

Caiet de sarcini

1. Obiectul acordului - cadru

1.1 Se dorește încheierea unui acord-cadru cu o durată de 4 ani (numărul minim estimat de contracte subsecvente: 4) pentru furnizarea de calculatoare (cod CPV: 30213000-5 Computere personale, cod CPV: 30213100-6 Computere portabile, cod CPV: 30211000-1 Unitate centrală de procesare, cod CPV: 30213400-9 Unități centrale de procesare pentru computere personale, cod CPV: 30231000-7 Ecrane și console de computer).

1.2. Echipamentele oferite trebuie să fie noi, de generație nouă, cu acces ușor la componente în vederea depanării și eventual a unor upgrade-uri de memorie, de exemplu, (a se vedea cerințele pentru stațiile de lucru).

1.3. Cerințele tehnice obligatorii au fost definite având în vedere nevoile de dotare, nivelul curent al specificațiilor calculatoarelor și de perioada de 4 ani de valabilitate a acordului-cadru care impune definirea unor caracteristici tehnice care ar trebui să fie valabile cu ușoare îmbunătățiri pe toată perioada acordului-cadru.

1.4 Contractele subsecvente încheierii acordului-cadru se vor atribui fără reluarea competiției și pe cale de consecință acordul-cadru se va încheia cu un singur operator economic.

2. Cantitățile aferente acordului-cadru

Tipurile de echipamente și cantitățile anuale de echipamente care ar putea fi comandate

Tabelul 1.

Tip	Descriere echipament	Cantități estimate ca fiind posibil de comandat											
		Anul I	Anul II	Anul III		Anul IV		Total acord-cadru (minimum estimat)		Total acord-cadru (maximum estimat)			
				min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
1	Stație de lucru cu un monitor de 23"	300	450	30	450	30	450	30	450	30	550	1200	1900
2	Monitor suplimentar de 23" (pentru stații de lucru cu două monitoare)	15	60	5	30	5	30	5	30	5	30	30	150

3	Stație grafică cu un monitor de 24"	10	25	0	20	0	20	0	20	10	85
4	Calculator portabil de 15,6" (cu geantă)	10	50	10	100	10	100	10	150	40	400
5	Calculator portabil 13,3" (cu geantă și unitate optică DVD +/-RW externă)	10	20	10	50	10	50	10	100	40	220
6	Calculator ultraportabil de 13,3" (cu geantă și unitate optică DVD +/-RW externă)	5	20	0	15	0	15	0	30	5	80
7	Set docking station, monitor de 23", tastatură și mouse	20	50	10	100	10	100	10	100	50	350
8	Mouse suplimentar (pentru calculatoare portabile)	10	100	10	100	10	100	10	100	40	400
9	Monitor suplimentar de 24" (pentru unele stații de lucru / grafice)	5	30	0	30	0	30	0	30	5	120

Mențiuni privind cantitățile care vor fi comandate:

-Cantitățile minime sunt garantate numai pentru primul an al acordului-cadru pentru care este asigurată finanțarea, pentru ceilalți ani putând apărea modificări în funcție de necesitățile de dotare și de posibilitățile de finanțare ale autorității contractante;

2.1 Cantitățile minime și maxime care ar putea face obiectul unui singur contract subsecvent

Cantitățile minime și maxime care ar putea face obiectul unui singur contract sunt date în tabelul 2.

Tabelul 2.

Tip	Descriere echipament	Cantități minime estimate aferente unui contract subsecvent	Cantități maxime estimate aferente unui contract subsecvent
1	Stație de lucru cu un monitor de 23"	100	550
2	Monitor suplimentar de 23" (pentru stații de lucru cu două monitoare)	5	60
3	Stație grafică cu un monitor de 24"	0	25
4	Calculator portabil de 15,6" (cu geantă)	5	150
5	Calculator portabil 13,3" (cu geantă și unitate optică DVD +/-RW externă)	5	100
6	Calculator ultraportabil de 13,3" (cu geantă și unitate optică DVD +/-RW externă)	0	30
7	Set docking station, monitor de 23", tastatură și mouse	0	100
8	Mouse suplimentar (pentru calculatoare portabile)	5	100

9	Monitor suplimentar de 24" (pentru unele stații de lucru / grafice)	0	30
---	---	---	----

3. Precizări privind conținutul ofertei tehnice și referitoare la echipamentele oferite

Ofertanții trebuie să includă în cadrul ofertei tehnice copii după fișele tehnice, manualele sau/și ghidurile de prezentare detaliată publicate de producător referitor la echipamentele oferite pentru a permite beneficiarului să verifice că produsele oferite respectă cerințele tehnice minimale detaliate în cadrul prezentului caiet de sarcini (*se acceptă copii după orice documente ale producătorului echipamentelor oferite, documente considerate relevante pentru susținerea caracteristicilor tehnice enumerate în tabelul centralizator al caracteristicilor tehnice ale echipamentelor oferite*).

Se acceptă și menționarea adreselor de Internet la care se pot vizualiza documentele prin care se poate verifica că o anumită cerință obligatorie este respectată.

3.1. Echipamentele livrate trebuie să fie noi, neremanufacturate și din producția anului corespunzător unui contract subsecvent.

3.2. Garanția echipamentelor: conformă cu garanția specificată la condițiile obligatorii pe care trebuie să le îndeplinească fiecare tip de echipament.

3.3 Garanția acordată trebuie să fie conformă cu perioadele de garanție oferite de producător și trebuie să se poată verifica, fie în fișele tehnice (dacă este garanția standard), fie la producător printr-o anumită modalitate (de exemplu, printr-un link al producătorului unde se poate încarca seria echipamentului și să se întoarcă garanția aferentă seriei introduse care trebuie să fie identică cu garanția solicitată de autoritatea contractantă).

3.4. Cerințele minimale sau obligatorii pentru fiecare tip de echipament sunt date sub formă tabelară.

4. Cerințe generale

4.1. Componentele de "bază" ale stațiilor de lucru și ale stațiilor grafice (unitate centrală, monitor, tastatură și mouse) trebuie să fie inscripționate cu numele aceluiași producător. Suplimentar, numele raportat în BIOS trebuie să fie identic cu cel declarat în ofertă.

4.2.1. Modulele detașabile ale fiecărui tip de calculator portabil (acumulator și alimentator) trebuie să aibă eticheta originală a producătorului care trebuie să fie același cu producătorul calculatorului propriu-zis și cu numele declarat de ofertant, iar în

cazul calculatoarelor cu ecran de 13,3” producătorul unităților optice externe trebuie să fie același cu producătorul calculatorului. Suplimentar numele raportat în BIOS pentru un tip de calculator portabil trebuie să fie identic cu cel declarat în ofertă pentru tipul respectiv.

4.2.2 Calculatoarele portabile / ultraportabile și accesoriile (tastatura, mouse-ul, monitorul de 23” și unitatea externă DVD +/- RW) trebuie să aibă același producător.

4.3.1 Gențile cu care se vor livra calculatoarele portabile de 15.6” trebuie să fie de culoare neagră, să aibă curea de umăr și mâner, compartiment cu burete pt notebook și să fie inscripționate cel puțin cu sigla producătorului echipamentelor oferite.

