	2.1. Documentație	☐	^16

2. Categorie	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

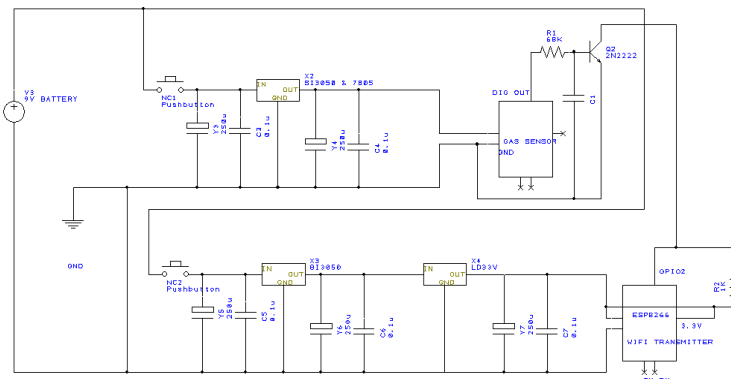
Nr. 48

A. Date generale

Denumirea proiectului	Arie de senzori ultrasensibili pentru monitorizarea calitatii aerului din sere		Categoricia de proiect		Proiect Experimental-Demonstrativ
Contract de finanțare	nr. 393PED/2020	Data începere	2.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2551
		Data finalizare	1.11.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000 2. UPB	Conform art. 7.1 din Acordul ferm de colaborare		

1. Denumirea rezultatului	Protocol de dezvoltare a circuitului electric				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[ ]	[ ]	.....	.....	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[x]			

2.5. Produse informatice	[[]]	[[]]	Circuitul electric a fost dezvoltat folosind programul software dedicat PCB Express.
2.6. Rețete, formule	[[]]	[[]]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[[]]	[[]]	
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[[]]	[[]]	
2.9. Colecții și baze de date	[[]]	[[]]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[[]]	[[]]	



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[x]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operational	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]

4.4. Sănătate	[]
4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[x]
4.6. Biotehnologii	[]
4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
4.8. Spații și securitate	[]
4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [1][0]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Designul circuitului este specific pentru senzorul de gaz dezvoltat pe baza de grafene functionalizate.
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ^{^16}
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

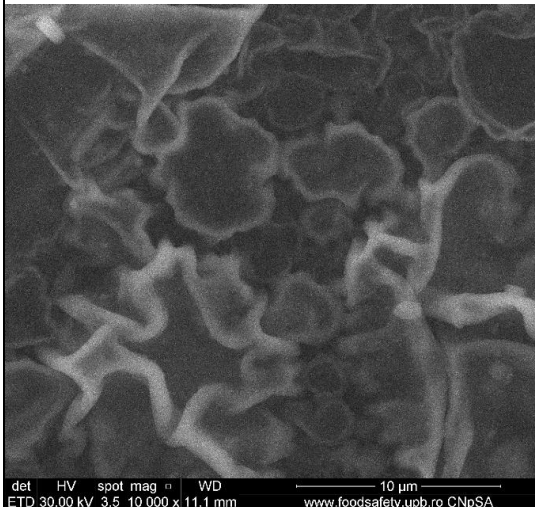
FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 49

A. Date generale

Denumirea proiectului	Arie de senzori ultrasensibili pentru monitorizarea calitatii aerului din sere		Categorია de proiect		Proiect Experimental-Demonstrativ
Contract de finanțare	nr. 393PED/2020	Data începere	2.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2551
		Data finalizare	1.11.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000 2. UPB	Conform art. 7.1 din Acordul ferm de colaborare		

1. Denumirea rezultatului	Protocol de fabricare si dezvoltare a senzorului de gaz				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Senzorul de gaz a fost fabricat prin electropolimerizarea in situ a grafenei cu polimerul semiconductor prin voltametrie ciclica pe		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[x]			

2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]	suportul de carbon interdigitizat. Parametrii de electropolimerizare: - voltametrie ciclica, viteza de scanare 100 mV/s, electrolit 0.1M HClO4, interval de scanare [-1 – 1.23 V], celula electrochimica cu 3 electrozi, electrod de referinta-calomel.	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[x]

	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ [1] ☐ [0] ; ☐ [] ☐ [] ☐ []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	Senzor de gaz pentru analiza amestecurilor de gaze din sere pe baza de grafene functionalizate pe suport de grafene depus interdigitizat.
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	

	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 50

A. Date generale

Denumirea proiectului	Arie de senzori ultrasensibili pentru monitorizarea calitatii aerului din sere		Categoricia de proiect		Proiect Experimental-Demonstrativ
Contract de finanțare	nr. 393PED/2020	Data începere	2.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2551
		Data finalizare	1.11.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000 2. UPB	Conform art. 7.1 din Acordul ferm de colaborare		

1. Denumirea rezultatului	Protocol de fabricare a ariei de senzori				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	☐	☒	Aria de senzori de gaz a fost fabricata prin cuplarea (lipire si izolarea legaturilor) a doi senzori de gaz nou dezvoltati la o placa de		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	achiziție de date (Arduino)	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐

	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[1][0]; [][]; [][]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Aria de senzori a fost fabricata prin cuplarea a doi senzori de gaz pe baza de grafena functionalizata la o placa de achizitie de date Arduino. Schema de fabricare este inovativa prin designul ei si proprie acestei arii de senzori.
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 51

A. Date generale

Denumirea proiectului	Arie de senzori ultrasensibili pentru monitorizarea calitatii aerului din sere		Categoria de proiect		Proiect Experimental-Demonstrativ
Contract de finanțare	nr. 393PED/2020	Data începere	2.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2551
		Data finalizare	1.11.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000 2. UPB	Conform art. 7.1 din Acordul ferm de colaborare		

1. Denumirea rezultatului	Protocol de fabricare a circuitului electric			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Circuitul electric a fost fabricat prin decaparea cuprului de pe suportul de textolit.	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[x]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☒
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐

	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[1][0]; [][]; [][]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	.
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[x]	Circuitul fabricat nu este un produs nou sau modernizat dar este propriu ariei de senzori nou dezvoltata. El poate fi adaptat, dar nu folosit ca atare.

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 52

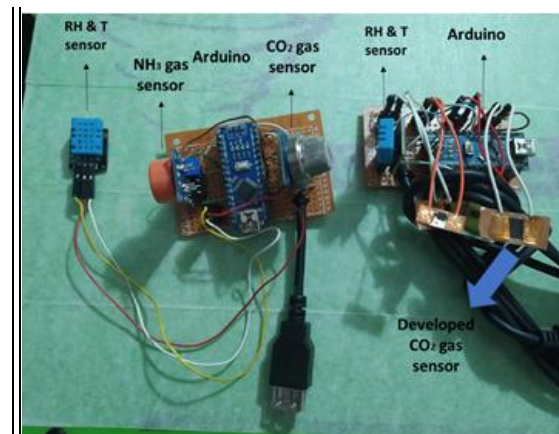
A. Date generale

Denumirea proiectului	Arie de senzori ultrasensibili pentru monitorizarea calitatii aerului din sere		Categoricia de proiect		Proiect Experimental-Demonstrativ
Contract de finanțare	nr. 393PED/2020	Data începere	2.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2551
		Data finalizare	1.11.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000 2. UPB	Conform art. 7.1 din Acordul ferm de colaborare		

1. Denumirea rezultatului	Model experimental arie de senzori de gaz				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			

2.6. Rețete, formule	[]	[]
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[x]
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]

Modelul experimental a fost fabricat prin integrarea ariei de senzori de gaz (pentru analiza CO₂ și NH₃ în aer) cu circuitul electric dezvoltat.



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]

4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[x]
4.6. Biotehnologii	[]
4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
4.8. Spații și securitate	[]
4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [1][0]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Modelul experimental de arie de senzori contine un senzor pe baza de grafena functionalizata cu polanilina pentru detectia concentratiilor de CO ₂ si un senzor pe baza de grafena functionalizata cu polpirol pentru analiza NH ₃ .
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

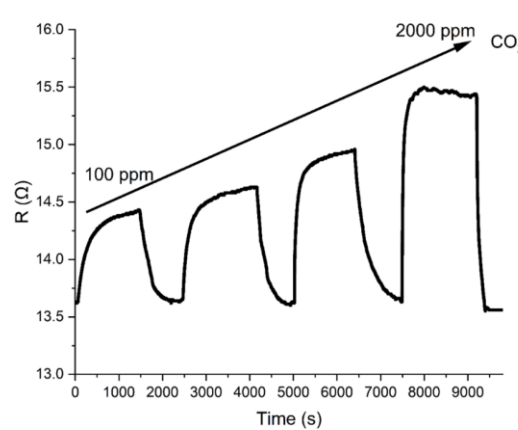
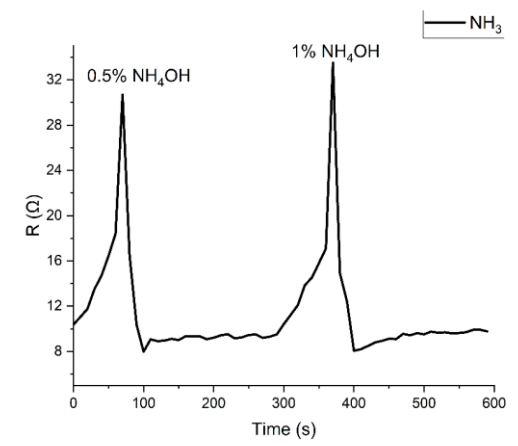
Nr. 53

A. Date generale

Denumirea proiectului	Arie de senzori ultrasensibili pentru monitorizarea calitatii aerului din sere		Categoricia de proiect		Proiect Experimental-Demonstrativ
Contract de finanțare	nr. 393PED/2020	Data începere	2.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2551
		Data finalizare	1.11.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000 2. UPB	Conform art. 7.1 din Acordul ferm de colaborare		

1. Denumirea rezultatului	Protocol de caracterizare si validare a modelului experimental de arie de senzori da gaz				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3	^4	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Modelul experimental a fost testat la concentrații de CO ₂ in aer in intervalul [100-2000 ppm] si la intervale		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☒	de NH_3 in aer [0.5 – 1%] indicand variatii de rezistenta in intervalul 13-32 Ω .
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒

	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[x]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [1][0]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	

6.6. Serviciu modernizat	☒	Modelul experimental de arie de senzori a fost testat la amestecuri de amoniac in aer si dioxid de carbon in aer la valori proprii concentrațiilor din sere.
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 54

A. Date generale

Denumirea proiectului	Arie de senzori ultrasensibili pentru monitorizarea calitatii aerului din sere		Categoricia de proiect		Proiect Experimental-Demonstrativ
Contract de finanțare	nr. 393PED/2020	Data începere	2.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2551
		Data finalizare	1.11.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE2000 2. UPB	Conform art. 7.1 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	1. Articol - Functionalized Carbon Nanotubes for Chemical Sensing: Electrochemical Detection of Hydrogen Isotopes, Stefan-Marian Iordache, Eusebiu Ilarian Ionete, Ana-Maria Iordache, Ioan Stamatina, Nicolae Catalin Zoita, Arcadie Sobetskii, Cristiana		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	Eugenia Ana Grigorescu, Coatings 2021, 11, 968. https://doi.org/10.3390/coatings11080968
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	2. Articol - Pd-decorated CNT as sensitive material for applications in hydrogen isotopes sensing - Application as gas sensor, Stefan Marian Iordache, Eusebiu Ilarian Ionete, Ana Maria Iordache, Eugenia Tanasa, Ioan Stamatin, Cristiana Eugenia Ana Grigorescu, International Journal of Hydrogen Energy 46 (2021) 11015 -11024, https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.12.193 3. Articol - Screen printed electrodes based on metalloporphyrins and SWCNT for neurotransmitters detection: Raman spectroscopy and cyclic voltammetry investigation, Stefan-Marian IORDACHE, Ana-Maria. IORDACHE, Roxana BOHILTEA, Valentin BARNA, Constantin RIZEA, Valentina CAPATINA, Cristiana Eugenia Ana GRIGORESCU, OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS-rapid Communications, No. 11-12, November – December 2021. 4. Articol - Spectroscopic identification of histamine using metalloporphyrins and their electrochemical characterization, Ana-Maria IORDACHE, Stefan-Marian IORDACHE, Roxana BOHILTEA, Valentin BARNA, Constantin RIZEA, Alexandra MAZLUM,

			Valentina CAPATINA , Cristiana Eugenia Ana GRIGORESCU, JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, No. 11-12, November – December 2021. 5. Articol - Raman Spectroscopy as Spectral Tool for Assessing the Degree of Conversion after Curing of Two Resin-Based Materials Used in Restorative Dentistry, Gatin, E.; Iordache, S.-M.; Matei, E.; Luculescu, C.-R.; Iordache, A.-M.; Grigorescu, C.E.A.; Ilici, R.R. ; Diagnostics 2022, 12, 1993. https://doi.org/10.3390/diagnostics12081993 6. Articol - Graphene-based sensor for the detection of cortisol for stress level monitoring and diagnostics , Alexei Zubarev, Marina Cuzminschi, Ana-Maria Iordache, Constantin Rizea, Cristiana E.A. Grigorescu, Special Issue "Advances of Spectral Sensors in Detecting and Monitoring Diseases, Diagnostics 2022, 12(11), 2593; https://doi.org/10.3390/diagnostics12112593 7. Articol - Current innovative methods of fetal pH monitoring – a brief review, R.E. Bohiltea, B.M. Mihai, I. Ducu, A.M. Cioca, A.T. Bohiltea, A.M. Iordache, S.M. Iordache, C.E.A. Grigorescu, S. Marinescu, Diagnostics 2022, 12(11), 2675, https://doi.org/10.3390/diagnostics12112675 ; 8. Articol - Identification of uric acid crystals	

			accumulation in human and animal tissues using combined morphological and Raman spectroscopy analysis, T. Soare, A.-M. Iordache, G. Nicolae, S.-M. Iordache, C. Baci, S. Marinescu, R.I. Rizac, M. Militaru, Diagnostics 2022, 12(11), 2762, https://doi.org/10.3390/diagnostics12112762 ;	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[x]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[x]
	4.6. Biotehnologii	[]

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [1][0]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[x]	Dezvoltarea de noi directii de cercetare si analiza a analitilor prin spectroscopie Raman si electrochimie
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ^{^16}
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 55

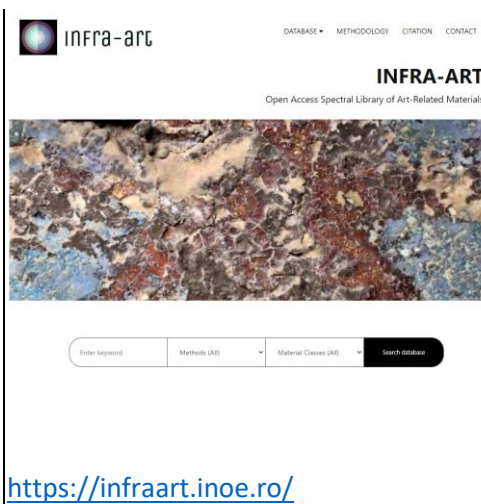
A. Date generale

Denumirea proiectului	Exploatarea datelor spectrale în vederea identificării materialelor, amprentei chimice și a elementelor de fraudă din obiectele de artă cu policromie			Categoria de proiect	Proiecte de cercetare postdoctorală
Contract de finanțare	Nr. 29 PD/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	P1.Dezvoltarea sistemului național de cercetare – dezvoltare Subprogramul 1.1- Reserse Umane, Proiecte de Cercetare Postdoctorală PN-III-P1-1.1-PD-2019-1099
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246.950 lei			Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	246.950 lei
Rezultatul cercetării aparține	INOE 2000				

B. Date specifice

1.Denumirea rezultatului	Librărie spectrală specializată pe pigmenți istorici- <i>INFRA-ART Open Access Spectral Library</i>				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	Investigarea materialelor prin tehnici spectroscopice complementare (FTIR/XRF) permite caracterizarea		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			

2.4. Procedee, metode	[]	[]
2.5. Produse informatice	[x]	[]
2.6. Rețete, formule	[]	[]
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]



acestora atât la nivel molecular, cât și la nivel elemental, oferind astfel o analiză completă asupra structurii și chimiei materialului. Baza de date a fost dezvoltată conform standardelor și tehnologiilor de ultimă generație, fiind axată în principal pe aspecte de scalabilitate și securitate a datelor, iar arhitectura aplicației (*bottom-up architecture*) este suficient de flexibilă pentru a asigura în viitor integrarea altor tipuri de date spectrale.

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[x]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5 - Științele patrimoniului

5. Domenii de aplicabilitate^6 [7][2]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Librăria spectrală dezvoltată în cadrul proiectului INFRA-ART vine în sprijinul specialiștilor din domeniu ce operează cu tehnici spectroscopice similare, oferind acces gratuit către un set extins de materiale de referință
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7 Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	nr. data
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Baza de date	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 56

A. Date generale

Denumirea proiectului	Exploatarea datelor spectrale în vederea identificării materialelor, amprentei chimice și a elementelor de fraudă din obiectele de artă cu policromie			Categoria de proiect	Proiecte de cercetare postdoctorală
Contract de finanțare	Nr. 29 PD/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	P1.Dezvoltarea sistemului național de cercetare – dezvoltare Subprogramul 1.1- Resurse Umane, Proiecte de Cercetare Postdoctorală PN-III-P1-1.1-PD-2019-1099
		Data finalizare	31.08.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	246.950 lei			Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	246.950 lei
Rezultatul cercetării aparține	INOE 2000				

B. Date specifice

1.Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			

2.4. Procedee, metode	[]	[]
2.5. Produse informatice	[]	[]
2.6. Rețete, formule	[]	[]
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]

I.M. Cortea, L. Ghervase, R. Rădvan, G. Serîțan (2022). Assessment of easily accessible spectroscopic techniques coupled with multivariate analysis for the qualitative characterization and differentiation of earth pigments of various provenance, in *Minerals*, 12(6),755.

<https://doi.org/10.3390/min12060755>
[Journal Impact Factor: 2.818, Journal Rank: JCR –Q2 Mineralogy]

I.M. Cortea, L. Ratoiu, L. Ghervase, O. Țentea, M. Dinu (2021). Investigation of ancient wall painting fragments discovered in the Roman baths from Alburnus Maior by complementary non-destructive techniques, in *Applied Sciences*, 11, 10049.
<https://doi.org/10.3390/app112110049>
[Journal Impact Factor: 2.838, Journal Rank: JCR – Q2 Physics, Applied]




Article
Assessment of Easily Accessible Spectroscopic Techniques Coupled with Multivariate Analysis for the Qualitative Characterization and Differentiation of Earth Pigments of Various Provenance

Ioana Maria Cortea ^{1,*}, Luminia Ghervase ^{1,†}, Roxana Rădvan ¹ and George Serîțan ²

¹ Department of Optoelectronic Methods and Techniques for Artwork Restoration and Conservation, National Institute of Research and Development for Optoelectronics-INOE 2000, 077125 Măgurele, Romania; iad@inoe.ro

² Department of Measurements, Electrical Division and Static Conversion, University Politehnica of Bucharest, 06001 Bucharest, Romania; gseritan@upb.ro

* Correspondence: ioana.cortea@inoe.ro (E-Mail: i.ghervase@inoe.ro) (E-Mail: g.seritan@upb.ro)

Abstract: Natural minerals and earths with coloring properties have been widely used as artistic pigments since prehistoric times. Despite being extensively studied, the complex chemistry of earth pigments is still unsatisfactory described with respect to their mineralogical and structural variability and origins. In this study, a large group of earth pigments from various geographical locations was investigated using easily accessible spectroscopic techniques and multivariate analysis with the aim to identify distinctive mineralogical and chemical characteristics of natural pigment sources. Portable X-ray fluorescence (p-XRF), Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) and Raman spectroscopy were used for the elemental, molecular and structural characterization of the investigated pigments. Diagnostic spectral features and chemical patterns (fingerprints) were identified and discussed with respect to their geological sources. Due to the occurrence of similar accompanying minerals, it was observed that the differentiation of red and yellow ochers is more challenging compared to green, brown and black pigments. However, for some of the investigated pigments, the presence of certain accessory minerals and/or of certain chemical patterns can have diagnostic value. Principal component analysis (PCA) of the FTIR and XRF data matrices showed promising results in terms of geological attribution, highlighting a promising tool for provenance research. The results of the study demonstrate the potential benefits of this rapid and non-destructive approach for the characterization and differentiation of earth pigments with similar hues coming from different geological sources.

Keywords: earth pigments; ochers; FTIR; Raman; XRF; material characterization; spectroscopy; multivariate data analysis; provenance




Article
Investigation of Ancient Wall Painting Fragments Discovered in the Roman Baths from Alburnus Maior by Complementary Non-Destructive Techniques

Ioana Maria Cortea ^{1,*}, Lucian Rătoiu ¹, Luminia Ghervase ¹, Ovidiu Țentea ² and Mihaela Dima ²

¹ Department of Optoelectronic Methods and Techniques for Artwork Restoration and Conservation, National Institute of Research and Development for Optoelectronics-INOE 2000, 077125 Măgurele, Romania; iad@inoe.ro (I.M. Cortea); lghervase@inoe.ro (L.G.)

² Department of Archaeology, National Museum of Romanian History 12 Victoria Ave, 01052 Bucharest, Romania; ovidiu.țentea@nmh.ro

³ Department for Advanced Surface Processing and Analysis by Various Technologies, National Institute of Research and Development for Optoelectronics-INOE 2000, 400 Avasiaului St., 077125 Măgurele, Romania; mihaela.dima@inoe.ro

* Correspondence: ioana.cortea@inoe.ro

Abstract: In this study, several wall painting fragments discovered in the Roman baths from the archaeological site Alburnus Maior (Roșia Montană, Romania) were analyzed with the aim to investigate the material composition of both plasters and pictorial layers. Dated from the beginning of the second century AD, these rare findings stand among the oldest examples of preserved decorative polychrome paintings on plaster excavated thus far in the former territory of the Roman province of Dacia. A non-destructive multi-analytical approach based on complementary techniques was considered. Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy, X-ray fluorescence (XRF), X-ray diffraction (XRD), UV fluorescence, and hyperspectral imaging (HSI). The obtained results highlight a common Roman color palette mainly based on naturally occurring earth pigments. Red ochre, yellow ochre, manganese-rich ochre, carbon black, and calcite were identified. A traditional two-layer sequence of plasters was found—arctite (based on lime and siliceous sands), and intonaco (gypsum lime). The presence of an organic protein binder, identified via FTIR analysis, and sustained by combined imaging documentation, indicates that the pigments were applied a secco. The obtained results are discussed in relation to previous published data, and they can be considered as valuable archaeological indicators that contribute to the understanding of the painting techniques and the materials used in the Roman provinces.

Keywords: Roman wall paintings; Roman baths; FTIR; XRF; XRD; hyperspectral imaging; pigments; ochers; Alburnus Maior; cultural heritage

I.M. Cortea, A. Chiroșca, L.M. Angheluță, G. Seritan (2022). INFRA-ART: An open access spectral library of art-related materials as a digital support tool for cultural heritage science, in Journal on Computing and Cultural Heritage – [Journal Impact Factor: 2.047, Arts & Humanities Citation Index]

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[x]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]

	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	- Științele patrimoniului

5. Domenii de aplicabilitate⁶ [7][2]; [] []; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[x]	Articolul descrie librăria spectrală integrată specializată pe materiale de artă dezvoltată în cadrul proiectului INFRA-ART ce vine în sprijinul specialiștilor din domeniu care operează cu tehnici spectroscopice similare, oferind acces gratuit către un set extins de materiale de referință.
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.8 Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁸								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	nr. data
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Baza de date	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 57

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tipul, compozitia si proprietatile aerosolilor locali si transportati la distanta (LARA)		Categoricia de proiect		UEFISCDI Tinere Echipe
Contract de finanțare	nr. 71/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-TE-2019
		Data finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431.900 lei
Rezultatul cercetării aparține		1.INOE 2000	Conform art. 17 din contractul finantare nr.71/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metodologie pentru analize de date combinate				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	Dat fiind dificultatea in combinarea masuratorilor punctuale cu cele de teledetectie, in principal din lipsa de		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			

2.3. Tehnologii	[]	[]	cazuri coincidente, care pot fi analizate in sinergie am realizat o metodologie pentru a identifica mai rapid cazurile. Metodologia de identificarea straturilor coincidente pentru straturile superioare si stratul limita planetar presupune parcurgerea catorva pasi importanti: existenta masuratori coincidente teledetectie activa si particule submicronice, cu precadere; identificarea de straturi in semnal lidar la altitudini mai mici de 4km si concentratii crescute de PM simultan; verificarea conditiilor meteo favorabile si a traiectoriilor maselor de aer; evidentierea stratului de aerosoli din semnalul corectat cu distanta lidar care patrunde in stratul limita planetar.	
2.4. Procedee, metode	[X]	[X]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[X]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]

	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[X]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[] [72] ; [74] [] ; [85] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[X]	Datele in situ pot fi comparate cu cele lidar doar in conditii meteo favorabile, cand se realizeaza mixajul pe verticala a maselor de aer in stratul limita planetar. Pentru a putea lega proprietatile optice si parametrii intensivi lidar masurati in diverse straturi, cu datele masurate la sol (atat compozitie, cat si dimensiune sau concentratie) este necesar sa ne asiguram ca aceleasi mase de aer influenteaza ambele nivele atmosferice. Sistemul lidarul nu detecteaza particulele de la sol din cauza efectului de overlap, doar straturile de peste 800m sunt evidentiata in semnalul lidar utilizat. Metodologia propusa permite identificarea mixajului pe verticala a straturilor de aerosoli folosind date lidar, ACSM si PM. Noutatea sta in modalitatea de cuplare a datelor.
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie	[]	

	modernizată		
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	Colectia de date in situ si Lidar

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[X]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data

Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional) [] nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	^16
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	[]	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 58

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tipul, compozitia si proprietatile aerosolilor locali si transportati la distanta (LARA)		Categoricia de proiect		UEFISCDI Tinere Echipe
Contract de finanțare	nr. 71/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P1-1.1-TE-2019
		Data finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431.900 lei
Rezultatul cercetării aparține		1.INOE 2000	Conform art. 17 din contractul finantare nr.71/2020		

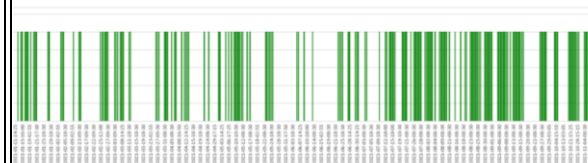
B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind campaniile intensive				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[X] Analiza date	Datele de la sol pot fi comparate cu cele lidar doar		

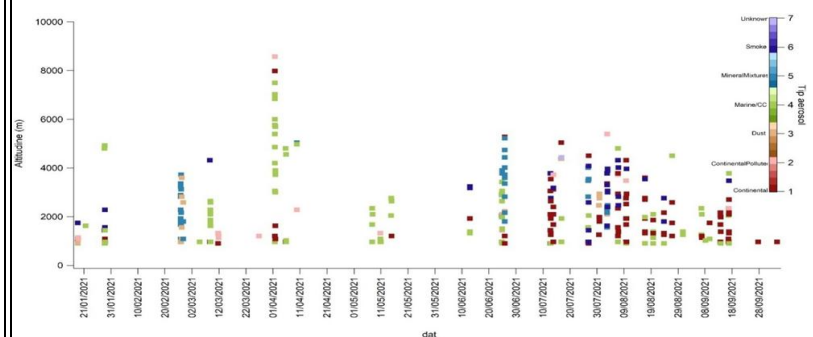
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	in conditii meteo favorabile, cand se realizeaza mixajul pe verticala a maselor de aer in stratul limita planetar. Din acest motiv pe langa masuratorile uzuale realizate cu sistemele care nu sunt automate s-au efectuat si campanii intensive pe parcursul sezonului rece (Noiembrie-Aprilie) si a celui cald (Mai-Octombrie). Datele masurate in timpul proiectului sunt utilizate pentru a identifica tipurile de aerosoli folosind protocoalele internationale de identificare a surselor: matricea pozitiva de factorizare (SOFI- Source Finder) si tehnici avand la baza retele neuronale artificiale (NATALI). De asemenea datele masurate si metodele aplicate permit identificarea aerosolilor predominati si mecanismele proceselor de imbatranire pe parcursul a mai multor sezoane.
2.3. Tehnologii	[]	[]	
2.4. Procedee, metode	[]	[]	
2.5. Produse informatice	[]	[]	
2.6. Rețete, formule	[]	[]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

	ian	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep
ACSM									
Aethalometer									
Grimm									
SMPS									

Statistica masuratori pentru principalele echipamente in situ (verde-masuratori in fiecare zi, portocaliu-masuratori lipsa pentru mai multe zile, rosu-lipsa masuratori)



Zile din 2021 in care au fost realizate masuratori utilizand sistem lidar multicanal



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[X]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [] [72]; [74] []; [85] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	

6.4. Tehnologie modernizată	☐	
6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☒	Colectia de date in situ si Lidar

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 59

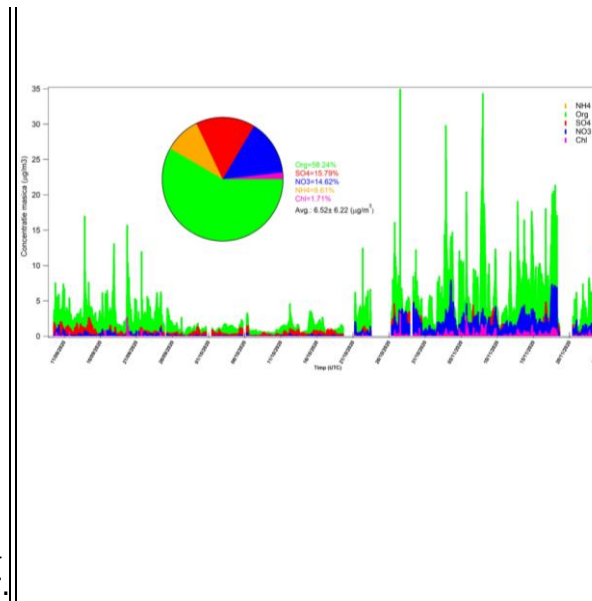
A. Date generale

Denumirea proiectului	Tipul, compozitia si proprietatile aerosolilor locali si transportati la distanta (LARA)		Categoria de proiect	UEFISCDI Tinere Echipe
Contract de finanțare	nr. 71/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P1-1.1-TE-2019
		Data finalizare	14.09.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	431.900 lei
Rezultatul cercetării aparține	1INOE 2000		Conform art. 17 din contractul finantare nr.71/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind colectia de date in situ si Lidar			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[X] Analiza date	Studiul cuprinde configurarea echipamentelor si colectia de date cu principalele caracteristici ale	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		

2.3. Tehnologii	[]	[]	aerosolilor utilizand procedurile si programul de masurare obisnuit: pentru sistemele automate in mod continuu, mai putin perioadele de mentenanta, iar pentru sistemul Lidar operat manual conform programului EARLINET/ACTRIS din care face parte, ori de cate ori conditiile meteo au permis (in fiecare luni la pranz si luna, joia la crepuscul). Fiecare set de date a fost procesat si analizat independent folosind proceduri deja implementate, conform standardelor internationale (ale infrastructurii de cercetare ACTRIS) pentru a evidientia caracteristicile de baza ale aerosolilor.
2.4. Procedee, metode	[]	[]	
2.5. Produse informatice	[]	[]	
2.6. Rețete, formule	[]	[]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[X]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	☐ [72]; ☐ [74]; ☐ [85]; ☐

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	Colectia de date in situ si Lidar

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								

2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 60

A. Date generale

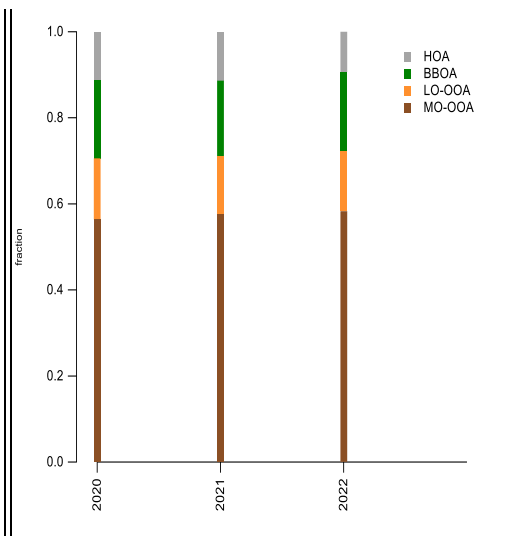
Denumirea proiectului	Tipul, compozitia si proprietatile aerosolilor locali si transportati la distanta (LARA)		Categoria de proiect	UEFISCDI Tinere Echipe
Contract de finanțare	nr. 71/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P1-1.1-TE-2019
		Data finalizare	14.09.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	431.900 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INOE 2000		Conform art. 17 din contractul finantare nr.71/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind variabilitatea aerosolilor organici			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[X] Analiza date	Analizele aerosolilor primari si secundari sunt o sarcina dificila, deoarece tranzitia dintre ei este greu de monitorizat. Doua surse de emisie de	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		

2.4. Procedee, metode	[]	[]
2.5. Produse informatice	[]	[]
2.6. Rețete, formule	[]	[]
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]

aerosoli organici primari (POA) au fost identificate în fracția de PM1 pe baza clasificării tipului de aerosoli în timpul implementării proiectului: HOA (datorat traficului) și BBOA (datorat arderii de biomasa). De asemenea două tipuri de aerosoli secundari (SOA/OOA) au fost identificați pe tot parcursul măsurătorilor, având diverse proporții în funcție de anotimp.



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[X]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]

	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ [72]; [74] ☐ ;[85] ☐

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	Colectia de date in situ si Lidar

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 61

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tipul, compozitia si proprietatile aerosolilor locali si transportati la distanta (LARA)		Categoria de proiect	UEFISCDI Tinere Echipe
Contract de finanțare	nr. 71/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție PN-III-P1-1.1-TE-2019
		Data finalizare	14.09.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	431.900 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INOE 2000		Conform art. 17 din contractul finantare nr.71/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii,	[X]	[X]	Rezultatele proiectului LARA au fost publicate in:	

lucrări			1. Multifractal cross-correlation of atmospheric pollutants and temperature in different environments, Cristina Marin, Cristina Stan, Constantin P. Cristescu, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 83, Iss. 2, 2021 2. European aerosol phenomenology – 8: Harmonised source apportionment of organic aerosol using 22 Year-long ACSM/AMS datasets, Gang Chen, Cristina Marin, Luminita Marmureanu, Jeni Vasilescu et al., Environment International, Volume 166, 2022, 107325, ISSN 0160-4120, https://doi.org/10.1016/j.envint.2022.107325 3. Rolling vs. Seasonal PMF: Real-world multi-site and synthetic dataset comparison, Via, M., Chen, G., Canonaco, F., Daellenbach, K. R., Chazeau, B., Chebaicheb, H., Jiang, J., Keernik, H., Lin, C., Marchand, N., Marin, C., O'Dowd, C., Ovadnevaite, J., Petit, J.-E., Pikridas, M., Riffault, V., Sciare, J., Slowik, J. G., Simon, L., Vasilescu, J., Zhang, Y., Favez, O., Prévôt, A. S. H., Alastuey, A., and Minguillón, M. C., EGU sphere [preprint], 2022, https://doi.org/10.5194/egusphere-2022-269 4. Aerosol type assessment using remote sensing and in situ techniques, J. Vasilescu, L. Belegante, V. Nicolae, R. Pirloaga, C. Marin, L. Marmureanu, B. Antonescu, D. Nicolae., abstract extinsACTRIS Science Conference, pg. 2016-2018, http://www.faar.fi/wp-content/uploads/2022/04/RS250_AbstractBook_ACTRIS_SC_2022.pdf
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	
2.3. Tehnologii	☐	☐	
2.4. Procedee, metode	☐	☐	
2.5. Produse informatice	☐	☐	
2.6. Rețete, formule	☐	☐	
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☒
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐

	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	☐ [72]; ☐ [74]; ☐ [85]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☒	Analiza specifica

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 62

A. Date generale

Denumirea proiectului	Metoda pentru obtinerea de folii flexibile antimicrobiene pentru ecranele tactile ale unor dispozitive electronice utilizate in medii sensibile		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 489PED/2020	Data începere	26.10.2020	Plan/Program/Competiție	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019 - 4.3 - Materiale avansate
		Data finalizare	26.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	630.000lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000 Universitatea Transilvania Brasov ATS NOVUS S.R.L.	Conform art. 7.1 din contractul nr. 489PED/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Model experimental folii acoperite cu straturi subtiri antimicrobiene				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	Au fost realizate depuneri cu straturi subțiri cu proprietăți antimicrobiene, in câteva		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐			
2.3. Tehnologii	☐	☐			

2.4. Procedee, metode	[]	[]	configurații de proces de depunere și de forma de substrat. Astfel au fost obținute următoarele tipuri de straturi -SiO₂+Ag pentru a investiga efectul adăugării unui element activ, Ag, într-o matrice oxidică transparentă, SiO₂ -TiO₂ +Ag, pentru a investiga posibilul efect sinergic al includerii unui element activ într-o matrice care are un potențial antimicrobian -SiO₂ + TiO₂, pentru a investiga o versiune fără Ag, cu potențial efect antimicrobian datorită prezentei TiO₂ Au fost realizate două tipuri de eșantioane: folii tăiate la un diametru de 95 mm care ulterior au fost decupate în eșantioane de mici dimensiuni, sub forma de discuri cu diametrul de 15 mm., respectiv eșantioane pe folii tăiate sub forma unor pătrate cu latura de 15 mm care au urechi de prindere în părțile laterale opuse. Materialul pentru substrat a fost o folie autoadezivă din poliuretan.	
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[x]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72][]; [][]; [][]

6. Caracterul 6.1. Produs nou []^7

inovativ	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Model experimental	☒	Au fost realizate depuneri cu straturi subțiri cu proprietăți potențial antimicrobiene, în câteva configurații de proces de depunere și de formă de substrat, pe substraturi autoadezive flexibile și transparente din poliuretan

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 63

A. Date generale

Denumirea proiectului	Metoda pentru obtinerea de folii flexibile antimicrobiene pentru ecranele tactile ale unor dispozitive electronice utilizate in medii sensibile		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 489PED/2020	Data începere	26.10.2020	Plan/Program/Competiție	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019 - 4.3 - Materiale avansate
		Data finalizare	26.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	630.000lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000 Universitatea Transilvania Brasov ATS NOVUS S.R.L.		Conform art. 7.1 din contractul nr. . 489PED/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Cerere de brevet inregistrata la OSIM cu nr. A/00674/25.10.2022				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	Straturi subtiri transparente cu proprietati antibacteriene, pe baza de argint, obtinute prin metode de evaporare in stare fizica de vapori pe suport polimeric flexibil si transparent”, C. Vitelaru, I. Pana, A.C.		

