

**CONTRACTOR**  
**UPB**

**Anexa IIa / la contractul de finanțare**  
**nr. ....**

Se aprobă,  
**RECTOR / DIRECTOR**  
**Prof.dr.ing. Ecaterina Andronescu**

Programul:	<b>IDEI</b>
Tipul proiectului:	<b>Proiecte de cercetare exploratorie</b>
Cod proiect:	<b>ID_1048</b>

**PLAN DE REALIZARE A PROIECTULUI**

**Denumirea proiectului** *TEHNOLOGIA RADIO COGNITIV SI UTILIZAREA EFICIENTA A SPECTRULUI RF*

- Structură cadru-

An	Etapă	Obiective	Activități	Categorii de buget <sup>1</sup>	Necesar resurse financiare (Valoare lei)	Termen de decontare <sup>2</sup>	Rezultate livrate pe etapă
2007	Unică	Sinteză cu privire la stadiul actual și la perspectivele tehnologiei Radio Cognitiv  52000	1.1. Constituirea unei biblioteci cu lucrările reprezentative referitoare la Radio Definit prin Software, Radio Cognitiv, utilizarea Spectrului RF	Cheltuieli de personal:	4000	15 decembrie 2007	1. Sinteza cu privire la stadiul cercetării în domeniul Radio Cognitiv. 2. Studiu cu privire la tehnicile de sondare a canalului 3. Studiu cu privire la arhitecturile de echipamente de emisie recepție folosite în echipamentele radio definite prin soft.
			Regie:	1000			
Cheltuieli de logistica și echipamente: Carti, articole, Tester universal de RC, receptor DVB, TV LCD, videoproiector, imprimantă, etc)	27488						
			1.2 Sistematizarea materialului documentar pe teme specifice și	Cheltuieli de personal:	6000		

<sup>1</sup> Se vor inscrie toate cheluielile necesare realizarii obiectivului/activitatii (inclusiv denumire echipament)

<sup>2</sup> Conform HG 475/2007 durata unei etape este de minimum 6 luni si maximum un an, cu exceptia anului 2007.

			pe teme specifice și distribuirea sarcinilor către membrii echipei de cercetare	Regie:	1500		
			1.3 Elaborarea și distribuirea unei sinteze către membrii colectivului, către alte echipe de cercetare interesate și postarea pe pagina de internet a catedrei	Cheltuieli de personal:	10000		
				Regie:	2500		
	2. Studiu cu privire la tehnologiile implicate în implementarea Radio Cognitiv pentru utilizarea eficientă a spectrului (I)	2.1 Studiul tehnicilor de sondare a canalului		Cheltuieli de personal:	16000		
				Regie:	4000		
		2.2 Studiul arhitecturilor folosite în echipamentele de emisie recepție (transceiver) specifice		Cheltuieli de personal:	16000		
				Regie:	4000		
	<b>Total etapă</b>				92488		

An	Etapa	Obiective	Activități	Categorii de buget <sup>2</sup>	Necesar resurse financiare (Valoare lei)	Termen de decontare <sup>2</sup>	Rezultate livrate pe etapă
2008	Unică	Studiu cu privire la tehnologiile implicate în implementarea Radio Cognitiv pentru utilizarea eficientă a spectrului (II)	Studiul algoritmilor de prelucrare a semnalului pentru a detecta canalele active	Cheltuieli de personal	25000	25 octombrie 2008	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studiu teoretic și experimental cu privire la aplicațiile tehnologiei radio cognitiv în WLAN</li> <li>2. Studiu cu privire la implicațiile socio-economice ale utilizării tehnologie Radio Cognitiv pentru folosirea eficientă a spectrului</li> <li>3. Minimum două lucrări acceptate la conferința COMMUNICATIONS 2008;</li> <li>4. Un articol la o revistă cotate în ISI/BDI</li> </ol>
				Regie	6250		
				Cheltuieli de logistica și echipamente: birotică, consumabile subansamble, echipamente WLAN, analizor de spectru, generator de semnal complex videoproiector, imprimantă, module receptor, emitor, module auxiliare, software auxiliaretc)	90000		
				Cheltuieli de personal	20000		
		Selectarea unor configurații care vor fi luate în considerație pentru fazele următoare	Regie	5000			
			Cheltuieli de personal	21652			
		Studiu și contribuții la aplicațiile Radio Cognitiv pentru utilizarea eficientă a spectrului în tehnologia WLAN(I)	Specificarea arhitecturii rețelei și a funcțiilor Radio Cognitiv implementate	Regie	5413		
				Cheltuieli de personal	24000		
Evaluaarea arhitecturii prin simulare	Cheltuieli de personal	24000					

