



tendiro

Platforma completă de calificare licitații

Raport orientativ CN1085234

Universitatea din București

Echipamente IT, acord-cadru, 9 loturi

Cuprins

Descriere proiect

- Sumar narativ
- Componente / echipamente / servicii principale
- Sfera proiectului
- Justificare achizitie

Card decizie rapida

- Status caiet
- Top 3 puncte de atentie
- Top 3 riscuri
- Caracterizare globala

Capitolul 1: CE SE CUMPARA

- 1.1 Sumar achizitie
- 1.2 Specificatii tehnice cheie generale
- 1.3 Producatori candidati si solutii identificate
- 1.4 Aplicatii software per-modul
- 1.4-bis Sistem existent + cerinte compatibilitate
- 1.5 Profil echipa solicitat
- 1.6 Suprapuneri / dependente intre componente
- 1.7 Timeline proiect

Capitolul 2: CINE CUMPARA

- 2.1 Identitate autoritate

Capitolul 3: BUGETUL LICITATIEI

- 3.1 Valoare estimata
- 3.2 Componente de cost mentionate in caiet

Capitolul 4: CINE OFERTEAZA TIPIC

- 4.1 Strategii tipice

Capitolul 5: CE TREBUIE SA AI

- 5.1 Documente DUAE si formulare
- 5.2 Garantii
- 5.3 Cerinte de calificare
- 5.4 COMPLIANCE CHECKLIST DETALIAT - per ANEXA

5.5 SLA si indicatori de performanta

Capitolul 6: REGISTRU DE RISCURI CONSOLIDAT

1.3 (Anexa) - Propunere: matrice de conformitate per componenta comerciala

Notă: unele surse citate în acest raport (decizii CNSC, istoric CPV/câștigători) pot fi ulterioare datei publicării anunțului — raportul e generat DEMONSTRATIV, nu retroactiv la data licitației.

Disclaimer raport tehnic orientativ

Acest raport este un instrument de **analiza orientativa pre-oferta**, generat automat pe baza documentatiei publice a licitatiei. NU constituie recomandare de participare/neparticipare (bid/no-bid), consultanta tehnica de specialitate sau garantie de conformitate a unei oferte. NU inlocuieste evaluarea unui specialist tehnic/proiectant in domeniul achizitiei.

Specificatiile, gradul de complianta al cerintelor, producatorii/echivalentele candidate si factorii de decizie sunt ESTIMARI bazate pe documentele primite. Detaliile tehnice (cantitati, standarde, marcaje, compatibilitati) pot necesita verificare exacta in caietul de sarcini si la producator. Deciziile de oferta raman responsabilitatea exclusiva a utilizatorului.

Descriere proiect

Sumar narativ

Universitatea din Bucuresti intentioneaza achizitia de echipamente IT (laptopuri, statii de lucru desktop, monitoare, table interactive si sisteme de videoconferinta) pentru dotarea zonei administrative si a facultatilor din cadrul institutiei ¹. Achizitia este motivata de necesitatea inlocuirii echipamentelor vechi care nu mai corespund cerintelor tehnologice actuale si de a asigura suportul pentru rularea de aplicatii specifice din generatia noua ². Procedura este structurata ca un acord-cadru cu o durata de 18 luni, fiind impartita in 9 loturi independente, avand o valoare estimata totala ce variaza intre 113.200 RON si 4.900.000 RON ³.

Componente / echipamente / servicii principale

- **Lot 1: Laptop tip 1** - cantitate: 1 - 100 buc - scop: dotare laboratoare si seminarii facultati ⁴
- **Lot 2: Laptop (compatibil macOS)** - cantitate: 1 - 7 buc - scop: editare video, machine learning si AR/VR ⁵
- **Lot 3: Statii de lucru All in One** - cantitate: 1 - 320 buc - scop: inlocuire echipamente administrative si didactice ⁶
- **Lot 4: Statii de lucru desktop si monitor** - cantitate: 1 - 110 buc - scop: activitati didactice Matematica-Informatica ⁷
- **Lot 5: Table interactive si OPS, stand mobil, camera, cu montaj** - cantitate: 1 - 2 buc (rectificat de la 17) - scop: cursuri interactive si multimedia ⁸
- **Lot 6: Sistem videoconferinta 360°** - cantitate: 1 - 5 buc - scop: sedinte si invatamant hibrid ⁹
- **Lot 7: Multifunctionala color A3** - cantitate: 1 - 50 buc - scop: imprimare si scanare materiale didactice ¹⁰
- **Lot 8: Videoproiector mobil sala seminar** - cantitate: 1 - 50 buc - scop: proiectie multimedia in sali ¹¹
- **Lot 9: Laptop tip 2** - cantitate: 1 - 5 buc - scop: activitati specifice arhitectura ¹²