2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Parau, A.Dragomir (Vladescu), A.E. Kiss, L.R. Constantin, M. Dinu, M. Badea, C. S. Adocjite, M. E. Idomir nr. nr. A/00674/25.10.2022	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	☒	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐

4.4. Sănătate	☐
4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
4.6. Biotehnologii	☐
4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
4.8. Spații și securitate	☐
4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Raport experiment	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☒	nr.A 00674 data 25.10.2022.
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 64

A. Date generale

Denumirea proiectului	Metoda pentru obtinerea de folii flexibile antimicrobiene pentru ecranele tactile ale unor dispozitive electronice utilizate in medii sensibile		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 489PED/2020	Data începere	26.10.2020	Plan/Program/Competiție	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019 - 4.3 - Materiale avansate
		Data finalizare	26.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	630.000lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000 Universitatea Transilvania Brasov ATS NOVUS S.R.L.		Conform art. 7.1 din contractul nr. . 489PED/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda experimentală de obtinere a structurilor multistrat transparente reflectatoare de caldura				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	Metoda experimentală de obținere a structurilor multistrat transparente reflectatoare de căldură poate fi rezumată după cum urmează: - pregătirea eșantioanelor pentru depuneri: Si (dimensiune 10x10 mm, grosime 0.5		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐			
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			

2.6. Rețete, formule	[]	[]	mm) si sticla microscop
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	(dimensiune 10x15 mm, 1mm)
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	- curățare eşantioane cu alcool izopropilic- montare eşantioane
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	pe suport probe (situat la 17 de tinte) - vidare incinta pana la presiunea minima de 1x10-5
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	Pa-curățare eşantioane in plasma de radio frecventa (3,56 MHz ,P= 50 W, Ubias=320V,durata 10 minute, plucru=5mTorr, temperatura camerei - depunere strat SiN in regim de pulverizare RF (90W, QAr=8.5 sccm, QN2=1.5 sccm, Temperatura camerei, ptotal=5 mTorr, durata proces in funcție de grosimea dorita in design- depunere start Cu in regim de pulverizare HiPIMS, U=860V, f=25Hz, Ipuls=15 A, durata puls=50 □s,Idc=3 mA, Ubias reglabil in intervalul 0-100 V, durata proces in funcție de grosimea dorita in design--depunere strat SiN in regim de pulverizare RF (90W, QAr=8.5 sccm, QN2=1.5 sccm, Temperatura camerei, ptotal=5 mTorr, durata proces in funcție de grosimea dorita in design - încheiere proces, repunere la presiune atmosferica a incintei, colectare esantioane

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel	[]

	analitic sau experimental	
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[x]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[] []; [] []; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	

	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda.	☒	Metoda experimentală de obținere a structurilor multistrat transparente reflectatoare de căldură

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 65

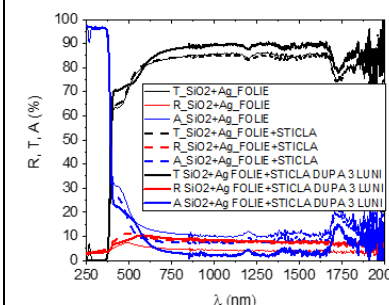
A. Date generale

Denumirea proiectului	Metoda pentru obtinerea de folii flexibile antimicrobiene pentru ecranele tactile ale unor dispozitive electronice utilizate in medii sensibile		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 489PED/2020	Data începere	26.10.2020	Plan/Program/Competiție	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019 - 4.3 - Materiale avansate
		Data finalizare	26.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	630.000lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000 Universitatea Transilvania Brasov ATS NOVUS S.R.L.	Conform art. 7.1 din contractul nr. . 489PED/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de testare a modificărilor induse de procesele de imbatranire				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	Pentru a testa modificările induse de îmbătrânirea materialului si a		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			

2.5. Produse informatice	☐	☐	depunerii au fost efectuate doua tipuri de experimente care implica îmbătrânirea materialului si a depunerii: i. Primul tip a constat in evaluare proprietăților straturilor la aproximativ 3 luni de la obținere acestora, pentru a verifica stabilitatea lor in timp. ii. Al doilea tip a constat in evaluare proprietăților straturilor după ce acestea au fost supuse unor factori externi, respectiv ștergerea acestora cu un material textil. Au fost urmărite in principal modificările induse de aceste procese privitoare la proprietăților optice ale straturilor si la compoziția acestora.
2.6. Rețete, formule	☐	☐	
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel	☒

	analitic sau experimental	
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate⁶ [72][]; [] []; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[ ]	.....
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	

	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Raport experiment	☒	A fost demonstrată stabilitatea straturilor subțiri obținute la procesele de îmbătrânire, precum și menținerea unei concentrații de Ag suficientă pentru a realiza rolul anti microbian proiectat al depunerii.

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 66

A. Date generale

Denumirea proiectului	Metoda pentru obtinerea de folii flexibile antimicrobiene pentru ecranele tactile ale unor dispozitive electronice utilizate in medii sensibile		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 489PED/2020	Data începere	26.10.2020	Plan/Program/Competiție	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019 - 4.3 - Materiale avansate
		Data finalizare	26.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	630.000lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000 Universitatea Transilvania Brasov ATS NOVUS S.R.L.		Conform art. 7.1 din contractul nr. 489PED/2020	

B. Date specifice

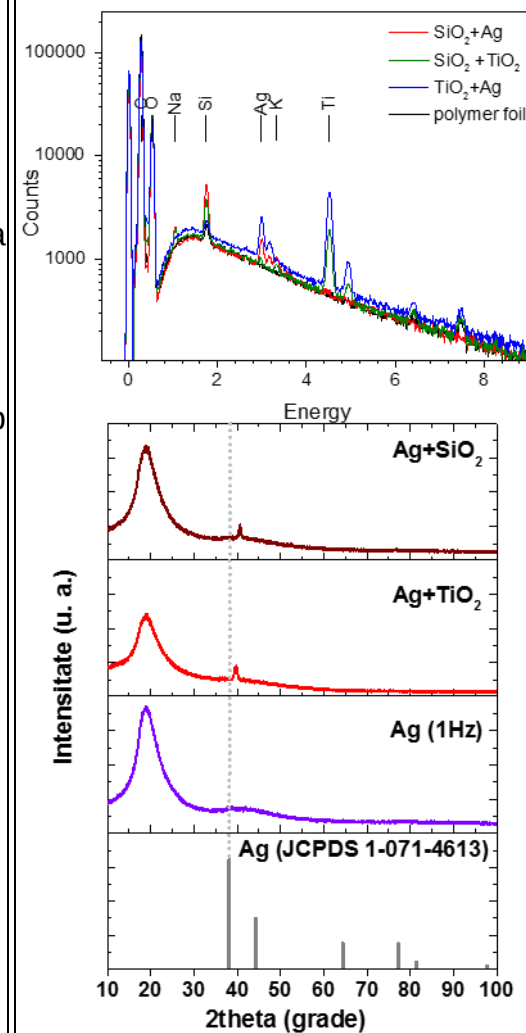
1. Denumirea rezultatului	Raport de caracterizare a straturilor de oxid cu nanoclusteri de Ag				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	Au fost investigate 3 variante de straturi după cum urmează: ☐ SiO ₂ +Ag ☐ TiO ₂ +Ag ☐ SiO ₂ +TiO ₂ ,		

Principalele metode de investigare și echipamentele utilizate au fost:

□ Difrakție de raze X, utilizând un difractometru de raze X, SmartLab (Rigaku, Japan), pentru analiza structurii straturilor depuse

□ Microscopie de forță atomică, utilizând un microscop de forță atomică (AFM) INNOVA Veeco), pentru analiza topografiei suprafeței și a modificărilor induse în urma depunerii straturilor subțiri.

□ Spectrofotometria UV-vis, utilizând un spectrofotometru Jasco V-670, cu scopul de a identifica straturile cu transparența cea mai bună, care nu afectează calitățile optice și estetice ale foliilor protectoare



			□ Spectroscopie de raze X cu dispersie de energie, EDX, utilizând microscopul electronic Hitachi TM3030 Plus, cu EDS System for Hitachi Tabletop Microscope TM3030 Quantax 70, pentru a pune în evidență prezența Ag în straturile depuse. Concluzii: □ Au fost obținute și caracterizate 3 versiuni ale straturilor cu potențial antimicrobian, 2 care conțin argint și una format exclusiv din oxizi □ Grosimea straturilor a fost de ordinul a 30 nm, cu un conținut de Ag care echivalează cu o grosime de 3 nm □ caracteristicile topografice ale suprafeței foliei sunt păstrate după depunerea straturilor subțiri □ atât spectrele de	

			difractometrie de raze X cât și măsurătorile spectrofotometrice indică prezența unor nanoclusteri metalici de Ag înglobați în matricea de polimer, care au caracter cristalin ☐ prezența argintului în strat a putut fi pus în evidență și prin măsurători EDX	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐

	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72][]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	

	6.7. Altele Raport experimental	[X]	Depunerea straturilor subțiri de oxid cu nanoclusteri de Ag a fost realizată în instalația experimentală cu 3 ținte cu diametru de 2,5 cm, plasate în geometrie confocală. Au fost investigate 3 variante de straturi

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 67

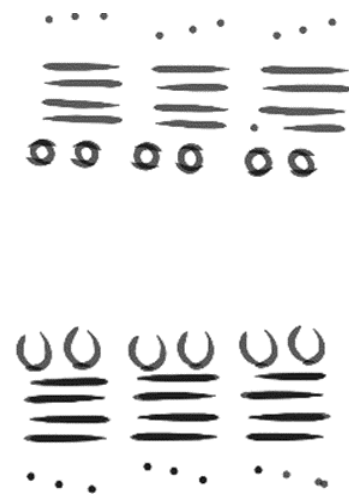
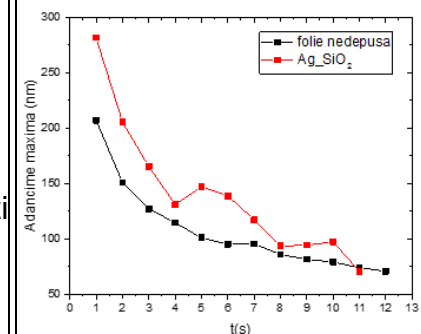
A. Date generale

Denumirea proiectului	Metoda pentru obtinerea de folii flexibile antimicrobiene pentru ecranele tactile ale unor dispozitive electronice utilizate in medii sensibile		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 489PED/2020	Data începere	26.10.2020	Plan/Program/Competiție	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019 - 4.3 - Materiale avansate
		Data finalizare	26.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	630.000lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000 Universitatea Transilvania Brasov ATS NOVUS S.R.L.	Conform art. 7.1 din contractul nr. 489PED/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de caracterizare a proprietatilor mecanice si functionale				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	Având in vedere specificul aplicatiei, respectiv acoperirea antibacteriana a unor folii care au un caracter		

protector si capacitate de autoregenerare la zgâriere, o prima modalitate de a evalua efectele acoperirilor se refera la modificările induse acestei capacități de regenerare. In acest scop a fost dezvoltata si implementata o metodologie de lucru pentru evaluarea vitezei de regenerare dupa o zgariere controlata, realizata cu ajutorul unui nanoindenter Hysitron TI premier cu varf Berkovich
 Procedura de testare a fost aplicata atat pentru foliile nedepuse cat si pentru folia depusa cu un strat de SiO₂ si Ag, cu grosime totala de 30 nm si o grosime de Ag de circa 3 nm.
 Astfel pentru testarea comparativa a sensibilitatii foliilor de protectie a dispozitivului electronic versus sensibilitatea unui ecran tactil liber, „neprotejat”



			s-a recurs la următorul proces de testare: Un ecran tactil a fost împărțit în 3 zone, una neacoperita, un acoperita cu folie nedepusa si una acoperita cu folie depusa cu un strat de SiO₂+Ag. Au fost trasate forme si desene similare pe cele trei zone, folosind o mașină de taiere calibrata si adaptata pentru procesul de scriere pe un ecran tactil Concluzia a fost ca, oricare ar fi mișcările tactile aplicate pe cele 3 suprafețe delimitate si testate comparativ, testele au demonstrat ca suprafața ecranului nu isi pierde din senzitivitatea tactila dupa aplicarea foliei tratata cu strat anti microbian	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		

2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72][]; [] []; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Prods nou	[]	^7
	6.2. Prods modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Raport experiment	[X]	A fost demonstrat faptul ca foliile protectoare isi păstrează atât proprietățile de regenerare cat si pe cele specifice unui ecran tactil după aplicarea stratului antibacterian dezvoltat.

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

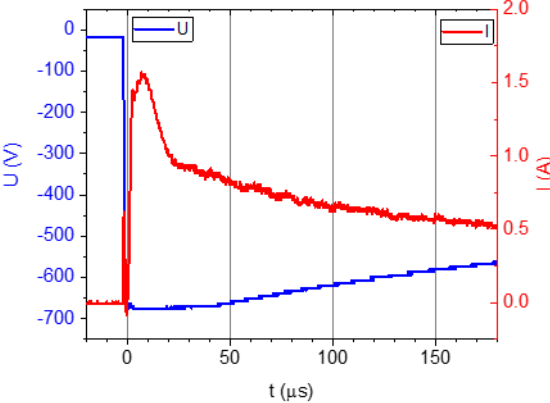
Nr. 68

A. Date generale

Denumirea proiectului	Metoda pentru obtinerea de folii flexibile antimicrobiene pentru ecranele tactile ale unor dispozitive electronice utilizate in medii sensibile		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 489PED/2020	Data începere	26.10.2020	Plan/Program/Competiție	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019 - 4.3 - Materiale avansate
		Data finalizare	26.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	630.000lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000 Universitatea Transilvania Brasov ATS NOVUS S.R.L.		Conform art. 7.1 din contractul nr. 489PED/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda de laborator pentru obținerea de straturi anti microbiene				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	Principalele etape ale metodei de laborator pentru obținerea de straturi anti microbiene sunt: <i>Curatarea/procesarea substraturilor</i> ➤ curățare mecanica cu alcool izopropilic ➤ expunere la condiții de vid specifice procesului (pana la 1×10^{-5} Torr) ➤ curățare in plasma de radio frecventa, la o tensiune de bias de 50 V pentru o durata de 15 minute <i>Obținerea nanostructurilor de Ag:</i> ➤ Pulverizare din ținta de Ag cu diametrul de 2.5 cm ➤ pulverizare in regim pulsat de mare putere, curent maxim pe puls de 1,5 A, durata puls 50 ms, frecventa de repetiție 1 Hz. Durata tipica de proces 30 minute <i>Obținerea matricii oxidice in care sunt inglobate nanostructurile de Ag</i> ➤ Pulverizare din țintă de SiO_2 respectiv TiO_2, intr-o atmosfera de Ar, la o putere de radiofrecvență de 50 W.	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		

2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72][]; [] []; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda	[X]	A fost dezvoltata metoda de laborator pentru obținerea de straturi antimicrobiene pe substraturi polimerice transparente si flexibile, fiind înglobată o cantitate suficienta de argint pentru obținerea unui efect antimicrobian, păstrând in același timp transparenta ansamblului.

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

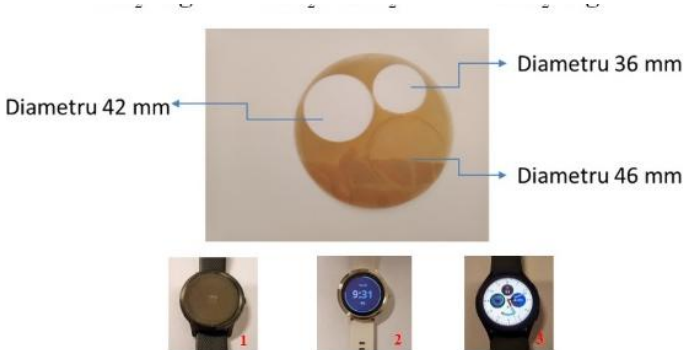
Nr. 69

A. Date generale

Denumirea proiectului	Metoda pentru obtinerea de folii flexibile antimicrobiene pentru ecranele tactile ale unor dispozitive electronice utilizate in medii sensibile		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 489PED/2020	Data începere	26.10.2020	Plan/Program/Competiție	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019 - 4.3 - Materiale avansate
		Data finalizare	26.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	630.000lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000 Universitatea Transilvania Brasov ATS NOVUS S.R.L.	Conform art. 7.1 din contractul nr. . 489PED/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Prototipuri de folii de protecție antibacteriene				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	Pentru testarea la scară reală a foliilor tratate antibacterian, s-au executat sample-uri de folii pe protecție potrivite pentru ceasurile de mână inteligente (smartwatch), întrucât acestea puteau fi adaptate din punct de vedere al dimensiunii permise de echipamentele de laborator ale INOE. La momentul actual, pe piață există smartwatch-uri cu diametrul ecranului cuprins între 30 și 46 mm, fiind executate un nr. suficient de exemplare care să acopere testarea pe dispozitive reale folosite în viața de zi cu zi de către diverși utilizatori. În Figura este reprezentat un exemplu de execuție privind tăierea unor folii protectoare pentru ecrane de ceasuri inteligente, având diferite dimensiuni	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒

	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate^6

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Prototip	☒	Au fost pregătite eșantioane dedicate pentru aplicații reale, respectiv folii protectoare pentru dispozitive mobile, reprezentând prototipuri de folii de protecție antibacteriene

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....

Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 70

A. Date generale

Denumirea proiectului	Metoda pentru obtinerea de folii flexibile antimicrobiene pentru ecranele tactile ale unor dispozitive electronice utilizate in medii sensibile		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 489PED/2020	Data începere	26.10.2020	Plan/Program/Competiție	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019 - 4.3 - Materiale avansate
		Data finalizare	26.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	630.000lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000 Universitatea Transilvania Brasov ATS NOVUS S.R.L.		Conform art. 7.1 din contractul nr. . 489PED/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate : 3 articole publicate in reviste ISI si 1 revista BDI				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	1. Articol ISI: <i>Silver-Containing Thin Films on Transparent Polymer Foils for Antimicrobial Applications</i> , C. Vitelaru, A.C. Parau, A.E. Kiss, I. Pana, M. Dinu, L.R. Constantin, A. Vladescu, L.E. Tonofrei, C.S. Adochite, S. Costinas, L. Rogozea, M. Badea, M.E.		

			Idomir, Coatings,12 (2022) 1-14, doi: 10.3390/coatings12020170 2. Articol ISI: <i>Optical Properties and Stability of Copper Thin Films for Transparent Thermal Heat Reflectors</i>, I. Pana, A.C. Parau, M. Dinu, A.E. Kiss, L.R. Constantin, C. Vitelaru, Metals, 12 (2022) 1-12, doi: 10.3390/met12020262 3. Articol ISI: <i>Synthesis and Investigation of Antibacterial Activity of Thin Films Based on TiO₂-Ag and SiO₂-Ag with Potential Applications in Medical Environment</i>, C.S. Adochite, C. Vitelaru, A.C. Parau, A.E. Kiss, I. Pana, A. Vladescu, S. Costinas, M. Moga, R. Muntean, M. Badea, M. Idomir, Nanomaterials, 12 (2022) 1-11, doi: 10.3390/nano12060902 4. Articol BDI: Strategies for in vitro testing of non-porous surfaces with antibacterial propertie, Cristina Adochițe , Sarah Costinaș , Mihaela Badea , Liliana Rogozea , Cătălin Vițelaru , Mihaela Idomir, Jurnal Medical Brasovean, nr.1 -2021, 10.31926/jmb.2021.1.16	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]		

2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 71

A. Date generale

Denumirea proiectului	Metoda pentru obtinerea de folii flexibile antimicrobiene pentru ecranele tactile ale unor dispozitive electronice utilizate in medii sensibile		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ - PED 2019
Contract de finanțare	nr. 489PED/2020	Data începere	26.10.2020	Plan/Program/Competiție	Proiect experimental demonstrativ - PED 2019 - 4.3 - Materiale avansate
		Data finalizare	26.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	630.000lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000 Universitatea Transilvania Brasov ATS NOVUS S.R.L.	Conform art. 7.1 din contractul nr. . 489PED/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate: 8 conferinte nationale & internationale				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	1.Prezentare poster: Silver containing transparent films on polymer substrates for antimicrobial applications C. Vitelaru, A.C Parau, A.E. Kiss, I. Pana, M. Dinu, L.R Constantin, A. Vladescu, M.Badea,		

			L.E. Tonofrei, 19th International conference on plasma physics and applications cppa 2021, August 31-September 3, 2021 Magurele-Bucharest, Romania 2.Prezentare ORALA: Antimicrobial silver-based coatings obtained by magnetron sputtering on soft transparent polymers foils C. Vitelaru A.C Parau, A.E. Kiss, I. Pana, M. Dinu, L.R. Constantin, A. Vladescu, S. Costinas, C.S. Adochite, M. Moga, L. Floroian, M. Badea, M. Idomir, L.E Tonofrei, E-MRS 2021 Fall Meeting., Symposium J, 20-23 sept, Online 3.Prezentare poster: Combating Microbial Contamination With Silver-Based Transparent Coatings Obtained By Magnetron Sputtering On Polymer Foils- L.R Constantin, A.C Parau, A.E. Kiss, I. Pana, M. Dinu, A. Vladescu, Catalin Vitelaru, Cristina Adochite, Sarah Costinas, Mihaela Idomir, Mihaela Badea, L.E. Tonofrei,,12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING - BRAMAT 2022", 9-11 Martie 2022, Brasov 4. Prezentare poster: Method for obtaining antimicrobial flexible screen protectors for touch screens of electronic devices used in sensitive environments –	

			MANTIFLEXIS, C. Vitelaru, A. C Parau, A. E. Kiss, I. Pana, M. Dinu, L R. Constantin, A. Vladescu, M. Badea, L. E. Tonofrei- medalie de argint si diploma de excelenta, « EUROPEAN EXHIBITION OF CREATIVITY AND INNOVATION - EUROINVENT , 26-28 Mai 2022, Iasi 5. Prezentare poster: Method for obtaining antimicrobial flexible screen protectors for touch screens of electronic devices used in sensitive environments – MANTIFLEXIS, C. Vitelaru, A. C Parau, A. E. Kiss, I. Pana, M. Dinu, L R. Constantin, A. Vladescu, M. Badea, L. E. Tonofrei- medalie de argint, « THE 26 th INTERNATIONAL CONFERENCE OF INVENTICS “INVENTICA 2022”, 23rd June – 24th June 2022 Iasi, Romania 6. Prezentare ORALA: Deposition And Characterisation Of Antimicrobial Thin Films On Transparent Polymer Foils By Magnetron Sputtering, Lidia R. Constantin, Anca C Parau, Adrian.E. Kiss, Iulian. Pana, Mihaela Dinu, Alina Vladescu, Catalin Vitelaru, Cristina Adochite, Sarah Costinas, Mihaela Idomir, Mihaela Badea, Lavinia E. Tonofrei, “20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science (IBWAP 2022)”, 12-15 Iulie 2022, Constanta, Romania	

			7. Prezentare poster: The behavior of the medical staff and of the students from the Faculty of Medicine regarding the use of the mobile phone, Cristina Adochițe, Mihaela Idomir, Sarah Costinaș, Marius Moga, Liliana Rogozea, Daniela Neculoiu, Laura Floroian, Catalin Vitelar, Anca C. Parau, Adrian E. Kiss, Iulian Pana, Mihaela Dinu, Lidia R. Constantin, Alina Vladescu, Mihaela Badea The 6th International Conference New Trends on Sensing - Monitoring - Telediagnosis for Life Sciences NT-SMT-LS 2022”, 8-10 Septembrie 2022, Brasov 8. Prezentare ORALA: Synthesis and characterization of nanostructured silver based antibacterial coatings on protective polymer foils of touch screen devices-, Catalin VITELARU, Anca C. PARAU, Adrian E. KISS, Iulian PANA, Mihaela DINU, Lidia R. Constantin, Alina Vladescu, Lavinia E. Tonofrei, Cristina S. Adochite, Sarah Costinas, Liliana Rogozea, Marius Moga, Mihaela E. Idomir, Mihaela Badea, The 6th International Conference New Trends on Sensing - Monitoring - Telediagnosis for Life Sciences NT-SMT-LS 2022”, 8-10 Septembrie 2022, Brasov	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		

2.4. Procedee, metode	☐	☐
2.5. Produse informatice	☐	☐
2.6. Rețete, formule	☐	☐
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐

	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [] []; [] []; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 72

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentală de obținere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de căldură transparenti		Categorія de proiect		Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare- dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
		Data finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431.900lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport științific privind designul teoretic al structurilor multistrat THR				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x] Au fost abordate 3 variante de concepte de multistrat, după cum urmează: i) Design cu un singur strat de metal, de tipul D/M/D, în care stratul de metal poate fi ales în una dintre variantele obținute experimental: proces DC sau HIPIMS. ii) Design cu 2 straturi de metal, de tipul D/M/D/M/D, în care straturile metalice pot fi a. Identice, obținute în proces DC; b. Identice, obținute în proces HIPIMS; c. Diferite, unul în proces DC și unul în proces HiPIMS. iii) Design ce folosește un multistrat metalic constituit din 2 sau mai multe straturi obținute în procese diferite, de tipul D/M/M/D. Valorile teoretice obținute pentru U-transmisia termică și g - transmisia energiei solare în funcție de designul optic și cel al ferestrei indică o îmbunătățire a proprietăților energetice față de	

			sticla obișnuită. Valorile obținute sunt promițătoare, dar încă modeste fata de cele urmărite în aplicațiile practice, respectiv $U=0.8$ și $g=0.5$.	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72] []; [] []; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Raport experiment	☒	Valorile obținute indica o îmbunătățire a proprietăților energetice fata de sticla obișnuită. Valorile obținute pentru un panou de sticla termoizolant dublu sunt promițătoare, dar încă modeste fata de cele urmărite in aplicațiile practice, respectiv $U=0.8$ si $g=0.5$.

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 73

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentală de obținere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de căldură transparentă		Categorія de proiect		Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare- dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
		Data finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431.900lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport științific privind caracterizare preliminară a monostraturilor				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	Materialele avute în vedere în cadrul acestui proiect sunt Cuprul, utilizat ca material metalic reflector în domeniul infraroșu, și nitru de siliciu, SiNx, ca material dielectric ce protejează stratul de Cu și asigură		

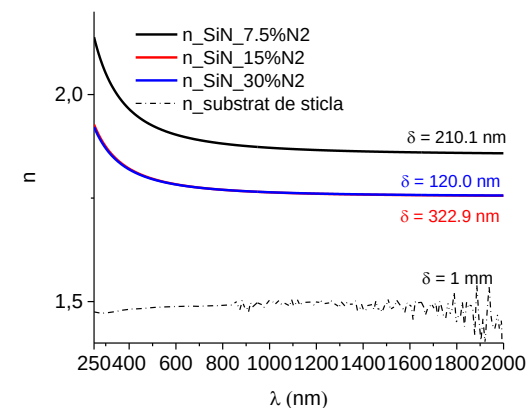
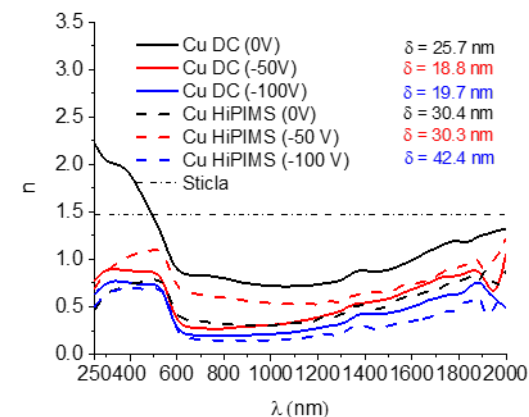
obținerea unor proprietăți optice convenabile.

Proprietățile optice ale straturilor de Cu obținute prin două procese de pulverizare (pulverizarea în curent continuu și pulverizarea în regim pulsat de mare putere, HiPIMS (High Power Impulse Magnetron Sputtering)) au fost analizate și comparate, atât din punct de vedere al performanțelor inițiale, cât și din perspectiva stabilității lor în timp.

La o putere de 10 W, corespunzând unui curent de 38 mA, au fost obținute straturi transparente după un proces de depunere de 5 minute. Tensiunea de polarizare a fost ajustată în intervalul 0, -100 V.

Pentru procesul de pulverizare HiPIMS a fost utilizată o sursă de pre-ionizare ($I_{dc} = 4$ mA) la această adăugându-se pulsuri de putere cu o durată de 50 μs și o valoare a tensiunii pe puls de 600 V și un curent maxim de până la 30 A, cu o frecvență de repetiție 25 Hz și o puterea echivalentă de 11 W.

Maximul reflectivității în domeniul IR, în jur de 80%, maximul transmisiei în domeniul vizibil, în jur de 60%, respectiv o scădere considerabilă a absorbției, mai ales în domeniul IR sunt obținute pentru tensiunea de polarizare de -100 V, în regim de pulverizare HiPIMS.



			Pentru obținerea de straturi de SiNx a fost utilizat procesul de pulverizare reactivă a unei ținte de Si, într-un amestec gazos de Ar și N₂ în diferite concentrații, în regim de pulverizare la radiofrecvență, la o putere de 90 W. Pentru a obține stoichiometria și proprietăți variabile ale stratului au fost utilizate diferite concentrații de N₂. Straturile obținute sunt transparente și au fost caracterizate din punct de vedere al proprietăților optice utilizând spectrofotometria UV-Vis-NIR, evaluând transmisia, reflexia și absorbția în strat. Pentru straturile de SiNx se poate observa că pentru debite de 15 % respectiv 30 % de N₂, proprietățile optice sunt aproape identice, singurul strat care este diferit, datorită conținutului mai redus de azot în strat, este cel obținut folosind o proporție de 7,5 % azot în debitul total de gaz. Curbele de dispersie calculate pentru fiecare dintre straturile obținute reprezintă datele de intrare pentru activitatea de modelare a structurii multistrat.	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Raport experiment	[X]	Materialele avute in vedere in cadrul acestui proiect sunt Cuprul, utilizat ca material metalic reflectator in domeniul infraroșu, si nitrura de siliciu, SiNx, ca material dielectric ce protejează stratul de Cu si asigura obținerea unor proprietăți optice convenabile

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 74

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentală de obtinere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de caldura transparenti		Categoria de proiect		Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
		Data finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431.900lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda experimentală de obtinere a structurilor multistrat transparente reflectatoare de căldura			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	Metoda experimentală de obținere a structurilor multistrat transparente reflectatoare de căldură poate fi rezumata după cum urmează:-pregătirea eșantioanelor pentru depuneri: Si (dimensiune 10x10 mm,	

			grosime 0.5 mm) si sticla microscop (dimensiune 10x15 mm, 1mm)-curățare eşantioane cu alcool izopropilic-montare eşantioane pe suport probe (situat la 17 de tinte)-vidare incinta pana la presiunea minima de 1×10^{-5} Pa-curățare eşantioane in plasma de radio frecventa (3,56 MHz ,P= 50 W, Ubias=320V,durata 10 minute, plucru=5mTorr, temperatura camerei-depunere strat SiN in regim de pulverizare RF (90W, QAr=8.5 sccm, QN2=1.5 sccm, Temperatura camerei, ptotal=5 mTorr, durata proces in funcție de grosimea dorita in design-depunere start Cu in regim de pulverizare HiPIMS, U=860V, f=25Hz, Ipuls=15 A, durata puls=50 μs, Idc=3 mA, Ubias reglabil in intervalul 0-100 V, durata proces in funcție de grosimea dorita in design--depunere strat SiN in regim de pulverizare RF (90W, QAr=8.5 sccm, QN2=1.5 sccm, Temperatura camerei, ptotal=5 mTorr, durata proces in funcție de grosimea dorita in design-încheiere proces, repunere la presiune atmosferica a incintei, colectare esantioane	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		

2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72][]; [][]; [][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda.	[X]	Metoda experimentală de obținere a structurilor multistrat transparente reflectatoare de căldură, validată în condiții de laborator

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică []

Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

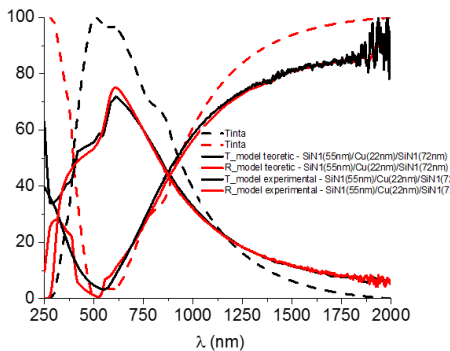
Nr. 75

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentală de obtinere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de caldura transparenti		Categoricia de proiect		Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Dată începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
		Dată finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431.900lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Model experimental al structurilor multistrat				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	Modelarea optica a avut ca scop obținerea unui design teoretic caracterizat de o reflectivitate ridicata in domeniul infraroșu si o transparenta ridicata in domeniul vizibil. De asemenea s-a avut in vedere îmbunătățirea performanțelor energetice globale ale structurii. Din curbele reprezentative de transmisie si de reflectivitate obținute pentru o structura optimizata de tipul SiN1(55nm-RFMS)/Cu(22-HiPIMS)/SiN1(72nm-RFMS), se observa o buna concordanta intre curbele teoretice si cele experimentale, caracteristice modelului experimental de structuri multistrat. Totodată performantele energetice cele mai bune au fost obținute pentru o simulare cu o fereastră cu triplu vitraj având $U=0.39$ si $g=0.42$. In aceasta configurație sticla termoizolanta individuala are grosimea de 4 mm si este poziționată la o distanta de 12 mm una de cealaltă.	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐

	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		
[72][]; [][]; [][]		

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Model experimental	☒	Model experimental al structurilor multistrat, cu evidențierea concordantei între proprietățile modelate și cele obținute experimental

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 76

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentală de obtinere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de caldura transparenti	Categoria de proiect	Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Data începere	15.09.2020
		Data finalizare	14.09.2022
		Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei	Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	431.900lei
Rezultatul cercetării aparține	INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport stiintific asupra proprietatilor structurilor multistrat experimentale		
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final

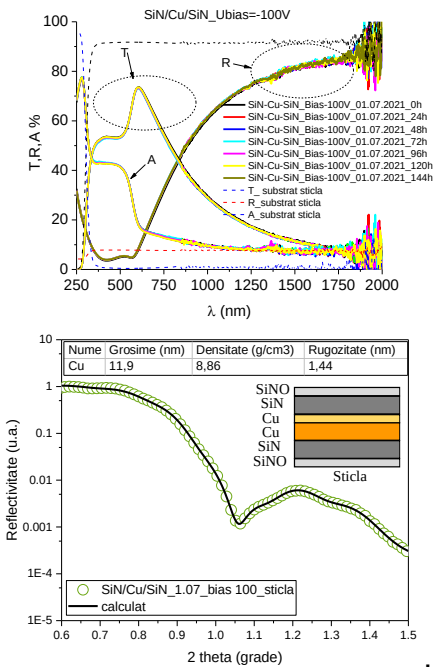
2.1. Documentații, studii, lucrări

[]

[x]

Caracterizarea optica a multistraturilor ce au fost obținute experimental a vizat obținerea unor informații relevante asupra stabilitatea acestora in timp, dar si a proprietăților globale. Astfel, au fost obtinute si caracterizate trei versiuni de structuri multistrat, precum si o structura optimizata conform modelului teoretic, respectiv o structura SiN1(50nm-RFMS)/Cu(20-HiPIMS)/SiN1(50nm-RFMS). A fost analizata stabilitatea in timp a structurilor, in funcție de tensiunea de polarizare utilizata pentru depunere

- Pentru ($U_{bias}=0$ V) se remarca o degradare importanta a proprietăților optice: o scădere a transmisiei, respectiv o creștere substanțială a reflectivității in domeniul spectral infraroșu apropiat.
- Pentru $U_{bias}=-50$ V se observa cea mai semnificativa degradare



			a proprietăților optice comparativ cu celelalte 2 multistraturi. Acest multistrat prezintă global o absorbție mai scăzută față de cazul anterior fără tensiune de polarizare, însă o degradare accentuată a proprietăților optice după aproximativ 24 h. -pentru $U_{bias} = -100$ V) se evidențiază cel mai stabil comportament din punct de vedere al performanței în timp, nefiind observate modificări după aproximativ 144 h de la scoaterea probelor din incinta de depunere. Grosimea, densitatea și rugozitatea multistraturilor au fost investigate prin reflectivitate cu raze X (XRR) folosind un difractometru SmartLab (RIGAKU, Tokyo, Japonia), echipat cu un anod rotativ de Cu (9 kW) și goniometru vertical cu 5 axe.. Măsurătorile au fost efectuate într-un interval 2θ de $0.3-1.5^\circ$, cu o	

			viteza de 0.16 °/min si o rezoluție de 0.004°.	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐

4. Domeniul de cercetare	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Model experimental	☒	Au fost evidențiate proprietățile structurilor multistrat, obținute conform designului optimizat ales, fiind identificate condițiile cele mai favorabile pentru a obține o stabilitate în timp îndelungată a structurii optice.

