

# Caiet de sarcini

*Achiziționare echipamente IT*  
*Proiect PN-II-RU-TE-4-2014-2910 (Lect. Univ. Dr. Victor Ambruș)*

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică. Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din Caietul de sarcini. Ofertarea de produse cu caracteristici inferioare celor prevăzute în Caietul de sarcini sau care nu satisface cerințele Caietului de sarcini va fi declarată ofertă neconformă și va fi respinsă. **Ofertele vor conține explicit specificații complete pentru toate componentele oferite.**

**Specificatiile 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 „sau echivalent”.**

## 1. Calculator – 4 bucăți

<i>Componenta</i>	<i>Cerința tehnică minimală</i>
<b>Procesor</b>	
Frecvență	minim 3.7GHz
Memorie Cache	minim 3MB
Nuclee	minim 2
Multiplicare	minim 4 thread-uri
<b>Placă de bază</b>	
Format	mATX
Chipset	Z97
Sloturi	minim 4 sloturi de memorie DDR3 minim 1 slot PCI Express 3.0 x16 minim 1 slot PCI Express 2.0 x16 minim 1 slot SATA Express

<b>Memorie RAM</b>	
Capacitate	minim 8GB DDR3
Răcire	cu disipator de căldură
<b>Placă video NVIDIA GeForce GTX 750 TI (sau echivalent)</b>	
Cu minim 640 core-uri utilizabile folosind librăria CUDA, răcire activă, minim 2GB memorie, PCIE 3.0 x16 compatibil cu placa de bază	
<b>Stocare</b>	
Capacitate HDD	minim 1 TB
Viteză de rotație	minim 7200 rpm
Cache	minim 64 MB
Unitate optică	DVD-RW SATA
<b>Carcasă și sursa de tensiune</b>	
Format	ATX middletower
Sursă de tensiune	minim 500W, include cooler 12cm, PFC Active
<b>Periferice</b>	
Mouse	Mouse USB
Tastatură	Tastatură USB
<b>Monitor</b>	
Diagonala	minim 21.5"
Rezoluție minimă	1920x1080
Conectivitate monitor	HDMI VGA
Sistem de operare	fără sistem de operare
Servicii incluse	Instalarea și configurarea echipamentului se va face de către furnizor la sediul beneficiarului
Garanție	<b>minim 3 ani</b> Pe perioada de garanție, furnizorul va face constatarea defectelor la sesizarea și la sediul beneficiarului și va asigura reparatia, sau inlocuirea echipamentului defect in 2(doua) zile lucratoare de la data sesizarii defectului.

## 2. Server calcul paralel Supermicro SuperWorkstation 7038A-I (sau echivalent) – 1 bucată

<b>Componenta</b>	<b>Cerința tehnică minimală</b>
<b>Procesor Intel Xeon Haswell E5-2620v3 (sau echivalent)</b>	
Frecvență	minim 2.4GHz
Memorie Cache	minim 15MB
Nuclee	Minim 6
Multiplicare	Minim 12 thread-uri
Suport memorie	ECC Reg
Cooler procesor	Da
Heat Sink	Active CPU Heat Sink
Max TDP	85W
<b>Placă de bază Supermicro Super X10DAi (sau echivalent)</b>	
Chipset	Intel C612
Dual Socket	Da
Suport ECC	Da