Sfera proiectului

- **Locatii implicate:** Toate echipamentele vor fi livrate si instalate la sediul Universitatii din Bucuresti ¹³.
- **Servicii conexe incluse:** Livrare, ambalare, transport, asigurare pe parcursul transportului, asamblare, instalare, punere in functiune, configurare, testare functionala si instruirea utilizatorilor ¹⁴.
- **Durata implementare livrare + instalare:** "maxim 60 zile de la data comenzii ferme, ulterior constituirii garantiei de buna executie" ¹⁵.
- **Integrare cu sistemele existente:** Partial, "conectivitate la rețeaua universitară securizată" ¹⁶.

Justificare achizitie

Achizitia este fundamentata de necesitatea asigurarii resurselor tehnologice moderne pentru procesele educationale si administrative, in contextul in care "o parte din echipamentele aflate in folosinta nu mai corespund necesitatilor de functionare datorita evolutiei rapide a tehnologiei precum si dezvoltarii si rularii unor aplicatii care necesita calculatoare avand integrata tehnologie performanta din generatia noua"¹⁷ .

Card decizie rapida

Status caiet

- Tehnic: specs detaliate. Licitatia prezinta cerinte extrem de precise si specifice (cum ar fi arhitectura ARM macOS pentru Lot 2 sau specificatiile dimensionale, de sticla Mohs si software-ul tablei interactive la Lot 5) ¹⁸.
- Buget: specificat in fisa de date (interval 113.200 RON - 4.900.000 RON) ¹⁹.
- Concurenta: rara spre medie, din cauza cumulului ridicat de cerinte tehnice particulare si a rectificarilor restrictive pentru anumite loturi (de ex. Lot 4 care exclude explicit platformele Core Ultra 9) ²⁰.
- Deadline: confortabil (termenul limita a fost prelungit de la 10.10.2025 pana la 17.10.2025 din oficiu) ²¹.

Top 3 puncte de atentie

1. **Lotul 2 - Specificitate tehnica Apple macOS:** Cerintele cumulative pentru Lotul 2, inclusiv platforma macOS, arhitectura ARM, M3 Pro sau echivalent, Touch ID si aplicatiile mentionate precum Xcode si Final Cut Pro, indica produse exclusive ecosistemului Apple ²².
2. **Lotul 4 - Rectificare restrictiva pe Procesoare:** Prin decizia de rectificare din data de 12.10.2025, s-a interzis explicit utilizarea procesoarelor mobile/generatie noua "Core Ultra 9", ramanand obligatorie configuratia desktop clasa i9-14900K cu TDP de minim 125W ²³.
3. **Lotul 7 - Cerinte suplimentare de accesorii:** S-a completat obligativitatea livrarii cu accesoriul "masa cu roti (pedestal)" si a unui set de 4 tonere originale de schimb, suplimentar fata de cel de pornire ²⁴.

Top 3 riscuri

1. **Risc de descalificare tehnica pe echivalenta procesorului (Lot 4):** Propunerea unui procesor nepotrivit (cum ar fi Core Ultra 9 sau alte variante cu TDP sub 125W) va duce direct la declararea ofertei ca neconforma ²⁵.
2. **Risc logistic pe table interactive (Lot 5):** Desi cantitatea a fost redusa de la 17 la 2 bucati ²⁶, echipamentul vine la pachet cu un stand mobil cu capacitate de incarcare de minim 90kg, camera de videoconferinta cu calibrare automata si modul OPS cu i9 ²⁷, fiind complex de asamblat si configurat in termenul cerut.
3. **Penalitati de intarziere ridicate (0.1% pe zi):** Termenul de livrare de 60 de zile este strans pentru loturile mari (Lot 3 AIO - max 320 buc, Lot 4 Workstations - max 110 buc), iar depasirea acestuia genereaza penalitati zilnice ²⁸.