<sup>2</sup> Se vor inscrie toate cheluielile necesare realizarii obiectivului/activitatii (inclusiv denumire echipament)

<sup>2</sup> Conform HG 475/2007 durata unei etape este de minimum 6 luni si maximum un an, cu exceptia anului 2007.

			Regie	6000			
		Specificarea unei platforme experimentale pentru evaluarea soluțiilor Radio Cognitiv implementate în WLAN	Cheltuieli de personal	28000			
			Regie	7000			
	Organizarea acțiunilor de diseminare a rezultatelor	Organizarea unei mese rotunde sau a unei secțiuni cu privire la aplicațiile tehnologiei Radio Cognitiv	Cheltuieli de personal	4000			
				Regie	1000		
				Editare /tiparire materiale, cheltuieli de organizare, cheltuieli cu invitații din țară și din Europa	22000		
			Elaborarea unei lucrări pentru publicare într-o revistă cotate ISI/BDI	Cheltuieli de personal	3000		
				Regie	750		
			Elaborarea a două lucrări pentru Conferința Communications 2008	Cheltuieli de personal	2000		
		Regie		500			
		TOTAL Etapă		271565			

An	Etapa	Obiective	Activități	Categoriile de buget <sup>3</sup>	Necesar resurse financiare (Valoare lei)	Termen de decontare <sup>2</sup>	Rezultate livrate pe etapă
2009	Unică	Studiu și contribuții la aplicațiile Radio Cognitiv pentru utilizarea eficientă a spectrului în tehnologia WLAN(II)	Implementarea platformei experimentale	Cheltuieli de personal	14000	25octombrie 2009	1. Raport cu privire la rezultatele experimentale
				Regie	3500		
			Validarea experimentală a arhitecturii	Cheltuieli de personal	10000		
				Regie	2500		
		Studiu și contribuții la aplicațiile Radio Cognitiv pentru utilizarea eficientă a spectrului în tehnologia WMAN (I)	Specificarea arhitecturii rețelei și a funcțiilor Radio Cognitiv implementate	Cheltuieli de personal	26652		
				Regie	6663		
				Cheltuieli de logistica și echipamente: birotică, consumabile subansamble, tehnica de calcul, de rețea, echip. DVB echipamente WMAN, generator de semnal complex videoproiector, imprimantă, etc)	103100		
				Cheltuieli cu efectuarea a două stagii de documentare	20900		
						2. Studiu teoretic și experimental cu privire la aplicațiile tehnologiei radio cognitiv în WMAN	
						3. Studiu cu privire la performanțele rețelelor WRAN;	
						4. Minimum o lucrare acceptată la conferința IEEE EUROCON 2009;	
						5. Un articol la o revistă cotate în ISI/BDI	

<sup>3</sup> Se vor inscrie toate cheluelile necesare realizarii obiectivului/activitatii (inclusiv denumire echipament)

<sup>2</sup> Conform HG 475/2007 durata unei etape este de minimum 6 luni si maximum un an, cu exceptia anului 2007.

			Evaluarea arhitecturii prin simulare	Cheltuieli de personal	20000		
			Regie	5000			
			Specificarea unei platforme experimentale pentru evaluarea soluțiilor Radio Cognitiv implementate în WMAN	Cheltuieli de personal	25000		
				Regie	6250		
		Studiu cu privire la implicațiile socio-economice ale utilizării tehnologie Radio Cognitiv pentru folosirea eficientă a spectrului	Politici de alocare cu licență contra politici de alocare adaptivă	Cheltuieli de personal	18000		
				Regie	4500		
			Evaluarea procentului de utilizare a spectrului în cazul alocării adaptive comparativ cu alocarea fixă	Cheltuieli de personal	18000		
				Regie	4500		
			Eficiența economică a unor soluții adaptive	Cheltuieli de personal	16000		
				Regie	4000		
		Organizarea acțiunilor de diseminare a rezultatelor	Organizarea unui workshop cu privire la aplicațiile tehnologiei Radio Cognitiv în tehnologiile WLAN și WMAN	Cheltuieli de personal	3000		
				Regie	750		
				Editare /tiparire materiale, cheltuieli de organizare, cheltuieli cu invitați din țară și din Europa	10000		
Elaborarea a două lucrări pentru participarea la IEEE EUROCON 2009	Cheltuieli de personal		3000				
	Regie		750				
TOTAL Etapă					326065		

