

Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE)

Schema de Granturi Competitive pentru Sprijin acordat Studenților (SGU- SS)

Beneficiar: Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași / Facultatea de Construcții și Instalații

Titlul subproiectului: Educație Inovatoare pentru Formarea de Ingineri Constructori Motivați – „EDIFICIUM”

Acord de grant nr. 346/SGU/SS/III din 08.09.2020

**FORMULAR DE SPECIFICAȚII TEHNICE**  
**Achiziția de bunuri**

**Denumirea achiziției: Echipamente IT pentru proiectul ROSE – EDIFICIUM**

Specificații tehnice solicitate		
<b>1</b>	<b>Denumire produs: Laptop cu accesorii</b>	
	<b>Descriere generală:</b> 1. Laptop – 1 buc. 2. Geanta de transport – 1 buc. 3. Mouse – 1 buc.	
	<b>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</b>	
	<b>1. Laptop</b>	
	Procesor	Minim Intel i7 – 8565U cu 4 nuclee sau echivalent
	Diagonala display	Minim 13.9 inch
	Display	LED/IPS/LCD full HD, rezoluție minim 1920x1080
	Memorie RAM	Minim 32 GB DDR4 (expandabilă până la cel puțin 64 GB)
	Unitate de stocare	SSD minim 512 GB
	Placă video	Dedicată/Integrată
	Camera web	Minim HD
	Audio	Difuzoare integrate
	Conectivitate	Porturi: 1 x USB 3.1, 2 x USB type C, 1 x Audio Out/Microfon
		Wireless
		Bluetooth
	Tastatura	Internațională
	<b>Termen de garanție</b>	Minim 24 luni
	<b>Software</b>	
	Sistem de operare	Windows 10 Home sau echivalent/superior
	<b>2. Geanta de transport</b>	
	Geanta de transport	Geanta de transport cu buzunar dedicat pentru transportul laptopului oferat
Tip	Servietă cu interior captusit, curea de umar captusita si reglabila	
Compartimente exterioare	minim 1	
Material	Rezistent la intemperii	
Tip inchidere	Fermoar	
Compatibilitate laptop	Pentru laptopul oferat	
<b>3. Mouse</b>		
Tip	Standard	
Rezolutie (dpi)	minim 1000	
Butoane/rotite	3/1	
Interfata	Wireless	

Tehnologie	Fara fir
Senzor	Optic
Interfata receiver	USB
<b>Termen de garantie</b>	Minim 24 luni

<b>Specificații tehnice solicitate</b>	
<b>2</b>	<b>Denumire produs: Unitate PC desktop (configuratia 1)</b>
	<b>Descriere generală:</b> 1. Unitate PC – 1 buc. 2. Tastatură – 1 buc. 3. Mouse – 1 buc.
	<b>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</b>
	<b>1. Unitate PC</b>
Procesor	Minim Intel i7 – 3777 cu 4 nuclee <i>sau echivalent</i>
Placa de bază	Intel <i>sau echivalent</i>
Socket procesor	1155
Sloturi onboard	1 X PCI Express 16x, 4 x DDR3, 3 x SATA
Numar sloturi memorie	Minim 4
Memorie RAM	Minim 16 GB DDR3 (expandabilă până la cel puțin 32 GB)
Unitate de stocare	HDD + SSD
Capacitate HDD	Minim 2TB
Viteza de rotatie HDD	7200 rpm
Capacitate SSD	Minim 512 GB
Placă video	Dedicată, minim 4 GB
Carcasă	Full Tower
Putere sursă	Minim 450 W
Sistem de racire procesor	Aer
<b>Termen de garanție</b>	Minim 24 luni
	<b>Software</b>
Sistem de operare	Windows 10 Home sau echivalent/superior
	<b>2. Tastatură</b>
Tip	Standard
Tehnologie	Cu fir
Interfata tastatura	USB
<b>Termen de garanție</b>	Minim 24 luni
	<b>3. Mouse</b>
Tip	Standard
Rezolutie (dpi)	Minim 1000
Butoane/rotite	3
Interfata mouse	USB
Tehnologie	Cu fir
Senzor	Optic
Lungime cablu	Minim 1,5m
<b>Termen de garanție</b>	Minim 24 luni

<b>Specificații tehnice solicitate</b>	
<b>3</b>	<b>Denumire produs: Unitate PC desktop (configuratia 2)</b>
	<b>Descriere generală:</b> 1. Unitate PC – 1 buc. 2. Tastatură – 1 buc.