Caracterizare globala

Profil caiet: **ATENTIE SPORITA - necesita evaluare detaliata** - desi divizat pe loturi independente, documentatia prezinta combinatii de specificatii extrem de detaliate si rigide care necesita conformare punctuala la nivel de data sheet (porturi, dimensiuni de sticla, TDP, standarde Energy Star si RoHS specifice) si nu permite nicio eroare de ofertare.

Capitolul 1: CE SE CUMPARA

Repere din inregistrarea SEAP. Valorile de mai jos sunt preluate VERBATIM din inregistrarea structurata a anuntului, nu din analiza documentelor. Ele prevaleaza asupra oricarei alte mentiuni din raport.

- **Valoare estimata:** 4.900.000,00 RON
- **Termen de depunere a ofertelor:** 17.10.2025, ora 15:00 pentru toate loturile
- **Data publicarii:** 2025-09-05
- **Cod CPV principal:** 30213000 - Computere personale (Rev.2)

1.1 Sumar achizitie

- **Tip:** Furnizare / Cumparare²⁹
- **Obiect principal:** "Echipamente IT, acord-cadru, 9 loturi"³⁰
- **Numar de loturi:** 9³¹
- **Volum / cantitate totala:** Cantitatea variaza in baza contractelor subsecvente; cantitatile maxime cumulative sunt de 649 de echipamente³²
- **Buget estimat total:** 113.200 RON si 4.900.000 RON³³
- **Sursa finantare:** Nespecificata (proiectul "Nu" este finantat din fonduri UE)³⁴
- **Data publicare anunt:** 05.09.2025³⁵
- **Deadline depunere oferte:** 17.10.2025 15:00 pentru toate loturile³⁶
- **Durata contract / acord cadru:** 18 luni³⁷
- **Tip procedura:** Licitatie deschisa³⁸

1.1.1 Award criteria

Licitatia se va decide pe baza criteriilor stabilite pe fiecare lot in parte:

Lot	Factor evaluare	Pondere	Maxim punctaj	Cum se obtine punctaj maxim
Loturile 1, 2, 9	Pretul ofertei	40%	40 pct	Cel mai scazut pret ofertat ³⁹
	Unitate stocare SSD	20%	20 pct	Oferirea unei capacitati SSD superioare celei minime ⁴⁰
	Memoria RAM	20%	20 pct	Oferirea unei capacitati RAM superioare celei minime ⁴¹
	Garantie	20%	20 pct	Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 72 de luni ⁴²
Lotul 3	Pretul ofertei	40%	40 pct	Cel mai scazut pret ofertat ⁴³
	Unitate stocare SSD	15%	15 pct	Oferirea unei capacitati SSD superioare celei minime ⁴⁴
	Memoria RAM	15%	15 pct	Oferirea unei capacitati RAM superioare celei minime ⁴⁵
	Garantie	20%	20 pct	Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 72 de luni ⁴⁶
	Casti cu microfon	10%	10 pct	Oferirea accesoriilor suplimentare (casti cu microfon) ⁴⁷
Lotul 4	Pretul ofertei	40%	40 pct	Cel mai scazut pret ofertat ⁴⁸
	Unitate stocare SSD	15%	15 pct	Oferirea unei capacitati SSD superioare celei minime ⁴⁹
	Memoria RAM	15%	15 pct	Oferirea unei capacitati RAM superioare celei minime ⁵⁰
	Garantie desktop	15%	15 pct	Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 72 de luni ⁵¹
	Garantie monitor	15%	15 pct	Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 72 de luni ⁵²
Lotul 5	Pretul ofertei	40%	40 pct	Cel mai scazut pret ofertat ⁵³
	Memorie RAM display	30%	30 pct	Oferirea unei capacitati RAM superioare celei minime ⁵⁴
	Garantie display	30%	30 pct	Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 72 de luni ⁵⁵
Lotul 6 si 8	Pretul ofertei	100%	100 pct	Pretul cel mai scazut ⁵⁶
Lotul 7	Pretul ofertei	40%	40 pct	Cel mai scazut pret ofertat ⁵⁷
	Garantie	30%	30 pct	Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 60 de luni ⁵⁸
	Disponibilitate piese	20%	20 pct	Oferirea de piese/consumabile timp de 3 ani post-garantie ⁵⁹
	Viteza printare A4	10%	10 pct	Oferirea celei mai mari viteze de imprimare (ppm) ⁶⁰

