



**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU INGINERIE ELECTRICĂ ICPE-CA**

INC DIE ICPE-CA

Splaiul Unirii nr. 313, sector 3, Bucuresti - 030138, Romania

Tel: +40-21-346.72.31, 346.72.35, 346.82.97, 346.82.98 Fax: +40-21-346.82.99
<http://www.icpe-ca.ro> e-mail: office@icpe-ca.ro; info@icpe-ca.ro



CAIET DE SARCINI PENTRU MICROSCOP ELECTRONIC CU BALEIAJ (FE-SEM)

NUMĂRUL ȘI DATA EVENIMENTULUI: 16'' / 28.07.2008

**DIRECTOR GENERAL
Prof. dr. fiz. Wilhelm Kappel**

Cerințe tehnice

Domeniul de utilizare: studiul structurilor microscopice si al suprafetelor diferitelor tipuri de materiale

Tipuri de probe ce pot fi studiate:

- anorganice sau organice (cu posibilitatea analizelor in vitro)
- conductive sau neconductive electric
- sub forma compacta, de pulberi sau straturi subtiri

Cerințe de lucru :

- Compatibilitate 100% cu Sistemul EDS INCA ENERGY 250- seria SO45013 – Oxford Instruments
- Sistem Field Emission

Caracteristici tehnice minime :

- **Tensiunea de accelerare:** 0.5-30kV
- **Marire:** 5- 500.000 x
- **Mod optic:** FishEye, rezolutie, adancime, camp
- **Pompa de vid :**
 - turbomoleculara
 - vid inalt in coloana : 10^{-2} Pa
 - vid slab in camera: 2.000 Pa
 - lucru in mediu de vapori de apa, atmosfera inerta, oxidativa, reducatoare
 - controlata din soft
- **Detectori:**
 - BSE
 - SE - vid inalt + vid slab
- **Camera:**
 - dimensiuni: 300 x 300 mm
 - dimensiuni usa: 200 x 150 mm
 - porturi de acces: 7
- **Stand de probe:**
 - X : 100 mm
 - Y : 100 mm
 - Z : 50 mm
 - rotire : 360°
 - inclinare : da
 - toate axele controlate din soft : da
- **Software**
 - dimensiuni imagine: 1024 x 1024 pixeli.
 - format imagine: jpg, bmp, tiff
 - scalare : da
 - masurare lungimi, unghiuri

- cu modul pentru morfologie

Optional :

- Stand de probe pentru probe de dimensiuni mari (50x50x20 mm)
- Observarea camerei de analiza
- Scanare 3D
- Masuratori de adancime
- Stand de proba cu posibilitatea racirii probei
- Stand de proba cu posibilitatea incalzirii probei

Termen de garantie : min. 12 luni

Asigurare de service, post garantie

Instruire personal: minim 2 persoane

Perioada de valabilitate a ofertei: 60 zile de la data deschiderii acesteia.

Modalitati principale de finantare si de plata:

- **Sursele de finantare a contractului de furnizare care urmeaza sa fie atribuit:** finantare de la bugetul de stat – fonduri de investitii – Contract nr. PN 30 /2006, Act Ad.nr.2/2008, incheiat cu MEdC.

- **Modalitatea de plata agreata de INCDIE ICPE-CA este:**

- 30 % - in termen de 10 zile de la semnarea contractului,
- 60 % - in termen de 15 zile de la receptia cantitativa a echipamentului
- 10% -in termen de 15 zile de la instalarea echipamentului, instruirea personalului si semnarea procesului verbal de receptie la sediul INCDIE ICPE – CA.

Perioada de livrare: max. 12 săptămâni de la semnarea contractului.

Valoarea estimată contract: 200.000 Euro - 250.000 Euro (fara TVA)

Curs euro din data de 22.07.2008.

Tabel pentru alocarea punctajelor la caracteristicile tehnice si funcționale conforme cu caietul de sarcini:

Caracteristica	Punctaj
<i>Tensiunea de accelerare</i>	1
<i>Marire</i>	2
<i>Mod optic</i>	4
<i>Pompa de vid</i>	
turbomoleculara	4
vid inalt	2
vid slab	2

lucru in mediu agresiv	3
controlata din soft	1
Detectori	
BSE	3
SE	3
Camera	
dimensiuni	1
usa	1
porturi de acces	1
Stand de probe	
X	1
Y	1
Z	1
rotire	1
inclinare	1
toate axele controlate din soft	1
Software	
dimensiuni imagine	1
format imagine	1
scalare	1
masurare lungimi	1
masurare unghiuri	1
modul pentru morfologie	1
Optional	
stand de probe pentru probe de dimensiuni mari (50x50x20 mm)	5
observarea camerei de analiza	2
scanare 3D	2
masuratori de adancime	2
stand de proba cu posibilitatea racirii probei	2
stand de proba cu posibilitatea incalzirii probei	2
TOTAL	55

Criterii de evaluare:

Criteriu de evaluare	Punctaj maxim
Prețul ofertei Algoritmul determinant: $P = P_{min} / P_n \times 35$ Legenda: P _{min} cel mai mic pret oferit P _n pretul ofertei „n” P punctajul obtinut	35

Caracteristici tehnice și funcționale conforme cu caietul de sarcini	55
Termen de garanție Algoritmul determinant: $P = G_n / G_{max} \times 10$ <i>Legenda:</i> G _n garanția ofertei “n” G _{max} garanția maximă oferită P punctajul obținut	10

Baza legală:

Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34/2006, apărută în Monitorul Oficial nr. 418/15.05.2006 privind achizițiile publice cu modificările ulterioare

Criteriul pe baza căruia urmează să se atribuiască contractul de achiziție publică : “oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic”

Intocmit,
Ing. Sorina Adriana Mitrea