3. Mouse – 1 buc.	
<b>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</b>	
<b>1. Unitate PC</b>	
Procesor	Minim Intel i7 – 9700 cu 8 nuclee sau echivalent
Placa de bază	Intel sau echivalent
Socket procesor	1151
Sloturi onboard	Minim 1 x PCI Express x16
Numar sloturi memorie	Minim 2
Memorie RAM	Minim 16 GB DDR3 (expandabilă până la cel puțin 32 GB)
Unitate de stocare	HDD + SSD
Capacitate HDD	Minim 1TB
Viteza de rotatie HDD	7200 rpm
Capacitate SSD	Minim 240 GB
Placă video	Dedicată, minim 4 GB
Carcasă	Middle Tower
Putere sursă	Minim 500 W
Sistem de racire procesor	Aer
<b>Termen de garanție</b>	Minim 24 luni
<b>Software</b>	
Sistem de operare	Windows 10 Home sau echivalent/superior
<b>2. Tastatură</b>	
Tip	Standard
Tehnologie	Cu fir
Interfata tastatura	USB
<b>Termen de garantie</b>	Minim 24 luni
<b>3. Mouse</b>	
Tip	Standard
Rezolutie (dpi)	Minim 1000
Butoane/rotite	3/1
Interfata	Wireless
Tehnologie	Fara fir
Senzor	Optic
Interfata receiver	USB
<b>Termen de garantie</b>	Minim 24 luni

<b>Specificații tehnice solicitate</b>		
<b>4</b>	<b>Denumire produs: Monitor</b>	
	<b>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</b>	
	Culoare	Negru
	Tehnologie display	LED, IPS
	Diagonala display	Minim 27 inch
	Display	Rezoluție minim 1920x1080
	Aspect imagine	16:9
	Luminozitate	Minim 250 cd/m <sup>2</sup>
	Timp de raspuns	Maxim 5 ms
	Contrast tipic	Minim 1000 : 1
	Contrast dinamic	Mega
	Rata de refresh (maximala)	75 Hz
	Numar culori	16,7 Milioane
	Porturi video	D-Sub, HDMI

Se livreaza cu:	Cablu alimentare
	Cablu HDMI
<b>Termen de garantie</b>	Minim 24 luni

<b>Specificații tehnice solicitate</b>	
<b>5</b>	<b>Denumire produs: Videoproiector cu ecran proiectie si presenter</b>
	<b>Descriere generală:</b> 1. Videoproiector – 1 buc. 2. Ecran proiectie – 1 buc. 3. Presenter – 1 buc.
	<b>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</b>
	<b>1. Videoproiector</b>
Tehnologie	3LCD
Rezolutie nativa	minim XGA (1024 x 768)
Format nativ	minim 4:3 cu formate alternative 16:9 / 16:10 / 14:9
Luminozitate (lumen)	minim 3700 (Normal mode)
Contrast	minim 20000:1
Durata viata lampa	minim 6000 (normal), 12500 ore (Ecomode)
Filtre de praf	pentru minim 10.000 ore
Zoom	minim x 1.2
Diagonala	minim (30" ... 300")
Distanța de focus	minim (33" ... 427")
Corectie digitala	minim ± 30°orizantal/vertical Keystone
Conectivitate	Intrare digitala: minim 2 x HDMI Intrare analogica: minim 2 x 15-pin Mini-D-Sub, 1 x RCA Jack Iesire video: minim 1 x 15 pin Mini D-Sub (shared) Intrare audio: minim 2 x 3.5mm Stereo Mini Jack, 1 x RCA Jack (L/R) Iesire audio: 1 x 3.5mm Stereo Mini Jack Retea: 1xRJ45 USB: minim 1 x USB A (permite prezentări de pe stik), 1 x USB B (USB display or USB mouse control)
Zgomot	maxim 37dB (Normal), 29dB (Whisper)
Difuzoare integrate	1 x minim 16 W
<b>Termen de garantie</b>	minim 24 luni
Se livreaza cu:	
- Cablu video digital	Cablu HDMI v.1.4 Rezolutie: minim 2560x1600p Viteza: minim 10,2 Gb/s Lungime: minim 15 m
- Suport montare tavan	Material: oțel Greutate susținere: minim 12 kg Unghi reglabil pentru instalarea în tavan Sistem de poziționare flexibilă cu patru brațe reglabile de susținere Conector cu eliberare rapidă care permite instalarea rapidă a proiectorului și eliberarea cu ușurință Lungimea tijei reglabila, minim: 43-65 cm Mecanism cu inclinare proiector minim +/-15° si pivotare minim +/- 8° Posibilitatea de a masca cablurile de semnal si electric in tija suportului (include kit materiale de montaj)



<b>2. Ecran proiectie</b>	
Tip	Manual
Carcasa	Metalica
Tip montare	Perete, tavan
Mecanism	Cu role auto-blocabile care sa permita extinderea și retragerea ușoară și silențioasă a suprafeței de proiectie in carcasa
Material panza	Fata alba, spatele negru
	Gain 1.0
	Durabil si usor de curatat
	Grosime: minim: 0,35 mm Greutate: maxim 300 g/m <sup>2</sup>
Suprafata proiectie	Format 4:3
	Dimensiuni: minim 195x145 cm
Unghiul de vizualizare	Minim 120°
Termen garantie	Minim 12 luni
<b>3. Presenter</b>	
Tip	Presenter cu laserpointer
Laser	Class 2 Laser de maxim 1mW
Tehnologie	Wireless, 2,4 GHz
Distanta actiune wireless	Minim 10 m
Interfata	USB
Altele	Buton Pornit/Oprit
	Indicator baterie
Sistem de operare compatibil	Windows 7, Windows 8
<b>Termen de garantie</b>	Minim 12 luni

<b>Specificații tehnice solicitate</b>		
<b>6</b>	<b>Denumire produs: Videoproiector portabil</b>	
	<b>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</b>	
	Tip	Portabil
	Tehnologie	DLP
	Rezolutie nativa	1280 x 800, WXGA, Full HD, UXGA, SXGA, HD, XGA, SVGA, VGA
	Format nativ	16:10
	Luminozitate (lumen)	Minim 500 lm
	Contrast dinamic	Minim 20000:1
	Distanta maxima de proiectie	3 m
	Durata viata lampa	Minim 20.000 ore
	Funcții	Quick resume
	Tensiune alimentare	240 V
	Zoom	Minim x 1.2
	Diagonala minima imagine	25 cm
	Diagonala maxima imagine	3,05 m
	Conectivitate	Interfata: Minim (1 x HDMI, 1 x Micro SD, 2 x USB A, 1 x RJ-45, 1 x DC 12V, 2 x Audio 3.5mm)
		Conexiune retea: MHL
		Semnal video: 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p
	Zgomot	Maxim 34dB
	Difuzoare integrate	Minim 1 W

	<b>Termen de garantie</b>	Minim 24 luni
	Se livreaza cu:	
	- Cablu video digital	Cablu HDMI v.1.4
		Lungime: minim 15 m

<b>Specificații tehnice solicitate</b>		
<b>7</b>	<b>Denumire produs: Tabla inteligentă</b>	
	<b>Descriere generală:</b> Display interactiv mobil – tabla inteligentă	
	<b>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</b>	
	Tip ecran	Interactiv multitouch, cu retroiluminare LED
	Dimensiuni ecran	Diagonala minim 65 inch
		Suprafata vizibila ecran minim 1429 x 804 mm
	Suprafata tactila (touch)	Anti-reflexie si anti-amprenta
		Minim 20 puncte de touch simultan
		Control cu degetul, palma sau stylus pasiv
	Rezistenta ecran	H7
	Aspect nativ ecran	16:9
	Rezolutie nativa ecran	Minim 4K 3840 x 2160 pixeli
	Afisare culori	Minim 8-bit
	Stralucire	Minim 370 nit
	Contrast	Minim 4000:1
	Difuzoare	Integrate, pozitionate frontal, putere minim 2 x 15W
	Funcții	Recunoasterea automata a obiectului de scriere/adnotare fara utilizarea unui stylus activ pentru scriere: deget = highlighter, stylus = marker, palma = radiera
		Sistem propriu de operare cu aplicatie integrata de tabla alba virtuala
		Permite salvarea adnotarilor din monitor in cloud, server FTP, si retea locala
		Calendar integrat cu capabilitatea de sincronizare cu un calendar Google
Fundal si interfata personalizabila - sa permita schimbarea fundalului si a siglei, sa permita adaugarea si stergerea de butoane in/din interfata		
	4K	
Conectica	HDMI, VGA, DisplayPort, USB, LAN RJ45, Wireless	
Tip montare	Stand inclus	
Suport	Stand mobil cu roti blocabile, polita pentru accesorii, inaltime variabila minim 1640 – 1940 mm	
Conectivitate	USB, Wi-Fi, Ethernet, HDMI, VGA	
Greutate (fără suport)	Maxim 44 kg	
<b>Termen de garantie</b>	Minim 24 luni	

<b>Specificatii tehnice solicitate</b>		
<b>8</b>	<b>Denumire produs: Multifunctional color A4</b>	
	<b>Detalii specifice și standarde tehnice minim acceptate de către Beneficiar</b>	
	Format	A4
	Tehnologie	Laser color sau led
	Interfata cu utilizatorul	Comenzi si mesaje in limba romana si engleza
Display color de minim 5 inch		



Viteza copiere/imprimare alb-negru si color	Minim 35 pagini A4 pe minut
Timp de imprimare al primei pagini	Maxim 13 secunde
Processor	Minim 1 GHz Dual core
Memorie dispozitiv	Minim 2 GB
Volum maxim de imprimare	Minim 80.000 pagini pe luna
<b>Copiere</b>	
Rezolutie	Minim 600x600 dpi
Zoom	Minim 25 – 400%, increment de maxim 1%
Copiere multipla	Minim 999
Copiere duplex	automata
<b>Imprimare</b>	
Rezolutie	Minim 600 x 600 x 8
Drivere de imprimare	Drivere bidirectionale pentru Windows (7, 8, 10), Linux, MacOS X
Limbaje de imprimare	PDF, PCL 6, PS 3, HP-GL
Interfete	Interfata 10/100/1000 Base-T Ethernet, USB 3.0
Functii speciale accesibile din driverul de imprimare	Comunicare bi-directionala a driverului de imprimare cu mesaje de notificare legate de alimentarea hartiei din tavi, blocaje de hartie, nivelul de consumabile, optiuni de finisare instalate Posibilitate de salvare a unor templaturi de imprimare predefinite in driver (ex: booklet printing, High Quality print, 2 sided print and stapled). Template-ul va salva toti pasii parcursi in mod normal la o imprimare (selectie hartie, calitate de imprimare, optiuni de finisare, etc). Driver universal de imprimare furnizat de producator
Imprimare duplex	Imprimare fata-verso automat
Imprimare mobila	da
<b>Scanare</b>	
Viteza de scanare	Minim 35 ipm alb negru si 20 ipm color
Rezolutie	Minim 600x600 dpi
Moduri de scanare retea	Scanare catre email, scanare catre dispozitiv USB, scanare in retea
Formate fisiere	Posibilitate trimitere de pe echipament in formatele: JPG, TIFF, PDF, XPS, searchable PDF, Password protected PDF
<b>Manipularea hartiei</b>	
Capacitate alimentator de documente originale	Minim 50 coli la 75 g/m <sup>2</sup> , scanare la o singura trecere
Tavi	Minim 700 coli A4
Greutate hartie	60-220 g/mp pentru minim 700 de coli
Tipuri de media	hartie, hartie pretiparita, plicuri, hartie reciclata
lesire	Minim 250 coli
<b>Fax</b>	
Viteza de transmisie	Minim 33,6 Kbps
Compresie	MH, MMR, MR, JBIG
Functii de productivitate	Fax Forward, Lan Fax
<b>Administrare echipament</b>	
Interfata web de administrare dezvoltata de producator	Posibilitatea găsirii și administrării imprimantelor și echipamentelor multifuncționale din companie disponibile în rețea.
	Pastrarea istoricului erorilor aparute pe echipamente.
	Trimiterea de alerte pe email in functie de defectul echipamentului.

	Posibilitatea crearii de grupuri dinamice.
	Posibilitatea crearii unui grup dinamic in care sa fie vizualizate echipamentele cu erori.
	Suporta posibilitatea instalarii driverului de imprimare remote.
	Integrarea aplicatiei cu Active Directory.
	Suporta posibilitatea upgrade de firmware pe echipamente.
<b>Securitate</b>	
Protocoale de securitate	HTTPS(SSL), Access control, IPv6 Ready, FIPS 140-2, Network Authentication, SNMPv3
Functii speciale	IP filtering, Imprimare securizata, LDAP
<b>Alte functionalitati</b>	Previzualizare scan
	Fax forward in format searchable PDF
	Posibilitatea definirii de reguli de imprimare la nivel de utilizator, aplicatie, interval orar direct din interfata web a echipamentului fara a fi necesara instalarea de softuri suplimentare
	Furnizare driver de imprimare care sa permita automat identificarea echipamentului in retea
<b>Altele</b>	Se livreaza cu recipient toner rezidual pentru 30.000 pagini suplimentar celui inclus.
<b>Termen de garantie</b>	Minim 24 luni

Director grant ROSE – EDIFICIUM,  
Şef. lucr. dr. ing. Claudiu Romila



Responsabil achiziții,  
Ing. Roxana Andrei

Data

11.11.2020