1.2 Specificatii tehnice cheie generale

- Toate produsele/echipamentele trebuie sa fie noi si sa nu fie declarate EoS (End of Sale) sau EoL (End of Life) pe site-ul producatorului la momentul ofertarii ⁶¹.
- Toate echipamentele trebuie sa respecte cerintele ordinului nr. 1.946 din 09 august 2024 privind criteriile ecologice aplicabile, incluzand rapoarte de testare Energy Star sau echivalent ⁶².
- Produsele trebuie livrate in ambalaje rezistente, complet asamblate si cu toate accesoriile incluse pentru a fi direct operationale ⁶³.

1.3 Producatori candidati si solutii identificate

Secțiunea 1.3 este un screening preliminar de piață (producatori si modele candidate per componenta). Daca raportul include secțiunea "1.3 (Anexa) - Propunere: matrice de conformitate per componenta comerciala", analiza detaliata de conformitate din anexa PREVALEAZA asupra acestui screening, inclusiv atunci cand propune un alt model sau producator.

Laptop tip 1 (100)

Specs cheie din caiet: Procesor i7, 4 core, boost 4.5 GHz, stocare min 256GB SSD M.2 NVMe, memorie 16GB cu 1 slot liber (extensie la 32GB), display 15.6" FHD IPS Anti-Glare 300 nits, Windows 11 Pro, mouse fara fir inclus ⁶⁴.

Producatori candidati:

- **Lenovo ThinkBook 15 Gen 2 ITL** - incredere: cel mai probabil
- **ASUS ExpertBook B1 B1500** - incredere: probabil
- **HP ProBook 450 G9** - incredere: posibil

Justificare match cu specs: Producatorii ofera platforme robuste cu sasiu de 15.6 inchi si memorie configurabila cu slot suplimentar (DIMM liber) si port M.2 additional, conforme cu standardul Energy Star cerut ⁶⁵.

Laptop (7)

Specs cheie din caiet: Procesor M3 Pro, 11 nuclee, display Liquid Retina XDR 14.2" (3024x1964), RAM 18GB unificata, SSD 512GB, 14-core GPU, macOS ⁶⁶.

Producatori candidati:

- **Apple MacBook Pro 14"** - incredere: cel mai probabil
- **Niciun alt producator conform legislatiei** - din cauza ecosistemului hardware unificat si a sistemului de operare nativ macOS ⁶⁷.

Justificare match cu specs: Toate specificatiile din fisa tehnica cumuleaza elemente tipice produselor Apple MacBook Pro, neexistand echivalenta in segmentul PC standard care sa poata asigura compatibilitatea nativa cu aplicatiile Xcode sau SwiftUI ⁶⁸.

Statii de lucru All in One (320)

Specs cheie din caiet: Display 27" FHD IPS Anti-Glare, procesor i7 gen 13 sau mai nou (10+ nuclee, turbo 4.9 GHz), RAM 32GB, stocare 1TB SSD M.2 PCIe, camera FHD integrata, TPM 2.0, Windows 11 Pro preinstalat ⁶⁹.

Producatori candidati:

- **Dell Inspiron 7720 All-in-One** - incredere: cel mai probabil
- **HP 27-cr0057c All-in-One** - incredere: probabil
- **Lenovo IdeaCentre AIO 5** - incredere: posibil

Justificare match cu specs: Procesoarele Intel din generatia 13 (de ex. i7-1355U sau i7-13700H) ofera peste 10 nuclee si turbo-speed de peste 4.9 GHz, fiind integrate perfect in arhitectura display de 27 de inchi de catre acesti producatori.

