



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE  
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**  
Str. Donath 65-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA  
Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060  
e-mail: [itim@itim-cj.ro](mailto:itim@itim-cj.ro), web: <http://www.itim-cj.ro>



Nr. 1288/28.04.2015

## **CAIET DE SARCINI**

### **ACHIZITIE SISTEM DE STATII GRAFICE**

**Director General**  
**Dr. Ing. Adrian Bot**

## 1. OBIECTUL ACHIZITIEI

1.1 In cadrul proiectului *Centru de Cercetare si Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative - CETATEA* se doreste achizitionarea unui **Sistem de statii grafice** pentru modelarea si simularea proceselor de conversie in cadrul Laboratorului „**Conversia concentrată a energiei solare prin generatoare termoelectrice**”.

1.2 **Sistemul de statii grafice** trebuie sa contina cel putin urmatoarele echipamente:

- (i) Statii grafice CAD – 3 bucati;
- (ii) Imprimanta laser multifunctionala – 1bucata.

## 2. DOMENIUL DE APLICARE AL CAIETULUI DE SARCINI

2.1 Prezentul **Caiet de sarcini** stabileste conditiile privind cerintele tehnice minime de baza, care trebuie respectate de catre ofertanti astfel ca propunerea tehnica sa corespunda cu necesitatile achizitorului.

2.2 Prevederile Caietului de sarcini sunt obligatorii pentru ofertanti.

2.3 Prevederile prezentului Caiet de sarcini nu anuleaza obligatiile ofertantilor de a respecta legislatia, normativele si standardele specifice, aplicabile, aflate in vigoare la data depunerii ofertei.

2.4 Ofertele care nu vor respecta integral cerintele prezentului Caiet de Sarcini vor fi considerate neconforme potrivit prevederilor art.36 alin. (2) lit. a) din HG 925/2006 cu modificarile si completarile ulterioare si, pe cale de consecinta, vor fi respinse.

## 3. CARACTERISTICI TEHNICE SI DE PERFORMANTA

(i) Caracteristicile tehnice continute in prezentul Caiet de sarcini sunt **minimale, obligatorii si eliminatorii**. Ofertele care **nu indeplinesc** aceste cerinte sunt declarate **neconforme** (Art. 36(2)a din HG 925/2006).

(ii) Cerintele tehnice care indica o anumita origine, sursa, productie, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comert, un brevet de inventie, o licenta de fabricatie, sunt mentionate doar pentru identificarea cu usurinta a tipului de produs si NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificatii vor fi considerate ca avand mentiunea de „sau echivalent”.

(iii) In oferta tehnica, fiecare cerinta tehnica a prezentului Caiet de sarcini trebuie sustinuta cu extrase din fisele tehnice, cataloagele sau manualele echipamentului si din documentatiile elaborate de producator.

(iv) Orice cerinta tehnica ce nu poate fi demonstrata prin unul din mijloacele de la pct.-ul (iii) nu va fi luata in considerare si se va considera ca echipamentul ofertat nu indeplineste cerinta respectiva.

3.1 **Statia grafica CAD** trebuie sa fie compusa din:

- (i) Unitate centrala;
- (ii) Monitoare 30” – 2 bucati.

### 3.1.1 Unitatea centrala

	Parametru	Cerinte tehnice
3.1.1.1	Procesor	Minimum 1 Processor cu 4 nuclee si frecventa in domeniul minim (3.70 - 3.90) Ghz, 10MB cache, 1866 MHz frecventa memorie, HT, Turbo
3.1.1.2	Memorie RAM	Minim 32GB DDR3-1866 ECC (4x8GB) RAM / expandabila la 64 GB – min. 8 DIMM-uri