An	Etapă	Obiective	Activități	Categoriile de buget <sup>4</sup>	Necesar resurse financiare (Valoare lei)	Termen de decontare <sup>2</sup>	Rezultate livrate pe etapă	
2010	Unică	Studiu și contribuții la aplicațiile Radio Cognitiv pentru utilizarea eficientă a spectrului în tehnologia WMAN (II)	Implementarea platformei experimentale	Cheltuieli de personal	14000	15 Septembrie 2010	1. Raport cu privire la rezultatele experimentale	
				Regie	3500			
			Validarea arhitecturii pe platforma experimentală	Cheltuieli de personal	8000			
				Regie	2000			
		Studiu și contribuții la aplicațiile Radio Cognitiv pentru utilizarea eficientă a spectrului în tehnologia WPAN	Specificarea arhitecturii rețelei și a funcțiilor Radio Cognitiv implementate	Cheltuieli de personal	19104			2. Studiu cu privire la aplicațiile tehnologiei radio cognitive în WPAN 3. Studiu cu privire la eficiența rețelelor cooperative; 4. Monografie cu privire la aplicațiile Radio Cognitiv pentru utilizarea eficientă a spectrului 5. Minimum o lucrare acceptată la o conferință IEEE, 6. Un articol la o revistă cotată în BDI
				Regie	4776			
				Cheltuieli de logistica și echipamente: consumabile, birotică, subansamble, tehnica de calcul, de rețea, echip. DVB, Wimax, echipamente PAN, generator de semnal, etc)	70000			
				Cheltuieli cu efectuarea a două stagii de documentare	21000			
			Evaluarea arhitecturii prin simulare	Cheltuieli de personal	20000			
		Regie		5000				

<sup>4</sup> Se vor înscrie toate cheluielile necesare realizării obiectivului/activității (inclusiv denumire echipament)

<sup>2</sup> Conform HG 475/2007 durata unei etape este de minimum 6 luni și maximum un an, cu excepția anului 2007.

			Specificarea unei platforme experimentale pentru evaluarea soluțiilor Radio Cognitiv implementate în WPAN	Cheltuieli de personal	16000		
				Regie	4000		
			Implementarea unei platforme experimentale	Cheltuieli de personal	12000		
				Regie	3000		
			Validarea arhitecturii pe platforma experimentală	Cheltuieli de personal	8000		
				Regie	2000		
		Studiu și contribuții cu privire la aplicarea tehnologiei Radio Cognitiv într-un context colaborativ	Analiza rețelelor colaborative WLAN-WMAN	Cheltuieli de personal	8000		
				Regie	2000		
			Analiza rețelelor colaborative WLAN-WPAN	Cheltuieli de personal	8000		
				Regie	2000		
					0		
					0		
		Organizarea acțiunilor de diseminare a rezultatelor	Elaborarea a minimum două lucrări pentru conferința Communications 2010	Cheltuieli de personal	1000		
				Regie	250		
			Elaborarea a minimum două lucrări pentru o conferință IEEE	Cheltuieli de personal	1000		
				Regie	250		
Elaborarea unei monografii cu privire la aplicațiile Radio Cognitiv pentru utilizarea eficientă a spectrului	Cheltuieli de personal		8000				
	Regie		2000				



				Cheltuieli cu tiparirea	7000		
				TOTAL Etapă	251880		

Director de proiect,  
Prof.Dr.Ing. Ion Marghescu

Director economic,  
Ec. Dorina ADAMESCU

Ne asumăm răspunderea pentru corectitudinea datelor prezentate.