

Anexa nr. 1

Universitatea „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu

(Anexa nr. 1 la Ordinul nr. 3.845/2009)

Cod fiscal 4597441

REGISTRUL DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare
Anul 2024

Rector,
prof.univ.dr.ing. Popescu Luminița Georgeta
(numele, prenumele, semnătura și ștampila unității)

Director economic
Ec. Szaboa Anca
(numele, prenumele, semnătură)

Pag. 1/11

Universitatea „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu


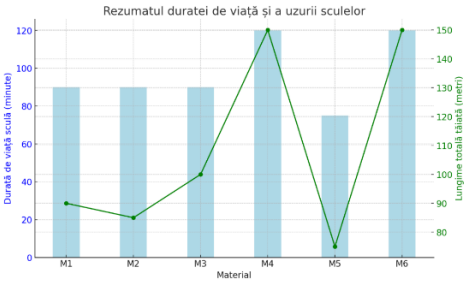
FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare Nr. 1

A. Date generale

Denumirea proiectului	<i>Optimizarea procesului de tăiere cu plasma CNC pentru reducerea costurilor și îmbunătățirea performanței și calității</i>		Categoria de proiect	Buget alocat de S.C. BOMIS S.R.L.,	
Contract de finanțare	NR.8/04.06.2024	Data începere 04.06.2024	iunie 2024	Plan/Program/Competiție -	Competiție -
		Data finalizare 04.12.2024	decembrie 2024		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	25100 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	0.00lei	
Rezultatul cercetării aparține	1. Universitatea „Constantin Brâncuși,, din Targu-Jiu		Conform contractului nr.8/04.06.2024 – articolele 1.1 și 1.2. de la punctul 1. Părți contractante.		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	<i>Optimizarea procesului de tăiere cu plasma CNC pentru reducerea costurilor și îmbunătățirea performanței și calității</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}	Studiul a demonstrat că optimizarea procesului de tăiere cu plasmă CNC aduce beneficii majore, reducând costurile și îmbunătățind calitatea tăieturilor prin adaptarea parametrilor tehnologici și utilizarea echipamentelor performante. Se recomandă implementarea unor sisteme de monitorizare automată și a unei mentenanțe preventive riguroase pentru a menține performanța și a minimiza timpii de inactivitate. Totodată, aplicarea unor măsuri ecologice, precum optimizarea consumului de energie, utilizarea gazelor mai puțin poluante și reciclarea materialelor, contribuie la sustenabilitatea procesului. Astfel, se propune o abordare echilibrată, care îmbină eficiența economică cu protecția mediului.																						
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[x]	1. Proiect: Optimizarea procesului de tăiere cu plasma CNC pentru reducerea costurilor și îmbunătățirea performanței și calității																						
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	2. Referat asupra contractului de cercetare nr.8/04.06.2024 –nr. inregistrare referat 12581/02.12.2024	 <p>Testări cu spectrometrul a compozițiilor chimice</p>  <p>Rezumatul duratei de viață și a uzurii sculelor</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>Durată de viață scula (minuțe)</th> <th>Lungime scarii tăiată (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M1</td> <td>~90</td> <td>~90</td> </tr> <tr> <td>M2</td> <td>~90</td> <td>~85</td> </tr> <tr> <td>M3</td> <td>~90</td> <td>~100</td> </tr> <tr> <td>M4</td> <td>~120</td> <td>~145</td> </tr> <tr> <td>M5</td> <td>~75</td> <td>~80</td> </tr> <tr> <td>M6</td> <td>~120</td> <td>~145</td> </tr> </tbody> </table> <p>Durata de viață a sculelor</p>	Material	Durată de viață scula (minuțe)	Lungime scarii tăiată (mm)	M1	~90	~90	M2	~90	~85	M3	~90	~100	M4	~120	~145	M5	~75	~80	M6	~120	~145
Material	Durată de viață scula (minuțe)	Lungime scarii tăiată (mm)																							
M1	~90	~90																							
M2	~90	~85																							
M3	~90	~100																							
M4	~120	~145																							
M5	~75	~80																							
M6	~120	~145																							
2.3. Tehnologii	[]	[]	3. Raport final asupra proiectului pentru contractului de cercetare nr.8/04.06.2024 - nr. de inregistrare raport - 12580/02.12.2024																						
2.4. Procedee, metode	[]	[]	1. LUCRARI STIINTIFICE BDI: -																						
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	<input checked="" type="checkbox"/>
	TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic	<input type="checkbox"/>
	TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental	<input type="checkbox"/>
	TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator	<input type="checkbox"/>
	TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	<input type="checkbox"/>
	TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)	<input type="checkbox"/>
	TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare	<input type="checkbox"/>
	TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate	<input type="checkbox"/>
	TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional	<input type="checkbox"/>