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 77

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentală de obtinere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de caldura transparenti	Categoria de proiect	Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Data începerii	15.09.2020
		Data finalizării	14.09.2022
		Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei	Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	431.900lei
Rezultatul cercetării aparține	INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport siintific asupra caracterizarii filmelor subtitl, in relatie cu conditiile de obtinere		
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final

2.1. Documentații, studii, lucrări

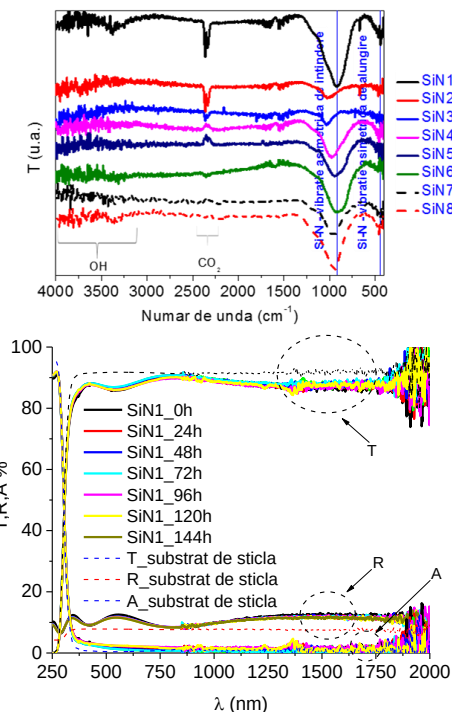
[]

[x]

Straturile subțiri de Cu și SiN_x au fost obținute prin metoda pulverizării magnetron. Catozii magnetron au o dimensiune a țintei de 50,8 mm, iar pentru atingerea obiectivelor propuse, a fost necesară utilizarea independentă a 3 catozi (Si_3N_4 , Si și Cu).

Au fost obținute prin procese de pulverizare magnetron straturi subțiri izolatoare de SiN_x în amestec gazos reactiv, folosind o țintă de Si. De asemenea, pentru comparație au fost obținute straturi și prin pulverizarea în Argon a unei ținte de Si_3N_4 (puritate 99,99 %, diametru 50,8 mm și grosime de 5 mm). Concentrația gazelor reactive fost ajustată pentru a obține diferite stoichiometrii și proprietăți ale straturilor subțiri SiN_1 - SiN_8 .

Au fost investigate proprietățile structurale ale straturilor subțiri SiN_1 - SiN_8 cu ajutorul spectrometriei cu transformata Fourier în domeniul spectral infraroșu (FT-IR), în intervalul spectral 4000 - 400 cm^{-1} utilizând spectrometrul FT-IR Jasco 6300. În urma analizei spectrale în domeniul infraroșu au fost identificate câteva legături chimice specifice straturilor subțiri de SiN_x .



			Raportul concentrațiilor atomice ale azotului și oxigenului obținute cu ajutorul unui microscopul electronic Hitachi TM3030 dotat cu sistem EDS a fost utilizat pentru a clasifica esanțioanele obținute în diferite condiții. Investigarea proprietăților optice ale straturilor SiN1-SiN8 s-a efectuat cu ajutorul unui spectrofotometru Jasco V-670 în domeniul spectral ultraviolet-vizibil-infraroșu apropiat. Se observa faptul că toate straturile subțiri depuse pe substraturi transparente prezintă un grad de transparență ridicat. Estimarea cu acuratețe a indicelui de refracție și coeficientului de extincție s-a realizat prin utilizarea unor algoritmi complecși implementați în modulul OptiChar al softului de modelare optică Optilayer.	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		

2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[x]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][]; [] []; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Raport experimental	☒	Raport științific asupra caracterizării filmelor subțiri, în relație cu condițiile de obținere, cuprinzând descrierea procesului de pulverizare reactivă pentru obținerea stratului de SiNx, caracterizarea straturilor SiNx prin spectroscopie FTIR, Spectroscopie de raze X cu dispersie de energetică (EDS), spectroscopie UV-VIS. Modelare optică, caracterizarea optică și modelarea stratului de CU obținut prin pulverizare i de tip magnetron de mare putere HiPIMS

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data

Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 78

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentală de obtinere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de caldura transparenti		Categoricia de proiect		Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
		Data finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431.900lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport științific asupra structurilor multistrat cu cele mai bune performante				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	Evaluarea structurilor multistrat cu cel mai bune performanțe a cuprins următoarele etape: i) Obținerea stratului dielectric de SiNx în regim de pulverizare reactivă de radiofrecvență și caracterizarea acestuia ii) Obținerea stratului de Cu prin proces HiPIMS (High Power Impulse Magnetron Sputtering) iii) caracterizare unui strat de Cu depus între două straturi de SiNx și caracterizarea acestuia iv) Proiectarea unei structuri multistrat ce utilizează straturi cu proprietățile anterior definite v) obținerea experimentală a structurii multistrat și validare a proprietăților optice a acesteia	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[x]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [72][]; [] [] []

6. Caracterul 6.1. Produs nou []^7

inovativ	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Raport științific	☒	Raport științific asupra structurilor multistrat cu cele mai bune performante, cuprinzând evaluarea proprietăților optice ale materialelor componente, designul structurii multistrat, depunerea si caracterizarea structurii multistrat

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 79

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentală de obținere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de căldură transparentă		Categoría de proiect		Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare- dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
		Data finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431.900lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020		

B. Date specifice

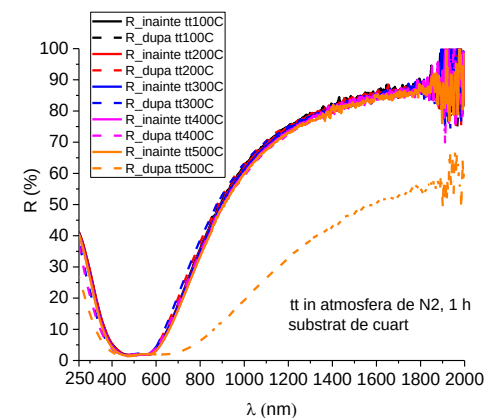
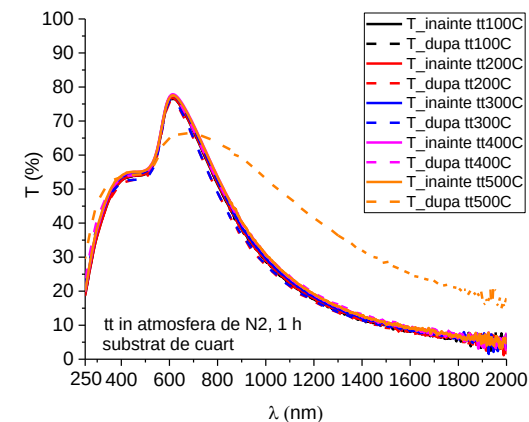
1. Denumirea rezultatului	Raport științific privind comportarea post-depunere a structurilor multistrat				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

2.1. Documentații, studii, lucrări

[]

[x]

Raport științific privind comportarea post-depunere a structurilor multistrat a cuprins efectuarea tratamentului termic în diverse condiții în intervalul de temperatură 100-500°C, caracterizarea straturilor și analiza lor comparativă înainte și după tratamentul termic utilizând: spectrofotometrie UV-VIS, microscopie optică, microscopie electronică cuplata cu Spectroscopie de raze X cu dispersie de energie, reflectometrie de raze X (XRR), difracție de raze X (XRD), microscopie de forță atomică (XRR). În urma evaluării caracteristicilor optice, structurale, morfologice ale structurii multistrat în urma tratamentelor termice aplicate, s-a constatat că acestea sunt stabile în azot până la o temperatură de 400°C, prezentând o degradare pronunțată la o temperatură de 500°C. Pentru temperaturi mai mari de 300°C apar deja modificări structurale și morfologice, fără a afecta semnificativ performanțele optice.



2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐

4.4. Sănătate	☐
4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
4.6. Biotehnologii	☐
4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
4.8. Spații și securitate	☐
4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Raport științific	☒	Raport științific privind comportarea post-depunere a structurilor multistrat, a cuprins efectuarea tratamentului termic în diverse condiții în intervalul de temperatura 100-500OC, caracterizarea straturilor și analiza lor comparativă înainte și după tratamentul termic utilizând: spectrofotometrie UV-VIS, microscopie optică, microscopie electronică cuplată cu Spectroscopie de raze X cu dispersie de energie, reflectometrie de raze X (XRR), difracție de raze X (XRD), microscopie de forță atomică (XRR)

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 80

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentală de obtinere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de caldura transparenti	Categoria de proiect	Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Data începere	15.09.2020
		Data finalizare	14.09.2022
		Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei	Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	431.900lei
Rezultatul cercetării aparține	INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Cerere de brevet de inventie la OSIM 07.09.2022(A/00543)..		
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	“Straturi subțiri transparente pe bază de cupru în structură multistrat cu proprietăți de reflector de căldură”, C. Vitelaru, I. Pana, A.C. Parau, M. Dinu, A. Vladescu, A. E. Kiss, cerere de brevet nr. A/00543/07.09.2022

2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐

	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[] [] [] [] [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 81

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentală de obtinere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de caldura transparenti	Categoria de proiect	Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Data începere	15.09.2020
		Data finalizare	14.09.2022
		Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei	Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	431.900lei
Rezultatul cercetării aparține	INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate: 9 participari la conferinte nationale & internationale		
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	Prezentare orală comunicare științifică: Development and evaluation of copper based transparent heat reflectors obtained by magnetron sputtering, Iulian PANA, Lidia CONSTANTIN, Mihaela DINU, Anca Constantina PARAU, Adrian Emil KISS,

			Catalin VITELARU , 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science Constanta, Romania 12-15 July 2022; • Prezentare orală comunicare științifică: • Development of copper based transparent heat reflectors by a combined design and experimental approach, I. Pana, A.C. Parau, M. Dinu, A.E. Kiss, L.R. Constantin, C. Vitelaru, “12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING-BRAMAT 2022”, Brasov, Romania 09 - 12 March 2022; • Prezentare poster comunicare științifică: Optical design and experimental method for obtaining a copper based multilayer structure for transparent thermal heat reflectors, Catalin VITELARU, Iulian PANA, Anca C. PARAU, Mihaela DINU, Adrian E. KISS, Lidia R. CONSTANTIN, The 26th International Exhibition of Inventions “INVENTICA 2022” Iasi, Romania, 22-24 June 2022-Gold Medal; • Prezentare poster comunicare științifică: Optical design and experimental method for obtaining a copper based multilayer structure for transparent thermal heat reflectors, Catalin VITELARU, Iulian PANA, Anca C. PARAU, Mihaela DINU, Adrian E. KISS, Lidia R. CONSTANTIN, E U R O I N V E N T 14th European Exhibition of Creativity and Innovation, Iasi, Romania, 26-28 May 2022-Gold Medal; • Prezentare poster comunicare științifică: Optical properties and time stability of sputter-coated copper films obtained by HiPIMS and DCMS processes, Iulian PANA., Anca Constantina PARAU., Mihaela DINU. Adrian Emil KISS., Lidia CONSTANTIN., Catalin VITELARU, E-MRS Spring Meeting 2022, 30 May-3	

			June, France, Virtual Conference. • Prezentare poster comunicare științifică: Copper-based transparent heat reflecting plasma coatings for energy saving applications, I. Pana1, L.C. Constantin, A.C. Parau, A. Kiss, A. Vladescu, C. Vitelaru, 19th INTERNATIONAL CONFERENCE ON PLASMA PHYSICS AND APPLICATIONS CPPA 2021, August 31-September 3, 2021 Magurele-Bucharest, Romania • Prezentare poster comunicare științifică: The use of hipims technology for a new generation of heat reflecting copper-based plasma coatings Iulian Pana, Anca Constantina Parau, Lidia Ruxandra Constantin, Mihaela Dinu, Adrian Emil Kiss, Alina Vladescu, Catalin Vitelaru,, 4 th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering EmergeMAT, 4-5 nov 2021, Online • Prezentare poster comunicare științifică: Antimicrobial silver-based coatings obtained by magnetron sputtering on soft transparent polymers foils, C. Vitelaru A.C Parau, A.E. Kiss, I. Pana, M. Dinu, L.R. Constantin, A. Vladescu, S. Costinas, C.S. Adochite, M. Moga, L. Floroian, M. Badea, M. Idomir, L.E Tonofrei, E-MRS 2021 Fall Meeting., Symposium J, 20-23 sept, Online	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	☐	☐		

2.9. Colecții și baze de date	[]	[]
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ ☐; ☐ ☐ ☐

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 82

A. Date generale

Denumirea proiectului	Design optic si metoda experimentala de obtinere a unei structuri multistrat pe baza de cupru pentru reflectori de caldura transparenti		Categorica de proiect		Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente
Contract de finanțare	nr. TE 105/2020	Data începere	15.09.2020	Plan/Program/Competiție	Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogramul 1.1 - Resurse umane
		Data finalizare	14.09.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431.900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431.900lei
Rezultatul cercetării aparține		INOE-2000	Conform art. 7.1 din contractul nr. TE 105/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate: 3 articole ISI				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[x]	- Optical Properties and Stability of Copper Thin Films for Transparent Thermal Heat Reflectors, I. Pana, A.C. Parau, M. Dinu, A.E. Kiss, L.R. Constantin, C. Vitelaru, Metals, 12 (2022) 1-12, doi: 10.3390/met12020262 - Silver-Containing Thin Films on Transparent Polymer Foils for Antimicrobial Applications, C. Vitelaru, A.C. Parau, A.E. Kiss, I. Pana, M. Dinu, L.R. Constantin, A. Vladescu, L.E. Tonofrei, C.S. Adochite, S. Costinas, L. Rogozea, M. Badea, M.E. Idomir,		

			Coatings,12 (2022) 1-14, doi: 10.3390/ coatings 12020170 • Development and Evaluation of Copper based Transparent Heat Reflectors Obtained by Magnetron Sputtering, I. Pana, L.R. Constantin, Mihaela DINU, A.C. Parau, A.E. Kiss, C. Vitelaru, trimisa spre publicare in revista Nanomaterials (editura MDPI)	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[] [] ; [] [] ; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data.....
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare Nr. 83

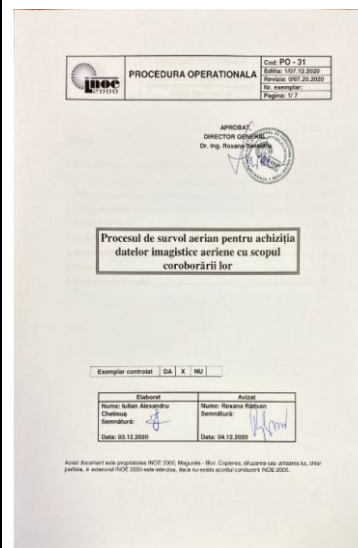
A. Date generale

Denumirea proiectului	Produs pentru corelarea inteligentă a datelor GPR și imagistice aeriene într-un pachet multistrat- PEGASUS			Categoria de proiect		Proiecte complexe, realizate în consorții CDI
Contract de finanțare	Nr. 14PTE/2019	Data începere	25.05.2020	Plan/Program/Competiție	Programul 2-Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare Programul 2.1- Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare	PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0492
		Data finalizare	25.04.2022	Proiect de transfer la operatorul economic		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.439.000 lei , din care 639.189 lei-CO; 500.000 lei – P1 125.625 lei -P2			Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		594.000 lei-CO; 500.000 lei - P1; 94.500 lei -P2
Rezultatul cercetării aparține	- (CO) - ENERGY & ECO CONCEPT SRL - (P1) - INOE 2000 INCD - (P2) - WING COMPUTER GROUP S.R.L.			Conform art.17 din contractul de parteneriat nr.14PTE		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Procesul de survol aerian pentru achiziția datelor imagistice aeriene cu scopul coroborării lor					
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final			
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	Procedura operațională de survol aerian			

2.2. Planuri, scheme	☐	☐
2.3. Tehnologii	☐	☐
2.4. Procedee, metode	☒	☐
2.5. Produse informatice	☐	☐
2.6. Rețete, formule	☐	☐
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐



intitulata: "Procesul de survol aerian pentru achiziția datelor imagistice aeriene cu scopul coroborării lor". Aceasta prezintă fluxul de lucru pentru realizarea unui plan de zbor și elemente teoretice de calcul a parametrilor de zbor, ea a fost creată în urma experienței acumulate și a literaturii de specialitate.

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐

4. Domeniul de cercetare	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[x]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [7][2]; [] [] [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[x]	Procedura survol aerian pentru obținerea datelor (livrate de mai mulți senzori) în scopul corelării lor
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.9 Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								

2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	Nr.PO31/07.12.2020
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Baza de date		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4.Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare Nr. 84

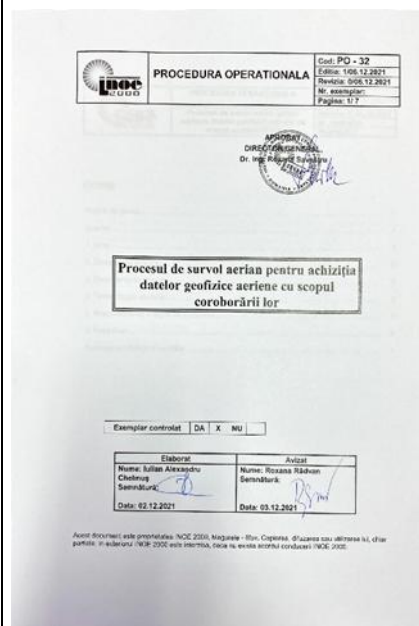
A. Date generale

Denumirea proiectului	Produs pentru corelarea inteligentă a datelor GPR și imagistice aeriene într-un pachet multistrat- PEGASUS			Categorია de proiect		Proiecte complexe, realizate în consorții CDI
Contract de finanțare	Nr. 14PTE/2019	Data începere	25.05.2020	Plan/Program/Competiție	Programul 2-Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare Programul 2.1- Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare	PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0492
		Data finalizare	25.04.2022	Proiect de transfer la operatorul economic		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.439.000 lei , din care ; 639.189 lei-CO; 500.000 lei – P1 125.625 lei - P2			Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		594.000 lei-CO; 500.000 lei - P1; 94.500 lei -P2
Rezultatul cercetării aparține	- (CO) - ENERGY & ECO CONCEPT SRL - (P1) - INOE 2000 INCD - (P2) - WING COMPUTER GROUP S.R.L.			Conform art.17 din contractul de parteneriat nr.14PTE		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Procedura survol aerian pentru obținerea datelor (livrate de mai mulți senzori) in scopul corelării lor				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	Procedura prezintă fluxul de lucru pentru realizarea unui plan de zbor și elemente		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			

2.3. Tehnologii	[]	[]
2.4. Procedee, metode	[x]	[]
2.5. Produse informatice	[]	[]
2.6. Rețete, formule	[]	[]
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]



teoretice de calcul a parametrilor de zbor cât și modul de corelare a datelor geofizice în produs. Procedura vine în completarea celei dezvoltate în etapa 1 a proiectului, respectiv „Procesul de survol aerian pentru achiziția datelor imagistice aeriene cu scopul coroborării lor”. Împreună, aceste două proceduri asigură un cod de bune practici pentru achiziționarea datelor imagistice și geofizice aeriene, dar prezintă și modul de coroborare în produsul pentru corelarea inteligentă a datelor.

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[x]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[x]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate⁶ [7][2]; [] [] [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[x]	Procedura survol aerian pentru obținerea datelor (livrate de mai mulți senzori) în scopul corelării lor
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.10 Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁸								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	Nr.PO32/03.12.2021
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Baza de date		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare Nr. 85

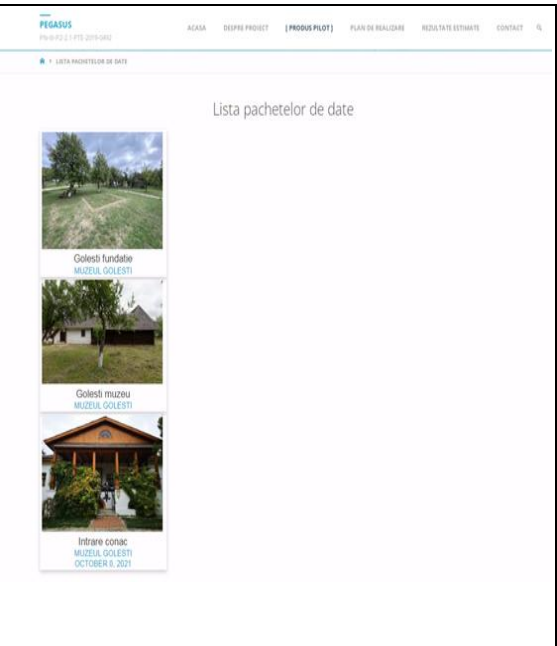
A. Date generale

Denumirea proiectului	Produs pentru corelarea inteligentă a datelor GPR și imagistice aeriene într-un pachet multistrat- PEGASUS			Categoria de proiect		Proiecte complexe, realizate în consorții CDI
Contract de finanțare	Nr. 14PTE/2019	Data începere	25.05.2020	Plan/Program/Competiție	Programul 2-Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare Programul 2.1- Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare	PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0492
		Data finalizare	25.04.2022	Proiect de transfer la operatorul economic		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.439.000 lei , din care ;639.189 lei-CO; 500.000 lei – P1 125.625 lei -P2			Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		594.000 lei-CO 500.000 lei – P1 94.500 lei -P2
Rezultatul cercetării aparține	- (CO) - ENERGY & ECO CONCEPT SRL - (P1) - INOE 2000 INCD - (P2) - WING COMPUTER GROUP S.R.L.			Conform art.17 din contractul de parteneriat nr.14PTE		

B. Date specifice

1.Denumirea rezultatului	Pachet integrator de date, accesibil online în mod interactiv				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]			

2.2. Planuri, scheme	[]	[]	
2.3. Tehnologii	[]	[]	
2.4. Procedee, metode	[]	[]	
2.5. Produse informatice	[x]	[]	
2.6. Rețete, formule	[]	[]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	



Produsul propus în cadrul acestui proiect este un pachet integrator de date, accesibil online în mod interactiv. Împachetarea și corelarea datelor este realizată sub formă de straturi (hărți) vizuale de informații utilizând QGIS, una din cele mai cunoscute și utilizate platforme de tip GIS. Odată finalizat pachetul de date, acesta este prezentat online în cadrul unei platforme web pentru acces interactiv de vizualizare a straturilor incluse. Produsul final continand studii de caz poate fi accesat folosind link-ul: <http://certo.inoe.ro/pegasus/lista-pachete/>

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[x]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]

4. Domeniul de cercetare	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☒
	4.10. Altele	☐

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐ 7 ☐ 2 ☐ ; ☐ ☐ ☐ ; ☐ ☐ ☐

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	Pachet integrator de date, accesibil online în mod interactiv
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.11 Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	nr. data
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Baza de date	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 86

A. Date generale

Denumirea proiectului	Studiul Furtunilor Convective și Pericolelor Asociate Acestora în Climatul Actual și Viitor (TEMPEST)		Categororia de proiect		Tinere Echipe
Contract de finanțare	nr.113/09.09.2020	Data începere	15/09/2020	Plan/Program/Competiție	Tinere Echipe
		Data finalizare	14/09/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431,900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431,900 lei
Rezultatul cercetării aparține		– INOE 2000	Conform contractul de parteneriat nr. 113/09.09.2020		

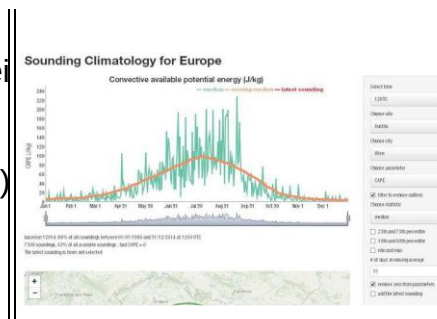
B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Aplicație web pentru vizualizarea climatologiei parametrilor calculați pe baza sondajelor aerologice				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]	^3		^4
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	X	[]			

2.6. Rețete, formule	[]	[]
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]

Aplicație web pentru vizualizarea climatologiei parametrilor calculați pe baza sondajelor aerologice.

(<https://bogdansapps.shinyapps.io/soundings>)



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	X
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	X
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate^6

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	.....
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 87

A. Date generale

Denumirea proiectului	Studiul Furtunilor Convective și Pericolelor Asociate Acestora în Climatul Actual și Viitor (TEMPEST)		Categoria de proiect	Tinere Echipe
Contract de finanțare	nr.113/09.09.2020	Data începere	15/09/2020	Plan/Program/Competiție Tinere Echipe
		Data finalizare	14/09/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431,900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	431,900 lei
Rezultatul cercetării aparține	– INOE 2000.		Conform art. din contractul de parteneriat nr. 113/09.09.2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Bază de date pan-Europeană multi-hazard a furtunilor convective			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Baza de date creată la	

2.3. Tehnologii	[]	[]
2.4. Procedee, metode	[]	[]
2.5. Produse informatice	[]	[]
2.6. Rețete, formule	[]	[]
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]
2.9. Colecții și baze de date	X	[]
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]

nivel European include pentru prima dată și informații privind furtunile severe din România și impactul acestor utilizând informații istorice din presa vremii și date privind mortalitatea la descărcările electrice atmosferice. Baza de date a fost apoi utilizată în cadrul proiectului pentru a realiza prima etapă "Climatologia furtunilor convective din Europa"

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[x]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	X
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate^6

72

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								

2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

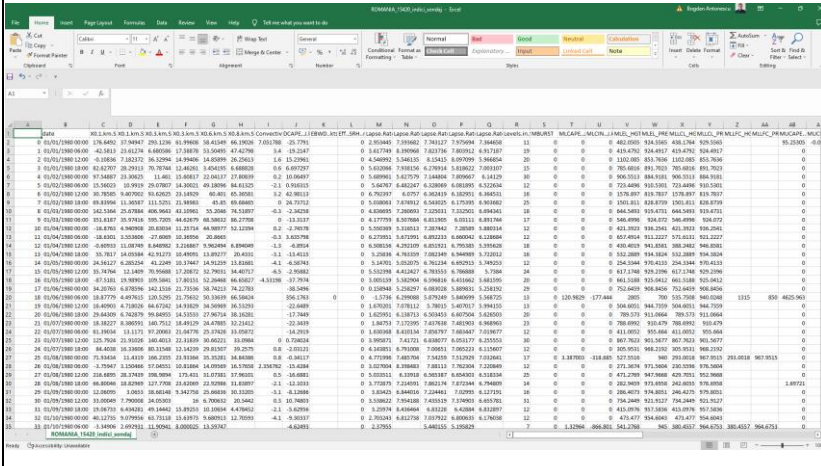
FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare Nr. 88

A. Date generale

Denumirea proiectului	Studiul Furtunilor Convective și Pericolelor Asociate Acestora în Climatul Actual și Viitor (TEMPEST)		Categoria de proiect	Tinere Echipe
Contract de finanțare	nr.113/09.09.2020	Data începere	15/09/2020	Plan/Program/Competiție Tinere Echipe
		Data finalizare	14/09/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431,900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	431,900 lei
Rezultatul cercetării aparține	– INOE 2000.		Conform art. din contractul de parteneriat nr. 113/09.09.2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Bază de date pentru sondajele aerologice lansate din Europa în perioada 1980-2022			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Realizarea unei baza de	

2.3. Tehnologii	[]	[]	date pentru sondajele aerologice lansate din Europa în perioada 1980–2022. Baza de date pentru sondajele aerologice lansate din Europa în perioada 1980–2022 a fost modernizată prin aplicarea unor noi algoritmi pentru a calcula o serie de indici termodinamici și dinamici care nu erau disponibili anterior. Baza de date a fost utilizată pentru a realiza cea de a doua etapă a proiectului "Mediile în care se dezvoltă furtunile convective și impactul acestora"	
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	X	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[x]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	X
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate^6

72

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	.....
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								

2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 89

A. Date generale

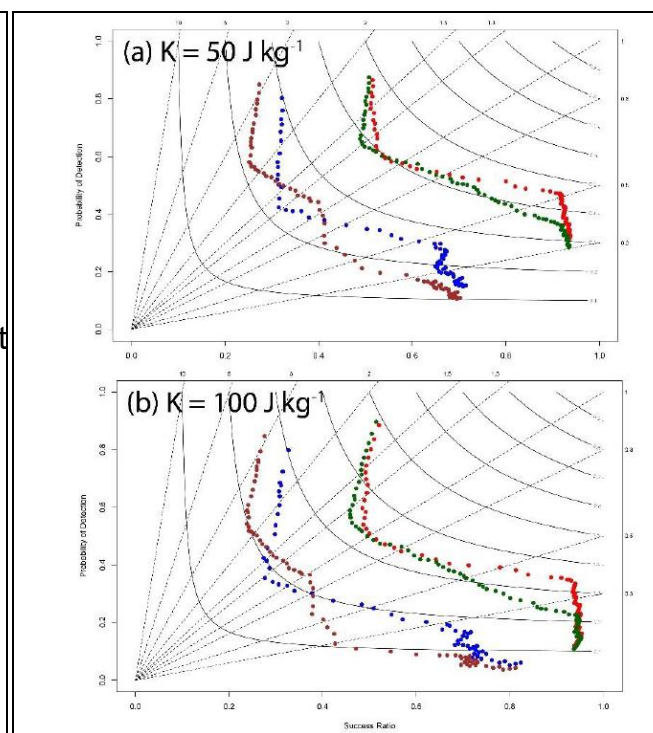
Denumirea proiectului	Studiul Furtunilor Convective și Pericolelor Asociate Acestora în Climatul Actual și Viitor (TEMPEST)		Categororia de proiect		Tinere Echipe
Contract de finanțare	nr.113/09.09.2020	Data începere	15/09/2020	Plan/Program/Competiție	Tinere Echipe
		Data finalizare	14/09/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431,900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		431,900 lei
Rezultatul cercetării aparține		– INOE 2000.	Conform art. din contractul de parteneriat nr. 113/09.09.2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Indice empiric pentru prognoze sezonieră a furtunilor convective severe				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		^4	

2.2. Planuri, scheme	☐	☐
2.3. Tehnologii	☐	☐
2.4. Procedee, metode	☐	☐
2.5. Produse informatice	☐	☐
2.6. Rețete, formule	☐	☐
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐
2.9. Colecții și baze de date	X	☐
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐

A fost dezvoltat și testat un indice empiric pentru prognoza furtunilor convective severe care produc grindină de mari dimensiuni, vânt intens și tornade. Acest indice a fost apoi utilizat pentru a realiza cea de a treia etapă a proiectului "Prognoza sezonieră a furtunilor convective severe"



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐

	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	X
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	72

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	X	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 90

A. Date generale

Denumirea proiectului	Studiul Furtunilor Convective și Pericolelor Asociate Acestora în Climatul Actual și Viitor (TEMPEST)		Categoria de proiect	Tinere Echipe
Contract de finanțare	nr.113/09.09.2020	Data începerii	15/09/2020	Plan/Program/Competiție Tinere Echipe
		Data finalizare	14/09/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	431,900 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	431,900 lei
Rezultatul cercetării aparține	INOE 2000.		Conform art. din contractul de parteneriat nr. 113/09.09.2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate		
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final
2.1. Documentații, studii, lucrări	X	[]	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Articol științific: Săftoiu (Golea), G.L., Ștefan, S., Antonescu, B., Iorga, G., and Belegante, L., 2021: Characteristics of stratocumulus clouds over the Magurele Center for Atmosphere and Radiation Studies. <i>Romanian Reports in Physics</i> , 74 , 705. Articol științific: Pîrloagă, R., Ene, D., and Antonescu, B., 2021:
2.3. Tehnologii	[]	[]	
2.4. Procedee, metode	[]	[]	
2.5. Produse informatice	[]	[]	
2.6. Rețete, formule	[]	[]	

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	Population Bias on Tornado Reports in Europe. <i>Applied Sciences</i> , 11 , 11485.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	Articol științific: Pîrloagă, R., Ene, D., Boldeanu, M., Antonescu, B., O'Connor, E., and Ștefan, S., 2022: Ground-based measurements of clouds properties at the Bucharest-Măgurele Cloudnet station: First results. <i>Atmosphere</i>, 13, 1445. Articol științific: Antonescu, B., Mărmureanu, L., Vasilescu, J., Marin, C., Andrei, S., Boldeanu, M., Ene, D., Țilea, A., 2021: A 41-year bioclimatology of thermal stress in Europe. <i>International Journal of Climatology</i>, 41, 3934–3952. Prezentare conferință: Pîrloagă, R., Țoancă, F., Andrei, S., Marin, C., Ene, D., Antonescu, B. and Nicolae, D., 2021: The characteristics of planetary boundary layer over Măgurele, Romania investigated using a synergy between Doppler wind lidar, cloud radar, and radiometer. <i>European Lidar Conference</i>, 16–18 noiembrie, Granada, Spain. (prezentare orală) Prezentare conferință: Saftoiu, L., Ștefan, S., Antonescu, B., Iorga, G. and Hrișcan, T., 2022a: Cloud classification and characteristics analysis of stratocumulus clouds over Bucharest-Măgurele. <i>European Geoscience Union General Assembly</i>, 23–27 mai, Viena, Austria.(prezentare orală) Prezentare conferință: Saftoiu, L., Ștefan, S., Antonescu, B., Iorga, G. and Hrișcan, T., 2022a: Cloud classification and characteristics analysis of stratocumulus clouds over Bucharest-Măgurele. <i>European Geoscience Union General Assembly</i>, 23–27 mai, Viena, Austria.(prezentare orală) Antonescu, B., 2022: Determinarea caracteristicilor microfizice ale norilor folosind sinergia dintre instrumentele de teledetecție activă și pasivă. <i>Abordări moderne ale feedbackului între procesele de mediu și schimbările climatice</i>, 6–9 iulie, Galați, România.