4.3.2 Pentru calculatoarele portabile de 13.3” se acceptă și genți care au numai mâner pentru mână. Acestea trebuie să fie de culoare neagră și să fie inscripționate cel puțin cu sigla producătorului calculatorului portabil de 13.3”.

4.3.3 Pentru fiecare tip de calculator portabil mărimea genții oferite trebuie să fie corelată cu dimensiunile calculatorului (de exemplu, nu se vor accepta genți pentru calculatoare de 15.6” la modelul de 13.3” dar se acceptă genți care se pot folosi și la calculatoare portabile cu diagonala de 14” sau pentru modelul de 15,6” se acceptă genți care se pot folosi și pentru modele cu diagonala de 16” dar nu și pentru calculatoarele cu ecran de 17”).

4.4 La data apariției anunțului pentru organizarea licitației trebuie să existe driverele necesare configurării / actualizării sistemului de operare pe pagina de suport a producătorului / producătorilor modelelor oferite.

4.5 Carcasa calculatoarelor (stații și portabile) trebuie să aibă o culoare neagră sau culoare neagră cu motive gri (argintiu).

4.6 Fiecare tip de calculator oferit trebuie să posede certificare Microsoft pentru sisteme.

4.7 Calculatoarele oferite trebuie să aibă preinstalat un sistem de operare Microsoft Windows 8 conform cerințelor obligatorii enumerate în continuare pentru fiecare tip de calculator.

4.8 Pentru verificarea specificațiilor tehnice declarate de un ofertant autoritatea contractantă poate cere echipamente pentru testare după deschiderea ofertelor. Echipamentele furnizate pentru test trebuie să fie identice cu cele oferite și trebuie să fie predate autorității contractante în termen de 72 ore de la momentul transmiterii solicitării. Echipamentele pentru testare vor fi înapoiate în termen de 5 zile lucrătoare.

Nu se admit suprascrieri ale etichetelor originale care indică producătorul unuia dintre produsele care fac parte dintr-o furnitură (stație de lucru sau grafică, sau calculator portabil, inclusiv geantă pentru transport)

5. Cerințe minime tehnico – funcționale

5.1. Stație de lucru cu un monitor (tip 1)

Cerințe privind unitatea centrală tip 1

Tabelul 3.

Nr.crt	Caracteristica	Cerinta minimală/ obligatorie
	Procesor	
1	Tip procesor	Tip Intel i5-3475s sau echivalent (frecvența de bază: min 2,9 GHz; memorie cache: 6 MB; max TDP: 65W; nuclee: 4; 64 biți)
2	Chipset	Tip Intel Q77 Express sau echivalent;
3	Nr sloturi RAM (DIMM)	Min 4
4	Memorie instalata (GB)	Min 8 GB (2 x 4 GB în configurație dual channel)
5	Tip memorie instalată	DDR3, 1600 MHz, DIMM
6	Controler video	-Integrat tip Intel HD Graphics 4000 sau superior dacă apare o altă generație de procesoare și chipset-uri ulterior publicării anunțului -Trebuie să suporte utilizarea simultană a două monitoare, iar imaginile afișate pe cele două monitoare să fie în rezoluție full HD (1920 x 1080)
7	Număr hard diskuri instalate	2
8	Capacitate și tip hard disk primar	Min 128 GB tip SSD
9	Capacitate, tip hard disk secundar și tip interfață	Min 500 GB cu platane, cu interfață SATA III (6 Gb/s)
10	Viteza rotație platane HDD secundar (rot/min)	7200
11	Număr și tip interfețe SATA	Min 4 din care 2 tip SATA III
12	Unitate optica	DVD RW SuperMulti LightScribe
	Facilitați BIOS	
13	Tip BIOS	UEFI compatibil Windows 8
14	Afișare nume producator și model	da

15	Afișare serie aparat	da
16	Dezactivarea unor porturi	Min USB și SATA
17	PXE (“preboot execution environment”)	da
18	Facilități de management termic	da
	Facilități de securitate	TPM integrat
	Tastatura	
19	Layout	US or International
20	Interfață tastatură	USB
	Mouse	
21	Tip	optic cu scrol
22	Interfata mouse	USB
23	Difuzoare integrate	da, 1 buc;
24	Codec audio	tip HD
25	Interfață rețea (LAN)	Ethernet 10/100/1000 Gbs, tehnologie vPRO sau echivalent, min 1 port RJ 45, controller integrat pe placa de bază
	Porturi	
26	USB 2.0	min 4
27	USB 3.0	Min 2 pe panoul spate
28	Nr. porturi USB pe panoul frontal	Min 2
29	Ieșiri video digitale	Min un port tip DisplayPort
30	Serial	da
31	Ieșiri video analogice (VGA)	-Da, prin conector dedicat sau ieșire prin adaptor (livrat) de la un alt port video digital (DVI); -Unitatea centrală trebuie să permită conectarea simultană a două monitoare; -Obs.: Unitatea centrală trebuie să aibă minim 2 ieșiri video (una analogică cu conectare directă sau prin adaptor la monitor și cel puțin una digitală tip DisplayPort)
32	Audio in/out	Da, cu conectori în panoul frontal și în panoul spate

	Sloturi interne extensie (full high)	
33	PCI	1
34	PCIe x1	1
35	PCIe x16	1
	Sursa de alimentare	
36	Formatul fizic (dimensiuni)	-ATX (panou spate: 150 x 86 mm; adâncime: max. 150 mm); -Sistemul de fixare trebuie să permită înlocuirea sursei originale cu alte surse de pe piață fără a rămâne spații libere în jurul panoului de spate al sursei.
37	Tensiunea de intrare și frecvența (valori nominale)	- 230 Vca/ 50 Hz -Sursa trebuie să permită funcționarea normală și atunci când tensiunea de intrare este mai mică decât valoarea nominală. Se consideră că se îndeplinește cerința dacă sursa de alimentare permite o anumită plajă a tensiunii de alimentare (se va preciza această plajă și eventual plaja frecvenței tensiunii).
38	Tipul cordonului de alimentare	Cu trei contacte tip schuko
39	Puterea sursei (W)	Min 300
40	Corecție activă a factorului de putere	Da
41	Randament sursă (%)	Min 90
42	Sistem de operare preinstalat	Windows 8 64 biți cu posibilitate downgrade la Windows 7 64 biți
43	Software preinstalat	-Aplicație pentru restaurarea sistemului în starea inițială și generarea de discuri de back-up pentru reinstalare software. Dacă sistemul este livrat cu discuri de reinstalare (sistem de operare, driver, etc.), atunci aplicația de restaurare software inițial și de generare discuri de back-up poate lipsi; -Aplicație pentru recuperarea datelor; -Aplicație comercială pentru editare fișiere PDF.