4. Domeniul de cercetare	4.1. Tehnologiile societății informaționale	<input type="checkbox"/>
	4.2. Energie	<input type="checkbox"/>
	4.3. Mediu	<input type="checkbox"/>
	4.4. Sănătate	<input type="checkbox"/>
	4.5. Agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>
	4.6. Biotehnologii	<input type="checkbox"/>
	4.7. Materiale, procese și produse inovative	<input checked="" type="checkbox"/>
	4.8. Spații și securitate	<input type="checkbox"/>
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	<input type="checkbox"/>
	4.10. Altele^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	Inginerie Industrială
--------------------------------	-----------------------

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	<input type="checkbox"/>
	6.2. Produs modernizat	<input type="checkbox"/>
	6.3. Tehnologie nouă	<input type="checkbox"/>
	6.4. Tehnologie modernizată	<input type="checkbox"/>
	6.5. Serviciu nou	<input type="checkbox"/>
	6.6. Serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
	6.7. Altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4. 7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁸ - Optimizarea procesului de tăiere cu plasma CNC pentru reducerea costurilor și îmbunătățirea performanței și calității								
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

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Proiect: Optimizarea procesului de tăiere cu plasma CNC pentru reducerea costurilor și îmbunătățirea performanței și calității
Cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
Cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	<input type="checkbox"/>	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data

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

1. Denumire		
2. Categorie	2.1. Documentație	<input type="checkbox"/>	¹⁶
	2.2. Colecție	<input type="checkbox"/>	

	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații		

^1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.

^2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.

^3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.

^4 Se inserează poza rezultatului/produsului final.

^5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.

^6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.

^7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).

^8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).

^9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.

^10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.

^11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesionare; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.

^12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.

^13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).

^14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.

^15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.

^16 Se va face o scurtă prezentare.