			(prezentare orală, prezentare invitată)	
			Săftoiu, L, Pîrloagă, R., Ștefan, S., Iorga, G., Antonescu, B., 2022b: Vertical assessment of characteristics of medium thick clouds over Bucharest Măgurele, Romania. <i>10th Annual International Conference on Physics</i> , 18–21 iulie 2022, Athens, Greece.(prezentare orală)	
			Marin, C., Mărmureanu, L., Antonescu, B. and Vasilescu, J., 2022: Air pollution and the impact of temperature inversions in Bucharest, Romania. <i>11th International Aerosol Conference</i> , 4–9 septembrie, Atena, Grecia. (prezentare poster)	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	X
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	X
	4.4. Sănătate	[]

	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	.....
5. Domenii de aplicabilitate^6		72

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	.....
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 91

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoricia de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Studiu de investigatie			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[]	^3	..^4
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Studiu de investigatie critica a conditiilor si normelor pe care trebuie sa le respecte cabina de protectie pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati dotata si cu sistem robotic prin s-au identificat: caracteristici/cerinte care	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	trebuie indeplinite, la interior si in exteriorul cabinei; modul prin care se asigura prevenirea transmiterii tuberculozei folosind SAFE; cum se obtine scaderea numarului particulelor infectioase din incinta SAFE; cum va trebui efectuata Intretinerea cabinei SAFE.	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[X]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][32]; [27][26];[][]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Studiu de investigație....		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Studiu de investigație critica face o analiza a condițiilor si normelor pe care trebuie sa le respecte cabina de protecție pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati dotata si cu sistem robotic
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 92

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categororia de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentație revizuita componente sistem SAFE TRL4				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[X]	^3	..^4	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	S-a efectuat revizuirea documentatiei componentelor sistemului SAFE TRL4 (cabina + structura de control brat robotic) ceea ce a implicat: (1)Revizuirea documentatiei componentelor sistemului –		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			

2.6. Rețete, formule	☐	☐	cabina (analiza parametrilor tehnico-funcionali pentru modelul existent si propuneri de imbunatatire pentru realizarea unei triple protectii) (2) Revizuirea documentatiei componentelor sistemului SAFE - structura de control a bratului robotic (3)Revizuirea documentatiei componentelor sistemului SAFE - cabina si sistemul de filtrare in care a fost analizat sistemul de filtrare al modelului initial TRL4 care este esential pentru asigurarea biosecuritatii, si s-au propus imbunatatiri in vederea cresterii nivelului de asigurare a biosecuritatii cabinei TRL5 care va fi construita prin acest proiect – noul sistemul propus asigura presiune negativa in camera pacientului de peste 5 Pa, securitatea pacientului, a personalului medical si a mediului inconjurator	
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][32]; [27][26];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Documentație revizuita componente sistem SAFE TRL4		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Studiu tehnologic contine documentatia revizuita a componentelor sistemului SAFE TRL4 (cabina + structura de control brat robotic) si imbunatatirile necesar a fi efectuate pentru constructia cabinei SAFE TRL5
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 93

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categororia de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Pagina web proiect SAFE			
2. Categorie rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	^3	..^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-a elaborat pagina web proiect https://aprilci.ro/safe/ destinată informării publicului larg privind reperele de cercetare. Pagina conține link spre fiecare partener din consorțiu. Va conține:	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☒		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	rezumatul activitatilor fiecarei etape si alte rezultate ale consorțiului si va fi up-gradata cu rezultatele fiecarei etape a proiectului	
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][32]; [27][26];[][]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Pagina web proiect	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Pagina web proiect este destinata informarii publicului larg privind reperele de cercetare si rezultatele obtinute in fiecare etapa a proiectului.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 94

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoricia de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finantare	nr. 65PTE/2020	Data incepere	01.09.2020	Plan/Program/Competitie	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totala a proiectului (include si alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finantare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetarii apartine	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Plan diseminare rezultate proiect			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3	..^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-a elaborat un Protocol de lucru care conține planul de diseminare a rezultatelor proiectului. Sunt prezentate activitățile de diseminare care pot fi făcute; grupurile tinta cărora li se	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	adreseaza; rezultatele ce pot fi diseminate precum si nivelul diseminare. Rezultatele obtinute in cadrul proiectului vor fi: diseminate, protejate prin depunere de brevete; publicate si comunicate	
2.7. Obiecte fizice/Produce	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][32]; [27][26];[][]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Plan diseminare rezultate proiect	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	S-a elaborat s-a elaborat planul de diseminare a rezultatelor proiectului si grupurile tinta avute in vedere.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 95

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoricia de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport experimentari preliminare cabina SAFE			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	.....	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Experimentarile au urmarit verificarea capitolelor: materiale, forme si dimensiuni, puterea maxima absorbita, conditii privind executia, conditii privind aptitudinile de functionare precum si reguli de securitate pentru echipamente electrice de masurare, de control si de laborator. Incercari/verificari au fost	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	efectuate conform SR EN 61010-1:2011. S-a constatat ca produsul se incadreaza in parametrii stabiliti prin tema de proiectare
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][32]; [27][26];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport experimentari preliminare cabina SAFE	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	S-au efectuat incercari conform SR EN 61010-1:2011 si s-a ca produsul se incadreaza in parametrii stabiliti prin tema de proiectare.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 96

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoricia de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Analiza standardului EN 12469 in vederea realizarii experimentelor cu reproducerea prin similitudine a condițiilor reale de funcționare			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	.....	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Prin proiect s-a propus realizarea unei cabine in care sa aiba loc prelevarea sputei umane dar care are la baza principiile de functionare ale cabinetelor de protectie biologica cl IIA, cu respectarea SREN 12469/2001, SREN 17141/2020, SREN ISO14644-1/2016 precum si SREN 14971, ISO 35001/2019,	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	SREN ISO 15189/2013. Fiind propus un dispozitiv medical clasa IIA, criteriile de performanta ale cabinei SAFE au fost asimilate cu cele impuse de Standardul SR EN 12469:2001 Biotehnologie - Criterii de performanta pentru cabinete de siguranta microbiologica standard care are statutul unui standard roman si este identic cu standardul european EN 12469:2000. Cabina trebuie sa respecte cerintele formulate pentru MCS II. In urma analizei standardului EN 12469 in vederea realizarii experimentelor cu reproducerea prin similitudine a conditiilor reale de functionare s-a stabilit ca pentru verificarea cabinei SAFE sa fie realizate tipuri de experimente/incercari, asimilate din standard referitor la "Testare instalatii" si s-a elaborat planul de lucru.	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐

	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][32]; [27][26];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data

Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport experimentari preliminare cabina SAFE	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	In urma analizei standardului EN 12469 in vederea realizarii experimentelor cu reproducerea prin similitudine a conditiilor reale de functionare s-a stabilit ca pentru verificarea cabinei SAFE sa se realizeze incercari, asimilate din standard referitor la "Testare instalatii".
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 97

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoria de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Aparat de monitorizare a prafului submicronic			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	S-a construit un aparat de monitorizare a prafului submicronic (noutate și originalitate produs cabina SAFE - pentru creșterea gradului de securitate biologică - un modul/aparat de monitorizare suplimentar, special dezvoltat pentru această aplicație cu scopul de a urmări particule	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		

2.7. Obiecte fizice/Produse	[X]	[]	submicronice, de dimensiunea agentilor patogeni care ar putea fi prezenti in cabina de protectie, datorita actului de prelevare a sputei potential infectioasa. Aparatul este integrat in ansamblul cabinei SAFE. Elementul cheie al aparatului de monitorizare a prafului submicronic este senzorul de particole propriu-zis, format dintr-un ansamblu dioda laser - arie CCD, pompa de vid cu functionare continua cu debit constant controlat electronic, si detectorul electro-optic. Performante si caracteristici functionale aparat: •dimensiunea particolelor numarate: 0,3 µm; 0,5 µm; 1,0 µm; •interval de esantionare: 1...599 s programabil (25 sec. implicit); •mediere valori masurate: 2; 4; 8; 16; 32; 64 programabil; •pierdere tensiunii de alimentare nu duce la pierdere de istoricului masurarilor; •temperatura de functionare a mediului ambiant: 0...40 °C; •tensiune de alimentare: 220V/50 Hz; •putere consumata: max. 25 VA; •carcasa: ABS, IP 54; •gabarit: 260x220x156 mm; •masa: aprox. 2,5 kg.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[X]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][32]; [27][26];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☒	Elementul cheie al aparatului de monitorizare a prafului submicronic este senzorul de particule propriu-zis, format dintr-un ansamblu dioda laser - arie CCD, pompa de vid cu functionare continua cu debit constant controlat electronic, si detectorul electro-optic. ^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire		☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 98

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoria de proiect		Proiect de transfer la operatoru economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Experimentari ale ansamblului SAFE in vederea validarii in conditii simulate			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Raportul detaliaza incercarile efectuate pentru verificarea performantelor ansamblului SAFE de raspuns la standardul EN 12469 prin realizarea de experimente cu reproducerea prin similitudine a conditiilor reale de functionare precum si stabilirea necesitatilor de optimizare cabina SAFE in vederea	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☒	validării TRL5. S-au efectuat experimentari ale ansamblului SAFE în vederea validării în condiții simulate. Experimentele au avut loc în incinta ELECTRONIC APRIL, în condiții similare cu cele dintr-un spital, cu precizarea că atmosfera din incinta ELECTRONIC APRIL este lipsită de patogeni aeropurtați. Parametrii de lucru: Temperatura ambiantă: 20+5 °C; Umiditatea relativă: 65+5 %; Tensiunea de alimentare: 220Vca +15 %; Frecvență: 50 Hz +2 %. S-au verificat capitolele: conformitatea cu specificația tehnică – corespunde; măsurare debit aer intrare; măsurare viteză aerului din compartimentul pacientului; măsurare debit aer exhaustat; verificarea sensurilor fluxului de aer (vizualizare) – testul de fum (ieșire aer din cabina spre exterior prin fantele de admisie și intrare aer din exterior prin fantele de exhaustare).	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐

	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][32]; [27][26];[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[X]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data

Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Experimentari ale ansamblului SAFE in vederea validarii in conditii simulate	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	S-au efectuat experimentari ale ansamblului SAFE in vederea validarii in conditii simulate.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 99

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoria de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Analiza diferentelor între condițiile de laborator și condiții reale de funcționare prin similitudine			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	.....	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Pentru efectuarea analizei diferentelor între condițiile de laborator și condițiile reale de funcționare prin similitudine s-au analizat rezultatele obținute în experimentele cu cabina în vederea propunerii unor optimizări în vederea validării cabinei SAFE TRL5. Analiza rezultatelor	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☒	obținute a aratat: Verificarea conformitatii cu specificatia tehnica produsul corespunde si nu este necesara optimizare; Masurare debit aer intrare cu debitul de aer cu care s-a lucrat se asigura un numar de schimburi totale de aer mult mai mare decat era necesar si s-a propus micșorarea debitului; Masurare viteza aerului din compartimentul pacientului s-a obaervat ca jetul de aer vertical din cabina creaza un diconfort pentru pacient si zgomotul produs de ventilatoarele care asigura circulatia aerului este deranjant astfel ca s-a propus scaderea vitezei aerului; Masurare debit aer exhaustat aratat ca cu debitul de aer cu care s-a lucrat se asigura un numar de schimburi totale de aer mult mai mare decat era necesar si se verifica cerinta ca aprox. 75% din aerul din incinta sa fie recirculat astfel ca s-a propus scaderea debitului iar Testul de fum a dovedit corectitudinea sensului de curgere a aerului prin fantele de absorbtie si de exhaustare si s-a propus verificarea traseului aerului inca o data
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐

	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][32]; [27][26];[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Analiza diferentelor între condițiile de laborator și condiții reale de funcționare prin similitudine		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	S-au analizat rezultatele obținute în experimentele cu cabina în vederea propunerii unor optimizări în vederea validării cabinei SAFE TRL5
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 100

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoricia de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Demonstrare functionalitate si utilitate model propus/initial			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	.....	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-au efectuat experimente/incercari si s-a demonstrat functionalitatea cabinei SAFE model optimizat propus prin verificarea aptitudinilor de functionare: Masurarea prafului aeropurtat; Masurarea radiatiei UVC; Masurarea iluminarii; Masurarea vitezei aerului; Verificarea deschiderii	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☒	usii; Verificarea rezistenței mecanice; Verificarea nebulizatorului cu ultrasunet; Reproducibilitatea vitezei de aer; Nivel de zgomot mecanic și Functionarea de durată. Analiza rezultatelor obținute demonstrează capacitatea cabinei SAFE de îndeplinire a aptitudinilor de funcționare.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][32]; [27][26];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Demonstrare functionalitate si utilitate model propus/initial	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Verificarea aptitudinilor de functionare si analiza rezultatelor obtinute demonstreaza capabilitatea/functionalitatea cabinei SAFE de indeplinire a aptitudinilor de functionare
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 101

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoria de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019	
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019	
		Data finalizare	28.02.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei	
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de validare în condiții de laborator a modelului propus			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3	..^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-a realizat validarea cabinei de protecție asistată robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtați, SAFE TRL5, în condiții de laborator, prin testarea cu fum a etanșeității încălții SAFE. Incercări efectuate: verificarea	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☒	circulației aerului prin fantele de admisie aer în incinta cabinei SAFE; vizualizarea cu fum a traseului de aer din interiorul cabinei; verificarea etanșeității cabinei și verificarea siguranței dezinfectării. Experimentele au avut loc în incinta ELECTRONIC APRIL, în condiții similare cu cele dintr-un spital, cu precizarea că atmosfera din incinta ELECTRONIC APRIL este lipsită de patogeni aeropurtați. Analiza rezultatelor obținute a demonstrat că produsul realizat, Cabina de protecție asistată robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtați, SAFE, corespunde tuturor cerințelor formulate prin proiect și poate fi validat la TRL5 (validarea modelului la scară reală, cu reproducerea prin similitudine a condițiilor reale de funcționare).	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][32]; [27][26];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport de validare in conditii de laborator a modelului propus		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Analiza rezultatelor obtinute a demonstrat ca produsul realizat, SAFE, corespunde tuturor cerintelor formulate prin proiect si poate fi validat la TRL5
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 102

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoricia de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport demonstrare utilitate model SAFE			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Experimentele au urmarit demonstrarea utilitatii modelului cabinei SAFE construit (TRL5), prin testarea eficacitatii de filtrare (masurarea prafului din interiorul cabinei SAFE) si testarea filtrarii asigurate de filtrele HEPA (verificarea capacitatii de filtrare; verificarea convecției naturale dinspre	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☒	exterior spre interior; verificarea eficienței filtrului de ieșire; verificarea funcționării interfețelor analogical standard ale aparatului/modulului pentru monitorizarea numărului de particule din interiorul cabinei SAFE). Incercări efectuate: măsurarea concentrației prafului din interiorul cabinei SAFE. Experimentele au avut loc în incinta ELECTRONIC APRIL, în condiții similare cu cele dintr-un spital, cu precizarea că atmosfera din incinta ELECTRONIC APRIL este lipsită de patogeni aeropurtați. Concluzii: capacitatea de filtrare - filtrarea este eficientă și rapidă; convecția naturală dinspre exterior spre interior este neglijabilă; filtrul de ieșire lucrează eficient iar interfețele analogical standard funcționează corect. Analiza rezultatelor obținute demonstrează utilitatea cabinei SAFE de îndeplinire a funcțiilor pentru care a fost destinată
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐

4. Domeniul de cercetare	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][32]; [27][26];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Prods nou	☐	^7
	6.2. Prods modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport demonstrare utilitate model SAFE	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Analiza rezultatelor obtinute demonstreaza utilitatea cabinei SAFE de indeplinire a functiilor pentru care a fost destinata
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 103

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoriza de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Referential model SAFE propus si validat (Manul utilizare)			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[ ]	.....	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Manualul este structurat si contine urmatoarele capitole: • Avertismente si recomandari; • Generalitati; • Documentatie de referinta (Ghiduri si publicatii de specialitate, Standarde europene, Standarde nationale aplicabile tuturor dispozitivelor electrice de joasa tensiune); Descrierea cabinei SAFE (Descriere cabina	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	SAFE, Descriere brat robotic); • Functionarea cabinei SAFE; • Protocolul de colectare probe biologice cu asistenta bratului robotic; • Forme, dimensiuni (Caracteristici fizice si de functionare ale cabinei SAFE; Instalare cabina SAFE); Verificarea cerintelor tehnico-operationale ale cabinei SAFE (Mod de lucru pentru efectuarea incercarilor/verificarilor propuse, Cerintele tehnice care vor fi verificate; Forme, dimensiuni; Puterea maxima absorbita; Conditii privind executia; Conditii privind aptitudinile de functionare; Incercari/Verificari conform SR EN 61010-1:2011); • Intretinerea cabinei SAFE (Intretinerea de rutina, Curatarea, Timpul necesar curatarii, Presiunea negativa, Filtrarea aerului cu filtre HEPA, Instalarea, intretinerea si monitorizarea filtrelor HEPA, Gradul de curatenie al aerului, Semnalarea necesitatii inlocuirii filtrului, Mentenanta/intretinerea, Iradierea UV germicida (UVGI)); • Cerinte pentru mediu inconjurator; • Marcare; • Ambalare; • Depozitare; • Documente insotitoare; • Deseuri de echipamente electrice si electronice; • Instructiuni pentru dezafectarea produsului dupa expirarea duratei de viata.	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☒
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][32]; [27][26];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Referential model SAFE propus si validat (Manul utilizare)	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Manualul este structurat si contine capitolele conform normelor existente in domeniu
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 104

A. Date generale

Denumirea proiectului	Cabina de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE		Categoricia de proiect		Proiect de transfer la operatorul economic - PTE 2019
Contract de finanțare	nr. 65PTE/2020	Data începere	01.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN-III-P2-2.1-PTE-2019
		Data finalizare	28.02.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.337.775 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. SC ELECTRONIC APRIL, Aparatura Electronica Speciala^1 2. UTCN Cluj-Napoca, Departamentul CESTER 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art.17, alineat 17.1 din contractul de parteneriat nr. 65PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate prin publicare si comunicare			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☒	☐	.....	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Articole ISI publicate: 2 1. Cecilia Roman, Marius Roman, Lucian Dordai, Eniko Kovacs, MariaAlexandra Hoaghia, Ferenc Puskas, Submicron Airborne Dust Particle Monitoring System, STUDIA UBB CHEMIA, LXVI, 2, 2021 (p. 221-232), DOI:10.24193/subbchem.2021.2.19;	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	2. Bogdan Gherman, Ferenc Puskas, Paul Tucan*, Cecilia Roman, Adrian Pislă, Calin Vaida, Iosif Birlescu, Doina Pislă, A robotic-assisted sputum collection booth, ACTA TECHNICA NAPOCENSIS - Series: APPLIED MATHEMATICS, MECHANICS, and ENGINEERING Comunicari conf. internationale: 5 1. Puskas Ferenc, Doina Pislă, Bogdan Gherman, Marius Roman, Eniko Kovacs, Cecilia Roman, Safety cabinet for collecting specimens contaminated with airborne pathogens, Agriculture and Food - current and future challenges, AGRIFA, 8rd of October 2021, Cluj-Napoca, Romania; 2. Puskas Ferenc, Marius Roman, Lucian Dordai, Ana-Maria Moldovan, Cecilia Roman, Internet data acquisition system for a safety cabinet for collection of specimens with airborne pathogens, Agriculture and Food - current and future challenges, AGRIFA, 8rd of October 2021, Cluj-Napoca, Romania; 3. Marius Roman, Puskas Ferenc, Lucian Dordai, Eniko Kovacs, Cecilia Roman, Air filtration system of safety cabinet, SAFE, for collecting biological specimens with airborne pathogens – construction principles, Agriculture and Food - current and future challenges, AGRIFA, 8rd of October 2021, Cluj-Napoca, Romania; 4. Bogdan Gherman, Andrei Caprariu, Ferenc Puskas, Adrian Pislă, Tiberiu Antal, Doina Pislă, Evaluation and Selection of a Collaborative Robot for a Tuberculosis Sample Collection Isolated Booth, 2021 25th International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), 20-23 October 2021, Cluj-Napoca, Romania; 5. Ionut Ulinici, Ferenc Puskas, Bogdan Gherman, Cecilia Roman, Iosif Birlescu, Doina Pislă: On the design of an isolated booth for tuberculosis sample collection, 7th International Conference on Advancements of Medicine
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

			and Health Care through Technology (Meditech 2020), 13 – 15 October 2020, Cluj-Napoca, Romania. La Conferinta 7th International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology (Meditech 2020 Comunicari nationale: 3 1. Puskas Ferenc, Csapo Alexandru, Marcel Rosca, Constructia incintei cabinei de protectie asistata robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtati, SAFE, Cluj-Napoca, 15.11.2021 2, Masa rotunda; 2. Cecilia Roman, Marius Roman, Lucian Dordai, Eniko Kovacs, Maria-Alexandra Hoaghia, Ferenc Puskas, Constructia aparatului de monitorizare a prafului submicronic, Cluj-Napoca, 15.11.2021, Masa rotunda; 3. Doina Pisla, Ferenc Puskas, Bogdan Gherman, Cecilia Roman, Paul Tucan, Ionut Ulinici, Integrarea sistemului robotic in cabina SAFE, 15.11.2021, Masa rotunda

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[X]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][32]; [27][26];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Referential model SAFE propus si validat (Manul utilizare)		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Manualul este structurat si contine capitolele conform normelor existente in domeniu
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 105

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție	PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Studiu privind metodele spectrometrice de investigație a probelor arheologice				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	.....		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Studiul contine considerații privind apariția, producerea și răspândirea tehnologiei de confecționare a ceramicii glazurate în Dacia precum si o descriere amplă a metodelor spectrometrice de investigație adecvate pentru probele arheologice din colecția de ceramică glazurată din colecția Muzeului Național al Unirii, luate în considerare		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	pentru acest studiu	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☒
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][]:[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Studiu privind metodele spectrometrice de investigație a probelor arheologice	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Informații privind apariția, producerea și răspândirea tehnologiei de confecționare a ceramicii glazurate în Dacia precum și o descriere amplă a metodelor spectrometrice utilizate în analiza probelor arheologice
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 106

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție	PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Studiu privind inventarierea obiectelor de patrimoniu care vor fi analizate				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare^2	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Studiul prezinta inventarierea și sortarea ceramicii glazurate păstrate în colecția MNUAI, trei loturi care vor constitui baza unor analize arheometrice aprofundate in cadrul proiectului GLAZEX (1. piese fragmentare și restaurate provenite din		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	cadrul atelierului lui Gaius Iulius Proculus; 2.piese provenite de la Apulum (str. Dacilor) și include rebuturi, resturi de glazură, un fragment de picior aparținând unui separator de ardere; 3.piese descoperite pe teritoriul orașelor și necropolelor romane de la Apulum).	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☒

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Studiu privind inventarierea obiectelor de patrimoniu care vor fi analizate			^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	S-au stabilit probele din fondul Muzeului care vor fi supuse analizei in p[roiect	
	2.2. Colecție	☐		
	2.3. Bază de date	☐		
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐		
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐		
4. Alte informații	.....			

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 107

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda cu aplicabilitate în studiul obiectelor de patrimoniu din ceramică (ME)			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[ ]	[ ]	.....	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Metoda GLAZEX este un complex de metode spectrometrice (XRF – fluorescență de raze X, XRD – difracție de raze X, ICP-MS – spectrometrie de masă cu plasmă cuplată inductiv, ICP-AES – spectroscopie de emisie atomică cu plasmă cuplată inductiv) si are ca scop caracterizarea artefactelor istorice glazurate din perioada regatului dac, din	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[X]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	punct de vedere al compoziției elementale, în vederea oferirii de informații cu privire la contextul istoric adecvat, pentru înțelegerea rolului respectivelor obiecte în cadrul istoric din care fac parte. Parametrii studiați: compoziție elementală - compuși majoritari, urme și ultraurme. În funcție de natura probei și de informațiile necesare despre probă, se iau decizii cu privire la tipul de analize care se efectuează, conform arborelui decizional. În funcție de masa și valoarea probei se decide dacă se pot efectua analize distructive asupra acestora.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐

	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[X]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][]:[]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda noua	[X]	Complex de metode spectrometrice (XRF – fluorescență de raze X, XRD – difracție de raze X, ICP-MS – spectrometrie de masă cu plasmă cuplată inductiv, ICP-AES – spectroscopie de emisie atomică cu plasmă cuplată inductiv) în vederea caracterizării artefactelor istorice glazurate din punct de vedere al compoziției elementale

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire		☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 108

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție	PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport experimentare in vederea optimizarii parametrilor metodei GLAZEX			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	A fost optimizat arborele decizional cu privire la tipul de analize și tehnicile folosite în funcție de tipul de probă și masa acestuia (XRF – fluorescență de raze X, XRD – difracție de raze X, ICP-MS – spectrometrie de masă cu plasmă cuplată inductiv, ICP-AES – spectroscopie de emisie atomică cu plasmă cuplată inductiv). XRF:a fost aleasă o metodă de analiză în doi pași,	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☒		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	care să pună în evidență și elementele relativ ușoare ($Z < 11$), dar și cele relative grele, fără a fi neapărat necesară schimbarea atmosferei în care au loc măsurătorile, fiind astfel evitată necesitatea folosirii unui sistem de vid sau a heliului. XRD: singurul parametru cu efect semnificativ asupra rezultatelor obținute este timpul de integrare, care este direct proporțional cu calitatea semnalului detectat . Pentru probele de ceramică a fost determinat un timp de 300 secunde ca fiind optim pentru scopul acestui studiu. ICP-AES: selectarea liniei spectrale de interes se face de la caz la caz, în funcție de elementul de interes, cu precizarea că se va analiza dacă linia selectată este sau nu susceptibilă la interferențe. ICP-MS: pentru analizele semicantitative se optimizează curba de răspuns a detectorului înainte de fiecare set de probe.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐

	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☒
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][71]; [85][] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda noua	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data

Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport experimentare in vederea optimizarii parametrilor metodei GLAZEX	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	A fost optimizat arborele decizional cu privire la tipul de analize și tehnicile folosite în funcție de tipul de probă și masa acestuia
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 109

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție	PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Analiză asupra rezultatelor obținute și plasarea acestora în cadrul istoric adecvat				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[X]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Rezultatele experimentale confirmă utilizarea cu precădere a argilelor sărace în calcar (Ca <5%) pentru 9 probe și aplicarea glazurii direct pe vasul din argilă nearsă, tehnică ce începe să fie utilizată începând cu mijlocul secolului I d.Chr. în Gallia și, ulterior, în zonele aferente Dunării. În acest context se evidențiază cele trei probe pentru care a fost		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	identificată prezența calcarului. Aplicarea glazurii pe luturi calcaroase (Ca>5%) și efectuarea a două arderi este o caracteristică tehnologică a produselor microasiatice și italice timpurii. Utilizarea acestei metode este atestată în Dacia prin rebuturile descoperite la Ampelum în cuptoarele officinei olarului de origine italică Caius Iulius Proclus. Diferitele nuanțe de verde și verde-gălbui au fost obținute în special datorită prezenței oxizilor de fier din compoziția argilei sau adăugați de olar în suspensia de litargă, nuanțele variind în funcție de tipul condițiilor de ardere (reducătoare, oxidantă). Prin urmare, în acest stadiu al cercetărilor se poate determina folosirea simultană a două tehnici de lucru în desfășurarea lanțului operator de confecționare a ceramicii cu glazură plumbiferă ce identifică origini diferite ale meșteșugarilor sau ale atelierelor unde aceste piese au fost produse. Toate aceste defecte ilustrează un tip producție mai puțin aprofundată și perfecționată în cadrul atelierelor romane în sec. II-III. d. Chr.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐

4. Domeniul de cercetare	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☒
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][71]; [85][]; []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Analiză asupra rezultatelor obținute și plasarea acestora în cadrul istoric adecvat		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Analiza rezultatelor experimentale a aratat ca se poate determina folosirea simultană a două tehnici de lucru în desfășurarea lanțului operator de confecționare a ceramicii cu glazură plumbiferă ce identifică origini diferite ale meșteșugarilor sau ale atelierelor unde aceste piese au fost produse.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 110

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metodă GLAZEX optimizată			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☒	☐		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Optimizarea metodei GLAZEX dezvoltata a-a făcut din două considerente: tehnice și legate de costuri. Instrumentul pXRF Bruker Tracer 5i permite controlul atmosferei în zona dintre fereastra de citire și detector zona care conține aer, la presiune și temperatură relativ apropiate de cele din mediul înconjurător, însă pentru	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	elemente ușoare ($Z < 26$), optimizarea atmosferei acestei zone poate avea un efect de creștere a pulsurilor ajunse pe detector. Astfel, aerul a fost înlocuit cu heliu sau poate fi purjat, generând vid. Pentru detecția elementelor ușoare ($Z < 26$) din probe de ceramică glazurată, nu se recomandă alterarea atmosferei din zona dintre fereastră și detector; chiar dacă folosirea heliului sau generarea de vid crește performanțele detectorului, acestea nu sunt justificate de costurile implicate și de riscul la care este supus instrumentul în timpul funcționării. În cazul analizelor efectuate prin ICP-MS, având în vedere interferențele izobare cauzate de rezoluția relativ redusă a filtrului de masă bazat pe un quadrupol ($R=400$), este necesară o optimizare a gazului de reacție folosit pentru analize de raport izotopic efectuate în cadrul metodei GLAZEX. În cazul determinării raportului izotopic al plumbului, problema o creează posibilitatea ca proba să conțină urmă de mercur iar în cazul determinării raportului izotopic al stronțului, problema o creează posibilitatea ca proba să conțină urme de rubidiu. Fără o separare chimică prealabilă (folosind procedee costisitoare și care implică reactivi și timp mai lung de analiză), determinarea raportului izotopic al stronțului este influențată de nivelul de concentrație al rubidiului prezent în probă. Pentru evitarea interferențelor izobare în cazul analizelor de raport izotopic se recomandă (i) folosirea amoniacului pentru determinarea plumbului și (ii) folosirea oxigenului pentru determinarea stronțului (cu deplasare de masă, mass-shift), ca gaze de reacție pentru camera de reacție/coliziune a unui spectrometru de masă cu plasmă cuplată inductiv tripluquad. Parametrii metoda optimizată • Domeniu de lucru: 20 mg/kg (0.002%) până la 1000000 mg/kg (100%) pentru XRF și 1 µg/L, până la 100 µg/L (cu posibilitatea de extindere la dreapta, prin diluții succesive); • Materiale folosite: acid azotic, acid clorhidric, folii Mylar, apă ultrapură (pentru asigurarea
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

			unui background redus în cazul analizelor ICP-MS); • Timp de analiză: 60 secunde (XRF), 30 secunde (ICP-MS) la care se adaugă pregătirea probelor, calibrare, verificarea parametrilor instrumentului;	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[X]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[X]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][]; [] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data

Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Metodă GLAZEX optimizată		
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Analiza rezultatelor experimentale a permis optimizarea metodei GLAZEX pentru creșterea gradului de încredere în rezultatele obținute
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 111

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție	PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Recomandări pentru folosirea metodei GLAZEX în determinarea artefactelor istorice				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Raportul/studiul științific cuprinde descrierea modului de aplicare a metodei GLAZEX în caracterizarea artefactelor istorice (probe de ceramică glazurată în special) precum și identificarea modalității de extindere a metodei spre obiecte de ceramica glazurate din alte epoci istorice sau alte arealuri geografice. În marea majoritatea a cazurilor, o analiză		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[X]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	nedistructivă prin fluorescență de raze X este suficientă pentru oferirea de informații necesare plasării artefactelor într-un context istoric adecvat. Pentru informații suplimentare cu privire la stabilirea originii artefactelor, pe baza informațiilor oferite de analize de raport izotopic, folosirea unor metode nedistructive nu prezintă în general probleme, având în vedere cantitatea și dimensiunile probelor din colecțiile muzeale, însă, ținând cont de posibilitățile de extindere ale metodei spre alte obiecte de ceramică glazurată, de altă natură și din alte regiuni istorice și alte secole, se recomandă dezvoltarea unei metode analitice nedistructive care să poată oferi informații cu privire la raportul izotopic al plumbului din startul de ceramică glazurată.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐

	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☒
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][71]; [85][1];[]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Recomandări pentru folosirea metodei GLAZEX în determinarea artefactelor istorice		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Informatii privind modul de aplicare al metodologiei elaborate in studiul/analiza artefactelor istorice
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 112

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție	PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Referențial inițial			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	.....	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-a elaborat Fisa tehnica pentru metoda GLAZEX care se aplică probelor de ceramică glazurată și este dezvoltată pentru identificarea plumbului, folosind o metodă analitică nedistructivă (XRF) și o metodă analitică distructivă (ICP-MS), cu domeniul de concentrații cuprins între 20 mg/kg (0.002%) până la 1000000 mg/kg (100%) pentru XRF și 1	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	μg/L, până la 100 μg/L (cu posibilitatea de extindere la dreapta, prin diluții succesive). Fisa tehnica este structurata si contine urmatoarele capitole: Domeniu de aplicare, Documente de referință, Echipamente folosite, Principii de aplicabilitate, Caracteristici functionale	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☒
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][]; []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Referențial inițial		
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Fisa tehnica pentru metoda GLAZEX care se aplică probelor de ceramică glazurată, dezvoltată pentru identificarea plumbului, folosind o metodă analitică nedistructivă și o metodă analitică distructivă
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr.113

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport experimente cu metoda GLAZEX			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	.....	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Experimentele au urmarit identificarea conținutului de metale (și a conținutului de plumb în special) din probe de ceramică glazurată din colecția Muzeului Unirii Alba-Iulia. Parametri verificați: concentrațiile următoarelor metale: Mg, Al, Si, P, S, K, Ca, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Zn, Se, Rb, Sr, Zr, Cd, Sn, Hg, Tl, Pb. Aceste metale au	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	fost alese pentru că restul elementelor detectate fie au fost irelevante pentru scopul propus, fie concentrația lor a fost sub limita de detecție. Deoarece metoda este calibrată pentru probe de sol, rezultatele au fost normate (suma valorilor concentrației măsurate a fost considerată 100%). Altfel, rezultatele ale căror valori erau exprimate de softul instrumentului în ppm (mg/kg) nu erau conforme cu realitatea, din cauza folosirii unor probe cu o altă matrice decât cea pentru care instrumentul a fost calibrat de producător. <u>Notă:</u> Nu s-au considerat necesare investigații suplimentare folosind spectrometria de masă pentru acest lot de probe, din două motive: nu s-a dorit alterarea probelor, iar rezultatele obținute prin metoda XRF s-au considerat suficiente scopului propus inițial. Rezultatele obținute pentru acest lot de probe de ceramică glazurată sunt relevante pentru scopul acestui studiu și pot să fie folosite pentru caracterizarea generală a respectivelor probe, într-un context istoric.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐

4. Domeniul de cercetare	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☒
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][71]; [85][]:[]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport experimente cu metoda GLAZEX		¹⁶
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind identificarea conținutului de metale (și a conținutului de plumb în special) din probe de ceramică glazurată din colecția Muzeului Unirii Alba-Iulia
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 114

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport validare metodă GLAZEX			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	.....	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Metoda GLAZEX optimizată a fost validată în condiții de laborator, pentru ambele componente (atât XRF, cât și ICP-MS, componenta ICP-MS incluzând și măsurări de raport izotopic pentru Pb și Sr). Experimentele derulate au validat metoda XRF cu următoarele caracteristici : Selectivitatea: elementele: Mg, Al, Si, P, S, K, Ca, Ti, V, Cr,	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	Mn, Fe, Ni, Cu, Zn, Se, Rb, Sr, Zr, Cd, Sn, Hg, Tl, Pb, cu posibilitate de extindere în funcție de necesitate; Limita de detecție: 10 mg/kg (ppm); Domeniu de lucru: 20 mg/kg – 1000000 mg/kg (100%); Incertitudine: ±12%. Experimentele derulate au validat metoda ICP-MS cu caracteristicile: Selectivitatea elementele chimice Li-U, cu posibilitate de măsurare raport izotopic pentru Pb (gaz de reacție: amoniac) și Sr (gaz de reacție: oxigen, mass-shift); Limita de detecție: 1 μg/L; Domeniu de lucru: 10-100 μg/L cu posibilitate de extindere în partea superioară, prin diluții (pentru raport izotopic: 20-80 μg/L) Incertitudine: ±8% (pentru raport izotopic: <1% (în funcție de izotop)).
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[X]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][]; [] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data

Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport validare metodă GLAZEX		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Metoda GLAZEX optimizată a fost validată în condiții de laborator, pentru ambele componente (atât XRF, cât și ICP-MS, componenta ICP-MS incluzând și măsurări de raport izotopic pentru Pb și Sr).
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 115

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție	PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport demonstrare utilitate și funcționalitate pentru metodele dezvoltate pentru obiectele de patrimoniu din perioada Daciei romane pentru stabilirea identității culturale ale acestora				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒			
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Experimentele au urmarit demonstrarea utilității si functionalitatii metodei GLAZEX. Pentru demonstrarea utilitatii s-au analizat două materiale de referință(i) ICP multi-element standard solution VI (Merck), (ii) NIST SRM 2709a - San Joaquin Soil Baseline Trace Element		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			

2.6. Rețete, formule	☐	☐	Concentrații prin cele două metode analitice componente ale ansamblului metodei GLAZEX, ICP-MS și XRF. Analiza rezultatelor obținute demonstrează utilitatea metodei GLAZEX, prin determinarea plumbului, element chimic cheie în compoziția glazurii din probele de ceramică, folosind cele două metode analitice complementare (XRF și ICP-MS). Demonstrarea funcționalității metodei GLAZEX s-a realizat prin verificarea caracteristicilor de funcționare. Pentru verificare domeniului metodei analitice XRF, s-au analizat două probe diferite: pentru limita inferioară a domeniului, o probă de sol cu concentrație cunoscută (NIST SRM 2709a - San Joaquin Soil Baseline Trace Element Concentrations), iar pentru limita superioară, o probă de fir de plumb, concentrație 100% (NIST SRM 981). Pentru verificarea domeniului metodei analitice XRF, s-au pregătit două probe de concentrație 1 µg/L, respectiv 100 µg/L, dintr-o soluție de concentrație cunoscută, iar după calibrarea instrumentului folosind o curbă de calibrare, s-au determinat concentrațiile de plumb din cele două soluții pregătite. Analiza rezultatelor obținute demonstrează capabilitatea metodei GLAZEX de îndeplinire a caracteristicilor de funcționare
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐

TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional

☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[X]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][71]; [85][]; []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								

2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport demonstrare utilitate și funcționalitate pentru metodele dezvoltate pentru obiectele de patrimoniu din perioada Daciei romane pentru stabilirea identității culturale ale acestora		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale care au fundamentat demonstrarea utilitatii si functionalitatii metodelor dezvoltate in proiect
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 116

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție	PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Protocol de lucru metodă analitică pentru investigarea obiectelor de patrimoniu din ceramică glazurată				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐			
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Protocolul de lucru prezinta modul de aplicare a metodei GLAZEX, compusa din două metode analitice (XRF și ICP-MS) pentru caracterizarea probelor arheologice de ceramică glazurată. Nota: • Pentru probele care pot să fie alterate, se va folosi metoda ICP-MS, dacă se poate preleva o cantitate de 1-3 grame de eșantion		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☒			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	reprezentativ (principiu analitic: spectrometria de masă cu plasmă cuplată inductiv); • Pentru identificarea originii probelor de ceramică glazurată, se va folosi metoda nedistructivă ICP-MS, care face obiectul unei depuneri de brevet la OSIM. Protocolul este structurat și conține următoarele capitole: Scop, Domeniu, Documente utilizate, Echipamente folosite, Principiu de aplicare a metodei complexe GLAZEX, Caracteristici, Mod de lucru.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☒

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][]; [] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire			^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 117

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metodă analitică nedistructivă pentru stabilirea originii artefactelor arheologice de ceramică glazurată, folosind măsurări de raport izotopic de plumb prin spectrometrie de masă cu plasmă cuplată inductiv, C. Tănăsolia, A. I. Török, D. G. Anghel			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Invenția se refera la o metodă analitică nedistructivă pentru stabilirea originii artefactelor arheologice de ceramică glazurată, folosind măsurări de raport izotopic de plumb, prin spectrometrie de masă cu plasmă cuplată inductiv. Conținutul ridicat de plumb din stratul	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	de glazură aplicat în exteriorul pieselor ceramice face posibilă identificarea zonei de proveniență a artefactului prin măsurarea raportului izotopic al plumbului fără a distruge sau altera proba de ceramică glazurată, folosind spectrometria de masă cu plasmă cuplată inductiv, cu un sistem triplu-quadrupol și o cameră de coliziune/reacție care permite presurizarea cu amoniac. Problemele tehnice pe care prezenta invenție dorește să le rezolve: <i>Conservarea probei</i> care nu este deteriorată în procesul de analiză: metoda care face subiectul prezentei cereri de invenție este una nedistructivă, așadar proba nu este avariata sau distrusă în urma analizei spectrometrice; <i>grad de încredere ridicat în rezultatul măsurării</i> : precizia obținută prin scăderea timpului de citire al izotopilor individuali (dwell time) și creșterea numărului de baleieri (sweeps) este în general suficientă pentru identificarea apartenenței unei probe la un grup sau altul, în funcție de originea sa; <i>eliminarea interferențelor izobare</i> : prin folosirea camerei de coliziune și a unui sistem triplu-quadrupol se evită interferența la masa 204, ceea ce înseamnă că pot fi obținute date și pentru izotopul 204Pb, care are un rol important în stabilirea originii probelor.
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☒	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐

	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[X]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][71]; [85][] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda noua	[X]	Metodă analitică nedistructivă pentru stabilirea originii artefactelor arheologice de ceramică glazurată, folosind măsurări de raport izotopic de plumb, prin spectrometrie de masă cu plasmă cuplată inductiv