44	Nivel maxim de zgomot (cu HDD accesat; db(A); determinat conform standardelor ISO 7779 și ISO 9296)	29
	Carcasa	
45	Culoare	Neagra
46	Format	Microtower
47	Tip carcasă	“tool-less” (montare / demontare HDD/ DVD fără unelte)
48	Culoare panou frontal	Negră sau o combinație de negru cu argintiu
	Alte facilități “carcasă” (pentru depanare, caracteristici funcționale, etc.)	Semnalizare funcționare “anormală” (prin semnalizare luminoasă, sonoră, etc.),
49	Tipurile de porturi și nr. lor pe panoul frontal	audio in/out, USB minim 2 porturi
50	Garanție aparat (luni)	48
51	Tip garanție	“on site”
52	Certificări	-Energy Star sau echivalent, EPEAT sau echivalent, EN 55022 sau echivalent; -Se vor include documentele care dovedesc aceste certificări.

Cerințe (comune) privind monitoarele pentru stațiile de lucru (de tip 1), monitoarele suplimentare de 23” (tipul 2 de echipament) și monitoarele din cadrul setului format din docking station, monitor de 23”, tastatură și mouse (tipul 7 de echipament).

Tabelul 4.

Nr.crt	Caracteristica	Cerinta minimală/ obligatorie
1	Diagonala ecran (inch)	23-24

2	Sistem de iluminare panel	LED
3	Rezoluția nativă	Full HD (1920 x 1080)
4	Luminozitate (val. statică tipică; cd/m ²)	250
5	Contrast (val. tipică statică)	1000:1
6	Timp de răspuns tipic (ms)	14
7	Picior reglabil pe înălțime (reglaj pe verticală a poziției ecranului)	da
8	Reglaj înclinare față/ spate ecran	da
9	Culoare ramă ecran și carcasă	neagră sau combinație negru (pentru carcasă) și argintiu (pentru ramă)
10	Unghi de vizualizare pe verticală	178
11	Unghi de vizualizare pe orizontală	178

12	Tip panel	IPS
	<i>Porturi (număr):</i>	
13	USB	Min 2 porturi de tip gazdă și un port pentru conectare la calculator (hub)
14	Intrări analogice video	VGA
15	Intrări digitale video	Minim 1 x DVI și 1 x DisplayPort
	<i>Alimentare:</i>	
16	Tensiunea de intrare	100 - 240 Vca / 50-60 Hz
17	Cablu de alimentare	conform prizelor de alimentare electric de 220 Vca din Romania

	<i>Consum (W):</i>	
18	Maxim (W)	40
19	Așteptare (standby; W)	1 (valoare maximă)
20	Certificări	Energy Star sau echivalent, EPEAT sau echivalent
21	Garanție (luni)	48
22	Tip garanție	“on site”
23	Altele	Monitorul se va livra cu: - cabluri pentru porturile video digitale (1 cablu DVI și 1 cablu DisplayPort); -un cablu video analogic (pentru portul VGA) și adaptor pentru VGA (dacă este necesar); -cablu USB pentru conectarea la un port USB de la unitatea

		centrală; -cablu de alimentare.
--	--	------------------------------------

Monitoare pentru stațiile de lucru, monitoare suplimentare de 23” și monitoare din cadrul setului format din docking station, monitor de 23”, tastatură și mouse trebuie să provină de la același producător și să aibă același cod de model al producătorului (trebuie să fie identice și să fie livrate cu aceleași cabluri și accesorii).

5.2. Stație grafică cu un monitor de 24” (tip 3) Cerințe privind unitatea centrală tip 3

Tabelul 5.

Nr.crt	Caracteristica	Cerinta minimală/ obligatorie
	Procesor	
1	Tip procesor	-Tip Intel i7-3770 sau echivalent (frecvența de bază: min 3,4 GHz; memorie cache: 8 MB; max TDP: 77W; nuclee: 4 cu HT; 64 biți); -Variantă: Intel Xeon E3-1245v2 sau echivalent
2	Chipset	-Tip Intel C126 sau echivalent; -Se acceptă și versiuni mai noi ale chipului menționat (dacă apar până la momentul elaborării ofertelor).
3	Nr sloturi RAM (DIMM)	Min 4
4	Memorie instalata (GB)	Min 16 GB (2 x 8 GB în configurație dual channel)
5	Tip memorie instalată	DDR3, minim 1600 MHz, DIMM
6	Capacitate maximă memorie instalabilă (GB)	32
7	Controler video	Integrat tip Intel HD Graphics 4000 sau superior dacă apare o altă generație de procesoare și chipset-uri
8	Placă video dedicată	-Da, cu controller Nvidia GTX650 sau echivalent cu min 1 GB memorie GDDR5 cu două ieșiri digitale (HDMI și DVI)
9	Număr hard diskuri instalate	2
10	Capacitate și tip hard disk	Min 240 tip SSD, SATA III

	primar	
11	Capacitate, tip hard disk secundar și tip interfață	Min 1TB cu platane, cu interfață SATA III (6 Gb/s)
12	Viteza rotație platane HDD secundar (rot/min)	7200
13	Număr și tip interfețe SATA	Min 4 din care 2 tip SATA III
14	RAID 0, 1	Da
15	Unitate optica	Blu-ray writer cu interfață SATA
	Facilitați BIOS	
16	Tip BIOS	UEFI
17	Afișare nume producator si model	Da
18	Afișare serie aparat	Da
19	PXE ("preboot execution environment")	Da
20	Facilități de securitate	TPM
21	Posibilitatea de dezactivare a unor porturi	Da
	Tastatura	
22	Layout	US or International
23	Interfață tastatură	USB
	Mouse	
24	Tip	laser min 1000 dpi cu roțiță de scroll
25	Interfață mouse	USB
26	Difuzoare integrate	da, 1 buc;
27	Codec audio	tip HD
28	Interfață rețea (LAN)	Integrată 1 Gbs, min 1 port RJ 45
	Porturi	
29	USB 2.0	min 6
30	USB 3.0	min 2
31	DisplayPort	Da, corespunzător controllerului integrat
32	Serial	Da
33	DVI	-Da, corespunzător controllerului integrat -Obs.: Unitatea centrală (controllerul integrat) trebuie să aibă minim 2 ieșiri

		<i>video digitale</i>
34	Audio in/out	Da
	Sloturi interne extensie (full high)	
35	PCI	1
36	PCIe x1	1
37	PCIe x 4	1
38	PCIe x16	1
39	Cititor de carduri (inclus în panoul frontal; instalat într-un "bay")	-Da; -Trebuie să recunoască min 19 formate de carduri de memorie
	Sursa de alimentare	
40	Tensiunea de intrare și frecvența (valori nominale)	230 Vca/ 50 Hz -Sursa trebuie să permită funcționarea normală și atunci când tensiunea de intrare este mai mică decât valoarea nominală. Se consideră că se îndeplinește cerința dacă sursa de alimentare permite o anumită plajă a tensiunii de alimentare (se va preciza această plajă și eventual plaja frecvenței tensiunii).
41	Tipul cordonului de alimentare	Cu trei contacte tip schuko
42	Puterea sursei (W)	Min 400
43	Corecție activă a factorului de putere	da
44	Randament sursă (%)	Min 90
45	Sistem de operare preinstalat	Windows 8 Professional 64 biți cu posibilitate downgrade la Windows 7 Professional 64 biți
46	Software preinstalat	Aplicație comercială pentru vizualizare fișiere multimedia (inclusiv Blu-ray)
47	Nivel de zgomot (cu HDD accesat; db; determinat conform standardelor ISO 7779 și ISO 9296)	29
	Carcasa	
48	Culoare	Neagra
49	Format	Minitower

50	Tip carcasă	“tool-less” (montare / demontare HDD/ DVD fără unelte)
51	Culoare panou frontal	Neagră sau combinație negru cu argintiu
52	Alte facilități “carcasă” (pentru depanare, caracteristici funcționale, etc.)	Semnalizare funcționare “anormală” (prin semnalizare luminoasă sau sonoră, etc.),
53	Tipurile de porturi și nr. lor pe panoul frontal	audio in/out, USB minim 2 porturi din care cel puțin un port USB 3.0
54	Garanție aparat (luni)	48
55	Tip garanție	“on site”
56	Certificare Energy Star sau echivalent	Da

Cerințe (comune) privind monitoarele stațiilor grafice (pentru monitorul specific tipului 3 de calculatoare) și monitoarele suplimentare de 24” (tipul 9)

Tabelul 6.