3.1.1.3	Chipset	Intel® C602 Chipset sau echivalent
3.1.1.4	Placa grafica	Cu chipset NVIDIA Quadro K4000 sau echivalent, 3GB DDR5, 192 bit, 1st GFX Graphics, cu suport pentru minimum 2 monitoare
3.1.1.5	Stocare	Minimum 2 Harddisk-uri: 1 buc. SSD - min. 256GB, SATA3, rate de transfer 520 MB/s scriere / 540 MB/s citire 1 buc. HDD – min. 1TB 7200 RPM SATA3
3.1.1.6	Carcasa + sursa alimentare	Miniturn convertibil cu sursa alimentare de minimum 600 W, cu PFC (Power Factor Correction) activ si eficienta de minimum 90%
3.1.1.7	Unitate Optică	DVD Writer , interfata SATA
3.1.1.8	Controler HDD	Controler integrat capabil RAID 0, 1, 10, 5 cu 8 porturi SATA 3.0Gb/sec si 2 porturi SATA 6.0GB/sec
3.1.1.9	Placa de retea	Interfata LAN Ethernet Gigabit integrata, conector RJ45, capabilitati WOL si PXE, ASF 2.0;
3.1.1.10	Intrari/ Iesiri	In Fata: minimum 2xUSB 3.0, 1xaudio out, 1xmicrophone; In Spate: minimum 2xUSB 3.0, 4xUSB 2.0, 1x IEEE 1394, 2x PS/2, 1xRJ-45 (NIC), 1xaudio line in, 1xaudio line out, 1xmicrophone in (realocabile)
3.1.1.11	Sloturi expansiune	Minimum 2 PCI Express x16 Gen3; 1 PCI Express x8 Gen3; 1 PCI Express x4 mechanical/x1 electrical Gen2; 1 PCI Express x8 mechanical/x4 electrical Gen2; 1 PCI slot (full-height, full-length)
3.1.1.12	Locase fixe unitati	Minimum 3 x 5.25" externe; 2 x 3.5" interne
3.1.1.13	Mouse+Tastatura	Mouse Laser cu scroll si tastatura cu caractere US English
3.1.1.14	Software furnizat	Sistem de operare cu suport pe 64 Bit, cuprins in lista „Platform Support: al aplicatiei CAD ce urmeaza sa fie instalata pe sistemul informatic: <a href="http://www.ptc.com/File%20Library/Product%20Families/Creo/ptc-creo-hardware-notes.pdf">http://www.ptc.com/File%20Library/Product%20Families/Creo/ptc-creo-hardware-notes.pdf</a> Suita de aplicatii Office (text, calcul tabelar, baze de date, prezentari, imagini), ultima versiune existenta la momentul ofertarii, produsa de producatorul sistemului de operare; Software pentru realizarea unui set de CD/DVD recovery cu driverele pentru toate componentele sistemului cat si pentru readucerea sistemului in starea initiala Software de monitorizare si management pentru: - furnizarea de informatii despre processor, memorie, setari de securitate; - monitorizarea functionalitatii sistemului; - actualizarea remote a driverelor si BIOS-ului. Software de recuperare a datelor (altul decat sistemul de operare): atat a fisierelor de sistem cat si a celor de date (system backup si disaster recovery)
3.1.1.15	Securitate	Carcasa trebuie sa contina un dispozitiv hardware de protectie la incercarile neautorizate de deschidere a acesteia, dispozitiv configurabil prin BIOS Modul de securitate TPM (Trusted Platform Module) Cable Lock Support, Rear Port Control Cover Activare-dezactivare a porturilor Serial, Paralel si USB, control al pornirii si scrierii de pe mediile (dispozitivele) amovibile

		Posibilitate de parola pentru pornire si Power-On Password, Setup Password
3.1.1.16	Compatibilitate hardware/software	Unitatea centrala trebuie sa fie in lista de sisteme certificate de la adresa: <a href="http://www.ptc.com/File_Library/Product_Families/Creo/ptc-creo-hardware-notes.pdf">http://www.ptc.com/File_Library/Product_Families/Creo/ptc-creo-hardware-notes.pdf</a> prezentata in sectiunea "Certified and Supported Graphics Cards" Unitatea centrala trebuie sa fie in lista <i>Hardware Compatibility List</i> pe site-ul producatorului sistemului de operare.  Placa grafica trebuie sa aiba acelasi producator ca al sistemului informatic si sa fie inclusa pe lista de hardware certificat pentru functionarea cu aplicatia CAD – Creo Parametrics 3.0, lista prezentata la <a href="http://www.ptc.com/File_Library/Product_Families/Creo/ptc-creo-hardware-notes.pdf">http://www.ptc.com/File_Library/Product_Families/Creo/ptc-creo-hardware-notes.pdf</a> , in sectiunea "Certified and Supported Graphics Cards"  Unitatea centrală, mouse si tastatura trebuie sa aibă același producator și sa fie marcate industrial cu același brand cu care este marcată și placa de bază