Data: 22.12.2024

Întocmit:
Manager proiect: Stăncioiu Alin

Universitatea „Constantin Brâncuși” din Târgu-Jiu

FIȘA DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare Nr. 2

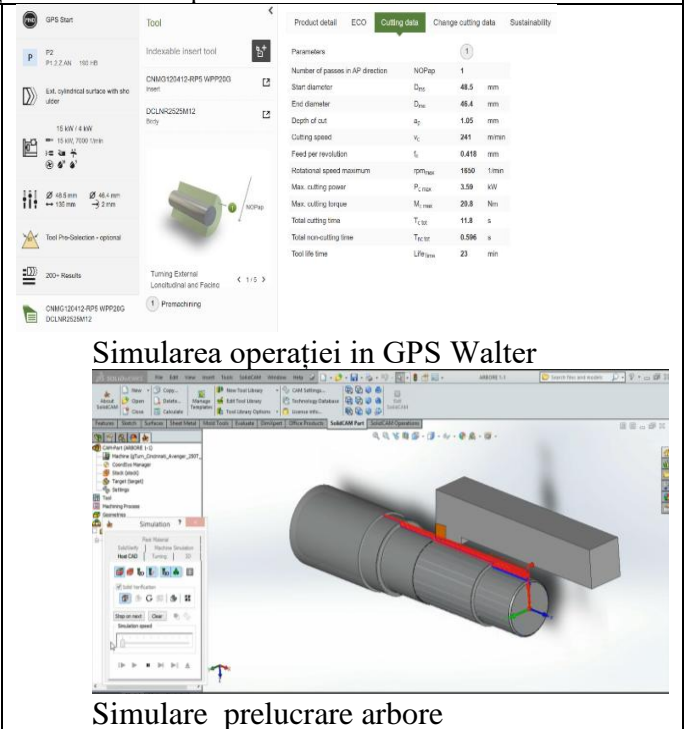
A. Date generale

Denumirea proiectului	<i>Optimizarea proceselor tehnologice de prelucrare prin aşchiere utilizând aplicația GPS WALTER: analiză și implementare în contextul prelucrărilor mecanice</i>		Categoria de proiect	Buzet alocat de S.C. BOMIS S.R.L.,	
Contract de finanțare	NR.9/04.06.2024	Data începere 04.06.2024	iunie 2024	Plan/Program/Competiție -	Competiție -
		Data finalizare 04.12.2024	decembrie 2024		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	25100 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)	0.00lei	
Rezultatul cercetării aparține	2. Universitatea „Constantin Brâncuși,, din Targu-Jiu		Conform contractului de cercetare științifică nr.9/04.06.2024 – articolele 1.1 și 1.2. de la punctul 1. Părți contractante.		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	<i>Optimizarea proceselor tehnologice de prelucrare prin aşchiere utilizând aplicația GPS WALTER: analiză și implementare în contextul prelucrărilor mecanice</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}	<p>S-a prezentat un studiu de caz privind utilizarea aplicației GPS Walter pentru determinarea parametrilor regimurilor de aşchiere pentru piesa „arbore de distribuție”. S-a studiat prin două metode: cea clasică, bazată pe calcule analitice pentru adaosuri de prelucrare, regimuri de aşchiere și norma de timp, și cea modernă, utilizând aplicația Walter GPS. Studiul a inclus analiza materialului piesei, itinerariul tehnologic de fabricație și alegerea tipului de sculă aşchietoare prin intermediul platformei GPS Walter. Pentru validarea soluțiilor, au fost folosite două metode: una analitică clasică și una modernă, prin utilizarea aplicației Walter GPS. Prin simularea regimurilor de aşchiere în aplicația WALTER GPS, dar și prin utilizarea programului SOLIDCAM, s-a putut realiza simularea privind urmărirea traiectoriei sculei, s-a obținut o verificare precisă a parametrilor de prelucrare, iar rezultatele obținute din ambele metode au fost consistente, validând astfel soluțiile propuse. Alegerea sculelor a fost realizată ținând cont de materialul piesei și tipul de aşchiere, iar parametrii obținuți sunt compatibili cu specificațiile tehnice ale echipamentelor, ceea ce garantează fiabilitatea procesului de prelucrare.</p> <p>Studiul a demonstrat că integrarea tehnologiilor avansate, precum aplicația GPS Walter, în procesul de prelucrare prin aşchiere/procese de producție poate aduce îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește productivitatea, calitatea pieselor și sustenabilitatea procesului.</p>
2.1. Documentații, studii, lucrări	[x]	[x]	5. Proiect: Optimizarea proceselor tehnologice de prelucrare prin aşchiere utilizând aplicația GPS WALTER: analiză și implementare în contextul prelucrărilor mecanice
2.2. Planuri, scheme	[]	[]	6. Referat asupra contractului de cercetare nr.9/04.06.2024 –nr. inregistrare referat 12583/02.12.2024
2.3. Tehnologii	[]	[]	7. Raport final asupra proiectului pentru contractului de cercetare nr.9/04.06.2024 - nr. de inregistrare raport - 12582/02.12.2024
2.4. Procedee, metode	[]	[]	2. LUCRARI STIINTIFICE BDI: -
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	[]	[]	