Format	ATX
Sloturi	minim 3 sloturi PCI Express 3.0 x16
<b>Memorie RAM</b>	
Capacitate	minim 32GB DDR4
Corecție de erori (ECC)	Da
Frecvență	minim 2133 MHz
<b>Stocare</b>	
Capacitate SSD	minim 128 GB
Interfață SSD	SATA3
Rata de transfer la citire SSD	minim 550 MB/s
Rata de transfer la scriere SSD	minim 470 MB/s
Capacitate HDD	minim 2 TB
Viteză de rotație HDD	minim 7200 rpm
Cache HDD	minim 64 MB
Model HDD	Western Digital Black (sau echivalent)
Unitate optică	DVD-RW SATA
<b>Placă grafică GPU model nVidia Tesla K40C (sau echivalent)</b>	
Capabilitate calcule științifice (simulări numerice)	Da
Compatibilitate CUDA	Da
Număr de core-uri compatibile CUDA	Minim 2880
Suport corecție de erori (ECC)	Da
Viteză operații în dublă precizie	Minim 1.4 TFlops
Memorie	Minim 12GB
Răcire activă	Da
Conectivitate	PCI-E 3.0 x16 (compatibilă cu placa de bază)
<b>Placă video</b>	
Cu minim 1GB DDR3, ieșire VGA	
<b>Carcasă și sursa de tensiune</b>	
<b>Chassis Supermicro CSE-732D4-903B (sau echivalent)</b>	
Format	ATX miditower
Sursă de tensiune	minim 900W, include cooler 13.5cm, PFC Active, Sursa de tensiune va fi certificată minim: 80+ Gold, compatibilă cu placa grafică și cu procesorul
Ventilație	2x 12cm (1859rpm) pentru ventilație cât mai eficientă
<b>Periferice</b>	
Mouse	Mouse USB
Tastatură	Tastatură USB
Servicii incluse	Instalarea și configurarea echipamentului se va face de către furnizor la sediul beneficiarului
Garanție	<b>minim 3 ani</b> Pe perioada de garanție, furnizorul va face constatarea defectelor la sesizarea și la sediul beneficiarului și va asigura reparatia, sau inlocuirea echipamentului defect in 2(doua) zile lucratoare de la data sesizarii defectului.

**3. Server calcul paralel Supermicro SuperWorkstation 7038A-I (sau echivalent) – 1 bucată**

<b>Componenta</b>	<b>Cerința tehnică minimală</b>
<b>Procesor Intel Xeon Haswell E5-2620v3 (sau echivalent)</b>	
Frecvență	minim 2.4GHz
Memorie Cache	minim 15MB
Nuclee	Minim 6
Multiplicare	Minim 12 thread-uri
Suport memorie	ECC Reg
Cooler procesor	Da
Heat Sink	Active CPU Heat Sink
Max TDP	85W
<b>Placă de bază Supermicro Super X10DAi (sau echivalent)</b>	
Chipset	Intel C612
Dual Socket	Da
Suport ECC	Da
Format	ATX
Sloturi	minim 3 sloturi PCI Express 3.0 x16
<b>Memorie RAM</b>	
Capacitate	minim 32GB DDR4
Corecție de erori (ECC)	Da
Frecvență	minim 2133 MHz
<b>Stocare</b>	
Capacitate SSD	minim 128 GB
Interfață SSD	SATA3
Rata de transfer la citire SSD	minim 550 MB/s
Rata de transfer la scriere SSD	minim 470 MB/s
Capacitate HDD	minim 2 TB
Viteză de rotație HDD	minim 7200 rpm
Cache HDD	minim 64 MB
Model HDD	Western Digital Black (sau echivalent)
Unitate optică	DVD-RW SATA
<b>Placă video</b>	
Cu minim 1GB DDR3, ieșire VGA	
<b>Carcasă și sursa de tensiune</b>	
<b>Chassis Supermicro CSE-732D4-903B (sau echivalent)</b>	
Format	ATX miditower
Sursă de tensiune	minim 900W, include cooler 13.5cm, PFC Active, Sursa de tensiune va fi certificată minim: 80+ Gold, compatibilă cu placa grafică și cu procesorul
Ventilație	2x 12cm (1859rpm) pentru ventilație cât mai eficientă
<b>Periferice</b>	
Mouse	Mouse USB
Tastatură	Tastatură USB
Servicii incluse	Instalarea și configurarea echipamentului se va face de către furnizor la sediul beneficiarului
Garanție	<b>minim 3 ani</b>

	Pe perioada de garantie, furnizorul va face constatarea defectelor la sesizarea și la sediul beneficiarului și va asigura reparatia, sau inlocuirea echipamentului defect in 2(doua) zile lucratoare de la data sesizarii defectului.
--	---