Nr.crt	Caracteristica	Cerinta minimală/ obligatorie
1	Diagonală ecran (inch)	24
2	Sistem de iluminare panel	LED
3	Rezolutia nativa	1920 x 1200
4	Luminozitate (val statica tipica; cd/m ²)	350

5	Contrast (val. tipica statica)	1000:1
6	Timp de raspuns tipic (ms)	7
7	Picior reglabil pe înălțime (reglaj pe verticală a poziției ecranului)	da
8	Reglaj înclinare fata/ spate ecran	Da
9	Culoare ramă și carcasă	Neagră, argintie sau ramă neagră și carcasă neagră
10	Unghi de vizualizare pe verticala	178
11	Unghi de vizualizare pe orizontala	178
12	Tip panou	IPS
	<i>Porturi (număr):</i>	
13	USB	Min 2 porturi de tip gazdă și un port pentru conectare la calculator (hub)

15	Intrări video digitale	Min HDMI și DVI
	<i>Alimentare:</i>	
16	Tensiunea de intrare	100 - 240 Vca / 50-60 Hz
17	Cablu de alimentare	conform prizelor de alimentare electrica 220 Vca din Romania
	<i>Consum (W):</i>	
18	Tipic (W)	35
19	Așteptare (standby; W)	1 (maxim)
20	Certificări	Energy Star sau echivalent, EPEAT sau echivalent

21	Garanție (luni)	48
22	Tip garanție	“on site”
23	Altele	Monitorul se va livra cu: - câte un cablu pentru fiecare intrare digitală din dotarea monitorului; - cablu USB pentru conectarea la un port USB de la unitatea centrală; - cablu alimentare.

Tastaturile oferite pentru tipurile 1, 3 și 7 de echipamente trebuie să fie identice (același cod de model al producătorului).

Mouse-urile oferite pentru tipurile 1, 7 și 8 de echipamente trebuie să fie identice (același cod de model al producătorului).

Prin furnitură se înțelege unitatea centrală, tastatura, mouse-ul, monitorul, cablurile de alimentare, precum și alte “accesorii” după caz, ca de exemplu, discurile de instalare /configurare dacă fac parte din configurația standard livrată de producător sau alte cabluri care trebuie livrate.

Caracteristicile unităților centrale de tip 1 și 3 (pentru stația de lucru și respectiv pentru stația grafică) vor fi sintetizate în tabele de forma tabelului 7.

Tabelul 7.

Nr. crt.	Denumire caracteristica	Valoare caracteristici că model oferat	Precizări oferant	Precizări beneficiar
	Unitate centrală			
	Producător			
	Model oferat			

	Tip procesor (model, frecvență, etc.)			Se va trece tipul de procesor pentru a se verifica conformitatea cu cerința obligatorie
	Chipset			
	Nr sloturi RAM			
	Memoria RAM instalată (GB)			
	Memorie maximă instalabilă (GB)			
	Tip memorie și frecvență de lucru			
	Controler video integrat			
	Placa video dedicată (producător, model, controller, memorie, etc.)			Caracteristicile detaliate se vor completa într-un tabel de forma tabelului 9 dacă se consideră necesar
	Capacitate SSD (GB; specificații)			
	Capacitate HDD (GB)			
	Viteza rotație HDD (rot/min)			
	Interfață HDD			
	Număr și tip interfețe SATA			
	RAID 0,1			
	<i>Unitate optica</i>			Se va completa indicând tipul unității, vitezele de scriere / citire și dacă este de tipul LightScribe
	<i>Facilitati BIOS</i>			
	BIOS tip UEFI			
	Afișare nume producător si model			
	Afișare serie aparat			
	Testare HDD			-Se va trece "da"

				daca se poate lansa din BIOS un test de HDD; -Se va asocia documentația producătorului sau un print screen din care să reiasă că există această facilitate.
	Testare RAM			-Se va completa "da" daca se poate lansa din BIOS un test de memorie RAM; -Se vor atașa documente relevante.
	Facilități de boot			
	Alte informații despre BIOS			Dacă se consideră relevante
	PXE			
	Facilitati de securitate (TPM)			
	Facilități de avertizare funcționare anormală și depanare			
	Producător tastatură			
	Tip tastatură (layout)			
	Interfață tastatură			
	Producător mouse			
	Tip mouse (optic, etc.)			
	Interfață mouse			
	Difuzoare integrate			-Se va preciza daca se oferă boxe audio în cazul în care nu există difuzor în carcasă
	Codec audio			
	Interfață rețea (tipul de			

	controller, număr porturi RJ-45 și viteză)			
	<i>Porturi</i>			
	USB 2.0			Se va preciza numărul de porturi
	USB 3.0			Se va preciza numărul de porturi
	DisplayPort			
	Serial			
	VGA extern			
	Intrare/ ieșire audio			
	HDMI			Se va preciza tipul (1.3, 1.4) și dacă permite transmiterea semnalului audio
	DVI			
	<i>Sloturi extensie (full high)</i>			
	PCI			
	PCIe x1			
	PCIe x4			
	PCIe x16			
	Alte sloturi de extensie			
	Cititor de carduri			Dacă se oferă o unitate centrală cu cititor de carduri, atunci se vor preciza formatele cardurilor de memorie care pot fi citite.
	<i>Sursa de alimentare</i>			
	Formatul fizic (dimensiuni)			
	Tensiunea de intrare și frecvența			
	Tipul cordonului de alimentare			
	Puterea sursei			
	Corecție activă a factorului de putere			

	Randamentul sursei			
	Sistem de operare preinstalat			
	Discuri optice livrate pentru reinstalare software (sistem de operare, driver, aplicații, etc.)			
	Aplicație pentru restaurarea software-ului și generare de discuri de back-up			Se completează după caz
	Software preinstalat			Se vor menționa alte aplicații preinstalate sau livrate împreună cu sistemul (aplicații de tip comercial, care au sigla producătorului echipamentului, de tip freeware / opensource, etc.)
	Nivel de zgomot			
	<i>Carcasă</i>			
	Culoare carcasă			
	Format (tip, dimensiuni și greutate unitate centrală)			
	Carcasă tip "tool-less"			
	Culoare panou frontal			
	Tipuri de porturi și nr. lor pe panoul frontal			
	Alte facilități "carcasă" (pentru depanare, caracteristici funcționale, etc.)			
	Garanție (luni)			
	Tip garanție			
	Certificări			
	Certificare Microsoft pentru sisteme			
	Cabluri, adaptoare cu care se livrează unitatea centrală			

Caracteristicile monitoarelor oferite pentru stațiile de tipul 1 și 3 vor fi sintetizate în tabele de forma tabelului 8.

