



**ACADEMIA ROMÂNĂ**  
**FILIALA CLUJ-NAPOCA**

Tel./fax. 0264/596889

Nr. 519. / 13.03.2018

Aprobat,

PRESEDINTE,

Acad. Emil Barzo



### Referat de necesitate

**Institut/Departament/Colectiv de cercetare:**

Adresa beneficiar (locatie exacta de livrare/ prestare/ executare): Academia Română Filiala Cluj-Napoca, Str. Republicii, nr. 9

- Tip Produse     Papetarie     Hartie     Tonere  
 Feronerie     Electrice     Aparatura laborator  
 Echipamente industriale     IT     Materiale curatenie  
 Reactivi/Substante     Consumabile laborator     Altele

Sursa de finantare:     Buget     Granturi-Cercetare     Venituri sponsorizari     Fonduri structurale  
 Alte venituri proprii

Vă rugam sa ne aprobati procurarea urmatoarelor produse:

Nr. Crt	Denumire produs/ serviciu/ lucrare	U.M.	Cant. min – max sau ferma	Valoare estimata lei fără TVA		Data la care devine necesar
				Pe U/M	TOTAL	
1.	<i>Computer Desktop Intel Core i9</i>	Buc.	1	10103	10103	15.03.2018
2.	<i>Monitor LED 24"</i>	Buc.	1	479	479	15.03.2018
3.	<i>Sistem de operare Microsoft Windows 10 Home Edition (64 bit, retail)</i>	Buc.	1	490	490	15.03.2018
	TOTAL				11072	

**Justificarea/ scopul achizitiei:** *Computer Desktop Intel Core i9 (1 bucată), Monitor LED 24” (1 bucată), Sistem de operare Microsoft Windows 10 Home Edition (64 bit, retail) (1 bucată)* sunt necesare pentru realizarea activităților din cadrul planului de realizare al contractului de cercetare **ESA Contract No. 4000122501/17/NL/LvH/md** cu titlul “Magnetic Field Perturbations by Thermo-Electric Effects”, obținut în cadrul colectivului de cercetare al Observatorului Astronomic Cluj.

	<b>Specificatii tehnice (cerinte, prescriptii, caracteristici de natura tehnica ce permit fiecarui produs sa fie descris, in mod obiectiv, in asa maniera incat sa corespunda necesitatii autoritatii contractante)</b>	<b>Justificarea includerii specificatiilor tehnice (principiul proportionalitatii)</b>
<b>1.</b>	<p><b>Computer Desktop Intel Core i9</b></p> <p>Specificații tehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tip procesor: Intel® Core™ i9</li> <li>○ Model procesor: Intel® Core™ i9-7900X, X-Series</li> <li>○ Tehnologie procesor: 14 nm</li> <li>○ Frecventa procesor: 3.3 GHz, frecvența turbo 4.3 GHz</li> <li>○ Socket: 2066,</li> <li>○ Cache: 13.75 MB</li> <li>○ Număr de nuclee: 10</li> <li>○ Număr de fire de execuție: 20</li> </ul> </li> <li>• Ventilator procesor <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tip: Noctua NH-D15</li> <li>○ Compatibilitate socket procesor: LGA 2066, LGA2011, LGA1156, LGA1155, LGA1151, LGA1150&amp;AM2/AM2+/AM3/AM3+/FM1/FM2/ FM2+</li> <li>○ Dimensiuni (inclusiv ventilatoare): 165x150x161 mm</li> <li>○ Greutate: 1320g</li> <li>○ Material: cupru (baza și tuburi de răcire), aluminiu (radiatoare)</li> <li>○ Componente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2x NF-A15 PWM premium fan</li> <li>▪ 2x Low-Noise Adaptor (L.N.A.)</li> <li>▪ Y-cable</li> <li>▪ NT-H1 high-grade thermal compound</li> <li>▪ SecuFirm2™ Mounting Kit</li> <li>▪ Noctua Metal Case-Badge</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Placa de bază X299 SLI PLUS <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Chipset: Intel X299</li> <li>○ Socket procesor: LGA 2066</li> <li>○ Sloturi extensie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4 x PCI-E 3.0 x16;</li> <li>▪ 2x PCI-E 3,0 x1;</li> <li>▪ 1 x Multi-GPU CrossfireX.</li> <li>▪ 2x Turbo M.2;</li> </ul> </li> <li>○ Memorii suportate: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tip: DDR4, Quad Channel DDR4-4133(OC)+, Dual Channel DDR4-4500(OC)+</li> <li>▪ Frecvențe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quad Channel DDR 4133+(OC)/4000(OC)/3866(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3466(OC)/3400(OC)/3333(OC)/3200(OC)/3000(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2667/2400/2133 MHz</li> <li>• Dual Channel DDR4- 4500(OC)/4400(OC)/4333(OC)/4266(OC)/4200(OC)/4133(OC)/4000(OC)/3866(OC)/3800(OC)/3733(OC)/3600(OC)/3466(OC)/3400(OC)/3333(OC)/3200(OC)/3000(OC)/2933(OC)/2800(OC)/2667/2400/2133 MHz</li> </ul> </li> <li>▪ Număr de sloturi de memorie: 8 DIMMs</li> </ul> </li> <li>○ Rețea: 10Mbps/100Mbps/1000Mbps Intel® I219V + Intel® I211-AT Gigabit LAN</li> <li>○ Audio: 7.1 Channel High Definition Audio with S/PDIF</li> <li>○ Porturi</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Computer Desktop Intel Core i9 (1 bucată), Monitor LED 24” (1 bucată), Sistem de operare Microsoft Windows 10 Home Edition (64 bit, retail) (1 bucată)</b> sunt necesare pentru realizarea activităților din cadrul planului de realizare al contractului de cercetare <b>ESA Contract No. 4000122501/17/NL/LvH/md</b> cu titlul “Magnetic Field Perturbations by Thermo-Electric Effects”, obținut în cadrul colectivului de cercetare al Observatorului Astronomic Cluj.</p>