Statii de lucru desktop si monitor (110)

Specs cheie din caiet: Desktop: Procesor i9-14900K (TDP 125W), RAM 64GB DDR5, stocare 2TB SSD, placa grafica 16GB GDDR6, Windows 10/11 Pro ⁷⁰. Monitor: 27" Curbat, FHD, contract 2500:1, reglabil pe inaltime, pivotare, fara PVC/BFR ⁷¹.

Producatori candidati (Desktop):

- **Lenovo ThinkCentre M90t Gen 4 (configurat)** - incredere: cel mai probabil
- **Dell Precision 3660 Tower** - incredere: probabil
- **Sistem integrator local autorizat** - incredere: posibil

Producatori candidati (Monitor):

- **AOC C27G2U** - incredere: cel mai probabil
- **Gigabyte G27FC A** - incredere: probabil
- **Samsung Odyssey G3 (S27DG302)** - incredere: posibil

Justificare match cu specs: Rectificarea publicata in data de 12.10.2025 obliga ofertantii sa livreze procesoare desktop clasice i9-14900K (TDP minim 125W) si nu versiuni mobile/Ultra⁷². Monitoarele AOC sau Samsung respecta atat curbura panelului, cat si capacitatea de pivotare si ajustare pe inaltime.

Table interactive si OPS, stand mobil, camera, cu montaj (2)

Specs cheie din caiet: Display 86" UHD LCD IPS, 40 puncte de atingere, Android 13, sticla Mohs 7, RAM 8GB, stocare 64GB⁷³. OPS: i9-12900H (14 nuclee), RAM 8GB DDR4, SSD 256GB⁷⁴. Camera: 1080p, obturator mecanic, focalizare automata⁷⁵.

Producatori candidati:

- **Prowise Touchscreen Ten G4 86"** - incredere: cel mai probabil
- **ViewSonic ViewBoard IFP8650-5F** - incredere: probabil
- **LG CreateBoard 86TR3DK-BY** - incredere: posibil

Justificare match cu specs: Prowise asigura un magazin de aplicatii proprietar securizat, sticla securizata cu duritate Mohs 7 fara distanta de panel si include in pachet un modul OPS robust echipat cu i9-12900H si stand cu ridicare conform cerintelor detaliate⁷⁶.

Sistem videoconferinta 360° (5)

Specs cheie din caiet: Camera fisheye panoramic la 360 grade, senzor 64MP, rezolutie 4K UHD, 8 microfoane omnidirectionale (raza 5.5m), Snapdragon 8250 processor, extensie microfon inclusa de la acelasi producator⁷⁷.

Producatori candidati:

- **Owl Labs Meeting Owl 4+ (MTW405-1000)** - incredere: cel mai probabil
- **Coolpo AI Huddle Pana (CP-P20A)** - incredere: probabil
- **Kandao Meeting Ultra Standard** - incredere: posibil

Justificare match cu specs: Conceptul si caracteristicile unice cumulate (Owl design, Snapdragon 8250, senzor masiv de 64MP, extensie cablu personalizat) corespund exact generatiei noi Owl Labs Meeting Owl⁷⁸.

Multifunctionala color A3 (50)

Specs cheie din caiet: Tehnologie laser, format A3, viteza printare min 22 ppm (A4), stocare SSD min 256GB, RAM 3.5GB, scanare catre e-mail/SMB/FTP/iW Desktop, accesorii: masa cu roti (pedestal), set 4 tonere originale⁷⁹.

Producatori candidati:

- **Canon imageRUNNER ADVANCE DX C3922i** - incredere: cel mai probabil
- **Konica Minolta bizhub C226i** - incredere: probabil
- **HP Color LaserJet Managed Flow MFP E77822z** - incredere: posibil

Justificare match cu specs: Aplicatia nativa "iW Desktop" (Canon imageRUNNER ADVANCE Desktop) si combinatia de viteze si capacitate de stocare de 256GB indica direct solutia Canon. Totusi, s-a clarificat acceptarea de solutii software similare⁸⁰.