### 3.1.2 Monitor 30"

	Parametru	Cerinte tehnice
3.1.2.1	Ecran	30-inchi Gen 2 IPS (AH-IPS), LED Backlit, cu rezolutie maxima de 2560 x 1600 @ 60 Hz
3.1.2.2	Tip ecran	Widescreen, cu ratie aspect de 16:10
3.1.2.3	Culori suportate	16.7 milioane
3.1.2.4	Unghiuri vizibilitate:	Orizontal 178° / Vertical 178°
3.1.2.5	Luminozitate	350 cd/m <sup>2</sup>
3.1.2.6	Contrast	1,000:1 / 5,000,000:1 (dinamic)
3.1.2.7	Pixel Pitch	0.250 mm
3.1.2.8	Reglaje	Tilt de la -5° la + 20° vertical, Swivel: de la 45° stg. la 45° dreapta, Inaltime ajustabila: 0 to 120 mm, Rotatie pivot 90°
3.1.2.9	Reglaje prin On Screen Display	Brightness, Contrast, Color, Image Control, OSD control, Management, Language, Information, Factory Reset, Input Control
3.1.2.10	Certificari	CE, TUV-S, TCO Certified, SEPA, EPA, ISC, VCCI, FCC, HSMI, Microsoft WHQL Certification (Windows 8 and Windows 7), ENERGY STAR® Qualified, EPEAT® Gold
3.1.2.11	Compatibilitate:	Monitorul trebuie sa aiba același producator ca și unitatea centrala și sa fie marcat industrial cu același brand cu care este marcată aceasta

### 3.2 Imprimanta laser color multifunctionala

	Parametru	Cerinte tehnice
	<b>Tiparire</b>	
3.2.1	Format	A3
3.2.2	Viteza de tiparire	Minimum 30ppm a/n si color A4
3.2.3	Rezolutie	600x600dpi sau mai buna cu tehnologie de imbunatatire a tiparirii Imageret
3.2.4	Memorie	Minimum 1.5GB RAM

3.2.5	Start tiparire	Prima pagina in 10.5sec
3.2.6	Limbe de tiparire suportate	PCL6, PCL5c, PostScript 3 emulation, native PDF printing (v1.4), Apple AirPrint
3.2.7	Tiparire duplex	Da, automat
3.2.8	Stocare job-uri	Minimum 320GB Secure HDD
3.2.9	Tavi hartie	Minimum 4 tavi cu capacitatea de 100+250+500+500 coli, plus stand
	<b>Scanare</b>	
3.2.10	Tip	flatbed + ADF 100 coli
3.2.11	Viteza scanare	Minimum 30 ppm a/n si color, 14ipm (duplex, a/n si color)
3.2.12	Rezolutie:	Minimum 600 dpi optic, 24-bit, 256 niveluri de gri
	<b>Copiere</b>	
3.2.13	Viteza copiere	Minimum 30cpm a/n si color
3.2.14	Posibilitate copii multiple	Pana la 999 copii multiple
3.2.15	Scalare	25-400%
3.2.16	Trimitere digitala a documentelor	Direct catre fax, e-mail sau locatie in retea
3.2.17	<b>Conectivitate</b>	retea Gigabit, USB, USB host, Foreign Interface Harness (FIH), optional retea wireless
3.2.18	<b>Compatibilitate</b>	Imprimanta trebuie sa aiba drivere compatibile pentru urmatoarele sisteme de operare: Microsoft® Windows® 8, Windows® 7, Windows Vista®, Windows® XP (SP2+), Windows® Server 2003 (SP1+), Windows® Server 2008 (32 și 64 biți), Windows® Server 2008 R2 (64 biți) Mac OS X v10.6, 10.7 Scientific Linux, Suse Linux, Redhat Linux
3.2.19	<b>Volum de lucru</b>	Minimum 100.000 pag/luna
3.2.20	<b>Autonomie de tiparire la livrare</b>	Echipamentul trebuie sa fie livrat cu tonere care sa asigure o autonomie inițiala de tiparire de min 20.000 pag A4, alb-negru si color (pentru o acoperire de 5%)