Pentru monitoarele de tipul 2, 9 și respectiv pentru cel din setul format din docking station, monitor de 23", tastatură și mouse (tipul 7 de echipament) nu este necesar să se completeze tabele individuale.

Pentru monitoarele de "tipul 2" și de "tipul 7" se va menționa numai modelul care trebuie să fie același cu modelul monitorului pentru stația de lucru (tip1). Pentru monitorul de "tipul 9" se va menționa că este același model (identic) cu monitorul pentru stația grafică (tip 3).

Tabelul 8.

Nr. crt.	Monitor LCD	Valoare caracteristici că model oferit	Precizări ofertant	Precizări beneficiar
	Producător			
	Model			
	Diagonala ecran (inch)			
	Format ecran			
	Sistem de iluminare panel			
	Tip panel			
	Rezoluție nativă			
	Luminozitate (cd/m ²)			
	Contrast			
	Timp de răspuns tipic (ms)			
	Picioar reglabil pe înălțime			
	Se poate roti ecranul cu 90 ⁰ în plan vertical			
	Reglaj înclinare față / spate ecran			
	Culoare ramă ecran			
	Culoare carcasă			
	Unghi vizualizare pe verticală			
	Unghi de vizualizare pe orizontală			
	<i>Porturi</i>			
	USB (hub)			
	VGA			
	DVI			
	HDMI			

	DisplayPort			
	Alimentare			
	Tensiunea de intrare			
	Cablu de alimentare			
	Consum (W)			
	-Maxim			
	-Tipic			
	-În așteptare (standby)			
	Certificari			
	Garanție (luni)			
	Tip garanție			
	Cabluri livrate împreună cu monitorul			
	Alte caracteristici			

Tabelul 9.

Nr. crt.	Placă video discretă (pentru tipul 3 de echipament)	Valoare caracteristici că model oferat	Precizări ofertant	Precizări beneficiar
	Producător			
	Model			
	Controller video			
	Memorie video instalată			
	Tip memorie video			
	Magistrală memorie video			
	Frecvență controller video			
	Interfață			
	Tip răcire			
	Porturi video			
	Alte caracteristici			

5.3. Calculator portabil de 15,6” (tipul 4 de echipament)

Tabelul 10.

Nr. crt.	Denumire caracteristica	Cerinta minimala / obligatorie	Precizari beneficiar
1	Tip procesor	Intel i5-3230M sau echivalent (două nuclee, 2,6 GHz frecvența de bază, 3 MB memorie cache, max 35	Se accepta si procesoare superioare ca generație și performanțe

		W TDP)	
2	Chipset	Tip Intel HM76 Express sau echivalent	Se acceptă și Intel QM77 Express sau echivalent sau chipset-uri de generație mai nouă și performanțe cel puțin egale cu cele ale chipset-urilor menționate.
3	Controller video integrat	Tip Intel HD 4000	
4	Nr sloturi RAM	2 (dual channel)	
5	Memorie instalată (GB)	8	
6	Memorie maximă instalabilă (GB)	16	
7	Tip memorie	SODIMM DDR3, 1600 MHz	
8	Controller video discret cu memorie dedicată	AMD Radeon HD 7570M / 7650M, NVIDIA Geforce 610M/ 710M sau similar ca performanțe	Se acceptă și modele mai performante (de exemplu, AMD Radeon HD 8750M)
9	Tip memorie video	DDR5 (dedicată)	
10	Memorie video instalată (MB)	Min 1024	
11	Capacitate minimă HDD (GB)	320	
12	Viteza rotație HDD (rot/min)	7200	
13	Interfață HDD	SATA	
14	Unitate optica	DVDRW SuperMulti	
	<i>Facilitati BIOS</i>		
15	Afișare nume producator și model	da	Numele trebuie să fie identic cu cel declarat de ofertant
16	Facilități de testare hardware	Teste pentru hard disk și memorie	
17	Touchpad cu scroll integrat	da	
18	Layout tastatura	US / International, rezistentă la scurgerile de apă	
19	Difuzoare integrate	stereo	
20	Rețea (port RJ-45, Ethernet)	1 Gb	
21	Wireless	802.11b/g/n	
22	Bluetooth	Cel puțin versiunea 3.0	
	<i>Porturi</i>		
23	USB 2.0 (număr minim)	1	
24	USB 3.0 (număr minim)	2	

25	leșire video analogică	Da, VGA	
26	leșire video digitală	Da, HDMI sau DisplayPort	
27	Intrare/ ieșire audio	da	
28	Cititor de carduri	da (capabil să citească minim 2 formate)	
29	Express Card	Da	
30	Diagonala ecran (inch)	15.5 / 15.6	
31	Format ecran	16:9	
32	Iluminare ecran	LED	
33	Rezoluție ecran	1366 x 768 sau 1600 x 900	
34	Sistem de operare preinstalat	Windows 8 Pro 64	
	<i>Software preinstalat</i>		
35	Utilitar de recuperare a softului preinstalat dacă nu există discuri de reinstalare	da	
36	Software fără limitare de timp pt. rulare fișiere multimedia (versiune comercială sau dezvoltată de producător -cu sigla producătorului)	Da	
37	Tip acumulator	Li-Ion	
38	Nr celule	6	Cel puțin 6 celule
39	Alimentator	-Tensiune de intrare:100 – 240 Vca -Frecvența:50 – 60 Hz	Se acceptă și modele cu intervale mai mari ale tensiunii de intrare / frecvenței
40	Greutate (kg) (fără alimentator)	Maxim 2.9	Greutate maximală (cu baterie de 6 celule)
41	Culoare	neagră/ argintiu/ negru cu argintiu	
42	Existența paginii de suport a modelului oferat pe site-ul producătorului la data publicării anunțului (drive-re, manuale, etc.)		
43	Garanție aparat (luni)	48	
44	Garanție acumulator (luni)	12	
45	Tip garanție	“on site”	
46	Certificări	Energy Star sau echivalent, EPEAT sau echivalent	
47	Marcaje de identificare	Pe notebook, alimentator, baterie și în BIOS trebuie să apară același nume, identic cu al producătorului declarat de ofertant	
48	Geanta de transport (culoare neagră, curea de umar, compartiment cu burete pt notebook)	Trebuie să aibă imprimat numele / sigla producătorului calculatorului	Se va include în furnitură
49	Garanție geantă (luni)	12	

Mențiune: Prin furnitură se înțelege calculatorul portabil, acumulatorul, alimentatorul împreună cu cablul de alimentare (cablul trebuie să fie pentru standardul din România), geanta de transport, precum și alte “accesorii” după caz, ca de exemplu, discurile de instalare /configurare dacă fac parte din configurația standard a producătorului.

