

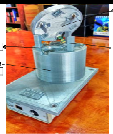
Director general
Dr. Vlad T. Popa

Economist,
Ec. Gabriela Constantinescu

Pag 1/Dec 2018

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	Sistem autonom durabil pentru monitorizarea nitritilor / nitratilor si a metalelor grele din surse de apa naturale			CATEGORIA DE PROIECT Cooperare Europeana si Internationala subprogram 3.2-Orizont 2020	
CONTRACT DE FINANȚARE	NR. 39 din 2016	DURATA CONTRACT	36 LUNI	ACRONIM PROGRAM	WaterSafe
VALOAREA PROIECTULUI (INCLUDE ȘI ALTE SURSE)	1.181.250 LEI	VALOAREA CONTRACTULUI DE FINANȚARE (BUGET DE STAT)			1.125.000 LEI
REZULTATELE CERCETĂRII APARTIN	Institutul de Chimie Fizica „Ilie Murgulescu” Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Microtehnologie IMT, Bucuresti NANOM MEMS SRL Universitatea Transilvania Brasov			CONFORM ART 17 DIN CONTRACTUL NR 39/2016	

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	In cadrul prezentului proiect a fost obtinut si optimizat un sistem autonom durabil pentru monitorizarea nitritilor / nitratilor si a metalelor grele din surse de apa naturale In acest scop s-au realizat: -Proiectarea si fabricarea unui cip cu configuratie optima pentru depunerile chimice si electrochimice, respectiv teste		
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	☒	electrochimice (Fig. 1) -Materialele senzitive folosite in dispozitivul final au fost alese sa fie cele mai sensibile, stabile, reciclabile si nu in ultimul rand cu limita de detectie cea mai joasa dintre cele prezentate in cadrul raportului. Ca atare pentru detectia nitratilor s-au ales filmele din aliaj Pt-Au cu un LOD de 4.7 mg/L depuse serigrafic de NANOM si filmele de materiale compozite pe baza de nanofire de cupru si polietilendioxi tiofen (CuNWs-PEDOT) preparate electrochimic de ICF cu un LOD de 5,2 mg/L; pentru detectia nitritilor au fost alese filmele de SnO₂ depuse prin sol-gel cu un LOD de 0.3mg/L; iar pentru detectia Ni²⁺ filmele bazate pe flagelini, preparate de partenerii din Ungaria pe structurile fabricate de IMT, cu un LOD de 0.3mg/L. -Dispozitivul portabil final contine: potentiostatul cu 4 canale, vasul de masura cu 4 celule in care se introduc solutiile de analizat, care sunt analizate independent si 4 senzori electrochimici care detecteaza speciile tinta (contaminantii) Fig 2. S-au ales 20 de senzori pentru fiecare poluant ca sa fie disponibile pentru prototip si demonstrator (dispozitivul final de detectie).
	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 APLICABILITATE ⁵	72;26		
6) CARACTERUL INOVATIV	6.1 produs nou	☒	Senzori ieftini si performanti pentru epurarea apelor naturale de nitriti/nitrati si metale grele
	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

⁵ conform [CAEN 2008](#), 2 cifre

mărci înregistrate (național, european, internațional)	☐	nr. data
cerere înregistrare copyright	☐	nr. data
înregistrare copyright (național, european, internațional)	☐	nr. data
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) VALORIFICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII

8) DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

NR CRT.	VALOAREA DE LA CARE ÎNCEPE NEGOCIEREA	PROCES VERBAL ⁹ NR./DATA	MOD DE VALORIFICARE ¹⁰	ACTUL ¹¹ PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIFICAREA	VALOAREA NEGOCIATĂ ¹²	BENEFICIAR ¹³	IMPACT ¹⁴	PERSOANE AUTORIZATE ¹⁵
0	1	2	3	5	6	7	8	9
1	Na	PV 1/05.11.2018	Preluat de Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Microtehnologie IMT, Bucuresti	Ctr.39/2016	-	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Microtehnologie IMT, Bucuresti	Folosit pentru determinari	Dr.Gartner Florica-Mariuca Ec. Constantinescu Gabriela

Director de proiect,
Dr. Gartner Florica - Mariuca

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)

⁹ se vor trece numărul și data la care a fost încheiat procesul verbal al comisiei constituite la nivelul persoanei juridice executante care a stabilit valoarea de la care începe negocierea și se precizează codul procedurii specifice, aprobată la nivelul organului cu atribuții de conducere (ex. consiliul de administrație), în baza căreia se realizează valorificarea rezultatelor obținute în urma activităților de cercetare-dezvoltare, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare;

¹⁰ vânzare produs/tehnologie; furnizare servicii; închiriere, concesiune, preluare în producția proprie, transmitere cu titlu gratuit; transfer drepturi de proprietate intelectuală;

¹¹ se va trece nr. și data semnării actului (ex. contract) prin care s-a realizat valorificarea rezultatului cercetării;

¹² valoarea rezultatelor cercetării este stabilită la prețul negociat între părți.

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, de mediu) obținute la beneficiar asociate aplicării rezultatelor cercetării, anual, pentru o perioadă de 5 ani

¹⁵ numele și semnătura persoanei autorizate să completeze fișa de evidență și al persoanei din cadrul compartimentului financiar-contabil responsabil cu verificarea datelor.