

FIȘA DE EVIDENȚĂ
a rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare
Nr. _____

A. Date generale

Denumirea proiectului	QUANTEC - Realizarea Centrului Național de Referință în domeniul comunicațiilor cuantice Quantec		Categorია de proiect		CD
Contract de finanțare	Nr 32SOL / 2021	Data începere	01/10/2021	Plan / Program / Competiție	PNCDI / Programul 2 - Creșterea competitivității economiei / Soluții 2021
		Data finalizare	30/11/2024		
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse)	7.831.250,00 lei		Valoarea contractului de finanțare (buget de stat)		7.500.000,00 lei
Rezultatul cercetării aparține	1. ATM / MAPN 2. Institutul de Științe Spațiale (ISS) ¹ 3. Agenția Spațială Română (ROSA) 4. Universitatea Politehnica București (UPB) 5. Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Informatică (ICI) 6. Romanian InSpace Engineering S.R.L. (RISE) 7. SC Trans Sped SRL 8. Control Data Systems SRL (CDS) 9. Terrasigna SRL		Conform art. 7 din contractul de parteneriat nr. A10344/2021		

B. Date specifice

1. Denumirea rezultatului	Centrul Național de Referință în domeniul comunicațiilor cuantice Quantec			
2. Categoria rezultatului ²	Rezultat final	Rezultate intermediare ³	Caracteristici ale rezultatului final	
2.1. Documentații, studii, lucrări	☒	☒	 ⁴	 ⁵
2.2. Planuri, scheme	☒	☐	- S-a dezvoltat o infrastructură de baza pentru implementarea si validarea de tehnologii de comunicatie si criptografie cuantica, care sa permita dezvoltarea unei retele comunicatii cuantice la nivel national,	
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 Se completează denumirea partenerilor la proiectul de cercetare-dezvoltare care au contribuit la obținerea rezultatului.

² 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.

³ 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.

⁴ Se prezintă structura, datele tehnice, parametrii de funcționare specifici rezultatului final.

⁵ Se inserează poza rezultatului/produsului final.

			- S-a dezvoltat de cu centru de competente CDI la nivel national pentru participarea cu succes la activități, proiectele și inițiativele europene (RoNAQCI). - S-a înființat un Centrul de Referință în Domeniul Comunicatiilor Cuantice - Quantec, localizat în cadrul halei ISS din strada Intrarea Sulfinei, nr 96, Magurele, Ilfov	
--	--	--	---	--

3. Nivel de maturitate tehnologică (TRL)	TRL1 – Principii de bază observate	□
	TRL2 – Formularea conceputului tehnologic	□
	TRL3 – 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. Domeniu 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. Spațiu și securitate	⊗
	4.9. Cercetări socioeconomice și umaniste	□
	4.10. Altele ⁶	□

5. Domenii de aplicabilitate ⁷	[7][1]; [8][5];[7][2]
---	-----------------------

6. Caracterul inovativ	6.1. Produs nou	⊗	În cadrul acestui Centru QUANTEC s-au realizat următoarele: (a) s-a dezvoltat un laborator L1 destinat atât activităților CDI în domeniul comunicațiilor cuantice cât și activităților de dezvoltare de echipamente aparatură și sisteme pentru comunicații cuantice de nivel la un nivel TRL=1-3, (b) s-a dezvoltat un laborator L2 care să permită integrarea de echipamente, aparatură și sisteme într-o infrastructură locală de comunicații cuantice de nivel TRL=4 și testarea acestei performanțelor acestei infrastructuri (c) s-a dezvoltat un laborator L3 pentru dezvoltarea și implementarea până la nivel TRL=4 a infrastructurii necesare pentru
------------------------	-----------------	---	---

⁶ Conform Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă.

⁷ Conform CAEN revizuit 2008, 2 cifre.

			comunicatii cuantice si optice prin satelit (d) s-a dezvoltat un centru de documentare si diseminare CDOC pe domeniul comunicatiilor si criptografiei cuantice care sa aiba acces permanent la resurse stiintifice, tehnice si tehnologice de specialitate, (e) s-a dezvoltat o infrastructura de suport logistic ISL care contine o magazie de stocare, un atelier auxiliar de lucru facilitati de mentenanta si metrologie "in-house" (f) s-a realizat integrarea infrastructurilor anterioare cu un data center care sa permita controlul si managementul unitar al Centrului Quantec, (g) s-a dezvoltat o solutie "in-house" pentru capabilitati QKD de nivel TRL=2-4 ⁸
	6.2. Produs modernizat	☐	
	6.3. Tehnologie noua	☐	
	6.4. Tehnologie modernizata	☐	
	6.5. Serviciu nou	☐	
	6.6. Serviciu modernizat	☐	
	6.7. Altele	☐	

7. Denumirea rezultatului cercetării valorificat ⁹								
Nr. crt.	Valoarea de la care începe negocierea (VPN) ¹⁰	Proces-verbal nr./data ¹¹	Mod de valorificare ¹²	Actul prin care s-a realizat valorificarea ¹³	Valoarea finală (negociată)	Beneficiar ¹⁴	Impact ¹⁵	Persoane autorizate ¹⁶
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.								
2.								

C. Informații privind proprietatea intelectuală

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

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

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

¹⁰ 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.

¹¹ 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.

¹² 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.

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

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

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

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

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

1. Denumire			
2. Categorie	2.1. Documentație	☐	 ¹⁷
	2.2. Colecție	☐	
	2.3. Bază de date	☐	
3. Arhivare	3.1. Fondul Arhivistic Național	☐	
	3.2. Patrimoniul cultural mobil	☐	
4. Alte informații			

Responsabil de proiect

Mr.dr.ing.

Constantin GRUMĂZESCU

¹⁷ Se va face o scurtă prezentare.