5.4. Calculator portabil 13,3” (tipul 5 de echipament)

Tabelul 11.

Nr. crt.	Denumire caracteristica	Cerinta minimală / obligatorie	Precizari beneficiar
1	Tip procesor	Tip Intel i5-3230M sau echivalent (două nuclee, 2,6 GHz frecvență de bază, memorie cache 3 MB, max 35 W TDP)	Se accepta si procesoare superioare ca generație și performanțe, sau din aceeași generație dar cu performanțe superioare (de exemplu, i5-3380M)
2	Chipset	Tip Intel HM76 sau echivalent	Se acceptă și Intel QM77 Express sau echivalent sau chipset-uri de generație mai nouă și performanțe cel puțin egale cu cele ale chipset-urilor menționate.
3	Controller video integrat	Tip Intel HD 4000	
4	Nr sloturi RAM	2 (dual channel)	
5	Memorie instalată (GB)	8	
6	Tip memorie	SODIMM DDR3, 1600 MHz	
7	Controller video discret cu memorie dedicată	AMD Radeon HD 7570M / 7650M, NVIDIA Geforce 610M/ 710M sau similar ca performante	Se acceptă și modele mai performante
8	Tip memorie video	DDR5 (dedicată)	
9	Memorie video instalata (MB)	Min 1024	
10	Capacitate minimă HDD (GB)	320	
11	Viteza rotație HDD (rot/min)	7200	
12	Interfața HDD	SATA	
13	Unitate optică	-Numai sub formă de unitate externă cu conectare pe USB; -Unitatea externă trebui să fie de tip DVD +/-RW.	
	<i>Facilitati BIOS:</i>		
14	Afișare nume producator si model	da	Numele trebuie să fie identic cu cel declarat de ofertant
15	Facilități de testare hardware	Teste pentru hard disk și memorie	

16	Touchpad cu scroll integrat	Da	
17	Layout tastatură	US / International, rezistentă la scurgerile de apă	
18	Difuzoare integrate	Da, stereo	
19	Rețea (port RJ-45, Ethernet)	1 Gb	
20	Wireless	802.11b/g/n	
21	Bluetooth	3.0 (minim)	
	<i>Porturi</i>		
22	USB 2.0 (număr minim)	1	
23	USB 3.0 (număr minim)	2	
24	leșire video analogică	Da, VGA	
25	leșire video digitală	Da, HDMI sau DisplayPort	
26	Port RJ-45	Da	
27	Cititor de carduri	da (capabil să citească minim 2 formate)	
28	Diagonală ecran (inch)	13.3	
29	Format ecran	16:9	
30	Iluminare ecran	LED	
31	Rezoluție ecran	1366 x 768	
32	Sistem de operare preinstalat	Windows 8 Pro 64	
	<i>Software preinstalat</i>		
33	Utilitar de recuperare a softului preinstalat dacă nu există discuri de reinstalare	Da	
34	Tip acumulator	Li-Ion	
35	Nr celule	6	Cel puțin 6 celule
36	Alimentator	-Tensiune de intrare:100 – 240 Vca -Frecvența:50 – 60 Hz	Se acceptă și modele cu intervale mai mari ale tensiunii de intrare / frecvenței
37	Greutate (kg) (cu bateria ofertata și fără alimentator)	Maxim 2	Cel mult 2 kg
38		Culoare notebook	neagră/ argintiu/ negru cu argintiu
39		Existența paginii de suport a modelului ofertat pe site-ul producatorului la data publicarii anunțului (drivere, manuale, etc.)	
40	Garanție aparat (luni)	36	
41	Garanție acumulator (luni)	12	

42	Garanție unitate optică externă (luni)	12	Garanția acordată trebuie să fie de cel puțin 12 luni
43	Certificări	Energy Star sau echivalent	
44	Marcaje de identificare	Pe notebook, alimentator, baterie și în BIOS trebuie să apară același nume, identic cu al producătorului declarat de ofertant	
45	Geanta de transport (culoare neagră, curea de umăr, compartiment cu burete pt notebook)	Trebuie să aibă imprimat numele /sigla producătorului calculatorului	-Se acceptă și geantă dotată numai cu mâner pentru mână și care se poate folosi și la calculatoare cu diagonala de 14", dar nu și la cele de 15,6". -Geanta se va include în furnitură.
46	Garanție geantă de transport (luni)	12	

5.5. Calculator ultraportabil 13,3" (tipul 6 de echipament)

Tabelul 12.

Nr. crt	Denumire caracteristica	Cerinta minimală / obligatorie	Precizari beneficiar
1	Tip procesor	Tip Intel i7-3537U sau echivalent (două nuclee, 2 GHz frecvență de bază, memorie cache 4 MB, max 17 W TDP)	-Se accepta și procesoare superioare tip i7-3687U, de exemplu;
2	Chipset	Tip Intel HM76 sau echivalent	
3	Controller video integrat	Tip Intel HD 4000	
4	Memorie instalată (GB)	4	
5	Tip memorie	DDR3, 1600 MHz	
6	Capacitate minimă unitate de stocare SSD (GB)	240	
7	Interfața HDD	SATA III	
8	Unitate optică	-Numai sub formă de unitate externă cu conectare pe USB; -Unitatea externă trebuie să fie de tip DVD +/-RW.	
	<i>Facilitati BIOS:</i>		
9	Afișare nume producător și model	da	Numele trebuie să fie identic cu cel declarat de ofertant

10	Facilități de testare hardware	Teste pentru hard disk și memorie	
11	Camera video	Tip HD (720p)	
12	Touchpad	Da, tip multitouch	
13	Layout și tip tastatura	US / International, iluminată	
14	Difuzoare integrate	stereo	
15	Microfon (integrat)	Da	
16	Facilități de securitate	Cip TPM integrat	
17	LAN	1 Gbs	
18	Wireless	802.11b/g/n	
19	Bluetooth	3.0 (minim)	
	<i>Porturi</i>		
20	USB 2.0 (număr minim)	1	
21	USB 3.0 (număr minim)	1	
22	Intrare/ iesire audio	Da	
23	Port HDMI	Da	
24	Cititor de carduri	da (capabil să citească minim 2 formate)	
25	Port RJ-45	Da	
26	Diagonala ecran (inch)	13,3	
27	Format ecran	16:9	
28	Iluminare ecran	LED	
29	Rezoluție ecran	1366 x 768	
30	Sistem de operare preinstalat	Windows 8 Pro 64	
	<i>Software preinstalat</i>		
31	Utilitar de recuperare a softului preinstalat dacă nu există discuri de reinstalare	Da	
32	Tip acumulator	Li-Ion	
33	Nr. celule	4	Cel puțin 4 celule
34	Alimentator	-Tensiune de intrare:100 – 240 Vca -Frecvența:50 – 60 Hz	Se acceptă și modele cu intervale mai mari ale tensiunii de intrare / frecvenței
35	Greutate (kg) (cu bateria oferită și fără alimentator)	Maxim 1,6	Cel mult 1,6 kg
36	Culoare notebook	neagra/ argintiu/ negru cu argintiu	
37	Existența paginii de suport a modelului oferit pe site-ul producătorului la data		

	publicarii anunțului (drive-re, manuale, etc.)		
38	Garanție aparat (luni)	36	
39	Garanție acumulator (luni)	12	
40	Garanție unitate optică externă (luni)	12	
41	Tip garanție	"on site"	
42	Certificări	Energy Star sau echivalent	
43	Marcaje de identificare	Pe notebook, alimentator, baterie și în BIOS trebuie să apară același nume, identic cu al producătorului declarat de ofertant.	
44	Geanta de transport (culoare neagră, curea de umăr, compartiment cu burete pt notebook)	Trebuie să aibă imprimat numele /sigla producătorului calculatorului	-Se acceptă și geantă dotată numai cu mâner pentru mână și care se poate folosi și la calculatoare cu diagonala de 14" dar nu și la cele de 15,6". -Geanta se va include în furnitură.
	Garanție geantă de transport (luni)	12	