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

	(VPN)^9							
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	/
Cerere înregistrare brevet de invenție	☒	nr. A00441 data 25.07.2022
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire			^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 118

A. Date generale

Denumirea proiectului	Complex de metode analitice pentru studiul ceramicii glazurate romane din regatul dac pentru stabilirea originii artefactelor arheologice, importuri sau producție locală la granița estică a imperiului roman, GLAZEX		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ (PED) 2019
Contract de finanțare	352PED / 03/08/2020	Data începere	03/08/2020	Plan/Program/Competiție PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2373)
		Data finalizare	31/07/2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca 2. Muzeul Unirii, Alba Iulia		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate proiect			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Articole ISI -1	
2.3. Tehnologii	☐	☐	1. A. I. Török, C. Tănăsolia, A. Moldovan, B. Angyus, E. A. Levei, C. Roman, Lead isotopic ratio determination in cave sediments using triple-quadrupole inductively coupled plasma mass spectrometry, Studia Universitatis Babes-	
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		

2.6. Rețete, formule	[]	[]	Bolyai Chemia, 66(4), 2021, 23-31, https://doi.org/10.24193/subbchem.2021.4.02 Articole BDI-3 1. G. Bounegru, D. G. Anghel, A. C. Bolog, A. Timofan, C. Tănăsalia, B. Angyus, Ceramică glazurată romană descoperită în necropolele romane de la Apulum, Banatica, 31-I, 2021,107-131 2. D. G. Anghel, C. Tănăsalia, Pictare sau încrustare? Considerații experimentale cu privire la o tehnică ornamentală a ceramicii etapei finale a culturii Bodrogkeresztur, Terra Sebus Acta Musei Sabesiensis, 12, 2020, 55-78 (Anuarul Muzeului de Istorie Ion Raica din Sebeș) 3. D. G. Anghel, C. Tănăsalia, O. Todor-Boer, Contribuții cu privire la identificarea metodelor de ardere a ceramicii glazurate romane, Acta Musei Porolisensis, 43, 2021 (Anuarul Muzeului de Istorie Zalău). Carte (catalog)-1 1. D. Anghel, A. Timofan, G. Bounegru, C. Tănăsalia, V. Rusu-Bolindeț, I. Lascu, D. Dana, Roman Lead-Glazed Ceramics from the Collection of the National Museum of the Unification Alba Iulia, editura Mega, Cluj Napoca, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2021, 98p, ISBN: 978-606-202-375-9. Comunicari- prezentare orală: 5, poster:1 1. C. Tănăsalia, A. Török, A. Știrban, D. G. Anghel, Byzantine coins evaluation using a non-destructive XRF analytical technique, Optoelectronics into a Powerful Economy, Bucuresti, Romania, 23.10.2020- prezentare orală 2. C. Tanaselia, A. I. Torok, Strontium isotopic ratio measurement using inductively coupled plasma mass spectrometry, Agriculture and Food - current and future challenges, AGRIFA, Cluj Napoca, Romania, 08.10.2021- poster 3. C. Tanaselia, Isotopic Investigation of Glazed Ceramics
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

			from Eastern Border of the Roman Empire, 2022 Winter Conference on Plasma Spectrochemistry, Tucson, Arizona, SUA, 17-22.01.2022 - prezentare orala 4. G. Bounegru, D. Anghel, C. Tănăsela, A. Timofan, I. Lascu, Some Remarks on Glazed Ceramics Discovered in Roman Graves from Apulum, International Conference Online. Borders and Communities in central and South-Eastern Europe, 16-17 martie 2021, West University of Timișoara, Faculty of Letters and Theology; - prezentare orala 5. D. Anghel, A. Timofan, C. Tănăsela, Ceramica glazurată de la Apulum. Aspecte tehnologice, Multiculturalitate și patrimoniu istoric în Transilvania ediția a XIII, Muzeul Ion Raica Sebeș, 15 octombrie 2021- prezentare orala 6. D. G. Anghel, G. Bounegru, C. Tănăsela, Ceramica glazurată de la Apulum, Sesiunea Științifică Universitatea Babeș Bolyai, Institutul de Studii Avansate în Știință și Tehnologie, Facultatea de Istorie și Filosofie, Centrul de Studii Romane, Materialitate și aculturație în provinciile romane - prezentare orala

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[X]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☒
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][71]; [85][]:[]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Articole, comunicari		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale diseminate pe scara larga prin publicare si comunicare
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 119

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordari nano-vaccinale destinate cancerului de colon, NANOACOL		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	323PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Protocol de digestie in vitro armonizat cu cerintele si tintele proiectului			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	Protocolul de digestie in vitro armonizat cu cerintele si tintele proiectului consta in: a) pregatirea experimentului (prepararea solutiilor de electroliti, determinarea activitatii enzimatic si concentratiilor sarurilor biliare conform unor proceduri standard), b) procedura de digestie prin expunerea probei la trei faze digestive succesive (salivara, gastrica si intestinala), cu mentinerea conditiilor	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☒	☒		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	experimentale constante, pe parcursul desfasurarii fiecare etape si c) analiza extractelor si interpretarea rezultatelor.
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[X]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]:[] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda modernizata	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport privind verificarea materialelor IMA-HEALTH	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind determinarea vitaminelor D3 (CT și CHL) și K2 (MK-4 și MK-7) cu ajutorul HPLC și a mineralelor (Ca și P) din materialele IMA-HEALTH sintetizate.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 120

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordari nano-vaccinale destinate cancerului de colon, NANOACOL		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	323PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de evaluare a stabilitatii in evaluarea tranzitului digestiv in vitro si caracteristicile chimice ale solutiilor de GNP de dimensiuni diferite				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒			
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Raportul de evaluare a stabilitatii in evaluarea tranzitului digestiv in vitro si caracteristicile chimice ale solutiilor de GNP de dimensiuni diferite: studiile de stabilitate pe fluide biologice simulate si caracteristicile chimice ale solutiilor de GNP de dimensiuni diferite, au confirmat mentinerea stabilitatii solutiei de GNP dimensiuni intre 10-40 nm,		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	dimensiunea testata fiind un candidat bun pentru pentru includerea in protocoalele de functionalizare.	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]; []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport de evaluare a stabilitatii in evaluarea tranzitului digestiv in vitro si caracteristicile chimice ale solutiilor de GNP de dimensiuni diferite		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind studiile de stabilitate pe fluide biologice simulate si caracteristicile chimice ale solutiilor de GNP de dimensiuni diferite
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 121

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordari nano-vaccinale destinate cancerului de colon, NANOACOL		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	323PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de evaluare a stabilitatii si caracteristicilor chimice ale nanoconstructului de aur cu peptida			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Raport de evaluare a stabilitatii si caracteristicilor chimice ale nanoconstructului de aur cu peptida: caracteristicile spectrale evidentiaza un nivel redus de absorbanta datorita scaderii progresive a concentratiei prin cumulara dilutiilor realizate in cadrul etapelor anterioare, dar si a adaosului de lichid intestinal simulat, studiile realizate sustin stabilitatea prototipului de functionalizare a nanoconstructului de aur cu	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	peptida, după tranzitul salivar, digestiv și gastric.
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]; []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport de evaluare a stabilitatii si caracteristicilor chimice ale nanoconstructului de aur cu peptida		
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind stabilitatea si caracteristicile chimice ale nanoconstructului de aur cu peptida
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 122

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordari nano-vaccinale destinate cancerului de colon, NANOACOL		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	323PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de evaluare a stabilitatii in evaluarea tranzitului digestiv cu enzime in vitro a solutiei de AuNP 5 nm				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒			
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Stabilirea GNP de interes s-a fundamentat prin evaluarea stabilitatii pe fluide biologice simulate si caracteristicile chimice ale solutiei de GNP de dimensiune 5 nm efectuata cu ajutorul protocolului de digestie cu enzime elaborat in faza anterioara. Rezultatele obtinute arata pastrarea unui peak maxim constant in jurul valorii de 520-530 nm, ceea ce indica ca proba isi mentine stabilitatea dupa fiecare dintre		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐			

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	etapele digestive. Diferențele observate sunt doar de intestitate a nivelului de absorbție în această zonă spectrală de maxim, care scade pe măsura trecerii de la etapa salivară, la cea gastrică și apoi la cea intestinală. Scăderea intensității peak-ului se datorează diluției progresive, prin trecerea de la o etapă la alta a procesului de digestie in vitro. Având în vedere rezultatele obținute și în cadrul protocolului de digestie fără enzime, în care amprenta specifică se pierde încă de la expunerea la tranzitul salivar al particulei, s-a luat decizia opririi continuării testărilor și experimentelor cu soluția de GNP 5nm, aceasta neîndeplinind condiția de stabilitate digestivă necesară.
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]; [] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data

Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport de evaluare a stabilitatii in evaluarea tranzitului digestiv cu enzime in vitro a solutiei de AuNP 5 nm		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind evaluarea stabilitatii pe fluide biologice simulate si caracteristicile chimice ale solutiei de GNP de dimensiune 5 nm efectuata cu ajutorul protocolului de digestie cu enzime
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 123

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordari nano-vaccinale destinate cancerului de colon, NANOACOL		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	323PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de evaluare a stabilitatii in evaluarea tranzitului digestiv cu enzime in vitro a nanoconstructului de aur cu peptida			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Evaluare a stabilitatii in evaluarea tranzitului digestiv cu enzime in vitro a nanoconstructului de aur cu peptida s-a efectuat prin aplicarea protocolului de lucru elaborat in etapa anterioara. Rezultatele obtinute indica pastrarea peak-ului maxim constant in jurul valorii de 520-530 nm ceea ce demonstreaza ca proba isi mentine stabilitatea dupa fiecare	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	dintre etapele digestive. Caracteristicile spectrale evidentiaza un nivel redus de absorbanta datorita scaderii progresive a concentratiei prin cumulara dilutiilor realizate in cadrul etapelor anterioare, dar si a adaosului de lichid simulat. Rezultatele simularii digestiei in vitro sustin continuarea experimentelor cu prototipul de functionalizare realizat, stabilitatea acestuia justificand testarile si aplicatiile viitoare
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]:[]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport de evaluare a stabilitatii in evaluarea tranzitului digestiv cu enzime in vitro a nanoconstructului de aur cu peptida		
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind evaluarea stabilitatii in evaluarea tranzitului digestiv cu enzime in vitro a nanoconstructului de aur cu peptida efecuada prin aplicarea protocolului de lucru elaborat in proiect
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 124

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordari nano-vaccinale destinate cancerului de colon, NANOACOL		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	323PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda de determinare Au din matrice biologica prin digestie asistata de microunde si spectrometrie de absorbtie atomica cu cuptor de grafit (MW@GF-AAS)			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	Metoda de determinare MW@GF-AAS pentru cuantificarea compusilor pe baza de AuNP cu matrice complexe si un continut ridicat de materie organica, fara a fi nevoie de o etapa suplimentara pentru reducerea sau eliminarea interferentelor matricii. In plus, metoda MW@GF-AAS este aplicabila si pentru alte tehnici de testare a concentratiei Au, care necesita dizolvarea AuNP. Principiul metodei : GF-AAS ofera limite de	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☒	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	detectie scazute, necesita o cantitate mica de proba, iar matricile organice complexe pot fi eliminate inainte de atomizarea analitului, tehnica utilizandu-se pentru distingerea formelor dizolvate si a nanoparticulelor de Au, ceea ce necesita temperaturi mai mari pentru atomizarea nanoparticulelor in comparatie cu cele pentru formele dizolvate. Utilizarea tehnicii GF-AAS impune o etapa de pregatire a probei care consta in descompunerea matricii probei si, implicit, transormarea AuNPs in forma ionica. Avantajele digestiei asistate de microunde (MW) fata de mineralizarea pe cale umeda clasica sunt: cantitatea redusa de proba si agenti oxidanti (acizi), timp scurt de reactie, o buna distrugerea a materiei organice + minimizarea interferentelor datorate matricii datorita temperaturilor si presiunilor ridicate, absortia rapida a energiei microundelor de catre componentii probei, imbunatatirea limitelor de detectie si a sensibilitatii analizei si reducerea posibilitatii contaminarii probei. S-au efectuat serii de experimente pentru selectarea si optimizarea metodei de digestie asistata de microunde (MW) si pentru selectarea si optimizarea tehnicii de determinare Au din probele mineralizate si s-a optimizat metoda. Parametrii metoda: coeficient de corelare R2=0,9998 pentru curba de calibrare Au(III) si R2=0,9996 pentru curba de calibrare AuNP; LOD - 0,43 µg/L, LOQ - 1,29 µg/L (12,9 µg/kg tesut, considerand digestia probei); repetabilitate metoda (RSDr - 4,15%); precizie intermediara (RSDR - 8,07%); grad de recuperare (97%); incertitudine de masurare 12,5%.
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[X]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]

	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][72]; [85][] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[X]	Nu mai este nevoie de etapa suplimentara pentru reducerea sau eliminarea interferentelor matricii. In plus, metoda MW@GF-AAS este aplicabila si pentru alte tehnici de testare a concentratiei Au, care necesita dizolvarea AuNP

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire			^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 125

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordari nano-vaccinale destinate cancerului de colon, NANOACOL		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	323PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de evaluare a biodistributiei tisulare a componentei metalice a vaccinului			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-a aplicat metoda de determinare Au din matrice biologica (organe, soarece de casa, Mus Musculus) prin digestie asistata de microunde si spectrometrie de absorbtie atomica cu cuptor de grafit (MW@GF-AAS) si s-a determinat continutul de Au din diferite organe de soarece, in vederea evaluarii biodistributiei tisulare a componentei metalice. ► Experiment 1: Probe investigate: Co – Control (ficat, splina, rinichi, creier),	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	AuNP 10 µg/mL (intestin, splina, ficat, creier, rinichi) si AuNP 50 µg/mL (limfonod, splina, intestin, ficat, rinichi, creier). In cazul ambelor concentratii administrate de AuNP (10 si 50 µg/mL), concentratiile de Au din organele investigate au fost sub limita de quantificare a metodei de determinare (MW/GF-AAS), LOQ=12,9 µg/kg; exceptie: in cazul probei de ficat, administrare 50 µg/L, s-a determinat o valoare de 15,3 µg/kg. Tinand cont de rezultatele obtinute, s-a decis ca urmatorul experiment sa se realizeze cu concentratia mai mare de AuNP (50 µg/L) si expunere repetitiva. ► Experiment 2: Probe investigate: AuNP 50 µg/m, expunere repetitiva (limfonod, splina, ficat). Rezultate obtinute: in cazul concentratiei administrate de AuNP (50 µg/mL), concentratiile de Au din organele investigate au fost splina (47,9-3,12 mg/kg) > ficat (34,3-2,56 mg/kg) > limfonod (15,8-0,98 mg/kg), ceea ce confirma faptul ca splina si ficatul sunt tintele majore pentru acumularea de AuNP, aceste organe fiind responsabile de indepartarea AuNP din circulatia sanguina. In plus, concentratiile mari de AuNP din limfonod indica faptul AuNP pot intra si in sistemul limfatic
2.9. Colectii si baze de date	☐	☐	
2.10. Creatii biologice noi in domeniul productiei vegetale si productiei animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologica (TRL)	TRL 1 - Principii de baza observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind functionalitatile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor si/sau a ansamblului in conditii de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor si/sau a ansamblului in conditii relevante de functionare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea functionalitatii modelului in conditii relevante de functionare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea functionalitatii prototipului in conditii relevante de functionare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate si calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a caror functionalitate a fost demonstrata in mediul operational	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][72]; [85][]; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport de evaluare a biodistributiei tisulare a componentei metalice a vaccinului		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind determinarea continutului de Au din diferite organe de soarece, in vederea evaluarii biodistributiei tisulare a componentei metalice
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 126

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordari nano-vaccinale destinate cancerului de colon, NANOACOL		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	323PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Validarea metodei de determinare a Au din matrice biologica prin digestie asistata de microunde si spectrometrie de absorbtie atomica cu cuptor de grafit (MW@GF-AAS)				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒			
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Au fost estimate caracteristicile de performanta ale metodei, astfel incat sa existe siguranta ca scopul analitic al metodei folosite este atins, obtinandu-se rezultate analitice cu un nivel de incertitudine acceptabil. S-au analizat: Parametrii de performanta; Domeniul de lucru, limita de detectie si limita de cuantificare; Precizia si acuratetea; incertitudinea de		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	masurare (incertitudinea standard compusa si Incertitudinea extinsa). Metoda de determinare MW@GF-AAS validata este aplicabila si pentru alte tehnici de testare a concentratiei Au, care necesita dizolvarea AuNP si poate fi utilizata cu succes in cuantificarea compusilor pe baza de AuNP cu matrici complexe si un continut ridicat de materie organica, fara a fi nevoie de o etapa suplimentara pentru reducerea sau eliminarea interferentelor matricii. Analiza rezultatelor obtinute demonstreaza ca metoda de determinare a Au din matrice biologica prin digestie asistata de microunde si spectrometrie de absorbtie atomica cu cuptor de grafit (MW@GF-AAS) este validata fiind adecvata scopului propus, si anume determinarea Au din diferite organe de soarece, in vederea evaluarii biodistributiei tisulare a componentei metalice.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐

	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][72]; [85][] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	

Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Validarea metodei de determinare a Au din matrice biologica prin digestie asistata de microunde si spectrometrie de absorbtie atomica cu cuptor de grafit (MW@GF-AAS)		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale pentru validarea metodei: caracteristicile de performanta care sa asigure siguranta ca scopul analitic al metodei folosite este atins, obtinandu-se rezultate analitice cu un nivel de incertitudine acceptabil
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 127

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordari nano-vaccinale destinate cancerului de colon, NANOACOL		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	323PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Biodistributia tisulara a componentei metalice a vaccinului (raport experimental final)			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[X]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Sunt prezentate rezultatele experimentale privind metoda de determinare Au din matrice biologica (organe, soarece de casa, Mus Musculus) prin digestie asistata de microunde si spectrometrie de absorție atomica cu cuptor de grafit (MW@GF-AAS). Biodistributia tisulara a componentei metalice a vaccinului a fost analizata prin determinarea concentratiei de Au in diferite organe (ficat, limfonod,	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	intestin, splina), rezultatele obținute fiind analizate și interpretate atât din punct de vedere analitic cât și medical în colaborare cu echipa proiectului. Rezultatele experimentale confirmă faptul că splina și ficatul sunt țintele majore pentru acumularea de AuNP, aceste organe fiind responsabile de îndepărtarea AuNP din circulația sanguină. În plus, concentrațiile mari de AuNP din limfonod indică faptul că AuNP pot intra și în sistemul limfatic. Totuși, prezența AuNP la nivelul intestinului indică și excreția AuNP prin tractul intestinal.
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][72]; [85][]; []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Validarea metodei de determinare a Au din matrice biologică prin digestie asistată de microunde și spectrometrie de absorție atomică cu cuptor de grafit (MW@GF-AAS)		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind biodistributia tisulară a componentei metalice a vaccinului prin determinarea concentrației de Au în diferite organe (ficat, limfonod, intestin, splină), rezultatele analizate și interpretate din punct de vedere analitic și medical
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 128

A. Date generale

Denumirea proiectului	Abordari nano-vaccinale destinate cancerului de colon, NANOACOL		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	323PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate proiect			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Articole ISI -4 2. Z. Dinca, T. Mocan, L. Senila, O. Cadar, Behavior of silver and gold nanoparticles in simulated biological fluids: needs and challenges, Studia Universitatis Babes-Bolyai Chimia, 66 (2), 2021, 67-80, https://doi.org/10.24193/subbchem.2021.2.06 3. T. Dippong, E. A. Levei, D. Toloman, L. Barbu-Tudoran, O.	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	Cadar, Investigation on the formation, structural and photocatalytic properties of mixed Mn-Zn ferrites nanoparticles embedded in SiO₂ matrix, Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, 158, 2021, 105281, https://doi.org/10.1016/j.jaap.2021.105281 4. T. Dippong, M. D. Lazar, I. G. Deac, P. Palade, I. Petean, G. Borodi, O. Cadar, The effect of cation distribution and heat treatment temperature on the structural, surface, morphological and magnetic properties of Mn_xCo_{1-x} Fe₂O₄@SiO₂ nanocomposites, Journal of Alloys and Compounds, 895, 2022, 162715, https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.162715 5. O. Cadar, T. Mocan, C. Roman, M. Senila, Analytical performance and validation of a reliable method based on graphite furnace atomic absorption spectrometry for the determination of gold nanoparticles in biological tissues, Nanomaterials, 11(12), 2021, 3370, https://doi.org/10.3390/nano11123370 Comunicari- postere: 3 + prezentari orale: 3 7. O. Cadar, T. Mocan, A.I. Torok, Optimization of microwave-assisted digestion prior plasma-based spectrometric techniques for the tissue distribution of gold, XXI EUROFOODCHEM Conference, Serbia, Belgrad, 23.11.2021- poster 8. O. Cadar, M. Senila, A.I. Torok, T. Moca, Biodistribution of Gold in Mice Tissues with Gold Nanostructured Compound Administration, NanoMedicine International Conference 2021, Milano, Italia, 23.10.2021- poster 9. A. I. Torok, C. Tanaselia, T. Mocan, O. Cadar, Development and validation of a spectrometric method for the evaluation of biodistribution of gold nanoparticles, NanoMedicine International Conference 2021, Milano, Italia, 22.10.2021- poster 10. O. Cadar, Simulated biological fluids with application for in vitro dissolution/ release tests, NANOTEK – Nanomedicine Conference for Students, 17-18 October 2020, Cluj-Napoca, Romania - prezentare orală 11. M. Senila, Metals determination in dietary supplements

			using spectrometric techniques, NANOTEK – Nanomedicine Conference for Students, 17-18 October 2020, Cluj-Napoca, Romania - prezentare orală 12. T. Mocan, O. Cadar, E. Dulf, L. Mocan, F. Tabaran, C. Matea, S. Clichici, Soluții de imunoprofilaxie pe baza de nanoparticule. Concepte, tendințe, rezultate preliminare, Conferința Națională de Fiziologie, 22-24 octombrie 2020, Targu Mures, Romania (online) - prezentare orală

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[X]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]:[]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Articole, comunicari	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale diseminate pe scara larga prin articole si comunicari
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 129

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de evaluare a biodistributiei tisulare a componentei metalice a vaccinului			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-a aplicat metoda de determinare Au din matrice biologica (organe, soarece de casa, Mus Musculus) prin digestie asistata de microunde si spectrometrie de absorbtie atomica cu cuptor de grafit (MW@GF-AAS) si s-a determinat continutul de Au din diferite organe de soarece, in vederea evaluarii biodistributiei	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	tisulare a componentei metalice. ► Experiment 1: Probe investigate: Co – Control (ficat, splina, rinichi, creier), AuNP 10 µg/mL (intestin, splina, ficat, creier, rinichi) si AuNP 50 µg/mL (limfonod, splina, intestin, ficat, rinichi, creier). In cazul ambelor concentratii administrate de AuNP (10 si 50 µg/mL), concentratiile de Au din organele investigate au fost sub limita de quantificare a metodei de determinare (MW/GF-AAS), LOQ=12,9 µg/kg; exceptie: in cazul probei de ficat, administrare 50 µg/L, s-a determinat o valoare de 15,3 µg/kg. Tinand cont de rezultatele obtinute, s-a decis ca urmatorul experiment sa se realizeze cu concentratia mai mare de AuNP (50 µg/L) si expunere repetitiva. ► Experiment 2: Probe investigate: AuNP 50 µg/m, expunere repetitiva (limfonod, splina, ficat). Rezultate obtinute: in cazul concentratiei administrate de AuNP (50 µg/mL), concentratiile de Au din organele investigate au fost splina (47,9-3,12 mg/kg) > ficat (34,3-2,56 mg/kg) > limfonod (15,8-0,98 mg/kg), ceea ce confirma faptul ca splina si ficatul sunt tintele majore pentru acumularea de AuNP, aceste organe fiind responsabile de indepartarea AuNP din circulatia sanguina. In plus, concentratiile mari de AuNP din limfonod indica faptul AuNP pot intra si in sistemul limfatic
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐

	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][72]; [85][] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								

2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire			^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind determinarea conținutului de Au din diferite organe de soarece, în vederea evaluării biodistributiei tisulare a componentei metalice
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 130

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind sinteza pulberilor Ag-HAP+Doxy și Ag-HAPSi+Doxy			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Sinteza pulberilor Ag-HAP+Doxy și Ag-HAPSi+Doxy s-a realizat în mai multe etape: adsorbția Doxy dintr-o soluție apoasă de Doxy 15g/L pe HAP sau HAPSi, adăugarea la o suspensie apoasă foarte diluată de HAP sau HAPSi, a unei soluții de AgNO ₃ , adăugarea de borohidru de sodiu pentru	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	reducerea Ag din sistem, (iv) maturare, filtrare, spălare, uscare și calcinare și (v) obținerea fibrelor de Ag-HAP/Doxy/PLA prin tehnica de electrospinning (5% PLA). În paralel, s-a realizat și o probă fără adsorbție de Doxy pe HAP. Deoarece nu s-a putut reduce Ag din sistemele menționate și nu s-au obținut nanofibre de tipul Ag-HAP+Doxy/PLA și Ag-HAPSi+Doxy/PLA având calitatea dorită pentru obiectivele PRIM-TISS, iar în cazul HAPSi eliberarea Doxy în apă ultrapură a fost foarte rapidă, s-a decis obținerea și optimizarea nanofibrelor de tipul HAP+Doxy/PLA, cu diferite concentrații de Doxy, fără Ag și fără Si, în vederea dezvoltării unui sistem de administrare a medicamentelor mucoadezive bucale pe bază de Doxy pentru tratamentul neinvaziv al parodontitei, care, după aplicarea în buzunarul parodontal, să asigure o eliberare treptată, prelungită și controlată a substanței active, și etanșarea buzunarului parodontal pentru o lungă perioadă de timp
2.7. Obiecte fizice/Produce	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐

	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][72]; [85][] [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport privind sinteza pulberilor Ag-HAP+Doxy și Ag-HAPSi+Doxy		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Informatii si date experimentale privind sinteza pulberilor Ag-HAP+Doxy și Ag-HAPSi+Doxy
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 131

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda de determinare a Ag din probe solide (pulberi/nanofibre) și probe lichide (fluide biologice sintetice)			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Metoda de determinare a Ag din probe solide (pulberi/nanofibre) și probe lichide (fluide biologice sintetice) s-a dezvoltat și optimizat pentru caracterizarea probelor obținute pe parcursul desfășurării proiectului, pulberi de tipul Ag-HAP+Doxy /Ag-HAPSi+Doxy și nanofibre de tipul Ag-HAP+Doxy/PLA și Ag-	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[X]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	HAPSi+Doxy/PLA. Instrumentație: spectrometru de absorbție atomică cu cuptor de grafit PinAAcle 900T Perkin-Elmer; soluție standard Ag 1000 mg/L, Merck; curbă de calibrare: 0-0,1-0,2-0,5-10-20 µg/L. Caracteristici: limită de detecție (LOD): 0,1 µg/L, limita de cuantificare (LOQ): 0,3 µg/L.
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda modernizata	☒	Optimizarea parametrilor de masura pentru obtinerea limitei de detecție (LOD): 0,1 µg/L, limitei de cuantificare (LOQ): 0,3 µg/L.

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire			^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 132

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda de determinare a Ca și P din probe solide (pulberi/ nanofibre)			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Raportul atomic Ca/P al HAP stoechiometrice (1,67) este foarte important, deoarece și cea mai mică abatere de la această proporție poate favoriza apariția fosfatului tricalcic, după tratamentul termic. Instrumentație: spectrometru de emisie optică cu plasmă cuplată inductiv (ICP-OES) 5300 DV Perkin-Elmer; curbă de calibrare Ca (soluție standard 1000 mg/L,	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[X]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	Merck; curbă de calibrare 0-10 mg/L) și P (soluție standard 1000 mg/L, Merck; curbă de calibrare 0-10 mg/L). Material de referință certificat: BCS-CRM 376/1 Potash Feldspar cu matrice similară probelor de HAP. Rezultate obținute: Raportul Ca/P a fost 1,67 în cazul probelor cu conținut de fază unică HAP.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]:[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda modernizata	☒	Optimizarea parametrilor de masura

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire			^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 133

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda de determinare a Doxy din probe solide (pulberi/ nanofibre) și probe lichide (fluide biologice sintetice)			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[X]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]	Metoda de determinare a Doxy din probe solide (pulberi/ nanofibre) și probe lichide (fluide biologice sintetice) s-a dezvoltat și optimizat pentru caracterizarea probelor obținute. Instrumentație: spectrofotometru UV-VIS microvolum NanoDrop One ThermoFisher Scientific, $\lambda=263$ nm; Sigma	

2.6. Rețete, formule	☐	☐	Aldrich Doxycycline hyclate; curbă de calibrare: 0,0025-0,005-0,0075-0,010-0,025-0,050-0,1 mg/mL. Caracteristici metodă: limită de detecție (LOD): 0,0007 mg/mL, limită de cuantificare (LOQ): 0,002 mg/mL
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]:[]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda modernizata	☒	Optimizarea parametrilor de masura

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire		☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 134

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda de determinare a clorhidratului de glucozamină din pulberi			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	S-a dezvoltat si optimizat o metoda de determinare a clorhidratului de glucozamină din pulberi prin cromatografie de lichide de înaltă performanță (UHPLC) cu detector de difuzie a luminii (ELSD). Instrumentație: ♦UHPLC Lichid cromatograf Infinity II 1290 (Agilent) cuplat cu detector ELSD Infinity II 1260	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[X]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	(Agilent) și coloană Agilent Hi-Plex-Ca (300 x7.7 mm); ♦curbă de calibrare clorhidrat de glucozamină: 1-100 mg/L; ♦debit fază mobilă: 0,7 mL/min; ♦temperatură coloană: 85 °C; ♦faza mobilă: acetonitril: apă (90:10, v/v); ♦volumul injecție: 10 μL. ► Caracteristici metodă: •selectivitate: fără alte picuri la același timp de retenție, •grad de recuperare: 93,0-100%, •limită de detecție (LOD): 0,48 μg/mL, •limită de cuantificare (LOQ): 1 μg/mL, •precizie: 2-4,6% (repetabilitate), 1,3-4% (reproductibilitate), incertitudine de măsurare: 14%
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐

	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]:[]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[X]	Determinare prin cromatografie de lichide de înaltă performanță (UHPLC) cu detector de difuzie a luminii (ELSD).

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire			
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 135

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind caracterizarea fizico-chimică a pulberilor Ag-HAP+Doxy și Ag-HAPSi+Doxy				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[X]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Pulbere HAP si HapSi obținută prin precipitare cu adsorbție de fampiridină (FP): Spectrele de difracție ale substanțelor obținute indică prezența fazelor cristaline Hap (JCPDS 009-0432) și FP (JCPDS 030-1518), fără impurități (formarea de faze secundare). Gradul de cristalinitate scade odată cu adsorbția		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			

2.6. Rețete, formule	☐	☐	substanței active de la 59,4 la 41,7 % în cazul Hap și de la 81,3 la 53,4% în cazul HapSi, datorită dimensiunilor mai mari ale particulelor Hap comparativ cu FP. Introducerea Si în structura HAP nu afectează structura acesteia, picurile corespunzătoare ionilor de SiO ₄ ⁴⁻ nefiind remarcate în spectrele de difracție datorită concentrațiilor mici ale acestora. Pulbere Hap obținută din precursori de azotat de calciu și trietilfosfat (TEP): Spectrele de difracție ale substantelor obținute indică prezența fazei cristaline Hap (JCPDS 009-0432) în cazul probei obținută prin precipitare (Hap-PP), care este însoțită de oxid de calciu (JCPDS 00-037-1497), whitlockite (00-009-0169) și fosfat de calciu (00-009-0348). Pulbere HapSi obținută din diferite surse de Si: Spectrele XRD ale probelor obținute indică prezența ca fază unică HAP (JCPDS 009-0432), fără faze secundare în cazul HapSi ₁₀ și HapSiLN, iar în cazul probei calcinate HapSi ₁₀ LC, pe lângă faza principală se observă și apariția fazelor secundare de whitlockite (JCPDS 00-009-0169) și fosfat de calciu (JCPDS 00-009-0348). Gradul de cristalinitate al probei de HapSi ₁₀ cu sursă de Si - Na ₂ SiO ₃ (68,5%) este mai mic și, în mod surprinzător, similar pentru probele de HapSi necalcinate și calcinate cu sursă de Si, LUDOX (75%). Rezultatele obținute recomandă HAP obținută conform metodei clasice ca fiind cea mai potrivită pentru încorporare în nanofibrele de PLA prin tehnica de electrospinning, urmată de adsorbția a 3, 7 și 12 g/L Doxy.
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐

	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]:[] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport privind caracterizarea fizico-chimică a pulberilor Ag-HAP+Doxy și Ag-HAPSi+Doxy		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	Date experimentale privind principalele caracteristici ale pulberilor Ag-HAP+Doxy și Ag-HAPSi+Doxy
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 136

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind caracterizarea fizico-chimică a nanofibrelor PLA_HAP_Doxy			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-a efectuat caracterizarea fizico-chimică a nanofibrelor obținute: PLA_HAP-Doxy(x), unde x este concentrația inițială de Doxy (g/L) folosită la adorbția pe HAP. Conținut Doxy: PLA_HAP_Doxy_3 (3,97 μg/mg fibră), PLA_HAP_Doxy_7 (8,99 μg/mg fibră), PLA_HAP_Doxy_12 (15,5 μg/mg fibră).	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	Raport Ca/P: in cazul tuturor probelor care conțin HAP, raportul Ca/P a fost de 1,67. Difracție de raze X: spectrul de difracție al probei HAP prezintă o singură fază principală (JCPDS 009-0432), fără faze secundare (impurități). Spectrul XRD al probelor cu PLA prezintă un pic larg la aproximativ $2\theta=16^\circ$ și își mențin caracterul amorf, fiind dificil de diferențiat, chiar și la conținut mai mare de Doxy, prezența picurilor atribuite HAP și Doxy. Gradul de cristalinitate al probelor cu HAP este similar (aproximativ 41,5%) și mai mic comparativ cu cel al probei de Doxy (80%) și PLA (52,9%). S-a mai efectuat spectroscopie FT-IR si microscopie electronică de baleiaj.
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]; []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data

Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport privind caracterizarea fizico-chimică a nanofibrelor PLA_HAP_Doxy		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	Date experimentale obtinute prin difracție de raze X, analiza XRD, spectroscopie FT-IR și microscopie electronică de baleiaj
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 137

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind desorbția substanței active (Doxy) din nanofibre			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Evaluarea desorbției Doxy nanofibrele de tipul PLA_HAP_Doxy_x, x=3, 7 și 12, s-a realizat prin imersarea nanofibrelor în fluidul biologic de interes (AS, SD, SBF și UW) și incubare la 37 °C, o anumită perioadă de timp, prelevarea unui volum de 2 µL la anumite intervale de timp	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	cu înlocuirea cu mediu receptor proaspăt și determinarea Doxy cu ajutorul unui spectrofotometru UV-VIS microvolum NanoDrop One, ThermoFisher Scientific, l=263 nm. Experimentele s-au realizat în triplicat. Rezultate obținute: în primele ore se remarcă o cedare rapidă a Doxy în toate fluidele investigate și mult mai lentă în ultima parte a intervalului; în toate fluidele investigate, cantitatea de Doxy cedată a fost semnificativ mai mare decât în cazul UW; cantitatea cea mai mare de Doxy cedată este din proba cu conținutul cel mai mic de Doxy (PLA_HAP_Doxy_3); la cantități mai mici de Doxy, aceasta se desoarbe mai ușor din nanofibre
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][72]; [85][]; []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data

Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport privind desorbția substanței active (Doxy) din nanofibre		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	Date experimentale privind desorbția substanței active (Doxy) din nanofibre in fluide biologice de interes in proiect
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 138

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect	Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022	
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind cinetica de eliberare a substanței active (Doxy) din nanofibre			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Studiul s-a realizat prin fitarea rezultatelor obținute, pe baza coeficientului de corelație R2, în studiul de eliberare in vitro în diferite modele matematice: modelul de ordin zero: modelul de ordinul unu; modelul Higuchi; modelul Korsmeyer-Peppas. S-au trasat curbele: procentul cumulativ	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	[]	[]	de Doxy eliberată versus timp (cinetica de ordinul zero), logaritmul procentului cumulativ de substanță rămasă versus timp (cinetica de ordinul unu), procentul cumulativ de substanță eliberată versus rădăcina pătrată a timpului (modelul Higuchi) și logaritmul procentului cumulativ de substanță eliberată versus logaritm din timp (modelul Korsmeyer-Peppas. Rezultate obținute: rezultatele obținute au fost considerate semnificative statistic ($p < 0,05$); valorile coeficienților de regresie (R^2) sunt relativ mici, modelele nefiind potrivite pentru a descrie procesul de eliberare a Doxy din nanofibrele investigate în cele trei fluide biologice sintetice investigate (AS, SD și SBF), pe întreg intervalul de timp; pe intervale mai mici de timp, cinetica de cedare a Doxy a fost descrisă foarte bine de modelul Korsmeyer- Peppas ($R^2 > 0,96$) care descrie mecanismul de eliberare a medicamentelor din sistemele polimerice; exponentul de eliberare determinat sugerează un mecanism non-fickian, similar fenomenului de la umflare
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[X]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]

	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][72]; [85][] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport privind desorbția substanței active (Doxy) din nanofibre		
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	Rezultate obtinute prin aplicarea unor modele matematice rezultatelor obtinute: modelul de ordin zero: modelul de ordinul unu; modelul Higuchi; modelul Korsmeyer-Peppas
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 139