#### 4. UPS APC BACK-UPS RS 1500VA/865W, LCD Display – 2 bucăți

<b>Componenta</b>	<b>Cerința tehnică minimală</b>
Capacitate putere	minim 1500VA minim 865W
Conectori de ieșire	IEC 320 (minim 5 conectori de ieșire pe baterie) IEC 320 (minim 5 conectori de ieșire la fluctuații de tensiune în rețeaua electrică )
Baterii incluse	Da
Timp de reîncărcare	în maxim 8 ore
Timp de funcționare fără alimentare	minim 100 minute - la minim 50 W încărcare minim 60 minute - la minim 100W încărcare minim 20 minute - la minim 300W încărcare minim 4 minute - la minim 865W încărcare
Management	Da
Atenționări sonore	Pe baterie Baterie descărcată Supraîncărcare Înlocuire baterie Defect detectat
Nivel zgomot	sub 46dB
Protecții	Protecție la supraincercare Protecție la supratensiune Protecție la fulgere
Servicii incluse	Instalarea și configurarea echipamentului se va face de către furnizor la sediul beneficiarului
Garanție	<b>minim 3 ani</b> Pe perioada de garantie, furnizorul va face constatarea defectelor la sesizarea și la sediul beneficiarului și va asigura reparatia, sau inlocuirea echipamentului defect in 2(doua) zile lucratoare de la data sesizarii defectului.

#### 5. Multifuncțional monocrom A4 – 1 bucată

<b>Componenta</b>	<b>Cerința tehnică minimală</b>
Format	A4
Functii disponibile	Copiere Imprimare Scanare Fax All in one
Tehnologie	Laser
Mod tiparire	Monocron

Duplex	Da (automat)
ADF	Da
Interfață	USB Rețea
<b>Medii printare</b>	
Formate medii de printare	A4 A5 A6
Greutate mediu printare	între 60 - 120 g/mp
<b>Copiator</b>	
Viteza de copiere alb/negru	minim 38 cpm
Zoom	între 25 - 400%
Functii copiator	Copiere continuă : 1 - 99 pagini
<b>Imprimanta</b>	
Viteza de printare alb/negru	minim 38 ppm
Rezolutie color	minim 600 x 600 dpi
<b>Scanner</b>	
Tip scanner	Flatbed ADF
Rezolutie scanner	minim 1200 x 1200 dpi
Caracteristici scanner	Format fisier scanat: PDF, JPG
Functii scanner	Aria de scanare: minim 216 x 355 mm Scanare către E-mail  Scanare către Cloud Scanare către rețea Scanare către USB
<b>Fax</b>	
Viteza transmisie fax	3 sec/pagină
Caracteristici fax	Memorie fax: minim 4MB Rezolutie fax: minim 203 x 98 dpi
<b>Accesorii</b>	
Alimentare hârtie	acumulat, minim 350 coli
Tava output	minim 150 coli
<b>Altele</b>	
Capacitate memorie	minim 256 MB
Prima pagină printată	sub 8 secunde
Procesor	minim 1200 MHz
Compatibil cu sistem de operare	Microsoft Windows 7 (32 și 64 biți) Microsoft Windows 8 (32 și 64 biți) Microsoft Windows 8.1 (32 și 64 biți) Microsoft Windows 10 (32 și 64 biți) Mac OS X 10.8.x sau ulterior
Caracteristici ecran LCD	Afișaj color cu ecran tactil
Continut pachet	Cablu USB 2.0 de 1.8m

Accesorii	Pachetul va conține un set de tonere starter
Servicii incluse	Instalarea și configurarea echipamentului se va face de către furnizor la sediul beneficiarului
Garantie	<b>minim 2 ani</b> Pe perioada de garantie, furnizorul va face constatarea defectelor la sesizarea și la sediul beneficiarului și va asigura reparația, sau înlocuirea echipamentului defect în 2(două) zile lucratoare de la data sesizării defectului.

Ofertantul va asigura în prețul oferit, transportul produselor la sediul furnizorului.  
Prețul contractului de achiziție public este ferm, exprimat în lei pe toată durata de execuție a contractului.

Furnizorul va răspunde pentru calitatea produselor furnizate, autoritatea contractantă fiind în drept să solicite schimbarea produselor cu altele conforme cu cerințele din Caietul de sarcini.

D