Caracteristicile fiecărui tip de calculator portabil oferit vor fi sintetizate în câte un tabel de tipul tabelului 13 și se vor atașa specificațiile producătorului pentru verificare (rubricile se vor completa ținând cont de informațiile disponibile și de fiecare tip de calculator la care se referă).

Tabelul 13.

Nr crt	Denumire caracteristica	Valoare caracteristică model oferit	Precizări ofertant	Precizări beneficiar
1	Producător			
2	Model			
3	Tip procesor			
4	Chipset			
5	Controller video integrat			
6	Nr sloturi RAM			Se va completa după caz
7	Memorie instalată (GB)			
8	Memorie maximă instalabilă (GB)			
9	Tip memorie			
10	Tip unitate de stocare (SSD / HDD)			

11	Capacitate unitate de stocare (GB)			Se va completa după caz
12	Interfața unitate de stocare (HDD)			Se va completa după caz
13	Viteza de rotație (pentru discuri HDD)			
14	Tip unitate optică			Se va menționa dacă este de tip intern / extern (și portul pe care se conectează)
15	Caracteristici unitate optică			Se vor preciza vitezele de scriere / citire discuri optice și tipurile de discuri optice recunoscute și dacă unitatea este de tip lightscribe
16	Producător și model unitate optică externă			
	<i>Facilitati BIOS:</i>			
17	Tip BIOS			
18	Afișare nume producător și model			
19	Facilități de testare hardware			
20	Alte caracteristici BIOS			
21	Camera video			
22	Touchpad			
23	Layout și tip tastatură			Se va preciza și dacă tastatura este rezistentă la scurgerile de lichid și dacă este cu iluminare.
24	Difuzoare integrate			
25	Microfon (integrat)			
26	Facilități de securitate (cip TPM)			
	<i>Conectivitate rețea</i>			
27	LAN			
28	Wireless			
29	Bluetooth			
	<i>Porturi</i>			
30	Nr. porturi USB 2.0			
31	Nr. porturi USB 3.0			
32	eSATA			
33	Express Card			
34	Intrăre/ ieșire audio			

35	HDMI			
36	VGA			
37	DisplayPort			
38	Cititor de carduri			
39	Port RJ-45			
40	Diagonala ecran (inch)			
41	Format ecran			
42	Iluminare ecran			
43	Rezoluție ecran			
44	Tip ecran			
45	Luminozitate ecran			
46	Contrast ecran			
47	Sistem de operare preinstalat			
	<i>Software preinstalat</i>			
48	Utilitar de recuperare a softului preinstalat dacă nu există discuri de reinstalare			
49	Software fără limitare de timp pt rulare fisiere multimedia (versiune comercială sau dezvoltată de producator -cu sigla producatorului)			
50	Alte aplicații preinstalate			
51	Producător acumulator			
52	Tip acumulator			
53	Nr. celule			
54	Producător alimentator			
55	Alimentator			
56	Greutate (kg) (cu bateria oferată și fără alimentator)			
57	Culoare notebook			
58	Material carcasă			
59	Pagină de suport pe site-ul producătorului pentru modelul oferat			
60	Garanție aparat (luni)			
61	Garanție acumulator (luni)			
62	Garanție unitate optică externă (luni)			Se va completa după caz
63	Tip garanție			
64	Certificări			
65	Certificare Microsoft pentru			

	sisteme			
66	Marcaje de identificare			
67	Geanta de transport (culoare neagra, curea de umar, compartiment cu burete pt notebook)			
68	Garanție geantă de transport (luni)			

5.6. Set docking station, monitor de 23”, tastatură și mouse (tipul 7 de echipament)

Cu excepția monitorului celelalte componente ale setului vor avea o garanție de 12 luni. Monitorul va avea o garanție de 48 de luni (a se vedea precizările anterioare).

Monitorul, tastatura și mouse-ul trebuie să fie identice cu cele de la tipul 1 de echipament (a se vedea precizările anterioare).

Cerințele pentru docking station sunt precizate în tabelul 14.

Tabelul 14.

Nr. crt	Denumire caracteristica	Cerinta minimala / obligatorie	Precizari beneficiar
1	Tip docking	Universal	
2	Tip constructiv	-Calculatorul se va conecta la docking printr-un port USB 3.0 -Se va livra cu cablu USB 3.0 pentru conectarea la calculator	
3	Compatibilitate	Trebuie să fie compatibil cu modelele de calculatoare portabile oferite	
	<i>Porturi de ieșire</i>		
4	USB	Min 4 porturi din care cel puțin 2 porturi tip USB 3.0	
5	Video	Min HDMI și DisplayPort	
6	Audio	Intrare / ieșire de tip jack	
7	Rețea de date	-Conector RJ-45; -Rata de transfer: 10/100/1000 Mbs	

8	Alimentator	Da, dacă docking-ul necesită alimentare externă pentru a se asigura funcționarea simultană a tuturor porturilor la parametri nominali	
9	Driver	Dacă este cazul se va livra cu disc de instalare a driverelor	
10	Garanție (luni)	12	

Caracteristicile pentru docking station vor fi centralizate într-un tabel de forma tabelului 15.

Tabelul 15.

Nr. crt	Denumire caracteristică	Valoare caracteristică model oferat	Precizări ofertant	Precizări beneficiar
1	Producător			
2	Model			
3	Tip docking			
4	Tip constructiv			
5	Compatibilitate			
	<i>Porturi de ieșire</i>			
6	Nr porturi USB 2.0 și amplasarea lor (panou față / spate)			
7	Nr porturi USB 3.0 și amplasarea lor (panou față / spate)			
8	Video (numărul și tipurile porturilor video de ieșire)			

9	Audio			
10	Rețea de date			
11	Alte porturi			
12	Alimentator			
13	Driver (discuri livrate)			
14	Garanție (luni)			
15	Cabluri livrate			

5.7. Mouse-ul suplimentar (tipul 8 de echipament)

Trebuie să fie de același tip cu cel de la tipul 1 de echipament.

6. Alte precizări

Mențiune privind modul de completare de către ofertanți al fiecărui tabelului centralizator al caracteristicilor tehnice pentru fiecare tip de echipament:

-Ofertanții sunt rugați să completeze cât mai detaliat fiecare rubrică din tabelele centralizatoare caracteristici. De asemenea, pot fi trecute și alte informații care pot ajuta beneficiarul să-și formeze o imagine cât mai detaliată despre un anumit produs.

