

Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie Nucleara "Horia Hulubei" - IFIN-HH Magurele  
 Str. Reactorului no.30, P.O.BOX MG-6, Bucharest - Magurele, ROMANIA , Magurele  
 Tel: +(4021) 404.23.00  
 Fax: +(4021) 457.44.40

## FISA DE EVIDENTA Nr 98/550-2355

a rezultatelor activitatilor de cercetare-dezvoltare

DENUMIREA PROIECTULUI	Studii de cercetări inovative pentru generația următoare de detectori de suprafață în experimente de raze cosmice la energii ultraînalte AugerNext.				CATEGORIA DE PROIECT CD
CONTRACT DE FINANTARE	NR 4RO FR ASPERA DATA 2012-05-14	DURATA CONTRACT	29 LUNI	ACRONIM PROGRAM	Idei
VALOAREA INITIALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)			656865 LEI	VALOAREA INITIALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	656865 LEI
VALOAREA FINALA A PROIECTULUI (INCLUDE SI ALTE SURSE)			656865 LEI	VALOAREA FINALA A CONTRACTULUI DE FINANTARE (BUGET DE STAT)	656865 LEI
REZULTATELE CD APARTIN EXECUTANTULUI CONFORM ART NR 65 DIN CONTRACTUL NR 4RO FR CU RESPECTAREA ACORDULUI DE PARTENERIAT					
PARTENERI IN PROIECT					

1) DENUMIRE REZULTAT

S au realizat diverse grafice care arată influența direcției de sosire a cascadei pentru diferite componente ale cascadelor atmosferice extinse.

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatiche
- 2.6 retete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea

3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informationale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>

4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotecnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

6) CARACTERUL INOVATIV

64 Cercetare-dezvoltare

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele .....	<input type="checkbox"/>

**INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA**

documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

S au realizat diverse grafice care arată influența direcției de sosire a cascadei pentru diferite componente ale cascadelor atmosferice extinse.

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIZICARE

ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIZICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

**Comparare diferite tipuri de tehnologii de comunicare cu cele existente în observatorul Pierre Auger. S-a propus un model nou de distribuție care să înlocuiască sistemul existent în observatorul Pierre Auger.**

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G.

Rezultat final

Rezultate intermediiare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

2.1 documentatii, studii, lucrari	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2 planuri, scheme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 tehnologii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4 procedee, metode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5 produse informatiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6 retete, formule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.7 obiecte fizice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.8 brevet inventie/ altele asemenea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

## 4) DOMENIU DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informationale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

## 5) DOMENII DE APLICABILITATE

64 Cercetare-dezvoltare

## 6) CARACTERUL INOVATIV

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>
6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele .....	<input type="checkbox"/>

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA

documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIZICARE

Comparare diferite tipuri de tehnologii de comunicare cu cele existente in observatorul Pierre Auger. S-a propus un model nou de distributie care sa inlocuiasca sistemul existent in observatorul Pierre Auger.

ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIZICAREA

1) DENUMIRE REZULTAT

S-a generat o bază de date de simulații ale semnalelor radio emise în timpul propagării cascadelor atmosferice extinse folosind codul CoREAS pentru cascadă produse de particule cosmice primare incidente pe direcții orizontale și puternic inclinate.

2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

Rezultat final

Rezultate intermediiare

CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

2.1 documentatii, studii, lucrari



2.2 planuri, scheme



2.3 tehnologii



2.4 procedee, metode



2.5 produse informaticce



2.6 retete, formule



2.7 obiecte fizice



2.8 brevet inventie/ altele asemenea



3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input checked="" type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<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 checked="" type="checkbox"/>
4.4 sănătate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultură, securitatea și siguranța alimentară	<input type="checkbox"/>
4.6 biotecnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese și produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spațiu și securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetări socio-economice și umaniste	<input type="checkbox"/>

5) DOMENII DE APLICABILITATE

64 Cercetare-dezvoltare

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 type="checkbox"/>

## INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA

documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

DENUMIREA REZULTATULUI DE CERCETARE

S-a generat o bază de date de simulații ale semnalelor radio emise în timpul propagării cascadelor atmosferice extinse folosind codul CoREAS pentru cascadă produse de particule cosmice primare incidente pe direcții orizontale și puternic inclinate.

Nr crt

VALOAREA DE LA CARE INCEPE NEGOCIEREA

PROCES VERBAL NR/DATA

MOD DE VALORIZICARE

ACTUL PRIN CARE S-A REALIZAT VALORIZICAREA

## 1) DENUMIRE REZULTAT

S au analizat diferite protocole GOSSIP și s au evaluat parametrii de bază într un soft RapidNet. S a implementat un protocol într un simulator Exdata și s au evaluat performanțele într o simulare a unei rețele de senzori radio. Protocolul este un bun candidat ca să înlocuiască sistemul actual de co

## 2) CATEGORIA REZULTATULUI (conform art. 74, O.G. 57/2002)

- 2.1 documentatii, studii, lucrari
- 2.2 planuri, scheme
- 2.3 tehnologii
- 2.4 procedee, metode
- 2.5 produse informatice
- 2.6 retete, formule
- 2.7 obiecte fizice
- 2.8 brevet inventie/ altele asemenea

## Rezultat final

## Rezultate intermediere

## CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL

## 3) STADIUL DE DEZVOLTARE

3.1 solutie/model conceptual	<input type="checkbox"/>
3.2 model experimental / functional	<input type="checkbox"/>
3.3 prototip	<input type="checkbox"/>
3.4 instalatie pilot sau echivalent	<input type="checkbox"/>
3.5 altele	<input checked="" type="checkbox"/>

## 4) DOMENIUL DE CERCETARE

4.1 tehnologiile societatii informationale	<input type="checkbox"/>
4.2 energie	<input type="checkbox"/>
4.3 mediu	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 sanatate	<input type="checkbox"/>
4.5 agricultura, securitatea si siguranta alimentara	<input type="checkbox"/>
4.6 biotehnologii	<input type="checkbox"/>
4.7 materiale, procese si produse inovative	<input type="checkbox"/>
4.8 spatiu si securitate	<input type="checkbox"/>
4.9 cercetari socio-economice si umaniste	<input type="checkbox"/>

## 5) DOMENII DE APPLICABILITATE

## 64 Cercetare-dezvoltare

## 6) CARACTERUL INOVATIV

6.1 produs nou	<input type="checkbox"/>
6.2 produs modernizat	<input type="checkbox"/>
6.3 tehnologie noua	<input type="checkbox"/>
6.4 tehnologie modernizata	<input type="checkbox"/>

6.5 serviciu nou	<input type="checkbox"/>
6.6 serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>
6.7 altele .....	<input type="checkbox"/>

INFORMATII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALA		
documentatie tehnico-economica	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare brevet de inventie	<input type="checkbox"/>	
brevet de inventie inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare modele si desene industriale protejate	<input type="checkbox"/>	
modele si desene industriale protejate inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare marca inregistrata	<input type="checkbox"/>	
marci inregistrate (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare copyright	<input type="checkbox"/>	
inregistrare copyright (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	
cerere inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc.	<input type="checkbox"/>	
inregistrare: retete, indicatii geografice, specii vegetale si animale, etc (national, european, international)	<input type="checkbox"/>	

7) VALORIZAREA RESULTATELOR CERCETARII