Videoproiector mobil sala seminar (50)

Specs cheie din caiet: Tehnologie 3LCD, 1080p Full HD, luminozitate minim 4000 lumeni, contrast 16000:1, zoom manual 1.6x, HDMI, geanta si cablu 3m inclus⁸¹.

Producatori candidati:

- **Epson EB-FH52** - incredere: cel mai probabil
- **Epson EB-992F** - incredere: probabil
- **NEC NP-ME403U** - incredere: posibil



Justificare match cu specs: Specificatia tehnica "3LCD" impreuna cu zoom-ul manual generos de 1.6x si luminozitatea de 4000 lumeni sunt indicatori clasici ai tehnologiei patentate de Epson, regasite pe modelele profesionale EB-FH52.

Laptop tip 2 (5)

Specs cheie din caiet: Procesor Intel Core Ultra 9 275HX (24 nuclee, 5.4 GHz), display 16" WQXGA (2560x1600) IPS 240Hz 500 nits, RAM 64GB DDR5 5600MHz, SSD 1TB, GPU NVIDIA GeForce RTX 5080 16GB GDDR6, Windows 11 Pro ⁸².

Producatori candidati:

- **Lenovo Legion Pro 7 16IAX10H (83F5)** - incredere: cel mai probabil
- **ASUS ROG Strix G16 G615 (2025)** - incredere: probabil
- **HP Omen 16** - incredere: posibil

Justificare match cu specs: Configuratia descrie un laptop de gaming de performanta inalta (workstation mobila de arhitectura), echipat cu GPU dedicat de ultima generatie (RTX 5080) si display ultra-rapid, specifice modelelor de varf ale acestor branduri.

Nota disponibilitate/ciclu de viata: daca in caiet exista echipamente sau produse, modelele sunt identificate pe baza potrivirii cu specificatiile; unele pot fi in curs de retragere din fabricatie (End-of-Sale/End-of-Life) la momentul raportului sau al achizitiei. Pentru acele repere se recomanda verificarea disponibilitatii curente direct cu producatorul/distribuitorul autorizat inainte de ofertare. La reperele de natura serviciu, absenta unei fise tehnice de producator tine de natura reperului, nu de acoperirea analizei. Analiza cauta cea mai apropiata potrivire curenta pe baza celor mai recente informatii, dar nu garanteaza statutul de ciclu de viata.

1.4 Aplicatii software per-modul

Aplicatii simple/zero - nu necesita analiza per-modul. Vezi 1.4-bis pentru sistem existent.

1.4-bis Sistem existent + cerinte compatibilitate

Caietul nu mentioneaza un sistem existent care impune cerinte de compatibilitate.

1.5 Profil echipa solicitat

Caietul nu specifica cerinte detaliate de personal cheie. Cerintele standard de calificare ofertant raman in Cap 5.3.

1.6 Suprapuneri / dependente intre componente

- **Lot 5 (Display + OPS + stand):** Exista o dependenta fizica si logica intre display-ul interactiv si modulul OPS de 80 de pini. Ambele trebuie sa provina de la acelasi producator sau sa asigure o compatibilitate fizica testata pentru a nu genera nefunctionarea interfetei tactile ⁸³.
- **Lot 6 (Videoconferinta + microfon extensie):** Microfonul de extensie cerut in pachet "trebuie sa fie acelasi producator ca al sistemului de videoconferinta" ⁸⁴. Risc: utilizarea de microfoane tertе duce la descalificare imediata.

1.7 Timeline proiect

Timeline-ul procedurii de achizitie este prezentat mai jos:

Eveniment	Data / Durata	Sursa
Publicare anunt in SEAP	05.09.2025	Metadata SEAP
Termen limita solicitari clarificari	Cu 17 zile inainte de depunere	Fisa Date ⁸⁵
Raspunsul consolidat al AC	In a 11-a zi inainte de depunere	Fisa Date ⁸⁶
Termen limita depunere oferte	17.10.2025 15:00	Clarificare Oficiu ⁸⁷
Deschiderea ofertelor	17.10.2025 15:00	Clarificare Oficiu ⁸⁸
Valabilitate oferte	Pana la 17.01.2026	Clarificare Oficiu ⁸⁹
Termen maxim livrare produse	Maxim 60 de zile de la comanda ferma	Caiet de Sarcini ⁹⁰
Garantie minima echipamente	Minim 24 de luni	Caiet de Sarcini ⁹¹