The image displays two screenshots from the GPS Start software. The top screenshot shows the 'Cutting data' tab with various parameters for a turning operation:

Parameter	Value
Number of passes in AP direction	NOPap 1
Start diameter	D _{sp} 48.5 mm
End diameter	D _{fin} 48.4 mm
Depth of cut	a _p 1.05 mm
Cutting speed	V _c 241 m/min
Feed per revolution	f _r 0.418 mm
Rotational speed maximum	DPH _{max} 1850 1/min
Max. cutting power	P _{C,max} 3.59 kW
Max. cutting torque	M _{C,max} 29.8 Nm
Total cutting time	T _{Cut} 11.8 s
Total non-cutting time	T _{NC} 0.598 s
Tool life time	L _{Tmax} 23 min

The bottom screenshot shows a 3D simulation of a lathe operation on a shaft, with the text 'Simulare prelucrare arbore' below it.

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	[X]
	4.8. Spații și securitate	[]
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	[]
	4.10. Altele^5

5. Domenii de aplicabilitate^6	Inginerie Industrială
--------------------------------	-----------------------

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	<input type="checkbox"/>	
	6.7. Altele	<input checked="" type="checkbox"/>	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat⁸ - **Optimizarea proceselor tehnologice de prelucrare prin aşchiere utilizând aplicația GPS WALTER: analiză și implementare în contextul prelucrărilor mecanice**

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

C. Informații privind proprietatea intelectuală

Documentație tehnico-economică	<input checked="" type="checkbox"/>	2. Proiect: Optimizarea proceselor tehnologice de prelucrare prin aşchiere utilizând aplicația GPS WALTER: analiză și implementare în contextul prelucrărilor mecanice
Cerere înregistrare brevet de invenție	<input type="checkbox"/>	nr. data
Brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
Cerere înregistrare modele și desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	nr. data
Modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
Cerere înregistrare marcă înregistrată	<input type="checkbox"/>	nr. data
Mărci înregistrate (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
Cerere înregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	nr. data
Înregistrare copyright (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data
Cerere înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc.	<input type="checkbox"/>	nr. data
Înregistrare: rețete, indicații geografice, specii vegetale și animale etc. (național, european, internațional)	<input type="checkbox"/>	nr. data

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

1. Denumire		
2. Categorie	2.1. Documentație	<input type="checkbox"/>	¹⁶
	2.2. Colecție	<input type="checkbox"/>	

	2.3. Bază de date	[]	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	[]	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil		
4. Alte informații		

^1 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.

^2 Se trec acele rezultate ale cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate și valorificate independent de includerea în rezultatul final.

^3 Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.

^4 Se înserează poza rezultatului/produsului final.

^5 Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.

^6 Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.

^7 Justificare (Se explică, în maximum 100 de caractere, în ce constă noutatea.).

^8 Se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului/rezultatelor intermediar(e).

^9 Conform procedurii proprii, elaborată în baza Ordinului ministrului educației și cercetării nr. 4.242/2020 privind Procedura-cadru privind stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora.

^10 Se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul-verbal al comisiei de evaluare a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare, în vederea valorificării acestora.

^11 Vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere; concesiune; preluare în producția proprie; transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală, în conformitate cu Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 6.125/2020 pentru aprobarea Ghidului de proprietate intelectuală.

^12 Se vor trece numărul și data semnării actului (de exemplu, contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării.

^13 Se completează denumirea beneficiarului care preia rezultatul cercetării (date de contact operator economic, adresă, oraș, județ, telefon, fax, e-mail, website).

^14 Se vor completa efectele economice, sociale și de mediu obținute de beneficiar, asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pe o perioadă de 5 ani.

^15 Numele și semnătura directorului de proiect și ale managerului de inovare/directorului entității de ITT responsabil cu verificarea datelor.

^16 Se va face o scurtă prezentare.

Data: 22.12.2024

Intocmit:
Manager proiect: Radulescu Constanța