

Director general
Dr. Ioan Balint

Economist,
Ec. Gabriela Constantinescu

Pag 1/August 2022

Institutul de Chimie Fizică "Ilie Murgulescu" din București¹

FIȘA DE EVIDENȚĂ Nr.1/2018					
a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare					
				TABEL NR. 1 ²	
DENUMIREA PROIECTULUI	Micro-nanotehnologii pentru monitorizarea gazelor cu efect de seră			CATEGORIA DE PROIECT PNIII-Program 2-Cresterea competitivitatii economiei romanesti, prin cercetare,dezvoltare,inovare. Subprogram 2.1. Proiect experimental-demonstrativ	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 308PED din 2020	DURATA CONTRACT	24 LUNI	ACRONIM PROGRAM	TECH4GREEN
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	600.000 LEI	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE (BUGET DE STAT)			600.000 LEI
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	Institutul de Chimie Fizica „Ilie Murgulescu” Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Microtehnologie IMT, Bucuresti			CONFORM ART 17 DIN CONTRACTUL NR 308PED din 2020	

1) DENUMIRE REZULTAT ³	Modulul de analiza a sistemului cu 4 senzori				
2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)	Rezultat final	Rezultate ⁴ intermediare	CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL		
2.1 documentații, studii, lucrări	X	X	Livrabilele esentiale obtinute in cadrul acestui proiect au fost: 1. Tehnologii noi pentru realizarea unui sistem cu energie autonoma care sa poata fi utilizat in detectarea gazelor cu efect de sera (CH ₄ , CO ₂ , ozon, umiditate) din case si intreprinderi 2. Proiectarea si stabilirea tehnologiei pentru detectia de gaze ca sa se poata atinge limitele de detectie maxime admise la nivel european		
2.2 planuri, scheme	X	☐			
2.3 tehnologii	X	☐			
2.4 procedee, metode	X	X			
2.5 produse informatice	X	☐			
2.6 rețete, formule	X	X			
2.7 obiecte fizice / produse	X	☐			
2.8 brevet invenție / altele asemenea	☐	☐			

¹ denumirea persoanei juridice executante (persoană juridică executantă este considerată persoana juridică care a obținut rezultatele cercetării, în mod nemijlocit, conform art. 74 alin. (3) [din O.G. nr. 57/2002](#))

² se completează o singură dată, la 30 de zile de la data aprobării raportului de activitate al proiectului de cercetare-dezvoltare

³ se trece denumirea rezultatului cercetării (nu se trece denumirea proiectului)

⁴ se trec rezultatele cercetării din etapele intermediare ale proiectului de cercetare-dezvoltare care pot fi utilizate / valorificate independent de includerea în rezultatul final

3) STADIUL DE DEZVOLTARE	3.1 soluție/ model conceptual	☒	3. Proiectarea senzorului (designul tehnologic al setului de masti), fabricarea si optimizarea lui, realizandu-se in final 3 prototipuri diferite 4. Obținerea materialelor oxidice nanostructurate, sensibile, cu arhitectura controlata si 5. caracterizarea lor structurala si morfologica (AFM, SEM) 6 Testarea senzorilor si verificarea reproductibilitatii si fiabilitatii lor in timp 7. Obținerea a mai mult de 150 de cipuri si in final a mai mult de 20 de senzori fiabili (cati erau prevazuti initial), disponibili pentru demonstrarea experimentală a dispozitivului 8. Demonstrarea modelului experimental 9. Realizarea unei pagini web si actualizarea ei continua http://www.icf.ro/pr_2019/TECH4GREEN/index.html 10. Publicatii (1 articol aparut + 1 articol acceptat + 1 articol trimis + 1 capitol de carte trimis) 11. 2 lucrari prezentate la conferinte
	3.2 model experimental/ funcțional	☒	
	3.3 prototip	☒	
	3.4 instalație pilot sau echivalent	☐	
	3.5 altele	☐	
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 spațiu și securitate	☐	
4.9 cercetări socio-economice și umaniste	☐		
5) DOMENII DE APLICABILITATE⁵	72;26		
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou	☒	Senzori ieftini si performanti pentru detectarea gazelor cu efect de sera, testati in conditii de laborator
	6.2 produs modernizat	☐	
	6.3 tehnologie nouă	☒	
	6.4 tehnologie modernizată	☐	
	6.5 serviciu nou	☐	
	6.6 serviciu modernizat	☐	
	6.7 altele	☐	
INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ			
documentație tehnico-economică		☐	
cerere înregistrare brevet de invenție		☐	nr. data
brevet de invenție înregistrate (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

⁵ conform [CAEN 2008](#), 2 cifre

cerere înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc.	☐	nr. data
înregistrare: rețele, indicații geografice, specii vegetale și animale, etc. (național, european, internațional)	☐	nr. data

TABEL NR. 2⁶

7)⁷ VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII	
8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE	 ⁸

Director de proiect,
Dr. Gartner Florica – Mariuca

Gartner

⁶ se completează în termen de 10 zile de la data finalizării activităților de valorificare a rezultatului cercetării

⁷ se actualizează pentru fiecare acțiune de valorificare a rezultatului cercetării

⁸ se va trece denumirea rezultatului final sau, după caz, a rezultatului(lor) intermediar(e)