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Demonstrarea utilității și funcționalității matricilor inteligente			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Demonstrarea utilitatii si functionalitatii matericilor PRIM-TISS inteligente s-a realizat prin efectuarea mai multor serii de experimente, precum: Caracterizarea fizico-chimică a nanofibrelor de tipul PLA_HAPSi_DOX cu diferite concentrații de doxiciclină; Caracterizarea fizico-chimică a	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	pulberilor de tip Ag-HAP în vederea încorporării acestora în PLA prin tehnica de electrospinning
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]:[]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Demonstrarea utilității și funcționalității matricilor inteligente	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	Experimente si date experimentale pentru fundamentarea demonstrarii utilității și funcționalității matricilor inteligente
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 140

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Validarea componentelor modelului experimental optimizat PRIM-TISS la nivel de laborator, atingerea nivelului de maturitate tehnologică TRL4			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Modelul experimental PRIM-TISS se compune din: 1 sistem matricial bazat pe PLA și nano-HAP, dopate cu nanoparticule de Ag și Doxy) și 1 metodă de tratament (tratament	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		

2.5. Produse informatice	☐	☐	personalizat multimodal și secvențial, orientat împotriva germenilor parodontopatogeni) din boala parodontală pentru controlul meta-inflamației și regenerarea țesuturilor utilizând matrici inteligente personalizate. Experimentele derulate și rezultatele obținute au aratat ca cerința de adecvare la scop și performanță a fost îndeplinită, dovedind că metoda este adecvată scopului evaluării și recomandă HAP obținută conform metodei clasice ca fiind cea mai potrivită pentru încorporare în nanofibrele de PLA prin tehnica de electrospinning, urmată de adsorbția unor cantități prestabilite de DOX. Validarea nanofibrelor PRIM-TISS experimentale s-a realizat prin adsorbția și eliberarea secvențială a substanțelor active (antibiotice) din nanofibre. Rezultatele obținute (proprietăți fizico-chimice, proprietăți antibacteriene și distribuția uniformă a tuturor elementelor constitutive pe toată suprafața) recomandă materialul pe bază de nanofibre de PLA_HAP_DOX_7 pentru dezvoltarea unui sistem de administrare a medicamentelor mucoadezive bucale pe bază de Doxy pentru tratamentul neinvaziv al parodontite.
2.6. Rețete, formule	☐	☐	
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[86][72]; [85][]; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Validarea componentelor modelului experimental optimizat PRIM-TISS la nivel de laborator, atingerea nivelului de maturitate tehnologică TRL4		
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale (proprietăți fizico-chimice, proprietăți antibacteriene și distribuția uniformă a tuturor elementelor constitutive pe toată suprafața) pentru validarea materialului pe bază de nanofibre de PLA_HAP_DOX_7 pentru dezvoltarea unui sistem de administrare a medicamentelor mucoadezive bucale pe bază de Doxy pentru tratamentul neinvaziv al parodontite
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 141

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare pe scara larga			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[X]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Articole ISI -11 6. T. Dippong, E. A. Levei, F. Goga, O. Cadar, Influence of Mn ²⁺ substitution with Co ²⁺ on structural, morphological and coloristic properties of MnFe ₂ O ₄ /SiO ₂ nanocomposites, Materials Characterization, 172, 2021, 110835,	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	[]	[]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	https://doi.org/10.1016/j.matchar.2020.110835 7. T. Dippong, E. A. Levei, O. Cadar, Recent advances in synthesis and applications of MFe_2O_4 ($M = Co, Cu, Mn, Ni, Zn$) nanoparticles, <i>Nanomaterials</i>, 11(6) 2021, 1560, https://doi.org/10.3390/nano11061560 8. T. Dippong, E. A. Levei, C. Leostean, O. Cadar, Impact of annealing temperature and ferrite content embedded in SiO_2 matrix on the structure, morphology and magnetic characteristics of $(Co_{0.4}Mn_{0.6}Fe_2O_4)_\delta (SiO_2)_{100-\delta}$ nanocomposites, <i>Journal of Alloys and Compounds</i>, 868, 2021, 159203, https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.159203 9. T. Dippong, E. A. Levei, O. Cadar, Formation, structure and magnetic properties of $MFe_2O_4@SiO_2$ ($M = Co, Mn, Zn, Ni, Cu$) nanocomposites, <i>Materials</i>, 14(5), 2021, 1139, https://doi.org/10.3390/ma14051139 10. T. Dippong, E. A. Levei, I. G. Deac, I. Petean, G. Borodi, O. Cadar, Sol-gel synthesis, structure, morphology and magnetic properties of $Ni_{0.6}Mn_{0.4}Fe_2O_4$ nanoparticles embedded in SiO_2 matrix, <i>Nanomaterials</i>, 11(12) 2021, 345 https://doi.org/10.3390/nano11123455 11. C. Moisa, O. Cadar, E. A. Levei, L. Mureșan, M. Ganea, S. Nemeth, S. Cavalu, L. Dobjanschi, M. Zdrinca, R. Barabas, F. Bănică, Compatibility study between magnesium orotate and various excipients in their physical mixtures, <i>FARMACIA</i>, 70, 3, 2022, 465-476 https://doi.org/10.31925/farmacia.2022.3.12 12. T. Dippong, D. Toloman, M. Dan, E. A. Levei, O. Cadar, Structural, morphological and photocatalytic properties of Ni-Mn ferrites: Influence of the Ni:Mn ratio, <i>Journal of Alloys and Compounds</i> 913 (2022) 165129 https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.165129 13. N. I. Farkas, L. Marincas, R. Barabas, L. Bizo, A. Ilea, G.L. Turdean, M. Tosa, O. Cadar, L. Barbu-Tudoran, Preparation and characterization of doxycycline-loaded electrospun PLA/HAP nanofibers as a drug delivery system, <i>Materials</i> 2022, 15, 2105. https://doi.org/10.3390/ma15062105

		14.V. Andrei, N. I. Fit, I. Matei, R. Barabás, L.A. Bizo, O. Cadar, B. A. Bosca, N.-I. Farkas, L. Marincas, D.-M. Muntean, E. Dinte, A. Ilea, In vitro antimicrobial effect of novel electrospun polylactic acid/hydroxyapatite nanofibres loaded with doxycycline, <i>Materials</i> 2022, 15, 6225. https://doi.org/10.3390/ma15186225 15.H. Petrut, A. Veszi, N. Muntean, O. Cadar, R. Barabas, Mathematical modelling of the electrospinning process for production of polyvinyl alcohol nanofibers, <i>Studia Universitatis Babeş-Bolyai Chemia</i>, 67 (3), 2022, 117-128. 16.A. Becze, M. A. Resz, A. Ilea, O. Cadar, A validated HPLC multichannel DAD method for the simultaneous determination of amoxicillin and doxycycline in pharmaceutical formulations and wastewater samples, <i>Applied Sciences</i>, 2022, 12, 9789. https://doi.org/10.3390/app12199789 Comunicari- postere: 3+ comunicari orale: 3 13. O. Cadar, D. Scurtu, A.M. Hoaghia and A. Ilea, Determination of trace amounts of silver in various simulated biological fluids by graphite furnace atomic absorption spectrometry, NanoMedicine International Conference 2021, Milano, Italia, 22.10.2021-poster 14. D.A. Scurtu, O. Cadar, E. Kovacs, L. Senila, C. Roman, Determination of glucosamine hydrochloride used for treatment of periodontal disease by high performance liquid chromatography, NanoMedicine International Conference 2021, Milano, Italia, 22.10.2021-poster 15. D.A. Scurtu, E. Kovacs, L. Senila, C. Roman, O. Cadar, A simple high performance liquid chromatographic method for the determination of glucosamine used in the treatment of periodontal disease, XXI EUROFOODCHEM Conference, Serbia, Belgrad, 23.11.2021-poster 16. O. Cadar, Tehnici de caracterizare fizico-chimică a biomaterialelor utilizate în regenerarea tisulară, Masă rotundă: "Materiale inovative în regenerarea tisulară - Quo vadis?", Zilele UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca, 10

			Decembrie, 2020, Online Platforma Microsoft Teams - prezentare orală 17. O. Cadar, Dezvoltarea nanofibrelor PRIM-TISS la nivel TRL3 - Caracterizarea fizico-chimica, "Matrici inteligente – premise si perspective", Zilele UMF "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca, 8 Decembrie, 2021 - prezentare orală. 18. O. Cadar, "Rezultate finale proiect PRIM-TISS ale P2 - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Optoelectronică INOE 2000 INCD Filiala Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică Cluj-Napoca", Conferință de diseminare a rezultatelor proiectului PRIM-TISS în comunitatea academică și terți, Cluj-Napoca, 26 iulie 2022 - prezentare orală	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[X]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]
4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]

	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][1]; []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data

Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Validarea componentelor modelului experimental optimizat PRIM-TISS la nivel de laborator, atingerea nivelului de maturitate tehnologică TRL4	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	Date experimentale (proprietăți fizico-chimice, proprietăți antibacteriene și distribuția uniformă a tuturor elementelor constitutive pe toată suprafața) pentru validarea materialului pe bază de nanofibre de PLA_HAP_DOX_7 pentru dezvoltarea unui sistem de administrare a medicamentelor mucoadezive bucale pe bază de Doxy pentru tratamentul neinvaziv al parodontite
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 142

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Ilea, E. Dinte, A.B. Bosca, R. Barabas, L.A. Bizo, O. Cadar, Matrice cu efect antimicrobian local și imunomodulator general pe bază de Doxiciclină încapsulată în nanofibre de acid polilactic și hidroxiapatită,				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Invenția se referă la dezvoltarea unui nou produs: sistem matriceal pe bază de acid polilactic (PLA 5%) și nano-hidroxiapatită (HAP), cu doparea nanofibrelor cu Doxiciclină		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			

2.5. Produse informatice	☐	☐	(0,7%), cu eliberarea locală a antibioticului având efect antibacterian, cu rol în controlul infecției locale și reducerea proceselor de metainflamație, precum și modularea răspunsul inflamator general, asigurând astfel un tratament multimodal al bolii parodontale
2.6. Rețete, formule	☐	☐	
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☒	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐

	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]:[] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	/
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. A/00385 data 05.07.2022
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Validarea componentelor modelului experimental optimizat PRIM-TISS la nivel de laborator, atingerea nivelului de maturitate tehnologică TRL4		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	Date experimentale (proprietăți fizico-chimice, proprietăți antibacteriene și distribuția uniformă a tuturor elementelor constitutive pe toată suprafața) pentru validarea materialului pe bază de nanofibre de PLA_HAP_DOX_7 pentru dezvoltarea unui sistem de administrare a medicamentelor mucoadezive bucale pe bază de Doxy pentru tratamentul neinvaziv al parodontite
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 143

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.07.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Dinte, D. M. Muntean, A. Ilea, R. Barabas, L. A. Bizo, O. Cadar, A. B. Bosca, Compoziție de sistem mucoadeziv pentru eliberare topică a Doxyciclinei la nivelul cavității orale				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Invenția se referă la dezvoltarea unui produs nou: sistem mucoadeziv pe bază de acid poliacrilic și două sorturi de hidroxipropilmetil celuloză, încărcat cu doxyciclină, care asigură eliberarea topică a antibioticului cu spectru larg, având un efect bactericid cu rol în eradicarea infecțiilor de la		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			

2.6. Rețete, formule	☐	☐	nivelul cavității orale
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☒	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][]:[]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	/
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. A/00445 data 25.07.2022
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Validarea componentelor modelului experimental optimizat PRIM-TISS la nivel de laborator, atingerea nivelului de maturitate tehnologică TRL4	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	Date experimentale (proprietăți fizico-chimice, proprietăți antibacteriene și distribuția uniformă a tuturor elementelor constitutive pe toată suprafața) pentru validarea materialului pe bază de nanofibre de PLA_HAP_DOX_7 pentru dezvoltarea unui sistem de administrare a medicamentelor mucoadezive bucale pe bază de Doxy pentru tratamentul neinvaziv al parodontite
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 144

A. Date generale

Denumirea proiectului	Matrici inteligente personalizate pentru regenerarea tisulară și controlul metainflamației, PRIM-TISS		Categoria de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	348PED/ 2020	Data începere	03.08.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.07.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UMF Cluj-Napoca 2. UBB Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda de determinare a amoxicilinei (AMOX), ampicilinei (AMP), doxiciclinei (DOX) și metronidazolului (MTZ) din probe solide (pulberi/ nanofibre/ tablete) și probe lichide (fluide biologice sintetice)				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒			
2.2. Planuri, scheme	☐	☐			
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			

2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[86][72]; [85][] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda	☒	Metoda noua de determinare a antibioticelor (amoxicilinei, ampicilina, doxiciclina și metronidazol) din probe solide (pulberi/ nanofibre/ tablete) și probe lichide (fluide biologice sintetice)

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire			^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 145

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Studiu privind biodisponibilitatea suplimentelor alimentare				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒			
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Studiul privind biodisponibilitatea suplimentelor alimentare realizeaza: revizuirea documentatiei existente privind biodisponibilitatea suplimentelor alimentare, cu precadere a celor pe baza de hidroxiapatita, vitamina D3 (calcitriol) si/ sau vitamina K2 (menachinona-4 si menachinona-7) in scopul dezvoltarii unor complecsi hidroxiapatite/vitamine cu impact in		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	prevenirea si tratamentul osteoporozei, si a bolilor cardiovasculare si arteriale	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][]:[] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Studiu privind biodisponibilitatea suplimentelor alimentare		
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Informatii rezultate din revizuirea documentatiei existente privind biodisponibilitatea suplimentelor alimentare
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 146

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Studiu privind legislatia in domeniul suplimentelor alimentare				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	^3		..^4
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Studiu privind legislatia in domeniul suplimentelor alimentare: stabilirea principiilor obligatorii privind productia si comercializarea suplimentelor alimentare la nivelul Uniunii Europene si in Romania, in special a suplimentelor alimentare de origine animala si vegetala si/sau a amestecurilor acestora cu vitamine, minerale si alti		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	nutrienti.	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][]:[] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Studiu privind legislația în domeniul suplimentelor alimentare	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Revizuirea principiilor obligatorii privind producția și comercializarea suplimentelor alimentare la nivelul Uniunii Europene și în România
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 147

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Sisteme simple HAP-D3(CHL)			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Pentru dezvoltarea hidroxiapatitei sintetice cu particule sub-micrometrice si a materialelor complexe cu vitamina D3 si K2, s-au sintetizat sisteme simple cu D3 (CHL), de tipul CEAlf + CDAIf: C1: 1.5 g HAP + 15 mL solutie D3/etanol (20 mg/mL); C2: 1.5 g HAP + 10 mL solutie D3/ etanol (20 mg/mL) + 5 mL etanol; C3: 1.5 g HAP + 5 mL solutie D3/	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☒	etanol (20 mg/mL) + 10 mL etanol; C6: 1.5 g HAP + 15 mL solutie D3/ etanol (1 mg/L); C10: 1.5 g HAP + 1 mL solutie D3/ etanol (1 mg/L) + 10 mL etanol; C11: 1.5 g HAP + 1 mL solutie D3/ etanol (0.1 mg/L); C12: 1.5 g HAP + 1 mL solutie D3/ etanol (0.01 mg/L); sisteme cu HAP amorf (A), sisteme cu HAP cristalin (C) si sisteme cu HAP cristalin partial amorf (CpA).
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][]:[]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☒	Materiale HAP-D3 printr-o sinteza noua
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire		☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 148

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Sisteme simple HAP-K2(MK-4)			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Pentru dezvoltarea hidroxiapatitei sintetice cu particule sub-micrometrice si a materialelor complexe cu vitamina D3 si K2 s-au sintetizat sisteme simple cu K2 (MK-4), de tipul KHDAIf + KHEAlf: KH1: 1.5 g HAP + 15 mL solutie MK4/ acetona (1 mg/mL); KH2: 1.5 g HAP + 10 mL solutie MK4/ acetona (1 mg/mL) + 5 mL acetona; KH3: 1.5 g HAP	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[X]	+ 5 mL soluție MK4/ acetona (1 mg/mL) + 10 mL acetona; KH4: 1.5 g HAP + 2.5 mL soluție MK4/ acetona (1 mg/mL) + 12.5 mL acetona; KH5: 1.5 g HAP + 1 mL soluție MK4/ acetona (1 mg/mL) + 14 mL acetona; KH6: 1.5 g HAP + 1 mL soluție MK4/ acetona (0.1 mg/mL) + 14 mL acetona; KH7: 1.5 g HAP + 1 mL soluție MK4/ acetona (0.01 mg/mL) + 14 mL acetona
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[X]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][]:[]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☒	Materiale HAP-K2 printr-o sinteza noua
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire		☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 149

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Sisteme mixte HAP-D3(CHL)-K2(MK-4)				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Pentru dezvoltarea hidroxiapatitei sintetice cu particule sub-micrometrice si a materialelor complexe cu vitamina D3 si K2 s-au sintetizat sisteme mixte D3 (CHL) + K2 (MK4), de tipul KHDAIf + D3KHEAlf: D3KH1: 1.5 g HAP + 15 mL solutie D3 + MK4/ acetona-etanol (1 mg/mL) (1:1); D3KH2: 1.5 g HAP + 10 mL solutie D3 + MK4/ acetona-		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☒	etanol + 5 mL acetona-etanol (1 mg/mL) (1:1); D3KH3: 1.5 g HAP + 5 mL soluție D3 + MK4/ acetona-etanol + 10 mL acetona-etanol (1 mg/mL) (1:1); D3KH4: 1.5 g HAP + 2.5 mL soluție D3 + MK4/ acetona-etanol (1 mg/mL) + 12.5 mL acetona-etanol (1:1); D3KH5: 1.5 g HAP + 1 mL soluție D3 + MK4/ acetona-etanol (1 mg/mL) + 14 mL acetona-etanol (1:1); D3KH6: 1.5 g HAP + 1 mL soluție D3 + MK4/ acetona-etanol (0.1 mg/mL) + 14 mL acetona-etanol (1:1)
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][86]; [85][]; []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[X]	Sisteme mixte HAP-D3(CHL)-K2(MK-4) obtinute prin metode noi de sinteza
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire		☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 150

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda de determinare a vitaminei D3-CT			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Principiu metoda: Determinarea CT din suplimente alimentare prin separare cromatografica de presiune ultra-inalta (UHPLC) urmata de detectie UV cu ajutorul detectorului cu sir de diode (DAD). Nota: Datorita sensibilitatii compusilor de interes la UV, este esential ca extractia probelor sa se faca intr-un timp scurt si pe parcursul extractiei sa se foloseasca sticle de	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☒	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	culoare inchisa. Caracteristici metoda: Standard folosit: calcitriol, vitamina D3, puritate≥97.9%, Ehrenstorfer. S-a realizat o solutie stoc cu concentratia de 1 mg/mL calcitriol in acetonitril. Curba de calibrare s-a realizat pe concentratiile de 1, 5, 10 si 25 µg/mL, iar coeficientul de regresie (R2) obtinut este de 0,9996. Limita de cuantificare (LOQ) este de 0,1 µg/mL si limita de detectie (LOD) este de 0,03 µg/mL.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐

	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][];[]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda modernizata	☒	Determinarea CT din suplimente alimentare prin separare cromatografica de presiune ultra-inalta (UHPLC) urmata de detectie UV cu ajutorul detectorului cu sir de diode (DAD)

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire		☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 151

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanataatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda de determinare a vitaminei K2 (MK-4 si K2-MK-7)			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Principiu metoda: Determinarea vitaminelor MK-4 si MK-7 din suplimente alimentare prin separare cromatografica de presiune ultra-inalta (UHPLC) urmata de detectie UV folosind detectorul cu sir de diode (DAD). Nota: Datorita sensibilitatii compusilor la	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[X]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	UV este esential ca extractia probelor sa se faca intr-un timp scurt si pe parcursul extractiei sa se foloseasca sticle de culoare inchisa. Caracteristici metoda: Standarde folosite: menachinona-4, puritate≥99.2%, Chiron si menachinona-7, puritate≥98.1%, Chiron. S-a realizat o solutie stoc cu concentratia de 1 mg/mL calcitriol in metanol. Din aceasta s-au preparat prin dilutie cu metanol solutiile pentru realizarea curbei de calibrare. Curbele de calibrare s-au realizat pe concentratiile de 1, 5, 10 si 20 µg/mL, iar coeficientii de regresie (R2) obtinuti sunt 0,9990 (MK-4) si 0,9997 (MK7). Limita de cuantificare (LOQ) este de 0,1 µg/mL si cea de detectie (LOD) este de 0,03 µg/mL.
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒

	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[X]	Determinarea vitaminelor MK-4 si MK-7 din suplimente alimentare prin separare cromatografica de presiune ultra-inalta (UHPLC) urmata de detectie UV folosind detectorul cu sir de diode (DAD).

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]

Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire		☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 152

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanataatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Metoda de determinare simultana a vitaminei D3 (CT si CHL) si vitaminei K2 (MK-4 si MK-7);				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Principiu metoda: Determinarea CT, CHL, MK-4 si MK-7 din suplimente alimentare prin separare cromatografica de presiune ultra-inalta (UHPLC) urmata de detectie UV folosind detectorul de sir de diode (DAD). Nota: Datorita sensibilitatii compusilor la UV este esential ca extractia		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[X]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			

2.6. Rețete, formule	☐	☐	probelor sa se faca intr-un timp scurt si pe parcursul extractiei sa se foloseasca sticle de culoare inchisa. Caracteristici metoda: Standarde folosite: calcitriol, vitamin D3, ≥97.9%, Ehrenstorfer; colecalciferol, vitamin D3, ≥99.9%, Thermo Scientific; menachinona-4, ≥99.2%, Chiron; menachinona-7, ≥98.1%, Chiron. S-a realizat o solutie stoc cu concentratia de 1 mg/mL pentru fiecare component, in metanol. Din aceasta s-au preparat, prin dilutie cu metanol, solutiile pentru realizarea curbei de calibrare. Curbele de calibrare s-au realizat pe concentratiile de : 10-200 µg/mL vitamina D 3 (CT si CHL); 1-40 µg/mL vitamina K2 (MK-4 si MK-7). Coeficientii de regresie (R2) obtinuti sunt: 0.9995 (CT); 0.9991 (CHL); 0.999 (MK-4); 0.9993 (MK-7). Limita de cuantificare (LOQ) este de 0,04 µg/mL (CT si MK-4) si 0,05 µg/mL (CHL si MK-7). Metodele de determinare a vitaminelor D3 si K2 dezvoltate sunt simple si robuste; au sensibilitate si selectivitate ridicata, elutia maximelor de interes fiind neafectata de maximele datorate matricii; datorita structurii si masei moleculare a MK-7 aceasta elueaza la un timp de retentie semnificativ mai mare decat restul compusilor; coeficientii de regresie (R2) ai curbelor de calibrare sunt ≥0.999; sunt adecvate scopului propus
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐

	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][86]; [85][]; []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[X]	Determinarea CT, CHL, MK-4 si MK-7 din suplimente alimentare prin separare cromatografica de presiune ultra-inalta (UHPLC) urmata de detectie UV folosind detectorul de sir de diode (DAD).

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

	(VPN)^9							
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire		☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 153

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind caracterizarea fizico-chimica a materialelor (simple si mixte) IMA-HEALTH				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[X]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Au fost caracterizate sisteme de hidroxiapatita cristalina, amorfa si cristalina partial amorfa cu vitaminele D3 si K2: 1. simple cu D3 (CHL) de tipul CEAlf + CDAlf, 2. simple cu K2 (MK-4) de tipul KHDAIf + KHEAlf si 3. mixte D3 (CHL) + K2 (MK4) de tipul KHDAIf + D3KHEAlf, unde D3 - vitamina D3, K - vitamina K2 (MK-4), H - hidroxiapatita, D- probe realizate in dispersie, E - probe evaporate, Alf - tipul de hidroxiapatita utilizat (amorf liofilizat).Rezultatele obtinute la determinarea vitaminelor D3 (calcitriol si colecalciferol) si		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]			

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	K2 (menachinona-4 si menachinona-7) prin tehnica UHPLC urmata de detectie UV folosind detectorul cu sir de diode (DAD), au indicat, in general, o buna corelare intre valorile teoretice si cele experimentale, mai ales in cazul sistemelor simple si mixte cu continut mai mare de vitamine. Adsorbția vitaminelor pe HAP este confirmata si de concentratiile mici de vitamine D3 si K2 determinate in solutiile reziduale rezultate in urma procesului de adsorbție a vitaminelor D3 si K2. Se remarca o mai buna corelare a rezultatelor teoretice cu cele experimentale in cazul probelor solide uscate prin uscare la temperaturi scazute (liofilizare), decat in cazul probelor solide uscate prin uscare lenta. Adsorbția vitaminelor D3 si K2 nu este influentata de tipul de HAP utilizata (cristalina, amorfa si cristalina partial amorfa), mai ales in cazul sistemelor cu continut mare de vitamine; Adsorbția vitaminelor D3 si K2 pe HAP este similara, atat in cazul sistemelor simple, cat si in cazul sistemelor complexe, mai ales in cazul sistemelor cu continut mare de vitamine; Atat in cazul probelor solide evaporate cat si a celor liofilizate, raportul Ca/P determinat cu ajutorul metodei de digestie cu microunde urmata de analiza prin spectrometrie de absorție atomica cu plasma cuplata inductiv (MW-ICP-OES) a fost 5/3. Datorita activitatii lor de promovare a sanatatii osoase si cardiovasculare, vitaminele D3 si K2 sunt incorporate in formula multivitamine, alaturi de calciu. Rezultatele obtinute recomanda sistemele simple si complexe HAP-D3, HAP-K2 si HAP-D3-K2, cu continut mare de vitamine ca fiind adecvate scopului IMA-HEALTH. Si trecerea acestora in etapa de studiu a profilului e eliberare a substantelor active
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[X]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]

	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][86]; [85][]:[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport privind caracterizarea fizico-chimica a materialelor (simple si mixte) IMA-HEALTH		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind caracterizarea sistemelor de hidroxiapatita cristalina, amorfa si cristalina partial amorfa cu vitaminele D3 si K2 realizate
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 154

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de experimentare privind profilul de eliberare a substantelor active			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Experimentele de eliberare a vitaminei D3-CHL in tractul gastrointestinal, GIT (SSF, pH=7 + SGF, pH=3 + SIF, pH=7, fara enzime) din sistemele simple C1DA1 (200000 µg CHL/ g HAP) si C6DA1 (10000 µg vitamine/ g HAP), timp de 30, 60 si 90 min, in raport de 25 g proba/L fluid sintetic au dus la obtinerea de valori cca 0,05 µg/mL.	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	Experimentele de eliberare a vitaminei D3-CHL in PBS (pH=7,4) si tractul gastrointestinal, GIT (SSF, pH=7 + SGF, pH=3 + SIF, pH=7, fara enzime) din sistemul simplu C1EA (200000 µg CHL/ g HAP), timp de 1, 2 si 4 zile, in raport de 100 g proba/L fluid sintetic au dus la obtinerea de valori sub 0,05 µg/mL.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][]:[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport de experimentare privind profilul de eliberare a substantelor active	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind eliberarea vitaminei D3-CHL in tractul gastrointestinal
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 155

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind analiza si interpretarea rezultatelor obtinute pentru optimizare			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Optimizarea a urmarit atat a metodelor cat si procesului de eliberare ingrediente active. Optimizarea metodelor de extractie si analiza UHPLC a compusilor de interes a vizat imbunatatirea elementelor cheie ale metodelor cromatografice, si anume: gradul de recuperare, durata de analiza, limita de cuantificare, rezolutia dintre maxime	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	si simetria maximelor. S-a analizat eliberarea ingredientelor active din materialele IMA-HEALTH in intestinul subtire, avand in vedere ca acesta este locul in care are loc absorbtia vitaminelor. Vitaminele D3 si K2 sunt liposolubile, dizolvarea acestora intr-o matrice uleoasa are ca rezultat o rata de absorbtie si asimilare in organism mai mare comparativ cu atunci cand aceasta este incorporata sub forma de capsule/ pulbere. Avand in vedere faptul ca vitaminele de interes (D3 si K2) sunt insolubile in apa, in vederea imbunatatirii procesului de eliberare a ingredientelor active, s-a decis optimizarea eliberarii ingredientelor active prin (a) timp de expunere mai mare si (b) folosirea de solutii etanolice si emulsii ulei-apa, pe parcursul digestiei in vitro: emulsii ulei-apa, 10% faza uleoasa si 90% faza apoasa pe sisteme sintetice. Emulsiile 4% faza uleoasa folosite in simularea GIT (etapele salivara, gastrica si intestinala) s-au preparat prin diluarea emulsiei stoc cu solutie tampon fosfat si solutii etanolice 5 si 10% pe sisteme de tipul Hap-D3, Hap-K2 si Hap-D3/K2.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][86]; [85][]; [] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport privind analiza si interpretarea rezultatelor obtinute pentru optimizare		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Datele experimentale au permis formularea de recomandari pentru optimizarea metodelor de deteminare vitamine D3, K2 si a procesului de eliberare ingrediente active.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 156

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind caracterizarea IMA-HEALTH EM optimizat			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Dupa optimizarea metodelor analitice dezvoltate in proiect s-au realizat experimente pentru studiul procesului de eliberare a ingredientelor active si anume eliberarea vitaminei D3-CHL in tractul gastrointestinal (SSF, 2 min, pH=7 + SGF, 2 h, pH=3 + SIF, 2 h, pH=7, fara enzime) si eliberarea vitaminelor D3-CHL si K2-MK-4 in tractul gastrointestinal (SSF, 2-4 min, pH=7 +	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	SGF, 2-4 h, pH=3 + SIF, 2-4 h, pH=7, fara enzime). Rezultate obtinute au aratat ca in toate cazurile, in etapa salivara (SSF1, SSF2), si etapele gastrica si intestinala cu continut mai mic de etanol (SGF2 si SIF2) nu s-au detectat vitaminele de interes. S-a remarcat o usoara crestere a biodisponibilitatii vitaminelor de interes odata cu cresterea timpului de expunere. Experimentele efectuate au devodit ca emulsiile ulei-apa pot contribui la cresterea stabilitatii si biodisponibilitatii vitaminelor D 3 si K2 din suplimentele alimentare administrate pe cale orala
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒

	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][]; []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport privind caracterizarea IMA-HEALTH EM optimizat	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Experimentele efectuate au dovedit ca emulsiile ulei-apa pot contribui la cresterea stabilitatii si biodisponibilitatii vitaminelor D 3 si K2 din suplimentele alimentare administrate pe cale orala.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 157

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport privind verificarea materialelor IMA-HEALTH			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Metodele optimizate de determinare a vitaminelor D3 (CT și CHL) și K2 (MK-4 și MK-7) cu ajutorul HPLC și a mineralelor (Ca și P) cu ajutorul ICP-OES, precum și metodele de eliberare a substanțelor active s-au dovedit a fi eficiente în caracterizarea și verificarea materialelor	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		

2.6. Rețete, formule	☐	☐	IMA-HEALTH. Metoda de determinare simultana a celor patru vitamine va fi folosita in cadrul proiectului pt ca se doreste si obtinerea unor sisteme cu continut de vitamina D3 sub forma calcitriol (CT) si vitamina K2 sub forma menachinona 7 (MK-7), avand in vedere ca: vitamina D3 (CT), metabolitul produs in ficat si care poate fi gasit in alimente este mai bine absorbit decat formele de vitamina D fara grupari hidroxi (CHL si ergocalciferol) si vitamina K2 (MK-7) prezinta o biodisponibilitate mai buna decat vitamina MK-4, fiind de preferat pentru un efect biologic mai eficient si fara efecte negative. Acest avantaj al vitaminei MK-7 este cu atat mai important pentru tesuturi extrahepatice (ex. os, vase periferice), elementele tinta ale proiectului, si pentru administrarea cronica, de regula tipica unui produs cu destinatie de supliment alimentar. De asemenea, MK-7 prezinta si avantaje practice referitoare la doze mai mici si doza zilnica unica fata de doze multiple in cazul MK-4
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐

4. Domeniul de cercetare	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][86]; [85][]:[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport privind verificarea materialelor IMA-HEALTH	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind determinarea vitaminelor D3 (CT si CHL) si K2 (MK-4 si MK-7) cu ajutorul HPLC si a mineralelor (Ca si P) din materialele IMA-HEALTH sintezate.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 158

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Caracterizarea fizico-chimica a materialelor IMA-HEALTH EM			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	(1) Caracterizarea fizico-chimica a materialelor IMA-HEALTH EM: Determinarea continutului de vitamina D3 si K2 din sisteme simple si mixte, cu continut mare de vitamine si owolecitina: se recomanda validarea IMA-HEALTH EM pe sisteme simple si mixte cu hidroxiapatita cristalina si concentratii mici de vitamina D3 (CHL) si K2 (MK4).	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	Determinarea continutului de vitamina D3 si K2 din sisteme simple si mixte, cu continut mic de vitamine si ovoidicitina: sistemele simple si mixte obtinute cu hidroxiapatita cristalina si concentratii de 0,25-1% vitamine (D3 si K2) indeplinesc conditiile dorite si pot constitui baza dezvoltarilor viitoare ale materialelor. Determinarea continutului de vitamina D3 din sisteme simple: sistemele simple cu hidroxiapatita multisubstituita cu continut mare de vitamina D3 nu indeplinesc criteriile propuse prin proiectul IMA-HEALTH. Spectroscopie in infrarosu cu transformata Fourier (FT-IR): analiza FT-IR confirma prezenta substantelor de interes (vitamina D3 si K2) in probele investigate. Difractie de raze X: prezenta vitaminelor D3 si K2 si a ovoidicitinei nu este evidentiata in nici unul dintre cazuri, o posibila explicatie fiind continutul foarte mic al acestora in materialele preparate si analizate. Microscopie electronica de baleiaj: raportul Ca/P de 5/3 este in deplina concordanta cu cel obtinut prin analiza MW/ICP-OES. (2) Profilul de eliberare al ingredientelor active: Experimente (individuale) de eliberare a vitaminelor D3si K2 in lichid salivar sintetic SSF, pH=7 (2 si 4 min), lichid gastric sintetic (SGF, pH=3, 2 si 4 h) si lichid intestinal sintetic (SIF, pH=7, 2 si 4h) din sisteme simple si mixte: nu s-au detectat vitamine D3 si K2 in SSF si D3 in SGF, iar in celelalte cazuri, concentratiile de vitamine K2 si D3 in lichid cresc usor cu cresterea timpului de contact solid-lichid. Experimente (individuale) de eliberare a vitaminei D3 in lichid salivar sintetic SSF, pH=7 (2 min), lichid gastric sintetic (SGF, pH=3, 2h) si lichid intestinal sintetic (SIF, pH=7, 2h) din sistemul simplu D3HcC1D3LE: nu s-a detectat vitamina D3 in SSF si SGF. Experimente (individuale) de eliberare a vitaminei D3 si K2 in lichid gastric sintetic (SGF, pH=3, 2h) si lichid intestinal sintetic (SIF, pH=7, 2h) din sisteme simple si mixte: prezenta ovoidicitinei, prin adaugarea de ovoidicitina in sistem (0,197 g/20 mL solutie), a imbunatatit considerabil cantitatea de vitamine eliberate in lichidele biologice sintetice (SGF si SIF). Experimente (secventiale) de eliberare a
2.8. Brevet inventie/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colectii si baze de date	[]	[]	
2.10. Creatii biologice noi in domeniul productiei vegetale si productiei animale	[]	[]	

			vitaminei D3 si K2 in lichid gastric sintetic (SGF, pH=3, 30-60-90-120 min) si lichid intestinal sintetic (SIF, pH=7, 30-60-90-120-150-180-210-240-270-300-330-360 min) din sisteme simple si mixte.: sistemele simple si mixte obtinute cu hidroxiapatita cristalina si concentratii de 0,25-1% vitamine (D3 si K2) indeplinesc conditiile dorite ☐ sistemele analizate sunt cele mai bune materiale IMA-HEALTH EM realizate in cadrul proiectului. Experimente (individuale) de eliberare a vitaminei D3 si K2 in lichid intestinal sintetic (SIF, pH=7, 2h) din sisteme simple si mixte: concentratiile de minerale (Ca si P) in SIF (pH=7) au pus in evidenta eliberarea completa a Ca in primele 120 min din sistemele cu continut de vitamina D3

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][86]; [85][]; []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Caracterizarea fizico-chimica a materialelor IMA-HEALTH EM	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind determinarea continutului de vitamina D3 si K2 din sisteme simple si mixte, cu continut mare de vitamine si ovolectina precum si sisteme simple si mixte, cu continut mic de vitamine si ovolectina.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 159

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Validarea IMA-HEALTH EM optimizat la scara de lab				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒			
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-au validat materialele (sisteme cu continut mic de vitamine (D3+K2) si sisteme cu continut mare de vitamine (D3+K2) prin determinarea profilului de eliberare a ingredientelor active vitamina D3 (colecalfiferiol, CHL) si vitamina K2 (menachinona-4, MK-4) in lichide biologice sintetice. Analizand rezultatele obtinute se poate considera		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	ca valorile inregistrate se incadreaza in valorile tinta ale proiectului IMA-HEALTH (eliberare sustinuta si prelungita + biodisponibilitate >50%). Se recomanda validarea sistemelor IMA-HEALTH simple (HAP/D3, HAP/K2) si mixte (HAP/D3/K2) cu grad ridicat de cristalizare care sunt candidati ideali pentru suplimentele alimentare
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][]:[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Validarea IMA-HEALTH EM optimizat la scara de lab	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale pentru validare materiale sintetizate (sisteme cu continut mic de vitamine (D3+K2) si sisteme cu continut mare de vitamine (D3+K2) prin determinarea profilului de eliberare a ingredientelor active vitamina D3 (colecalfiferiol, CHL) si vitamina K2 (menachinona-4, MK-4) in lichide biologice sintetice.
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 160