- 8 x USB 2.0
    - 8 x USB 3.1 Gen1
    - 3 x USB 3.1 Gen2 (Type A+C)
  - Conectori
    - 4 x USB 2.0
    - 4x USB 3.1 Gen1
    - 1 x USB 3.1 Gen2 (Type A+C)
    - Conectori audio (5) + Ieșire S/PDIF optic
    - 1x Turbo U.2
  - Format: ATX
- Memorie
  - Tip Corsair Dominator Platinum
  - Capacitate:32 GB
  - Tip RAM: DDR4
  - Tip kit: Quad Channel 4 x 8192 MB
  - Frecvența memorie: 3333 MHz
  - Standard PC4-26600
  - Latența CAS: CL 16
  - Tensiune de alimentare: 1.35 V
  - Timming: 16-18-18-36
  - Răcire: Airflow Platinum Dominator Fan
- Unități de stocare / unități optice
  - HDD
    - Tip: Seagate Barracuda
    - Capacitate HDD: 2 TB
    - Interfață HDD: SATA III
    - Viteza de rotație: 7200 RPM
    - Memorie cache (buffer): 64MB
    - Format: 3.5"
  - SSD
    - Tip: Samsung 850 EVO
    - Capacitate SSD: 250 GB
    - Interfață HDD: SATA III
    - Rata de transfer la citire: 540MB/s
    - Rata de transfer la scriere: 520MB/s
    - MTBF: 2 milioane de ore
    - Memorie: Samsung 32 layer 3D V-NAND Samsung 512 MB Low Power DDR3 SDRAM
    - Controller: Samsung MGX Controller
    - Format: 2.5"
  - Unitate optică: DVD-RW
    - Interfața: SATA
    - Suport optic: DVD+/- RW
    - Viteza 24x
    - Tip: intern
- Placa video
  - Model placa video: MSI GeForce 1060 AERO ITX 3G OC
  - Tip memorie video: Integrata 3GB DDR5 192-bit
  - Procesor video: NVIDIA GeForce GTX 1060
  - Număr nuclee: 1152
  - Frecvența nucleelor: 1759MHz / 1544 MHz
  - Frecvența memoriei: 8008MHz
  - Interfața: PCI Express x 16 3.0
  - Ieșiri: HDMI x 2; DL-DVI-D, Display Port x 2 (V1.4)
  - Consum: 120W
  - Versiune DirectX: 12
  - Versiune Open GL: 4.5
- Carcasa: ATX MiddleTower
  - Tip: Cooler Master CM 690III
  - Suporta format placa de baza: ATX, mATX
  - Dimensiuni: 507 x 502 x 230 mm
  - Înălțime maxima cooler CPU: 171mm
  - Lungime maxima GPU: 423 mm
  - Include sursa alimentare: Nu
  - Poziționare sursa: jos
  - Sloturi extensie: x8
  - Ventilatoare incluse: față 1x 200mmș spate 1x 120mm
  - Bay-uri:
    - 5.25": 3
    - 3.5": 7
    - 2.5": 3
  - Conectori: