

CAIET DE SARCINI

1. OBIECTUL SI SCOPUL ACHIZITIEI

Obiectul acestui Caiet de Sarcini il constituie furnizarea de echipamente audio vizual,echipamente it,truse de laborator (cod CPV 32321200-1, 30211000-1,) in conformitate cu cerintele si descrierea mentionate in continuare.

Astfel, se solicita furnizarea urmatoarelor cinci pachete , fiecare fiind format din un echipament audio vizual,un echipament it,o trusa de laborator:

OFERTA VA FI DEPUASA PE LOTURI COMPLETE PENTRU TOATE PRODUSELE SOLICITATE IN CAIETUL DE SARCINI ;

Echipament IT

CONSIDERAȚII GENERALE

Caietul de sarcini face parte integranta din documentația de elaborare și prezentare a ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează propunerea tehnică.

Specificațiile tehnice definesc, după caz, caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, condițiile pentru certificarea conformității cu standardele relevante sau altele asemenea și sunt obligatorii pentru fiecare ofertant.

Ofertantul în calitate sa de producător, reprezentant legal al producătorului sau persoană care introduce pe piață, răspunde de conformitatea produsului cu legislația UE și națională și trebuie să fie în posesia tuturor documentelor originale care însoțesc produsul inclusiv Cartea Tehnică și/sau Manualul de utilizare, Catalog producător, etc., documente care descriu în detaliu componența și specificațiile tehnice.

Propunerea tehnică a ofertei se realizează pe baza **Cărții Tehnice** a (produsului) echipamentului (nu prospect comercial, nu preluări de pe internet) prin preluarea paginilor descriptive ale documentului pe care apar titlu, produsul, producătorul, etc., precum și a paginilor care conțin specificațiile tehnice. Preluarea poate fi copie parțială sau document integral. Paginile se semnează și se ștampilează.

Propunerea tehnică a ofertei este documentul cu valoare juridică pe baza căruia COMISIA DE EVALUARE ȘI SELECȚIE OFERTE desemnată de AUTORITATEA CONTRACTANTA va realiza evaluarea ofertelor.

Propunerea tehnică a ofertei se va întocmi prin completarea tabelului prezentat mai jos – SPECIFICAȚII TEHNICE MINIMALE. Orice alte informații tehnice pe care ofertantul dorește sa le aducă la cunoștința autorității contractante se vor prezenta într-un document separat.

În celulele din coloana 3 ofertantul completează doar cu CALIFICATIVUL specificației care poate fi unul din următoarele: IDENTICĂ sau SUPERIOARĂ. De asemenea se va completa **în mod obligatoriu** coloana Nr. 4 care conține codul produsului, denumirea comercială și producătorul. Aceste informații vor fi detaliate astfel încât sa permită identificarea corectă și concretă a produsului/echipamentului.

Atenție!!

Ofertele care nu respectă modul de întocmire și de prezentare specificat mai sus vor fi declarate neconforme.

**SPECIFICAȚII TEHNICE MINIMALE
5 BUC.**

Componenta	Cerintatehnicaminimala
Procesor	Minim Intel Core i3-6006U sau echivalent
Memorie RAM	Minim1 slot Instalataminim 4 GB DDR42400MHz Memorie maxim suportata 16GB DDR4
HDD	1TB (5400rpm) SATA
Unitateoptica	DVD+/-RWinterna
Placa video	IntegrataIntel HD Graphics
Display	15.6"HD Rezolutie minim 1366x768 Aspect 16:9 Tip ecran : antireflexie Camera web integrata de tip HD
Audio	PlacaIntegrata Difuzoare stereo 2w integrate, Waves MaxxAudio® Pro audio software Microfonintegrat
Comunicatii integrate (nu se acceptaadaptoare)	LAN 10/100/1000 Gigabit Ethernet, Wireless Wifi Intel 1810ACBluetooth 4.2
Porturi integrate (nu se acceptaadaptoare)	1 x USB 2.0 3 x USB 3.0 1 x audio combo (iesirecasti, audio in) 1 x RJ-45 1 x VGA 1 x HDMI SD media card reader
Baterie	De tip litiu-ion minim 40whr , 4 celule

Alimentator	Inclus, minim 65w
Tastatura	Non-Backlit Bloc numeric dedicatintegrat
Dimensiuni	260 mm x 380 mm x 23.65 mm Se acceptaabateri de +/- 10%
Greutate	2.18kg cu baterie optionala 4 celule si SSD Se acceptaabateri de +/- 10%
Securitate	Chipset TPM 2.0 Cititor de amprenta Slot Kensington Lock Parola pentru HDD si Bios Computrace ready Bios sau echivalent
Certificari	CE, UL, FCC, BSMI, Gost-R, Epeat, Energy Star, Weee, Rohs
Sistem de operare	Windows 10 Professional 64 bit cu licenta preinstalat
Garantie	Minim 3 ani

DOCUMENTE OBLIGATORII CE ÎNSOȚESC OFERTA TEHNICĂ

- Fișe tehnice detaliate ale producătorului cu privire la echipamentul oferat. Fișele tehnice trebuie să cuprindă toate informațiile necesare în vederea determinării corespondenței între echipamentul oferat și cerințele minimale din caietul de sarcini.

Atenție !!

Lipsa oricărui document din cele enumerate mai sus duce la declararea ofertei ca neconformă.

CERINTE OBLIGATORII:

- Produsele se livrează cu software-ul preinstalat astfel încât să poată fi utilizate de la prima pornire.
- Termenul de livrare este de maxim 20 de zile de la semnarea contractului de către ambele părți.
- Beneficiarul nu accepta transportul prin curierat sau intermediari. Produsele/echipamentele vor fi livrate beneficiarului de furnizor, iar livrarea se consideră încheiată doar după semnarea procesului verbal de predare-primire și punere în funcțiune.

- Documentație însoțitoare (la livrarea produselor/echipamentelor) pentru fiecare computer portabil in parte:
 - CD/DVD cu drivere pentru computerul portabil
 - CD/DVD cu sistemul de operare
- Furnizorul va prezenta, la livrare, inventarul complet al echipamentelor în care va specifica denumirea, cantitatea, seriile de fabricație (după caz) și prețurile pentru fiecare parte componentă a echipamentului livrat, conform centralizatorului de prețuri din cadrul propunerii financiare.

CANTITĂȚI ȘI TERMENE DE LIVRARE

NR LOT	ECHIPAMENT	CANTITATE	TERMEN DE LIVRARE, INSTALARE, PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI INSTRUIRE PERSONAL
1	LAPTOP	5 bucati în configurația și componența de mai sus	Max 20 zile de la semnarea contractului

Echipament audio vizual

SPECIFICAȚII TEHNICE MINIMALE

PRO-DUS	NR CRT	SPECIFICATII TEHNICE MINIMALE	RASPUNS OFERTANT	
			CALIFI-CATIV	COD PRODUS & PRODUCATOR
0	1	2	3	4
VIDEOPROIECTOR	1	Sistem de proiecție: Tehnologie 3LCD, minim 0.55 inch cu MLA (D8)		
	2	Imagine		
	2.1	Luminozitate color/alb: minim 2.700 – 1.600 mod economic Funcție speciala SHORT THROW		
	2.2	Rezoluție nativa: minim 800 x 600 (SVGA)		
	2.3	Raport contrast: minim 16.000 : 1, XGA 1024 X 678		
	2.4	Format imagine: 4 :3		
	2.5	Lampă: minim 5.000 h Viață utilă; minim 10.000 h Viață		

	utilă în modul economisire energie		
2.6	Corecție trapez: vertical automat: minim $\pm 15^\circ$; orizontal manual minim $\pm 15^\circ$		
2.7	Dimensiuni proiecție: interval minim 0,5 m - 1,3 m		
2.8	Zoom: minim factor: 1 - 1.35, digital		
2.9	Focalizare: manuală, distanta focalizare: 6.4mm		
3	Conectivitate		
3.1	VGA		
3.2	HDMI		
3.3	S-Video		
3.4	Audio minim 16 W		
3.5	Rețea: minim 1 x RJ45		
3.6	USB 2.0: 1 x Tip A; 1 x Tip B, RS-232C		
3.7	LAN wireless IEEE 802.11 b/g/n		
3.8	Dinamic lamp control		
4	Accesorii		
4.1	Telecomandă cu baterii		
4.2	Cablu VGA		
4.3	Cablu de alimentare si USB		
4.4	Suport montare perete/tavan CT-PRB-8M sau echivalent		
5	Funcții speciale		
5.1	Funcțiune Display USB 3 în 1: fotografie / mouse / sunet		
5.2	Mod economisire energie		
5.3	Video color mod:Blackboard, Dynamic, Presentation, sRGB, Theatre		
5.4	Aplicatie Ad- Hoc /infrastructura		
5.5	Ecran partajat		
5.6	Pornire/oprire directă, protectie parola		
5.7	Securitate LAN wireless		
6	Altele		
6.1	Projector Management Software, EasyMP Multi PC Projection, EasyMP Network Projection		
7	Garanție		
7.1	Garanție videoproiector: minim 36 luni , lampa 12 luni sau 1,000 h		

Specificarea, în cadrul documentației de atribuire, a unor denumiri de mărci, furnizori, producători etc, este cu titlu informativ și acestea se vor citi obligatoriu, însoțite de sintagma “sau echivalent”.

DOCUMENTE OBLIGATORII CE ÎNSOȚESC OFERTA TEHNICĂ

- Fișe tehnice detaliate ale producătorului cu privire la echipamentul oferat.
Fișele tehnice trebuie să cuprindă toate informațiile necesare în vederea determinării corespondenței între echipamentul oferat și cerințele minimale din caietul de sarcini.

Atenție !!

Lipsa oricărui document din cele enumerate mai sus duce la declararea ofertei ca neconformă.

CERINTE OBLIGATORII:

- Termenul de livrare este maxim 20 zile.
- Beneficiarul nu accepta transportul prin curierat sau intermediari. Produsele/echipamentele vor fi livrate beneficiarului de furnizor, iar livrarea se consideră încheiată doar după semnarea procesului verbal de predare-primire.
- Furnizorul va prezenta, la livrare, inventarul complet al echipamentelor în care va specifica denumirea, cantitatea, seriile de fabricație (după caz) și prețurile pentru fiecare parte componentă a echipamentului livrat, conform centralizatorului de prețuri din cadrul propunerii financiare.

CANTITĂȚI ȘI TERMENE DE LIVRARE

NR CRT	ECHIPAMENT	CANTITATE	TERMEN DE LIVRARE, INSTALARE, PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI INSTRUIRE PERSONAL
1	VIDEOPROIECTOR	5 bucăți în configurația și componența de mai sus	Maxim 20 zile de la semnarea contractului

TRUSE FIZICA

SPECIFICAȚII TEHNICE MINIMALE Truse fizica 5 BUC.

Nr. crt.	Cerințe tehnice minimale	Raspuns ofertant	
		Calificativ/ Pagina din Fișa Tehnica	Cod produs & Producator
1	2	3	4
1			
1.1	<p>Trusa fizica TIP Experiment motor cu Gearbox – 1 bucata</p> <p>Sa fie un motor experimental cu utilizare universală în experimente pe mișcarea de rotație/experimente utilizând inelele care demonstrează aplatizarea pământului sau guvernatorul lui Watt.</p> <p>Sapoata fi folosit și ca generator în combinație cu manivela manuală inclusă. Sa fie un robot robust în sensul acelor de ceasornic și în sens invers acelor de ceasornic, cu cutie de viteze epiciclică și cu mandrină rapidă. Sa aiba carcasă din aluminiu anodizată, cu tija detașabilă și reglabilă din oțel inoxidabil.</p> <p>Sa permita ca viteza de rotație sa fie reglabila prin modificarea tensiunii de alimentare, deasemenea si cuplu reglabil. Sa includa 3</p>		

	<p>scripeți cu diametre diferite pe axa de montare.</p> <p>Viteza fără sarcină: aprox. 480 rpm la 12 V</p> <p>Sensibilitate la viteză: aprox. 40 rpm pe V</p> <p>Span de mandrină: 0,8 până la 10 mm</p> <p>Tijă stand: 12 mm dia.</p> <p>Roată: diametrul 10 mm, diametrul 20 mm, diametrul de 40 mm.</p> <p>Axa: diametru 10 mm.</p> <p>Curea de transmisie: 130 mm diametru. x 4 mm</p> <p>Tensiune nominală: 12 V cc, 5 A</p> <p>Racord: prin prize de siguranță de 4 mm</p>		
2			

2.1	<p style="text-align: center;">Trusa fizica Tip - Pachet Set Student Kit caldura – 1 BUC</p> <p>Sa fie un pachet ce cuprinde 5 seturi complete tip Student Kit caldura de aparate pentru efectuarea a 10 experimente fundamentale ale elevilor pe termodinamică și căldură:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principiul unui termometru • Încălzirea corpurilor solide • Încălzirea corpurilor lichide • Încălzirea gazelor • Comportamentul obiectelor bimetalice • Conducta de căldură • Radiația căldurii • Condensare • Distilare • Temperatura amestecurilor. <p>Sa fie depozitate intr-o tavă robustă Gratnells cu inserții de spumă turnata cu forme ale articolelor din kit și un capac transparent. Setul student include manuale cuprinzătoare pentru elevi, studenți și instructori precum si ghiduri experimentale.</p> <p>Setul student sa includa: 1 flacon conic, 100 ml 1 bandă bimetalică, 1 Oglindă concavă montată pe tija, 1 tija de aluminiu 200 mm 1 Termometru, -10 ° C - + 100 ° C 1 tub de sticlă cu cot de 90 ° 1 dop de cauciuc, 25 mm x 24/19 mm diametru,</p>		
-----	--	--	--

	1 arzător de duș, 1 mat ceramic		
3			
3.1	Trusa fizica Tip Set Laser – 1 BUC Sa fie un laser de înaltă performanță de 532 nm (dublata cu NdYag). Laserul (clasa de siguranță II) produce lumină verde, ideală pentru demonstrații optice, deoarece		

lungimea de undă se situează în intervalul în care ochiul uman are sensibilitate maximă. Vizibilitatea este la fel de bună ca și pentru lumina laser roșie dintr-o sursă de 5 mW. Sa aiba in dotare o tija din oțel inoxidabil de 10 cm si sa fie furnizat cu o sursă de alimentare cu adaptor de rețea.

1 bucata x modul laser verde in urmatoarele caracteristii minimale:

Clasa de protecție la laser: II

Puterea de ieșire: 0,4 - 1 mW la 20 ° C

Lungimea de undă: 532 nm ± 0,1 nm

Dimensiunea spotului la distanță de 5 m: <9 mm diam.

Divergență: <2 mrad

Conectare la priză: Primary: 100 - 240 V, 47 - 63 Hz

Secundar: 3,3 V DC, 1,5 A

1 bucata x Obiectiv pentru diversitatea fasciculului

Sa fie un obiectiv microscopic 4x montat pe un adaptor pentru a derula fasciculul împreună cu dioda laser roșie sau cu modulul laser verde de mai sus si sa fie compatibil cu acesta.

1 bucata x LED dioda roșie, 650 nm

Sa fie o sursa de lumină roșie ce oferă un fascicul cu o divergență minimă, adăpostit într-un corp compact și robust din aluminiu. Sa poate fi montat pe o tijă din oțel inoxidabil de 10 cm si sa aiba inclusa o sursă de alimentare cu adaptor de rețea. Caracteristici:

Clasa de protecție la laser: II

Putere de ieșire: 0,9 - 1 mW la 20 ° C

Lungimea de undă 650 nm ± 5 nm

Dimensiunea spotului la distanță de 5 m: <8 mm diam.

Divergență <1 mrad

Conectare la sursa de alimentare: Primar: 100 - 240 V,

	50/60 Hz, Secundar: 6 Vcc, 300 mA		
4			
4.1	<p style="text-align: center;">Trusa fizica- tip set electrostatica</p> <p>Setul este compus urmatoarele componente:</p> <p>1 bucata x Mașină Wimshurst ce consta dintr-un ansamblu pentru generarea de curent continuu sigur pentru numeroase experimente în domeniul electrostatic. Sa fie cu funcționare manuală a manetei și transmisie cu curea, decupaj reglabil și doi condensatori de înaltă tensiune tip (borcane Leyden). Sa aiba un diametru: 310 mm, iar distanta dintre scintei sa fie de: max. 120 mm</p> <p>1 x cana de picurare cu bazin ce consta intru-un set pentru experimente care implică încărcarea electrostatică a fluidelor, gen separarea încărcării electrostatice . Da fie prevazut cu un sistem pentru eglarea precisă a vitezei de scurgere si sa aiba conectori de 4mm.</p> <p>1 x Lingura de incarcare mica ce consta dintr-o placă metalică pe tija izolatoare pentru transportul încărcăturii și pentru experimentele cu inducție electrostatică. Lungime: aprox. 205 mm, Plăci: aprox. 40x35 mm², Rod: 10 mm dia.</p>		
5			
5.1	<p style="text-align: center;">Trusa fizica - Tip set densitate – 1 bucata</p> <p>Sa fie o trusa care sa contina:un pachet compus din urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 bucati x Set de 3 cilindri cu volume diferite si cu aceeasi masa. Sa fie prevazuti cu cirlig si sa aiba ca masa 100g, si sa fie din aluminiu, fier si alamă. - un pachet compus din 5 bucati x set de 5 corpuri de densitate , cinci prisme dreptunghiulare din diverse 		

	<p>materiale și un bloc transparent cu un corp gol. Toate cu aceleași dimensiuni pentru a demonstra principiul lui Archimedes. Corpurile au găuri de 2 mm prin care pot fi suspendate. Sa fie din urmatoarele materiale: Lemn, aluminiu, fier, alamă, cupru iar dimensiunile fiecărui corp sa fie de minim 10x20x45 mm³.</p>		
--	---	--	--

DOCUMENTE OBLIGATORII CE ÎNSOȚESC OFERTA TEHNICĂ

3. Fișe tehnice detaliate ale producătorului cu privire la echipamentul oferit. Fișele tehnice trebuie să cuprindă toate informațiile necesare în vederea determinării corespondenței între echipamentul oferit și cerințele minime din caietul de sarcini.

Atenție !!

Lipsa oricărui document din cele enumerate mai sus duce la declararea ofertei ca neconformă.

CERINTE OBLIGATORII:

- Termenul de livrare este maxim 20 zile.
- Beneficiarul nu accepta transportul prin curierat sau intermediari. Produsele/echipamentele vor fi livrate beneficiarului de furnizor, iar livrarea se consideră încheiată doar după semnarea procesului verbal de predare-primire.
- Furnizorul va prezenta, la livrare, inventarul complet al echipamentelor în care va specifica denumirea, cantitatea, seriile de fabricație (după caz) și prețurile pentru fiecare parte componentă a echipamentului livrat, conform centralizatorului de prețuri din cadrul propunerii financiare.

CANTITĂȚI ȘI TERMENE DE LIVRARE

NR LOT	ECHIPAMENT	CANTITATE	TERMEN DE LIVRARE, INSTALARE, PUNERE ÎN FUNCȚIUNE ȘI INSTRUIRE PERSONAL
1	TRUSE FIZICA	5 bucati în configurația și componența de mai sus	Max 20 zile de la semnarea contractului

Modul de evaluare:

Ofertele vor fi evaluate conform criteriului pretul cel mai mic.

Caietul de sarcini contine specificatiile tehnice, cerintele impuse sunt minime si trebuie indeplinite in totalitate.

Prezentarea ofertei:

Prezentarea de catre ofertant a ofertei se face la secretariatul unitatii de pe str.Ghe.Lazar nr.2 pana la ora 15 in ziua limitastabilita pe SEAP si se tine cont de toate conditiile impuse de caietul de sarcini, fiind obligatorii .

Alte mentiuni:

Prezentul caiet de sarcini se constituie ca anexa la contract.

Valoarea estimată a contractului este de: 51435 fara TVA