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de demonstrare privind utilitatea si functionalitatea materialelor IMA-HEALTH ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒			
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-a demonstrat utilitatea si functionalitatea materialelor IMA-HEALTH ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii prin analiza profilului de eliberare a ingredientelor active vitamina D3 in lichide biologice sintetice. Demonstrarea functionalitatii materialelor s-a realizat prin determinarea profilului de eliberare a ingredientelor active vitamina D3 si		
2.3. Tehnologii	☐	☐			
2.4. Procedee, metode	☐	☐			
2.5. Produse informatice	☐	☐			
2.6. Rețete, formule	☐	☐			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	vitamina K2 in lichide biologice sintetice. Analiza rezultatelor obtinute demonstreaza utilitatea materialelor IMA-HEALTH (HAP/D3) de indeplinire a functiilor pentru care a fost destinat - suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii. Folosirea materialelor IMA-HEALTH ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii trebuie sa aiba in vedere recomandarea ca acestea sa contina vitamine in cantitati semnificative, adica un minimum de 15% din DZR 5 mg (vitamina D), 75 mg (vitamina K).
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐

	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][] []	

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	^7
	6.2. Produs modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele Metoda modernizata	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data

Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport de demonstrare privind utilitatea si functionalitatea materialelor IMA-HEALTH ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii		
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale pentru demonstrarea utilitatii si functionalitatii materialelor IMA-HEALTH in vederea utilizarii ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 161

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Analiza posibilitatilor de valorificare a materialelor IMA-HEALTH ca suplimente alimentare				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[X]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Analiza posibilitatilor de valorificare a materialelor IMA-HEALTH ca suplimente alimentare a fost efectuata prin analiza: • potentialului de valorificare a materialelor IMA-HEALTH ca supliment alimentar; • legislatiei specifice suplimentelor alimentare;		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	• rolului privind transferul rezultatelor cercetării către IMM-uri de producție; • pieței de desfacere suplimente alimentare în România și a pieței de producție suplimente alimentare – număr, cele mai importante și locația IMM-urilor. Analizând informațiile prezentate în lucrare reiese clar că: (i) materialele IMA-HEALTH realizate au posibilitate de valorificare și potențial ridicat de a fi comercializate ca suplimente alimentare; (ii) pot fi transferate la un beneficiar în vederea producerii lor pentru că există piața de producție; și (iii) pot fi comercializate pentru că există piața de desfacere. Pentru structurile propuse, prin componentele individuale ale acestora, există o piață de desfacere semnificativă și în plină expansiune. Impunerea structurilor propuse de consorțiul IMA-HEALTH, prin combinarea principiilor active prezintă elementul de noutate necesar penetrării în piața a rezultatelor tehnice ale proiectului. Spectrul de posibile situații în care produsele se pot utiliza în suplimentarea dietei sunt diverse, de la subexpunerea cronică la radiație UV, la patologii cronice necesitând intervenție pe termen lung.	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☒
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☐
	4.4. Sănătate	☒
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][86]; [85][]; []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda modernizata	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Analiza posibilitatilor de valorificare a materialelor IMA-HEALTH ca suplimente alimentare		^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	S-a efectuat un studiu aprofundat al pieteti, o analiza sintetica a posibilitatilor de valorificare a materialelor IMA-HEALTH realizate, ca suplimente alimentare
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 162

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categororia de proiect		Proiect experimental demonstrativ	
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ	
		Data finalizare	31.10.2022			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. UMF Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[X]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Articole ISI -4	
2.3. Tehnologii	[]	[]	17. A. Mocanu, O. Cadar, P. T. Frangopol, I. Petean, G. Tomoaia, G. A. Paltinean, C. P. Racz, O. Horrovitz, M. Tomoaia-Cotisel, Ion release from hydroxyapatite and substituted hydroxyapatites in different immersion liquids: <i>in</i>	
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		

2.6. Rețete, formule	[]	[]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	<i>vitro</i> experiments and theoretical modelling study, Royal Society Open Science, 8(1), 201785, 2021, https://doi.org/10.1098/rsos.201785 18. A. Mocanu, P. T. Frangopol, R. Balint, O. Cadar, I. M. Vancea, R. Mantiu, O. Horovitz, M. Tomoaia-Cotisel, Higuchi model applied to ions release from hydroxyapatites, Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, 66(3), 2021, 195-207, https://doi.org/10.24193/subbchem.2021.3.12 19. A. Becze, V. L. Babalau Fuss, D. A. Scurtu, M. Tomoaia-Cotisel, A. Mocanu, O. Cadar, Simultaneous determination of vitamins D3 (Calcitriol, Cholecalciferol) and K2 (Menaquinone-4 and Menaquinone-7) in dietary supplements by UHPLC, Molecules, 26 (22), 6982, https://doi.org/10.3390/molecules26226982 20. L. Z. Racz, G. A. Paltinean, I. Petean, G. Tomoaia, L. C. Pop, G. Arghir, E. Levei, A. Mocanu, C. P. Racz, M. Tomoaia-Cotisel, Curcumin and whey protein binding and structural characteristics of their complex evidenced by atomic force microscopy, Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, 67, 3, 2022, 61-74. Comunicari- postere: 1, prezentare orala: 2 19. A. Becze, V. Babalau-Fuss, E.A. Levei, O. Cadar, A novel high pressure liquid chromatographic method for the determination of vitamin D3 in simulated human gastrointestinal tract, XXI EUROFOODCHEM Conference, Serbia, Belgrad, 23.11.2021- poster 20. O. Cadar, INCDO INOE Research Institute for Analytical Instrumentation, Cluj-Napoca "Driving talented organisations to successful Horizon Europe projects" FIT-4-NMP H2020 project 44th International Semiconductor Conference - CAS 2021, 08.10.2021 - prezentare orala 21. T. Mocan, A. Mocanu, O. Cadar, C. Roman, A. Avram, M. Tomoaia-Cotisel, Testari in vitro pentru prototipuri multiple de materiale cu continut de hidroxiapatita, vitamina D3 si vitamina K2, CONFERINȚA NAȚIONALĂ ȘTIINȚIFICĂ DE TOAMNĂ a AOSR 2022, 3-5.10.2022 - prezentare orala

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[X]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	

5. Domenii de aplicabilitate ⁶	[72][86]; [85][] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	[]	
	6.2. Produs modernizat	[]	

	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda modernizata	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Articole, comunicari		
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimnetale diseminate prin publicare si comunicare la manifestari stiintifice
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 163

A. Date generale

Denumirea proiectului	Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru ingrijirea sanatatii; IMA-HEALTH		Categoricia de proiect		Proiect experimental demonstrativ
Contract de finanțare	481PED/ 2020	Data începere	02.11.2020	Plan/Program/Competiție	PN III, Subprogram 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - Proiect experimental demonstrativ
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	600.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		600.000 lei
Rezultatul cercetării aparține	- UBB Cluj-Napoca, - UMF Cluj-Napoca - INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct.. 7.1.4 din Acordul ferm de colaborare		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Cerere brevet nr. A/00370 data 30.06.2022, „Nanocompozite pe baza de hidroxiapatite si vitamine”, M. Tomoaia-Cotisel, A. Mocanu, G. Tomoaia, O. Horovitz, A. Pop, A. Avram, O. Cadar, T. Mocan, C. Roman, A. Becze				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]			

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[X]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[X]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[X]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][86]; [85][]; []

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele Metoda modernizata	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	/,
Cerere înregistrare brevet de invenție	☒	nr. A/00370 data 30.06.2022
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Articole, comunicari	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimnetale diseminate prin publicare si comunicare la manifestari stiintifice
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 164

A. Date generale

Denumirea proiectului	Lanțuri trofice in intuneric: diversitate și procese evolutive in peșteri, DARKFOOD		Categorie de proiect		Proiecte complexe de cercetare de frontieră
Contract de finanțare	Nr 2/2019 (15/2018 portat	Data începere	10.05.2019 (10.10.2018)	Plan/Program/Competiție	PN III, Proiecte complexe de cercetare de frontieră, PCCF2016
		Data finalizare	09.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.800.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		180 000 lei (1 594 960.52) lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Academia Romana, Filiala Cluj, 2. UBB Cluj-Napoca, 3. UMF Cluj-Napoca 4. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Plan de lucru pentru selectarea punctelor de prelevare si obtinerea de rezultate experimentale in vederea elucidarii unor tipare de diversitate a microbiomului din peșteri			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-a elaborat planul de lucru: puncte de prelevare: 5 puncte Pestera Muierii. Analize propuse: 1. Anioni (nitrați, nitriți, fosfați, cloruri, sulfati, fluoruri) prin cromatografie ionica in faza lichida folosind ion cromatograful model IC 761 Compact, Methrom, Elveția; Conținutul total de solide dizolvate (TDS);	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	Conținutul de HCO ₃ ⁻ și CO ₃ ²⁻ ; pH; Specierea Fe (II)/Fe (III) prin spectrofotometrie UV-VIS; Conținutul de azot amoniacal; Conținutul de azot, carbon și sulf prin analiza elementală; Conținutul de metale (Na, K, Ca, Mg, P) totale și dizolvate în apă; Conținutul de carbon organic total și carbon organic dizolvat din probe lichide; Conținutul de azot total și azot dizolvat din probe lichide; Conținutul de carbonul total din probe solide; Diagrama Gibbs; Structura comunității microbiene prin derivați ai acizilor grași din fosfolipide.
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐

	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][75];[][]	

6. Caracterul inovativ	6.1. Prods nou	[]	^7
	6.2. Prods modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Plan de lucru pentru selectarea punctelor de prelevare si obtinerea de rezultate experimentale in vederea elucidarii unor tipare de diversitate a microbiomului din pesteri	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Planul de lucru: nr si punctele de prelevare; analizele propuse si analiza structurii comunitatii microbiene
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 165

A. Date generale

Denumirea proiectului	Lanțuri trofice in intuneric: diversitate și procese evolutive in peșteri, DARKFOOD		Categoricia de proiect		Proiecte complexe de cercetare de frontieră
Contract de finanțare	Nr 2/2019 (15/2018 portat	Data începere	10.05.2019 (10.10.2018)	Plan/Program/Competiție	PN III, Proiecte complexe de cercetare de frontieră, PCCF2016
		Data finalizare	09.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.800.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		180 000 lei (1 594 960.52) lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. Institutul Roman de Stiinta si Tehnologie Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport esantionare probe din peșteri			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	A fost prelevat un număr de 27 de probe de apa și 37 probe de substrat din peșterile Muierilor, Cloșani, Leșului, Topolnița, Tăușoare și Ferice, în sezonul iarnă, vară și toamnă 2019	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][75];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport esantionare probe din pesteri	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Raport asupra probelor (apa si substrat din pesteri) prelevate din locatiile stabilite
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 166

A. Date generale

Denumirea proiectului	Lanțuri trofice in intuneric: diversitate și procese evolutive in peșteri, DARKFOOD		Categorica de proiect		Proiecte complexe de cercetare de frontieră
Contract de finanțare	Nr 2/2019 (15/2018 portat	Data începere	10.05.2019 (10.10.2018)	Plan/Program/Competiție	PN III, Proiecte complexe de cercetare de frontieră, PCCF2016
		Data finalizare	09.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.800.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		180 000 lei (1 594 960.52) lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. Institutul Roman de Stiinta si Tehnologie Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport analize chimice ale probelor lichide si de substrat din peșteri			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒	A fost analizat continutul de: cationi majoritari (Ca, Na, K, Mg), anioni (nitrati, nitriti, cloruri, sulfati), elemente in urme (Cu, Pb, Zn, Cd, As, Fe), azot, fosfor.	
2.2. Planuri, scheme	☐	☐		
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][75];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport analize chimice ale probelor lichide si de substrat din pesteri	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind analizele chimice realizate pe probele prelevate
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 167

A. Date generale

Denumirea proiectului	Lanțuri trofice in intuneric: diversitate și procese evolutive in peșteri, DARKFOOD		Categoria de proiect		Proiecte complexe de cercetare de frontieră
Contract de finanțare	Nr 2/2019 (15/2018 portat	Data începere	10.05.2019 (10.10.2018)	Plan/Program/Competiție	PN III, Proiecte complexe de cercetare de frontieră, PCCF2016
		Data finalizare	09.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.800.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		180 000 lei (1 594 960.52) lei
Rezultatul cercetării aparține	1. UBB Cluj-Napoca, 2. Institutul Roman de Stiinta si Tehnologie Cluj-Napoca 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de determinare a biomasei microbiene în substraturile din peșteră și solurile de suprafață, precum și materia organică dizolvată			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-a determinat biomasa microbiană în probele prelevate de tip substrat din peșteră cu metoda PLFA și materia organică dizolvată prin determinarea carbonului dizolvat.	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][75];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data

Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Raport de determinare a biomasei microbiene în substraturile din peșteră și solurile de suprafață, precum și materia organică dizolvată	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind biomasa microbiana în probele prelevate de tip substrat din peșteră si materia organica dizolvata
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 168

A. Date generale

Denumirea proiectului	Lanțuri trofice in intuneric: diversitate și procese evolutive in peșteri, DARKFOOD		Categoricia de proiect		Proiecte complexe de cercetare de frontieră
Contract de finanțare	Nr 2/2019 (15/2018 portat	Data începere	10.05.2019 (10.10.2018)	Plan/Program/Competiție	PN III, Proiecte complexe de cercetare de frontieră, PCCF2016
		Data finalizare	09.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.800.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		180 000 lei (1 594 960.52) lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Institutul de Speologie 2. UBB 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Determinarea diversității microbiomului intestinal la reprezentanții oligotrofi și chemoautotrofi la diferite niveluri ale lanțului trofic			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	S-au realizat: eșantionare și analize chimice precum si măsurători ale proporției C: N: P pe organisme. A fost prelevat un număr de 16 probe de apă și 25 probe de substrat din care a fost determinată o gamă largă de compuși și parametri chimici. Rezultatele au arătat că parametrii chimici diferă de la o peșteră la alta precum și de la un sezon la altul. De asemenea, exista diferențe	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	importante în chimismul diferitelor zone din aceeași peșteră
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	[72][71]; [85][75];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data

Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Determinarea diversității microbiomului intestinal la reprezentanții oligotrofi și chemoautotrofi la diferite niveluri ale lanțului trofic	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale privind o gamă largă de compuși și parametri chimici
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 169

A. Date generale

Denumirea proiectului	Lanțuri trofice in intuneric: diversitate și procese evolutive in peșteri, DARKFOOD		Categoricia de proiect		Proiecte complexe de cercetare de frontieră
Contract de finanțare	Nr 2/2019 (15/2018 portat	Data începere	10.05.2019 (10.10.2018)	Plan/Program/Competiție	PN III, Proiecte complexe de cercetare de frontieră, PCCF2016
		Data finalizare	09.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.800.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		180 000 lei (1 594 960.52) lei
Rezultatul cercetării aparține	- Institutul de Speologie - UBB - INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Determinarea compoziției fizico-chimice a apei și substratului solid care reprezintă sursa de hrană a nevertebratelor în peștera Cloșani				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[ ]	.....		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Au fost efectuate analize fizico-chimice ale apei și substratului din Peștera Cloșani, care reprezintă potențială sursă de hrană a nevertebratelor și simbiionților acestora. Din probele de apă au fost analizate: pH, conductivitate electrică, carbon total, carbon organic dizolvat, carbon organic total, azot total și azot dizolvat, nitrați, nitriți, fosfați, sulfati, cloruri, amoniu, elemente majore (Ca, Mg,		
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]			

2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	K, Na, Fe, P) și elemente în urme (Al, Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Zn, Pb, REEs) iar din probele de substrat au fost analizate N, C, S, P, elemente majore (Ca, Mg, Na, K, Fe, P, S, C, N) și elemente în urme (Al, Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Zn, Pb, REEs). Rezultatele au arătat că substraturile analizate sunt sărace în nutrienți (N, P, C, S au concentrații scăzute) precum și existența unor diferențe importante între compoziția chimică a substratului solid în diferite zone ale peșterii, aceste diferențe ale compoziției chimice explicând prezența diferitelor clase de nevertebrate în zone diferite din peșteră. Astfel, organismele sunt adaptate fie la competiția pe diferite surse de hrană, fie la cooperarea metabolică a anumitor specii.
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐

	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][71]; [85][75];[] []

6. Caracterul inovativ	6.1. Prods nou	[]	^7
	6.2. Prods modernizat	[]	
	6.3. Tehnologie nouă	[]	
	6.4. Tehnologie modernizată	[]	
	6.5. Serviciu nou	[]	
	6.6. Serviciu modernizat	[]	
	6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Determinarea diversității microbiomului intestinal la reprezentanții oligotrofi și chemoautotrofi la diferite niveluri ale lanțului trofic	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Date experimentale ale analizelor fizico-chimice ale apei și substratului din Peștera Cloșani prelevate in diferite sezoane
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 170

A. Date generale

Denumirea proiectului	Lanțuri trofice in intuneric: diversitate și procese evolutive in peșteri, DARKFOOD		Categoria de proiect		Proiecte complexe de cercetare de frontieră
Contract de finanțare	Nr 2/2019 (15/2018 portat	Data începere	10.05.2019 (10.10.2018)	Plan/Program/Competiție	PN III, Proiecte complexe de cercetare de frontieră, PCCF2016
		Data finalizare	09.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.800.000 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		180 000 lei (1 594 960.52) lei
Rezultatul cercetării aparține	1. Institutul de Speologie 2. UBB 3. INCDO-INOE2000, Filiala ICIA Cluj-Napoca		Conform art. 7, pct. 7.1 si 7.2 din acordul ferm de colaborare 1830/16.05.2019		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate proiect			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☒		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Articole ISI -6 21. I. Chiciudean,, G. Russo, D. F. Bogdan, E. A. Levei, L. Faur, A. Hillebrand-Voiculescu, O. T. Moldovan, H. L. Banciu, Competition-cooperation in the chemoautotrophic ecosystem of Movile Cave: first metagenomic approach on sediments, Environmental Microbiome, 17(44), 2022, https://doi.org/10.1186/s40793-022-00438-w .	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		

2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]	22. C. Haidau, R. Nastase-Bucur, P. Bulzu, E. Levei, O. Cadar, I. C. Mirea, L. Faur, V. Fruth, I. Atkinson, S. Constantin, O. T. Moldovan, A 16S rRNA gene-based metabarcoding of phosphate-rich deposits in Muierilor Cave, South-Western Carpathians, <i>Frontiers in Microbiology</i>, 13, 877481, 2022, https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.877481. 23. A. I. Török, A. Moldovan, E. A. Levei, O. Cadar, C. Tănăsolia, O. T. Moldovan, Assessment of lithium, macro- and microelements in water, soil and plant samples from karst areas in Romania, <i>Materials</i>, 14, 4002, 2021, https://doi.org/10.3390/ma14144002. 24. A. I. Torok, E. A. Levei, S. Constantin, O. T. Moldovan, M. Senila, O. Cadar, D. Casoni, S. B. Angyus, C. Tanaselia, E. Covaci, T. Frentiu, Application of inductively coupled plasma spectrometric techniques and multivariate statistical analysis in the hydrogeochemical profiling of caves-case study Cloșani, Romania. <i>Molecules</i>, 26, 6788 2021, https://doi.org/10.3390/molecules26226788. 25. A. I. Török, C. Tănăsolia, A. Moldovan, B. Angyus, E. A. Levei, C. Roman, Lead isotopic ratio determination in cave sediments using triple-quadrupole inductively coupled plasma mass, <i>Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia</i>, 66(4), 23-31, 2021, https://doi.org/10.24193/subbchem.2021.4.02. 26. S. B. Angyus, E. Levei, D. Petreus, R. Etz, E. Covaci, O. T. Moldovan, M. Ponta, E. Darvasi, T. Frentiu, T. Simultaneous determination of As, Bi, Sb, Se, Te, Hg, Pb and Sn by small-sized electrothermal vaporization capacitively coupled plasma microtorch optical emission spectrometry using direct liquid microsampling, <i>Molecules</i>, 26, 2642, 2021, https://doi.org/10.3390/molecules26092642. Comunicari- postere: 2, prezentare orală: 1 22. A. I. Torok, D. Casoni, M. Senila, C. Tanaselia, E.
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

			Covaci, M. A. Hoaghia, E. Neag, O. Cadar, E. A. Levei, O. T. Moldovan, R. Arghir, T. Frentiu, Multivariate statistical analysis in the hydrogeochemical profiling of Urșilor Cave, North-Western Romania, 8th International Conference of SSCHE, Tatranské Matliare, Slovakia, 23 – 26 Mai, 2022 - poster. 23. I. Chiciudean, G. Russo, D. F. Bogdan, E. A. Levei, L. Faur, O. T. Moldovan, H. L. Banciu, Ecological interactions inferred from metagenomic analysis of Movile Cave sediments, Simpozionul Biodiversitate, Tradiții și Actualitate (BioTA 2021), 19.11.2021, Cluj-Napoca, Romania - poster. 24. D. F. Bogdan, A.I. Baricz, I. Chiciudean P.A. Bulzu, R. Nastase-Bucur, E. A. Levei, C. Sitar, I. C. Mirea, O. T. Moldovan, H. L. Banciu, Assessment of bacterial diversity and community-level physiological profiles associated to sediments and water from Pesteră cu Apa din Valea Lesului (Romania), Simpozionul Biodiversitate, Tradiții și Actualitate (BioTA 2021), 19.11.2021, Cluj-Napoca, Romania - prezentare orală.

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[X]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	^5
5. Domenii de aplicabilitate^6		[72][71]; [85][75];[][]

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	☐	^7
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie nouă	☐	
	6.4. Tehnologie modernizată	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	Articole, comunicari	☐	^16
2. Categorie	2.1. Documentație	☒	Articole ISI si comunicari pentru diseminarea rezultatelor proiectului continand date experimentale
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 171

A. Date generale

Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică		Categorია de proiect		PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE/2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INOE 2000 - IHP 2. SC GRADINARIU IMPORT EXPORT SRL		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Studiu tehnic privind echipamentele hidraulice de acționare a utilajelor mobile de utilitate publică				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

324/2003, cu modificările și completările ulterioare)				
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[]	^3	^4
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Studiu tehnic privind EHA ale UMUP, 8 pagini 1. Geneneralități privind acționările hidraulice 2. Pompe utilizate în EHA pentru UMUP 2.1. Pompe cu roți dintate 2.2. Pompele cu pistoane axiale 3. Distribuitoare utilizate în EHA pentru UMUP 4. Supape de presiune utilizate în EHA pentru UMUP 5. Supape de sens utilizate în EHA pentru UMUP 6. Drosele și regulate de debit utilizate în EHA pentru UMUP 7. Aparatura auxiliară 7.1. Rezervoare de ulei 7.2. Schimbatoare de caldura cu aer 7.3. Filtre de ulei 8. Soluții tehnice pentru structura EHA	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[X]

maturitate tehnologică (TRL)	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [3][1]; [] [] []

6.1. Produs nou	[X]	
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	

6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸: -

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	^16
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

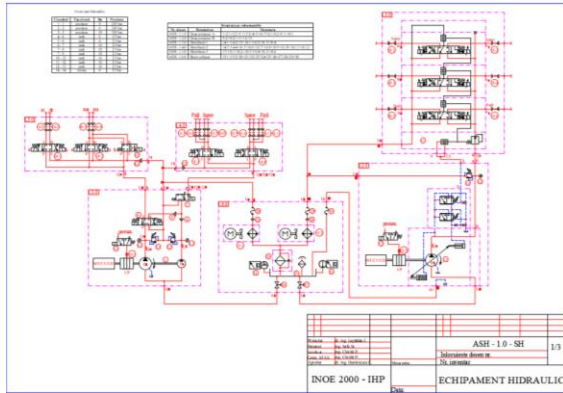
Nr. 172

A. Date generale

Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică		Categoria de proiect		PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE/2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/ Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. INOE 2000 - IHP 2. SC GRADINARIU IMPORT EXPORT SRL		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Proiect de echipament hidraulic pentru modelul de ASH pentru acționarea ELI				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)				
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐		
2.2. Planuri, scheme	☒	☐	Proiect de echipament hidraulic pentru modelul de ASH pentru acționarea ELI, 26 pagini Proiectul de EH pentru modelul de ASH pentru acționarea ELI stă la baza realizării fizice a modelului de ASH și cuprinde două categorii de documentații: - documentația scrisă; - documentația desenată.	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	1. Documentația scrisă Documentația scrisă se intitulează "Caiet de sarcini" și are următorul cuprins: - Destinația produsului - Sistemul de codificare al produsului - Descrierea și componența produsului - Performanțe și caracteristici tehnice - Condiții de execuție	

- Condiții de montaj
- Condiții privind acoperirile de protecție
- Condiții de inscripționare, transport și depozitare
- Nomenclatorul probelor
- Condiții și metodica de efectuare a verificărilor
- Durata în serviciu, termen de garanție
- Instrucțiuni de utilizare, întreținere și reparații

2. Documentația desenată

Documentația desenată cuprinde:

- Schema hidraulică:
Echipament hidraulic, ASH – 1.0 – SH
- Ansamblul general:
Echipament hidraulic, ASH – 1.0
- Desene de subansamblu:
 - Grup pompare A, ASH – 1.1.0.
 - Grup pompare B, ASH-1.2.0;
 - Distribuție 1, ASH – 1.3.0;
 - Distribuție 2, ASH – 1.4.0;

			• Distribuție 3, ASH – 1.5.0 și Bazin echipament, ASH – 1.6.0. - Desene de execuție.	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[X]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate⁶ [3][1]; [] []; [] []

6.1. Produs nou	[X]	
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[ ]	.....
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

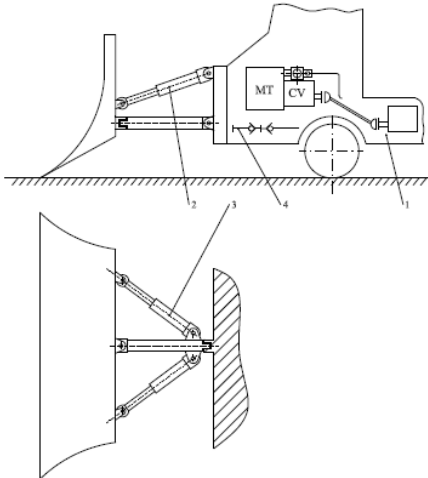
Nr. 173

A. Date generale

Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică		Categoria de proiect		PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE/2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 - IHP 2. SC GRADINARIU IMPORT EXPORT SRL		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentația de execuție a modelului sistemului hidraulic de acționare a autoșasiului hidroficat cu echipament de lucru reprezentativ-plug de zăpadă (partea mecanică și hidraulică)				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

324/2003, cu modificările și completările ulterioare)				
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[X]	[]	Documentația de execuție a modelului sistemului hidraulic de acționare a autoșasiului hidroficat cu echipament de lucru reprezentativ-plug de zăpadă (partea mecanică și hidraulică):	
2.3. Tehnologii	[]	[]		
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	- Scheme hidraulice, desene de ansamblu, subansamblu și de execuție, - Schema hidraulică: M/ASH – 0 – SH; - Ansamblul general: M/ASH – 0; - Desene de subansamblu: - echipament hidraulic: M/ASH – 1.0; - cilindru hidraulic ridicare: M/ASH – 2.0; - cilindru hidraulic înclinare: M/ASH – 3.0; - Comandă și acționare parte electrică (grupuri hidraulice, distribuție, LS) - Caiet de sarcini, 1. Destinația produsului 2. Sistemul de codificare a produsului 3. Performanțe și caracteristici 4. Descrierea produsului 5. Condiții privind execuția 6. Condiții de montaj	

			7. Condiții privind acoperirile de protecție 8. Condiții de inscripționare, transport și depozitare 9. Nomenclatorul probelor 10. Condiții și metode de efectuare a verificărilor 11. Durata în serviciu, termen de garanție 12. Instrucțiuni de utilizare, întreținere și reparații 13. Securitatea și sănătatea muncii, protecția mediului și PSI 14. Anexa 1 15. Anexa 2	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[X]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]

4.4. Sănătate	[]
4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
4.6. Biotehnologii	[]
4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
4.8. Spații și securitate	[]
4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [3][1]; [] []; [] []

6.1. Produs nou	[X]	
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8: -								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr.174

A. Date generale

Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică			Categoria de proiect	PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE / 2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei			Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 - IHP 2. SC GRADINARIU IMPORT EXPORT SRL		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE / 2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Raport de validare / Buletin de încercare nr. 60 / 20.09.2021				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

324/2003, cu modificările și completările ulterioare)				
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐		
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	Raport de validare a modelului experimental al sistemului hidraulic de acționare a autoșasiului hidroficat cu echipament de lucru reprezentativ-plug de zăpadă, Datele tehnice ale produsului Documentația tehnică care a stat la baza încercărilor Mijloace tehnice utilizate în timpul probelor Schema de probare Rezultatele verificărilor Concluzii și recomandări	
2.3. Tehnologii	☐	☐		
2.4. Procedee, metode	☒	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☐
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☒
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [3][1]; [] [] [] []

6.1. Produs nou	[X]	
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat:								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	^16
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

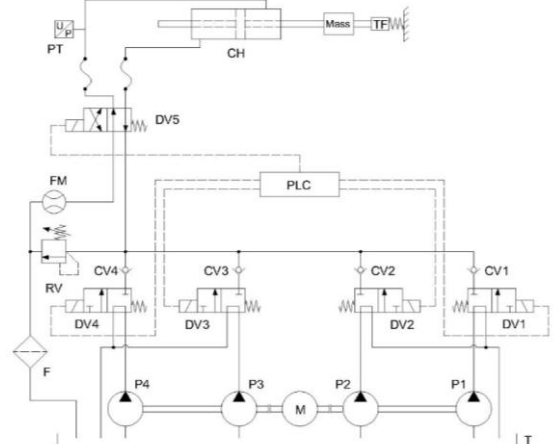
Nr. 175

A. Date generale

Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică		Categoria de proiect		PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE / 2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 - IHP 2. SC GRADINARIU IMPORT EXPORT SRL		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE / 2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate: Articol „Optimizarea consumului în mașini și instalații agricole prin utilizarea hidraulică digitală”; Autori: Șefu Ștefan Mihai, Tudor Bogdan Alexandru, Rădoi Radu Iulian, Bălan Ioan, Cristea M				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)			
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[]	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Articol intitulat <i>Optimizarea consumului în mașini și instalații agricole prin utilizarea hidraulică digitală</i> - Revista INMA-TECH – AGRICULTURAL ENGINEERING, Nr. 3, Septembrie – Decembrie. În acest articol autorii propun două soluții de echipamente hidraulice digitale pentru utilizarea acestora în rândul mașinilor agricole. Echipamentele propuse sunt: un Sistem hidraulic digital de pompare (DHPS) format din 4 pompe de debit fix actionate de un motor bi-axial, 4 distribuitoare 3/2 de tip on/off conectate pe ieseșirile pompelor, un distribuitor de tip 4/2, 4 supape de sens și un motor hidraulic rotativ și o Unitate digitală de control a debitului (DFCU) formată din 5 distribuitoare de tip 2/2, de debite diferite, conectate la o pompă de debit fix, conectate la un motor hidraulic. Cele două sisteme digitale sunt simple, fiabile și sunt deservite de module electronice de control (ECU), care trimt semnale de închidere sau
2.3. Tehnologii	[]	[]	
2.4. Procedee, metode	[]	[]	
2.5. Produse informatice	[]	[]	
2.6. Rețete, formule	[]	[]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	

			deschidere a distribuitorilor de tip on/off in functie de comenzile operatorului din cabina. Datorita acestor caracteristici, sistemele pot obține o reglare a debitului cu pierderi mai mici de energie, fata de sistemele hidraulice clasice care folosesc o reglare rezistiva (cu pierderi energetice mari), astfel ca se reduce si consumul echipamentelor agricole	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[X]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]

	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [3][1]; [] [] [] []

6.1. Produs nou	[X]	
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8: -								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data

Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	^16
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

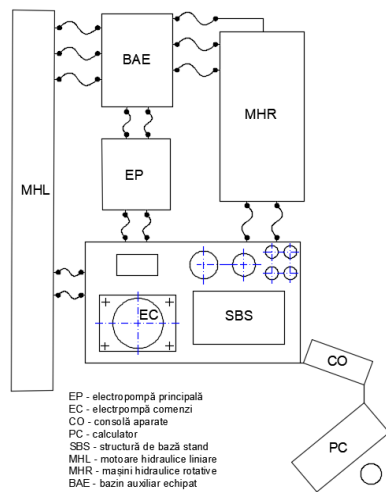
Nr. 176

A. Date generale

Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică		Categororia de proiect		PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE/ 2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/ Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 - IHP 2. SC GRADINARIU IMPORT EXPORT SRL		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultate: Articol „Stand pentru încercarea experimentală a componentelor din structura sistemelor de acționare hidraulică”; Autori: Dumitrescu Liliana, Șefu Ștefan Mihai, Baci Ionela-Mihaela, Blejan Marian.				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[X]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate [3][1]; [] [] []

6.1. Produs nou	[X]	
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	

6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8: -								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	^16
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

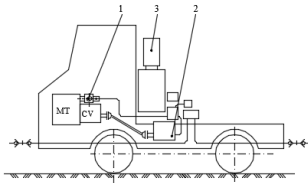
Nr. 177

A. Date generale

Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică		Categoria de proiect		PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE / 2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 - IHP 2. SC GRADINARIU IMPORT EXPORT SRL		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE / 2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Proiect de echipament hidraulic pentru prototipul de ASH pentru acționarea ELI				
2. Categoria rezultatului (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	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

modificările și completările ulterioare)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
2.1. Documentații, studii, lucrări	[]	[]																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
2.2. Planuri, scheme	[X]	[]	Proiectul de EH pentru prototipul de ASH pentru acționarea ELI se compune din: • Ansamblul general: - Schema hidraulică generală; P/EH.ASH – 0 - Echipament hidraulic pentru ASH; P/EH.ASH – 0 • Subansamblele: - Instalația hidraulică 11 + 16 - Instalația hidraulică L.S. - Instalația componentelor auxiliare	 NOTA Not: Subansamblurile se particionează în funcție de parametrii folosiți și spațiul disponibil astfel încât să nu afecteze funcționarea ansamblului și a echipamentelor de lucru acționate. Legăturile hidraulice dintre subansamble se vor realiza conform schemei hidraulice ASH-1.0-SHE. Luarea în calcul a pierderilor se va realiza în funcție de pierderile de construcție și de construcție. Fluxurile de circulație hidraulică se vor realiza în funcție de pierderile de construcție și de construcție. Fluxurile de circulație hidraulică (pompe, reductoare etc.) se vor realiza în funcție de pierderile de construcție și de construcție. <table><tr><td>3</td><td>Instalație echipament acționare</td><td>PEH.ASH - 3.0</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Instalație hidraulică LS</td><td>PEH.ASH - 2.0</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Instalație hidraulică 11+16</td><td>PEH.ASH - 1.0</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Poz</td><td>Denumire</td><td>Nr. desen-STAS</td><td>Buc</td><td>M.aterial</td><td>Obs.</td><td>Massa</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	3	Instalație echipament acționare	PEH.ASH - 3.0	1					2	Instalație hidraulică LS	PEH.ASH - 2.0	1					1	Instalație hidraulică 11+16	PEH.ASH - 1.0	1					Poz	Denumire	Nr. desen-STAS	Buc	M.aterial	Obs.	Massa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3	Instalație echipament acționare	PEH.ASH - 3.0			1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2	Instalație hidraulică LS	PEH.ASH - 2.0			1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1	Instalație hidraulică 11+16	PEH.ASH - 1.0			1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Poz	Denumire	Nr. desen-STAS			Buc	M.aterial	Obs.	Massa																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[X]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [3][1]; [] []; [] []

6.1. Produs nou	[X]	
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8: -								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[ ]	.....
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 178

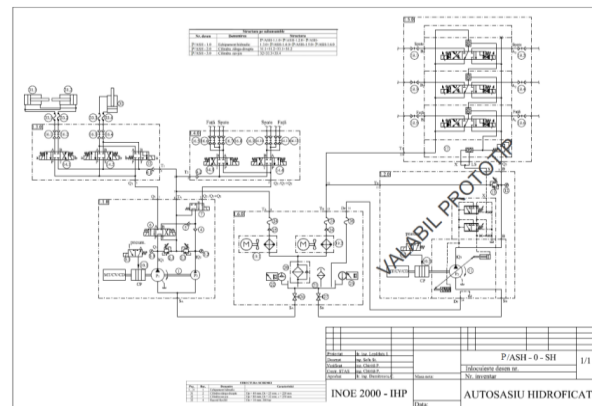
A. Date generale

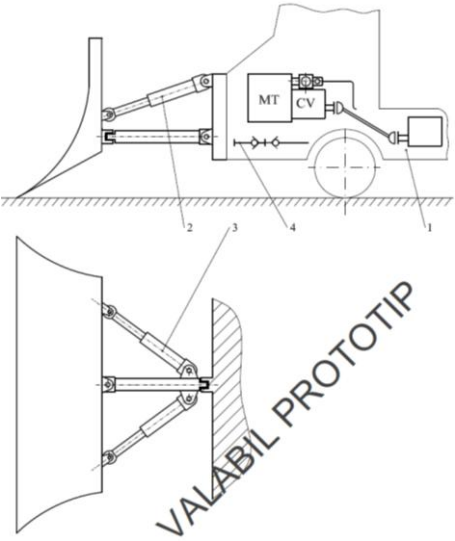
Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică		Categoricia de proiect		PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE / 2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 - IHP 2. SC GRADINARIU IMPORT EXPORT SRL		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE / 2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Proiect Prototip de ASH – SHA cu ELR (partea mecanică și hidraulică)				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)			
2.1. Documentații, studii, lucrări	☒	☐	Prototipul de autoșasiu hidroficat este destinat realizării unui utilaj care poate fi echipat cu echipamente de lucru interschimbabile cum ar fi: plug de zăpadă, perie de măturat, sărăriță, freză de zăpadă, cositoare de acostament, stropitoare pentru carosabil, etc. în vederea realizării unor lucrări de utilitate publică. Proiectul prototipului cuprinde: Documentația de execuție: Schema hidraulică: P/ASH – 0 – SH ; Ansamblul general: P/ASH – 0; Desene de subansamblu pentru: echipament hidraulic: P/ASH – 1.0; cilindru hidraulic ridicare: P/ASH – 2.0; cilindru hidraulic înclinare: P/ASH – 3.0. Caiet de sarcini: 1. Destinația produsului 2. Sistemul de codificare a produsului 3. Performanțe și caracteristici 4. Descrierea produsului 5. Condiții privind execuția
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	
2.3. Tehnologii	☐	☐	
2.4. Procedee, metode	☐	☐	
2.5. Produse informatice	☐	☐	
2.6. Rețete, formule	☐	☐	
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/altele asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	



			6. Condiții de montaj 7. Condiții privind acoperirile de protecție 8. Condiții de inscripționare, transport și depozitare 9. Nomenclatorul probelor 10. Condiții și metode de efectuare a verificărilor 11. Durata în serviciu, termen de garanție 12. Instrucțiuni de utilizare, întreținere și reparații 13. Securitatea și sănătatea muncii, protecția mediului și PSI 14. Anexa 1 15. Anexa 2	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[X]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]

4.3. Mediu	☐
4.4. Sănătate	☐
4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
4.6. Biotehnologii	☐
4.7. Materiale, procese și produse inovative	☒
4.8. Spații și securitate	☐
4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 ☐[1]; ☐[2]; ☐[3]

6.1. Produs nou	☒	
6.2. Produs modernizat	☐	
6.3. Tehnologie nouă	☐	
6.4. Tehnologie modernizată	☐	
6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat: -								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	 ¹⁶
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații	.....		