#### 4. DOCUMENTE INSOTITOARE

4.1 Documente care se transmit de contractant, solicitate de achizitor, la livrarea, instalarea si punerea in functiune echipamenetelor:

- (i) Declaratii de conformitate;
- (ii) Certificate de garantie;
- (iii) Manuale de utilizare si intretinere;
- (iv) Lista componentelor livrate.

#### 5. INSTRUIRE PERSONAL

5.1 Se va asigura instruirea personalului personalului utilizator, la sediul achizitorului, de catre personal autorizat.

5.2 Toate materialele de instruire si manualele vor fi scrise in limba romana sau engleza si vor contine toate informatiile necesare pentru operarea si intretinerea sistemului de catre personalul autorizat al beneficiarului.

## **6. CONDITII DE GARANTIE**

**6.1** Contractantul trebuie sa garanteze beneficiarului ca toate echipamentele *Sistemului de statii grafice*: (i) sunt noi, nefolosite si (ii) nu sunt produse demo, reconditionate (refurbished), sau refuzate de alt beneficiar.

**6.2** Perioada de garantie: minimum 36 luni de la data semnarii Procesului Verbal de Receptie a *Sistemului de statii grafice*.

## **7. SERVICE PE DURATA PERIOADEI DE GARANTIE**

**7.1** Contractantul va asigura asistenta tehnica, reparatii, precum si inlocuirea componentelor defecte, in mod gratuit, pe toata perioada de garantie si pe costul lui.

**7.2** Timpul de interventie de la data sesizarii defectiunii: maximum 3 zile lucratoare de la sesizarea beneficiarului.

**7.3** Contractantul trebuie sa asigure componente care sa inlocuiasca componentele defecte pe intreaga durata de reparatie a echipamentului.

## **8. CERINTE DE PROTECTIA MEDIULUI, SECURITATEA MUNCII SI PREVENIRE A INCENDIILOR**

**8.1** Contractantul va respecta incadrarea produselor in cerintele HG nr. 1022/2002 privind regimul produselor si serviciilor care pot pune in pericol viata, sanatatea, securitatea muncii si protectia mediului.

## **8. CERINTE DE AMBALARE, MARCARE, TRANSPORT, DEPOZITARE, MANIPULARE**

**8.1** Furnizorul va efectua ambalarea produsului astfel incat sa asigure integritatea acestuia pe durata manipularilor, transportului si depozitarii. Ambalajele vor fi marcate conform normelor internationale, astfel incit sa fie asigurata integritatea la manevre de manipulare si conditii meteorologice nefavorabile.

**8.2** Produsele vor fi marcate in conformitate cu standardele enumerate si aplicabile fiecarui caz in parte; se va aplica marcajul CE acolo si de cate ori este necesar.

## **9. TERMEN SI CONDITII DE LIVRARE**

**9.1** Livrare: *Franco-Beneficiar INCDTIM Cluj*, cu transport, montare si instruire, incluse in pret.

**9.2** Termenul de livrare, instalare si punere in functiune: **maximum 2 luni de la data semnarii Contractului de achizitie.**

## **10. CONDITII DE RECEPTIE**

**10.1** Receptia se finalizeaza prin incheierea unui *Proces Verbal de Receptie* semnat de ambele parti.

**Responsabil IT**

Ing. Radu Trusca

**Sef Compartiment Achizitii**

Ing. Dumitru Chincisan

**Director Tehnic**

Ing. Gabriel Popeneciu