Tabelele completate de către ofertanți nu vor mai relua precizările beneficiarului.

Se va completa urmatorul tabel, privind caracteristicile tehnico-functionale din cadrul factorilor de evaluare:

F2	Caracteristici tehnico-functionale	Pagina si paragraful din oferta unde se	Conformitate (DA/NU)
----	------------------------------------	---	----------------------

		regaseste informatia	
F2.1	Unitate centrala tip 1 si tip 3 F2.1=F2.1.1+F2.1.2		
F2.1.1	Dispozitiv electromecanic de inchidere si blocare a carcasei, fabricat de producatorul echipamentului – 4 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte		
F2.1.2	Senzor de intruziune pentru carcasa echipamentului – 4 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte		
F2.2	Unitate centrala tip 3 (statiile grafice) F2.2= F2.2.1		
F2.2.1	Posibilitatea pozitionarii echipamentului atat pe verticala cat si pe orizontala prin rotirea sistemului de montare a perifericelor de 5,25" (unitatilor optice) – 3 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte		
F2.3	Aplicatii livrate sau preinstalate F2.3= F2.3.1		
F2.3.1	Aplicatie comerciala pentru scrierea de discuri optice, inclusiv a discurilor blu-ray – 3 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte		
F2.4	Facilitati Bios F2.4= F2.4.1+ F2.4.2		

F2.4.1	Posibilitatea realizarii unei copii a setarilor BIOS pe o memorie USB – 1 punct Pentru situatia in care unitatea centrală de tip 3 nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte		
F2.4.2	Trecerea in stare de consum foarte mic cu revenirea rapida in starea „calculator pregatit de lucru” – 1 punct Pentru situatia in care unitatea centrală de tip 3 nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte		
F2.5	Monitor de 23” si 24” – Aplicatii livrate F2.5= F2.5.1+ F2.5.2		
F2.5.1	Software pentru calibrarea culorilor (folosind protocolul Display Data Channel Interface) – 4 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte		
F2.5.2	Software pentru imbunatatirea claritatii imaginii – 2 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte		

Criteriul de atribuire

Criteriul de atribuire va fi *oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic.*

Punctajul total al ofertei va fi obținut prin însumarea punctajelor (F1 si F2).

Punctaj total = F1 + F2

Unde: F1 = Punctaj „Pretul ofertei”

F2= Punctaj „Caracteristici tehnico-functionale”

1. Punctajul pentru factorul de evaluare " Prețul ofertei " (F1) se acordă astfel:

a) pentru cel mai scăzut dintre prețurile ofertelor se acordă punctajul maxim alocat factorului de evaluare, respectiv **78 puncte**;

b) pentru alt preț decât cel prevăzut la lit. a) punctajul se calculează după algoritmul:

$$P_{\text{financiar}}(n) = (\text{preț minim} / P_n) \times 78.$$

Unde: P_n = prețul ofertei curente

Prețurile care se compară în vederea acordării punctajului sunt prețurile oferite pentru furnizarea produselor solicitate prin caietul de sarcini, exclusiv TVA.

Tip	Denumire produs	Cantitate maxima estimata acord-cadru / 48 luni (bucati)	Tarif unitar (Euro fara TVA/buc)	Valoare euro fără TVA/ 48 luni (cantitate x tarif unitar)
1	Stație de lucru compusă din unitate centrală model (se va completa de către ofertant modelul și producătorul), producător ... , monitor LCD model ... , producător ... , tastatură model ... , producător ... , mouse model ... , producător	1900		
2	Monitoare suplimentare de 23" pentru stațiile de lucru care vor fi dotate cu câte două monitoare (model , producător ... ,)	150		
3	Stație grafică compusă din unitate centrală model ... (se va completa de	85		

	<p>către ofertant modelul și producătorul), producător ... , monitor LCD model, producător ... , tastatură model ... , producător ... , mouse model ... , producător</p>			
4	<p>Calculator portabil cu ecran de 15,6 “ model ... , producător ... , cu geantă de transport model , producător</p>	400		
5	<p>Calculator portabil cu ecran de 13,3” model ... , producător ... , cu geantă de transport model , producător și cu unitate optică DVD +/- RW externă model ... , producător ...</p>	220		
6	<p>Calculator ultraportabil cu ecran de 13,3” model ... , producător ... , cu geantă de transport model , producător și cu unitate optică DVD +/- RW externă model ... ,</p>	80		

	producător ...			
7	Set docking station (model ... , producător ...), monitor de 23" (model ... , producător ...), tastatură (model ... , producător ...) și mouse (model ... , producător ...)	350		
8	Mouse-uri suplimentare pentru calculatoare portabile (model ... , producător ...)	400		
9	Monitoare suplimentare de 24" (model ... , producător ...)	120		
TOTAL				

2. Punctajul pentru factorul de evaluare “ Caracteristici tehnico-functionale” (F2) se acorda conform grilei de evaluare din tabelul de mai jos, prin insumarea tuturor punctajelor :

$$F2 = F2.1 + F2.2 + F2.3 + F2.4 + F2.5$$

Punctajul maxim alocat acestui factor de evaluare este de **22 de puncte**.

TABELUL FACTORILOR DE EVALUARE

F1	Prețul ofertei
78 puncte	pentru oferta cu cel mai scăzut preț (P_{min})
	$P =$ prețul ofertei
F2	Caracteristici tehnico-functionale

F2.1	Unitate centrala tip 1 si tip 3 F2.1=F2.1.1+F2.1.2
F2.1.1	Dispozitiv electromecanic de inchidere si blocare a carcasei, fabricat de producatorul echipamentului – 4 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte
F2.1.2	Senzor de intruziune pentru carcasa echipamentului – 4 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte
F2.2	Unitate centrala tip 3 (statiile grafice) F2.2= F2.2.1
F2.2.1	Posibilitatea pozitionarii echipamentului atat pe verticala cat si pe orizontala prin rotirea sistemului de montare a perifericelor de 5,25” (unitatilor optice) – 3 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte
F2.3	Aplicatii livrate sau preinstalate F2.3= F2.3.1
F2.3.1	Aplicatie comerciala pentru scrierea de discuri optice, inclusiv a discurilor blu-ray – 3 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte
F2.4	Facilitati Bios F2.4= F2.4.1+ F2.4.2
F2.4.1	Posibilitatea realizarii unei copii a setarilor BIOS pe o memorie USB – 1 punct Pentru situatia in care unitatea centrală de tip 3 nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte
F2.4.2	Trecerea in stare de consum foarte mic cu revenirea rapida in starea „calculator pregatit de lucru” – 1 punct Pentru situatia in care unitatea centrală de tip 3 nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte
F2.5	Monitor de 23” si 24” – Aplicatii livrate F2.5= F2.5.1+ F2.5.2
F2.5.1	Software pentru calibrarea culorilor (folosind protocolul Display Data Channel Interface) – 4 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte
F2.5.2	Software pentru imbunatatirea claritatii imaginii – 2 puncte Pentru situatia in care echipamentul nu dispune de aceasta caracteristica, se acorda 0(zero) puncte