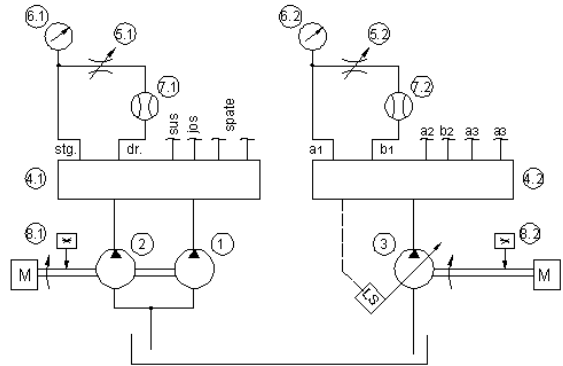
FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
Nr. 179

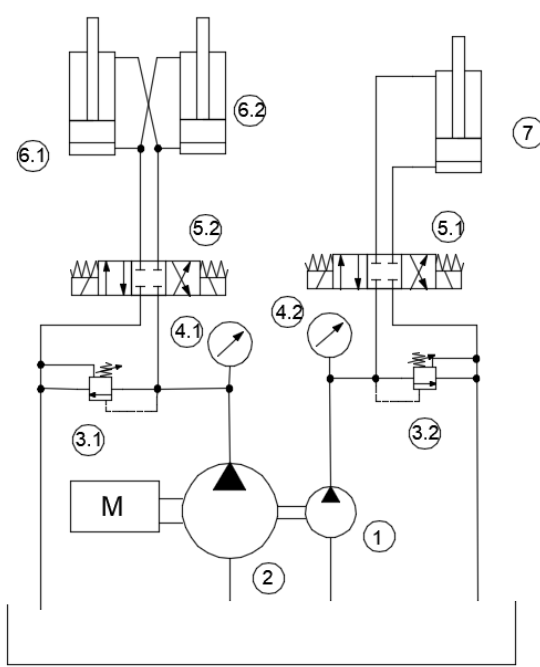
A. Date generale

Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică		Categorია de proiect		PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE / 2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/ Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 - IHP 2. SC GRADINARIU IMPORT EXPORT SRL		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE / 2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Dosar de omologare Prototip Autoșasiu hidroficat				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)			
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	Prototipul de autoșasiu hidroficat este destinat realizării unui utilaj care poate fi echipat cu echipamente de lucru interschimbabile cum ar fi: plug de zăpadă, perie de măturat, sărăriță, freză de zăpadă, cositoare de acostament, stropitoare pentru carosabil, etc. în vederea realizării unor lucrări de utilitate publică. Dosarul de omologare al prototipului conține: Desenele de execuție, Caietul de sarcini, Nomenclatorul probelor și verificărilor, Buletinul de experimentare /validare al prototipului nr. 82 /25.10.2022, Componenta Comisiei de omologare și Procesul verbal al ședinței de omologare din 25.10.2022. <i>Buletin de experimentare / Validare prototip Nr. 82 /25.10.2022</i> Buletinul conține rezultate ale verificărilor generale (Verificarea aspectului exterior, Verificarea calității materialului, Verificarea calității execuției pieselor principale, Verificarea dimensiunilor de gabarit), verificări ale parametrilor
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	
2.3. Tehnologii	☐	☐	
2.4. Procedee, metode	☒	☐	
2.5. Produse informatice	☐	☐	
2.6. Rețete, formule	☐	☐	
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	 Schema de probare a echipamentului hidraulic

			tehnici ai echipamentului hidraulic al sistemului hidraulic de acționare (Verificarea capacității pompelor, Verificarea realizării presiunilor nominale, Verificarea funcționării la turație minimă, Verificarea funcționării la turație maximă, Verificarea reglabilității capacității pompei LS, Verificarea realizării schemei de distribuție de către instalația hidraulică P_1+P_2), verificări ale parametrilor tehnici ai acționării hidraulice a elementelor de lucru interschimbabile (Verificarea presiunii de demaraj, Verificarea presiunii maxime (la cap de cursă), Etanșeitatea externă) și verificarea funcționării aparatelor de măsură (Verificarea funcționării manometrelor)	 Acționarea hidraulică a echipamentelor de lucru interschimbabile

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[X]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]

TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [3][1]; [] [] [] []

6.1. Produs nou	[X]	
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8: -								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁶
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
Nr.180

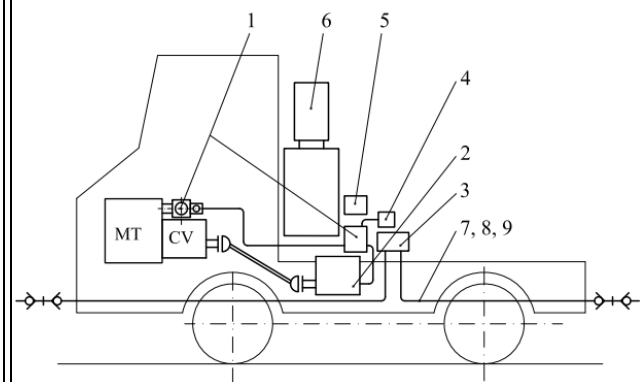
A. Date generale

Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică		Categororia de proiect		PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE / 2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 - IHP 2. SC GRADINARIU IMPORT EXPORT SRL		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE / 2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Diseminare rezultat: Articol „Autoșasiu hidroficat pentru autovehicule multifuncționale destinate realizării unor lucrări de utilitate publică”; Autori: Șefu Ștefan Mihai, Rădoi Radu Iulian, Lepădatu Ioan, Bălan Ioan, Petrache Mihail				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)			
2.1. Documentații, studii, lucrări	[X]	[]	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Articol intitulat <i>Autoșasiu hidroficat pentru autovehicule multifuncționale destinate realizării unor lucrări de utilitate publică</i> - Revista Hidraulica nr. 3/2022, ISSN 1453 – 7303, pp. 40-47. Articolul prezintă o soluție pentru hidroficarea unui autoșasiu de camion de capacitate mică (masa totală autorizată max. 7,5 t), adică echiparea lui cu un sistem hidraulic (instalație, agregate, componente, comenzi electrice etc.), care să acționeze diverse echipamente mecano-hidraulice (plug, freză de zapadă, sărărița, perie de măturat, cositoare, etc.), destinate realizării unor lucrări de utilitate publică (îndepărtarea zăpezii, măturarea străzilor, cosirea acostamentului drumurilor etc.).
2.3. Tehnologii	[]	[]	
2.4. Procedee, metode	[]	[]	
2.5. Produse informatice	[]	[]	
2.6. Rețete, formule	[]	[]	
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	



3. Nivel de	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[X]

maturitate tehnologică (TRL)	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [3][1]; [] [] [] []

6.1. Produs nou	[X]	
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	

6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸: -

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☐	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	^16
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

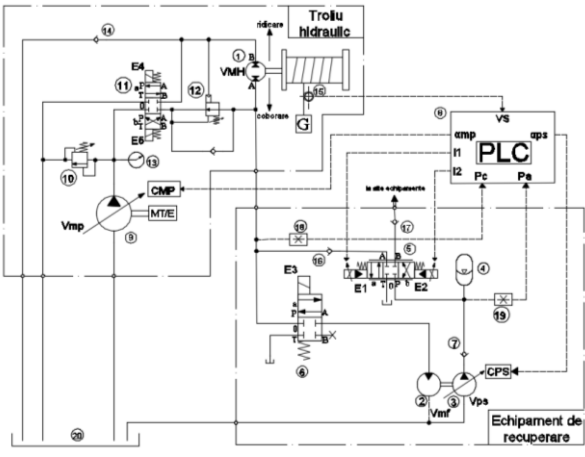
Nr. 181

A. Date generale

Denumirea proiectului	Autoșasiu hidroficat pentru acționarea cu eficiență energetică ridicată a echipamentelor interschimbabile destinate realizării unor lucrări de utilitate publică		Categorია de proiect		PN-III-P2-2.1-PTE
Contract de finanțare	Ctr. nr. 53 PTE/2020	Data începere	23.09.2020	Plan/Program/ Competiție	PN III / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare / Subprogramul 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare
		Data finalizare	31.10.2022		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	1.598.000,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		1.189.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 - IHP		Conform contract subsidiar nr. 53 PTE/2020	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Cerere de brevet nr. A /00538 din 01.09.2022 intitulată <i>Trolu hidraulic cu recuperarea energiei potențiale și controlul vitezei fără droselizarea fluidului de lucru</i> ; Autori: Lepădatu Ioan, Dumitrescu Liliana, Șefu Ștefan Mihai, Chiriță Alexandru Polifron, Rădoi Radu Iulian				
2. Categoria rezultatului (conform art. 74 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		

modificări și completări prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare)			
2.1. Documentații, studii, lucrări	☐	☐	Invenția se referă la un troliu hidraulic utilizat la mașinile de ridicat de tipul: macara, lift de marfă sau persoane etc., care folosește o mașina hidraulică rotativă, pentru ridicare /coborâre; acumulează la coborâre, energia potențială a sarcinii, sub formă de energie de presiune a fluidului de lucru și controlează viteza de coborâre fără droselizarea fluidului de lucru. 
2.2. Planuri, scheme	☐	☐	
2.3. Tehnologii	☐	☐	
2.4. Procedee, metode	☐	☐	
2.5. Produse informatice	☐	☐	
2.6. Rețete, formule	☐	☐	
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☒	☐	
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐

TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	^5

5. Domenii de aplicabilitate^6 [3][1]; [] [] []

6.1. Produs nou	[X]	
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat:								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	[]	
Cerere înregistrare brevet de invenție	[]	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	[]	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	[]	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare copyright	[]	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	[]	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	[]	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	[]	nr. data

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

1. Denumire	.....		
2. Categorie	2.1. Documentație	[]	 ¹⁶
	2.2. Colecție	[]	
	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
Nr. 182

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deeurilor de biomasa ECOVALDES		Categoria de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție		POC
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține	1. INOE 2000 2. S.C. ROLIX IMPEX SERIES S.R.L			Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 725/2017		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip modul electronic de monitorizare si control proces presa de peleti ROLIX			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	

2.1. Documentații, studii, lucrări	☐ [x]	☐ []	respecta cerintele pentru comanda presei de peleti ROLIX	
2.2. Planuri, scheme	☐ []	☐ []		
2.3. Tehnologii	☐ []	☐ []		
2.4. Procedee, metode	☐ []	☐ []		
2.5. Produse informatice	☐ []	☐ []		
2.6. Rețete, formule	☐ []	☐ []		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐ []	☐ []		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐ []	☐ []		
2.9. Colecții și baze de date	☐ []	☐ []		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐ []	☐ []		
3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate		☐ []	
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic		☒ [x]	
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental		☐ []	
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator		☐ []	
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)		☐ []	
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)		☐ []	
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare		☐ []	
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate		☐ []	
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional		☐ []	

	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐

4. Domeniul de cercetare	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	☐

5. Domenii de aplicabilitate⁶ ☐ 7 ☐ 1 ☐ ; ☐ ☐ ; ☐ ☐

6.1. Produs nou	☒	Folosește un soft dedicat cerințelor produsului care îl folosește ⁷
6.2. Produs modernizat	☐	
6.3. Tehnologie nouă	☐	
6.4. Tehnologie modernizată	☐	
6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁸								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								

2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	^16
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 183

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deeurilor de biomasa ECOVALDES		Categoria de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr.	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
	129/23.11.2016	Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)			5.414.016 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 ^1 2. S.C. TEHNIC ECO S.R.L		Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 715/2017		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip modul electronic de monitorizare si control proces presa de peleti TEHNIC ECO				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	respecta cerintele pentru comanda presei de peleti TEHNIC ECO		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			

2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate^6 [7][1]; [] []; [] []

6.1. Produs nou	[x]	Foloseste un soft dedicat cerintelor produsului care il foloseste^7
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 184

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deeurilor de biomasa ECOVALDES		Categoricia de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. S.C. CALORIS S.A	Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 712/2017			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip modul electronic de monitorizare si control proces gazogen TLUD				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	respecta cerintele pentru comanda Gazogenului TLUD		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			
2.4. Procedee, metode	[]	[]			
2.5. Produse informatice	[]	[]			
2.6. Rețete, formule	[]	[]			

2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐

	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate [7][1]; [] []; [] []

6.1. Produs nou	[x]	Foloseste un soft dedicat cerintelor produsului care il foloseste
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 185

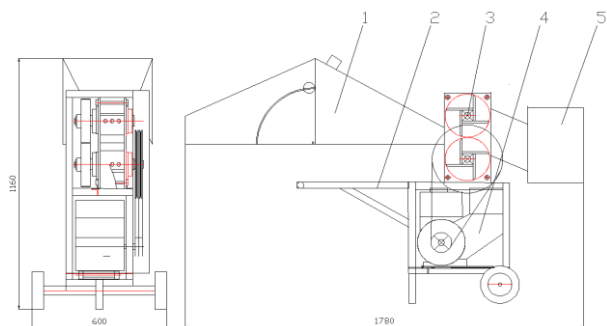
A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deșeurilor de biomasa ECOVALDES		Categoricia de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. S.C. TOP-SB S.R.L		Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 545/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	Tip actionare: motor benzina Putere motor: 6,5 CP		

2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Consum mediu: 1,5-2,3 l/h
2.3. Tehnologii	[]	[]	Tip combustibil: benzina 95
2.4. Procedee, metode	[]	[]	Capacitate rezervor: 2,5 L
2.5. Produse informatice	[]	[]	Număr de cuțite: 6 buc. (câte 3 pe fiecare ax)
2.6. Rețete, formule	[]	[]	Dimensiunea exterioară a pâlniei: 540×390 mm
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]	Ø max. lemn esență moale/verde: 50
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]	Ø max. lemn esență tare/verde: 45 mm
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]	Ø max. lemn tare/uscăt: 40 mm
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]	lungimea bucăților de crengi tocate: 50-120 mm în funcție de grosimea crengilor (nu este reglabil) Productivitate: max. 4 m³/oră Greutate: 160 kg



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[x]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]

TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional

[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate [7][1]; [][];[][]

6.1. Produs nou	[x]	Sistemul de taiere este original face obiectul unei cereri de brevet ^7
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 186

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deseurilor de biomasa ECOVALDES		Categoricia de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. S.C. CORNER PROD S.R.L		Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 241/2021		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		

2.4. Procedee, metode	[]	[]	• Curentul absorbit pe fiecare faza a motorului; • Puterea absorbita pe fiecare faza; • Tensiunea pe fiecare faza; • Factorul de putere pe fiecare faza; • Temperatura inregistrata in corelatie cu ceilalti parametri in 3 puncte strategice de pe motor si de pe reductor (un senzor este folosit si pentru masurarea temperaturii ambientale)	
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[x]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]

	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate⁶ ☐ [7] ☐ [1]; ☐ [] ☐ []

6.1. Produs nou	☒	parametri sunt transmisi prin intermediul sistemului de inregistrare, prin wireless catre sistemul de receptie care este legat la un calculator. Astfel instalatia de actionare inteligenta stocheaza datele inregistrate in timpul functionarii si furnizeaza in timp real mesaje de eroare in cazul depasirii valorilor de atentionare prestabilite sau de avarie, in asa fel ca utilizatorul sa poata lua decizii in cel mai scurt timp sau sa stabileasca modificarile necesare pentru optimizarea functionarii transportorului.
6.2. Produs modernizat	☐	
6.3. Tehnologie nouă	☐	
6.4. Tehnologie modernizată	☐	
6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

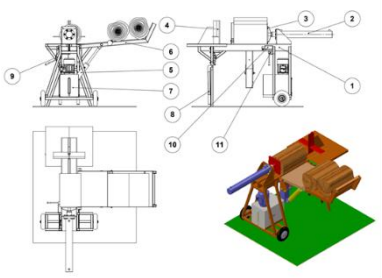
Nr. 187

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deeurilor de biomasa ECOVALDES		Categoricia de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. S.C. Caloris Group S.R.L		Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 466/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	- Motor termic 4 timpi		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			
2.3. Tehnologii	[]	[]			

2.4. Procedee, metode	☐	☐	benzina - Putere nominala: 3.5kW la 3600rot/min - Pompa cu roti dintate: 3.7cc - Presiunea maxima:180 bar - Cursa: 400 mm - tip cutit: in cruce	
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐

4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
4.6. Biotehnologii	☐
4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
4.8. Spații și securitate	☐
4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate⁶ ☐ 7 ☐ 1 ☐ ; ☐ ☐ ; ☐ ☐

6.1. Produs nou	☒	Realizeaza urcarea automata a bustenilor pe rampa de lucru ⁷
6.2. Produs modernizat	☐	
6.3. Tehnologie nouă	☐	
6.4. Tehnologie modernizată	☐	
6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁸								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 188

A. Date generale

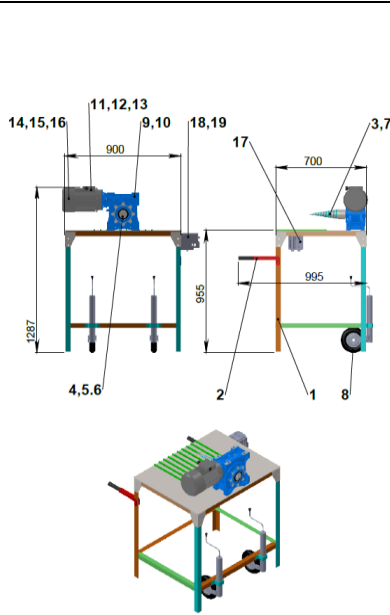
Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deeurilor de biomasa ECOVALDES		Categoricia de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 ^1 2. S.C. CORNER PROD S.R.L		Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 603/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	

2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]
2.2. Planuri, scheme	[]	[]
2.3. Tehnologii	[]	[]
2.4. Procedee, metode	[]	[]
2.5. Produse informatice	[]	[]
2.6. Rețete, formule	[]	[]
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]

Motor <u>actionare</u>	Motor electric <u>monofazat</u>	
	<u>Tensiune alimentare</u>	230V
	<u>Turație nominala</u>	2765 rot/min
	<u>Putere nominala</u>	3 kW
	<u>Protectie</u>	IP55
<u>Reductor</u>	cu <u>angrenaj melcat</u>	
	<u>Raport transmisie</u>	20
<u>Con spargere</u>	<u>Diametru maxim</u>	80mm
	<u>Lungime</u>	250mm
	<u>Înălțimea la ax</u>	125mm
<u>Ulei reductor</u>	ENI BLASIA VSF 320	1,6 <u>litri</u>
<u>Schimb ulei</u>	50000 ore <u>funcționare</u>	
<u>Gabarit</u>	<u>Înălțime masa de lucru</u>	950mm
	<u>Lungime totala</u>	900mm
	<u>Înălțime totala</u>	1255mm
	<u>Distanța dintre axa conului și placa batiului</u>	125mm



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[x]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate⁶ ☐ 7 ☐ 1 ☐ ; ☐ ☐ ☐ ; ☐ ☐ ☐

6.1. Produs nou	☒	Sistemul de spargere al lemnului este original ⁷
6.2. Produs modernizat	☐	
6.3. Tehnologie nouă	☐	
6.4. Tehnologie modernizată	☐	
6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁸								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 189

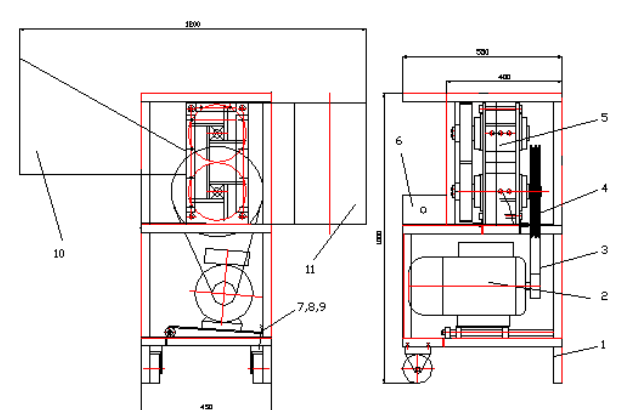
A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deeurilor de biomasa ECOVALDES		Categoricia de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. S.C. ECOPROIECT S.R.L	Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 472/2020			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	Tip actionare: motor electric		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Putere motor: 2.2 Kw		

2.3. Tehnologii	☐	☐	Număr de cuțite: 8 buc. (câte 4 pe fiecare ax)
2.4. Procedee, metode	☐	☐	Dimensiunea exterioară a pâlniei: 800 x 800 mm
2.5. Produse informatice	☐	☐	Ø max. lemn esență moale/verde: 40
2.6. Rețete, formule	☐	☐	Ø max. lemn esență tare/verde: 35 mm
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	Ø max. lemn tare/uscăt: 30 mm
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	lungimea bucăților de crengi tocate: 50-120 mm în funcție de grosimea crengilor (nu este reglabil)
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	Productivitate: max. 4 m ³ /oră
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	Greutate: 120 kg



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐

4. Domeniul de cercetare	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate⁶ [7][1]; [] []; [] []

6.1. Produs nou	[x]	Sistemul de taiere este original face obiectul unei cereri de brevet ^7
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸

Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 190

A. Date generale

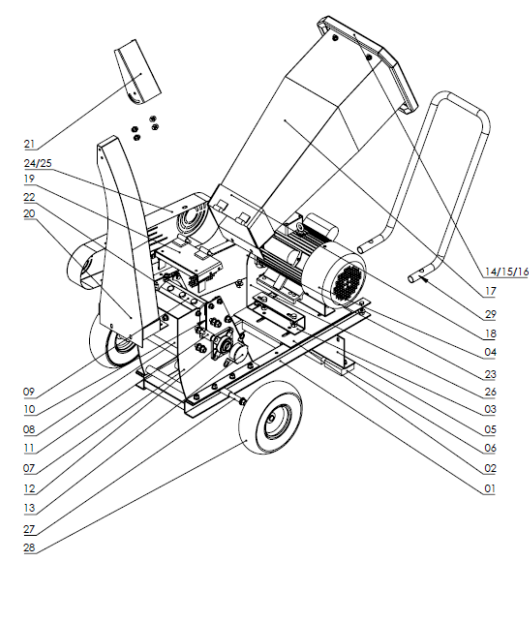
Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deseurilor de biomasa ECOVALDES		Categoricia de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 ^1 2. S.C. ROLIX IMPEX SERIES S.R.L		Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 535/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa								
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final						
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	<table><tr><td>Tip motor</td><td>Electric, asincron monofazat</td></tr><tr><td>Tip alimentare</td><td>Rețea</td></tr></table>		Tip motor	Electric, asincron monofazat	Tip alimentare	Rețea	
Tip motor	Electric, asincron monofazat								
Tip alimentare	Rețea								
2.2. Planuri, scheme	[]	[]							
2.3. Tehnologii	[]	[]							

2.4. Procedee, metode	☐	☐
2.5. Produse informatice	☐	☐
2.6. Rețete, formule	☐	☐
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐

Viteza de tăiere (rot/min)	2800 rot/min
Tensiune alimentare	230V- 240V
Putere	4 KW
Raportul de transmitere al transmisiei cu curele	1,3
Viteza de rotație a cutitului cu lame rot/min	3640 rot/min
Secțiune transversală gură de transmitere biomasă	180x120 mm
Număr roți 2	2
Diametrul de tăiere	70 mm



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate⁶ [7][1]; [][];[][]

6.1. Produs nou	[x]	Conceptia produsului este noua
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁸								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. ... data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

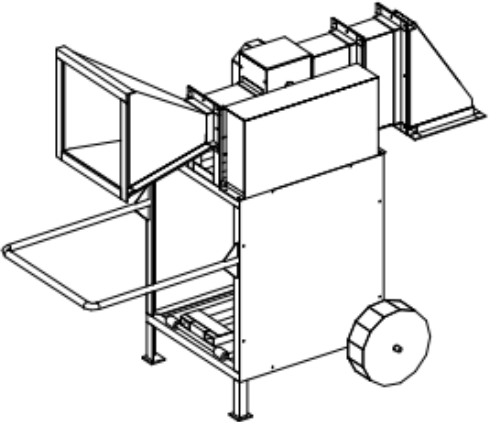
Nr. 191

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deeurilor de biomasa ECOVALDES		Categoricia de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. S.C. MNA PRODCOM S.R.L		Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 157/2021		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	Tip actionare: motor pe benzina- 1 cilindru, 4-timp, racire cu aer; - OHV; -	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		

2.3. Tehnologii	☐	☐	metoda de aprindere TCI; - ungere prin pulverizare. Putere motor: 13 CP Consum mediu: 423 g/CP*h Tip combustibil: Natural 95 Capacitate rezervor: 6.5L Număr de cuțite: 6 buc. (câte 3 pe fiecare ax) Dimensiunea exterioară a pâlniei: 540×390 mm Ø max. lemn esență moale/verde: 60 mm Ø max. lemn esență tare/verde: 45 mm Ø max. lemn tare/uscat: 40 mm lungimea bucăților de crengi tocate: 50-120 mm (nu este reglabil) Productivitate: max. 4 m ³ /oră Greutate: 160 kg	
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒
	4.4. Sănătate	☐
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
	4.6. Biotehnologii	☐
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
	4.8. Spații și securitate	☐
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate ☐ 7 ☐ 1 ; ☐ 11 ; ☐ 12

6.1. Produs nou	☒	Sistemul de taiere este original
6.2. Produs modernizat	☐	
6.3. Tehnologie nouă	☐	
6.4. Tehnologie modernizată	☐	
6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

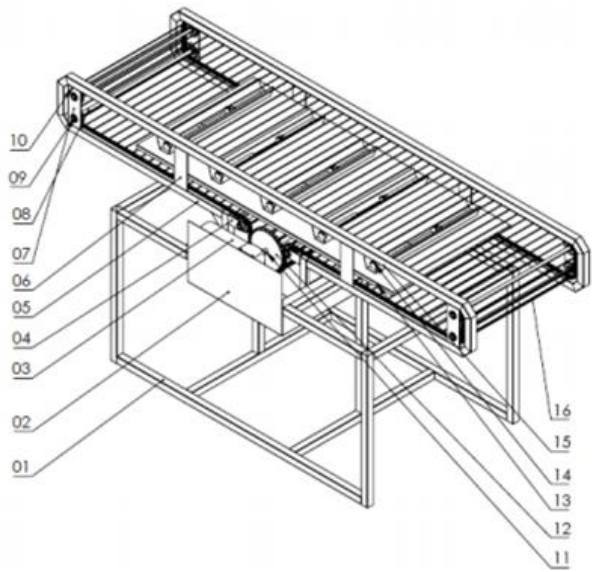
Nr. 192

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deseurilor de biomasa ECOVALDES		Categoricia de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aprține		1. INOE 2000 2. S.C. ROLIX IMPEX SERIES S.R.L		Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 535/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediar	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		

2.3. Tehnologii	[]	[]	Tip actionare: motor electric Putere motor: 1,5 kw Dimensiunea benzii 2600x1000 mm Inaltimea max a stratului de biomasa tocata 50 mm Productivitate: max. 5 m³/oră Greutate: 160 kg	
2.4. Procedee, metode	[]	[]		
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[x]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate⁶ [7][1]; [] []; [] []

6.1. Produs nou	[x]	Conceptia produsului este noua ^7
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁸								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

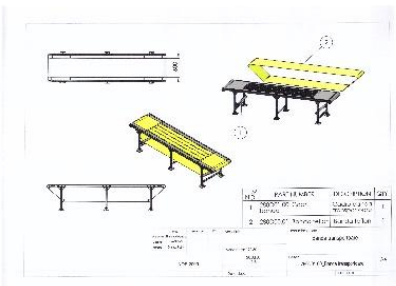
Nr. 193

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deeurilor de biomasa ECOVALDES		Categororia de proiect		POC G
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC
		Data finalizare	21.01.2021		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. S.C. LAMBDA MAT S.R.L		Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 95/2019	

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip transportor biomasa tocata				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	- dimensiuni tunel: lațime x înălțime x lungime : 1000 x 450 x 2000 mm		
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			

2.3. Tehnologii	☐	☐	- dimensiuni bandă: lățime x lungime : 800 x 2000 mm - dimensiuni strat biomasă granulată: lățime x înălțime x lungime : 700 x 50 x 2000 mm - porozitate strat biomasă granulată: 0,4 - fluid uscare: aer - viteza fluid uscare: 5 m/s.	
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒

4.4. Sănătate	☐
4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	☐
4.6. Biotehnologii	☐
4.7. Materiale, procese și produse inovative	☐
4.8. Spații și securitate	☐
4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	☐
4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate⁶ ☐ 7 ☐ 1 ☐ ; ☐ ☐ ; ☐ ☐

6.1. Produs nou	☒	S-a realizat o banda transportoare ce functioneaza cu un uscator cu microunde
6.2. Produs modernizat	☐	
6.3. Tehnologie nouă	☐	
6.4. Tehnologie modernizată	☐	
6.5. Serviciu nou	☐	
6.6. Serviciu modernizat	☐	
6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁸								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

Nr. 194

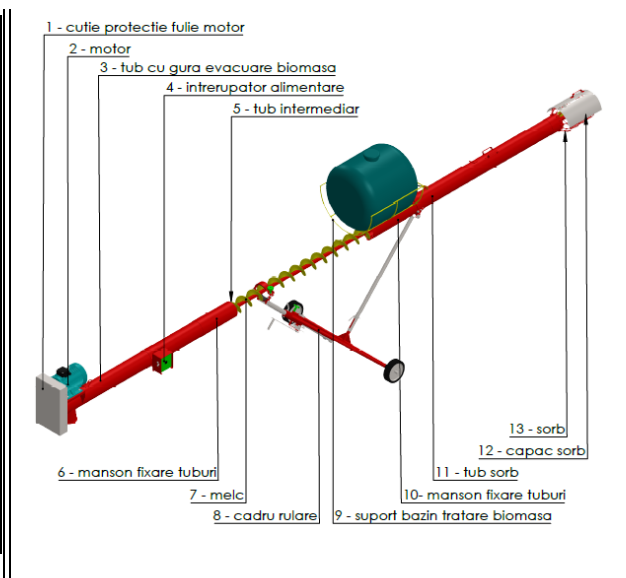
A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deeurilor de biomasa ECOVALDES		Categoria de proiect	POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC
		Data finalizare	21.01.2021		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 ^1 2. S.C. ROLIX IMPEX SERIES S.R.L	Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 848/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	Tip motor	Electric asincron trifazat	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	Tip alimentare	Rețea	
			Tensiune alimentare	230V-240V	

2.3. Tehnologii	☐	☐	Putere motor	2,2 kW
2.4. Procedee, metode	☐	☐	Turație motor (etichetă)	1500 rot/min
2.5. Produse informatice	☐	☐	Turație motor măsurată la probe	1495,3 rot/min
2.6. Rețete, formule	☐	☐	Raportul de transmitere al transmisiei cu curele trapezoidale	$i_{12}=0,33$
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐	Turația calculată a șnecului	493,4 rot/min
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐	Nivelul de zgomot, măsurat la nivelul apărătorii motorului de antrenare	91,5 dB
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐	Accelerațiile măsurate la nivelul apărătorii motorului de antrenare	0,93 g
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐	Număr roți sistem de rulare	2
			Diametrul șnecului	130 mm



3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate [7][1]; [][];[][]

6.1. Produs nou	[x]	Sistemul de spargere al lemnului este original ^7
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

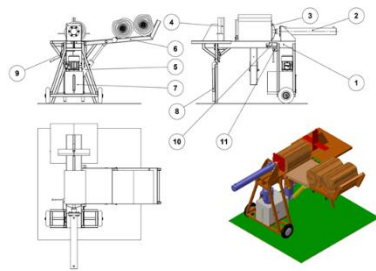
Nr. 195

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deseurilor de biomasa ECOVALDES		Categoricia de proiect		POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC	
		Data finalizare	21.01.2021			
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 2. S.C. Caloris Group S.R.L	Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 466/2020			

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa				
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final		
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]			
2.2. Planuri, scheme	[]	[]			

2.3. Tehnologii	☐	☐	- Motor termic 4 timpi benzina - Putere nominala: 3.5kW la 3600rot/min - Pompa cu roti dintate: 3.7cc - Presiunea maxima:180 bar - Cursa: 400 mm - tip cutit: in cruce	
2.4. Procedee, metode	☐	☐		
2.5. Produse informatice	☐	☐		
2.6. Rețete, formule	☐	☐		
2.7. Obiecte fizice/Produse	☐	☐		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	☐	☐		
2.9. Colecții și baze de date	☐	☐		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	☐	☐		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	☐
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	☒
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	☐
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	☐
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	☐
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	☐
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	☐
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	☐

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	☐
	4.2. Energie	☐
	4.3. Mediu	☒

4.4. Sănătate	[]
4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
4.6. Biotehnologii	[]
4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
4.8. Spații și securitate	[]
4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate⁶ [7][1]; [] []; [] []

6.1. Produs nou	[x]	S-a realizat o banda transportoare ce functioneaza cu un uscator cu microunde ⁷
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ⁹	Proces-verbal nr./data ¹⁰	Mod de valorificare ¹¹	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹²	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹³	Impact ¹⁴	Persoane autorizate ¹⁵
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare

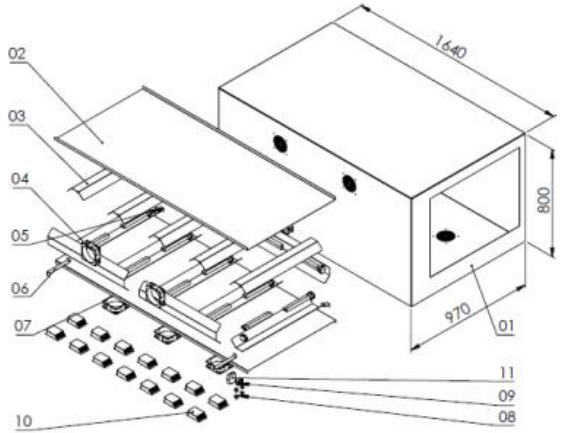
Nr. 196

A. Date generale

Denumirea proiectului	Tehnologii ecoinovative de valorificare a deeurilor de biomasa ECOVALDES		Categoria de proiect	POC G	
Contract de finanțare	nr. 129/23.11.2016	Data începere	23.11.2016	Plan/Program/Competiție	POC
		Data finalizare	21.01.2021		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	6.958.857 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	5.414.016 lei	
Rezultatul cercetării aparține		1. INOE 2000 ^1 2. S.C. ROLIX IMPEX SERIES S.R.L	Conform art.21 din contractul de parteneriat nr. 538/2020		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Documentatie de executie prototip spargator biomasa			
2. Categoria rezultatului (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)	Rezultat final	Rezultate intermediare	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[]	Tip actionare: motor electric Putere motor: 1,5 kw	
2.2. Planuri, scheme	[]	[]		
2.3. Tehnologii	[]	[]		

2.4. Procedee, metode	[]	[]	Puterea lampilor cu infrarosu 3x100w Dimensiunea benzii 2600x1000 Inaltimea max a stratului de biomasa tocata 50 mm Productivitate: max. 57.6 kg/oră Greutate: 260 kg	
2.5. Produse informatice	[]	[]		
2.6. Rețete, formule	[]	[]		
2.7. Obiecte fizice/Produse	[]	[]		
2.8. Brevet invenție/alte asemenea	[]	[]		
2.9. Colecții și baze de date	[]	[]		
2.10. Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale	[]	[]		

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate	[]
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	[x]
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	[]
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	[]
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	[]
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	[]
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	[]
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	[]

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	[]
	4.2. Energie	[]
	4.3. Mediu	[x]
	4.4. Sănătate	[]
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[]
	4.6. Biotehnologii	[]
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	[]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele	.....

5. Domenii de aplicabilitate [7][1]; [][];[][]

6.1. Produs nou	[x]	Conceptia produsului este noua incalzire cu infrarosu
6.2. Produs modernizat	[]	
6.3. Tehnologie nouă	[]	
6.4. Tehnologie modernizată	[]	
6.5. Serviciu nou	[]	
6.6. Serviciu modernizat	[]	
6.7. Altele	[]	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat^8								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN)^9	Proces-verbal nr./data^10	Mod de valorificare^11	Actul prin care s-a realizat valorificarea^12	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar^13	Impact^14	Persoane autorizate^15
0	1	2	3	4	5	6	7	8

1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	☒	
Cerere înregistrare brevet de invenție	☐	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	☐	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	☐	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	☐	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

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

1. Denumire	.....	☐	
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	.....
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații	.....		