Capitolul 2: CINE CUMPARA

2.1 Identitate autoritate

- **Denumire achizitor:** Universitatea din Bucuresti⁹²
 - **Denumire beneficiar:** Universitatea din Bucuresti (facultatile si directia IT&C)⁹³
 - **Tip institutie:** Organism de drept public / Educatie⁹⁴
 - **CIF / cod fiscal:** 4505502⁹⁵
 - **Adresa fizica:** Strada Panduri, nr. 90, Bucuresti, 050663, Romania⁹⁶
 - **Sector institutional:** Bugetar / Invatamant superior⁹⁷
 - **Confidentialitate:** Standard, fara caracter clasificat.
-

Capitolul 3: BUGETUL LICITATIEI

3.1 Valoare estimata

Bugetul total estimat pentru intregul acord-cadru este cuprins intre **113.200 RON si 4.900.000 RON** ⁹⁸.

Defalcarea pe loturi (valoarea minima si maxima a acordului-cadru per lot) ⁹⁹:

- **Lot 1 Laptop tip 1:** 5.000 RON - 500.000 RON
- **Lot 2 LAPTOP:** 11.000 RON - 77.000 RON
- **Lot 3 All in One:** 5.500 RON - 1.760.000 RON
- **Lot 4 Workstations:** 12.700 RON - 1.397.000 RON
- **Lot 5 Table interactive:** 28.000 RON - 56.000 RON
- **Lot 6 Sistem videoconferinta:** 12.000 RON - 60.000 RON
- **Lot 7 Multifunctionala color A3:** 15.000 RON - 750.000 RON
- **Lot 8 Videoproiector:** 4.000 RON - 200.000 RON
- **Lot 9 Laptop tip 2:** 20.000 RON - 100.000 RON

3.2 Componente de cost mentionate in caiet

La stabilirea ofertei financiare, promitentul-furnizor trebuie sa includa toate costurile auxiliare, dupa cum urmeaza:

Tip cost	Descriere	Sursa
Livrare si transport	Transportul pana la sediul beneficiarului este in sarcina exclusiva a contractantului	Caiet Sarcini 3.7 ¹⁰⁰
Garantie si suport	Minim 2 ani garantie, incluzand piese, manopera, demontare, transport, testare	Caiet Sarcini 3.6 ¹⁰¹
Instalare si configurare	Montare, configurare initiala, testare de conformitate si eliminarea deseurilor	Caiet Sarcini 3.8.1 ¹⁰²
Consumabile suplimentare	Un set de 4 tonere originale suplimentar pentru Lotul 7	Clarificare Lot 7 Q1 ¹⁰³
Accesorii fizice	Masa cu roti (pedestal) stabilizator inclusa la Lotul 7	Clarificare Lot 7 ¹⁰⁴

Capitolul 4: CINE OFERTEAZA TIPIC

4.1 Strategii tipice

Acest acord-cadru atrage distribuitori autorizati de echipamente hardware IT (cum ar fi parteneri autorizati Lenovo, Dell, HP, Canon, Epson) si integratori locali de sisteme IT. Marjele de profit sunt medii din cauza volumului ridicat de echipamente (in special pe Lotul 3 cu 320 de unitati si Lotul 4 cu 110 unitati) ¹⁰⁵. Pentru Lotul 2 (Apple), ofertantul trebuie sa aiba acces direct in reseaua de distributie autorizata Apple Romania pentru a asigura suportul oficial de garantie din partea producatorului ¹⁰⁶.

Capitolul 5: CE TREBUIE SA AI

5.1 Documente DUAЕ si formulare

- Completarea obligatorie a formularului DUAЕ in format electronic in SEAP ¹⁰⁷.
- Declaratie privind evitarea conflictului de interese (Formularul nr. 5) ¹⁰⁸.
- Declaratie de acceptare a conditiilor contractuale (Formularul nr. 6) ¹⁰⁹.
- Declaratie privind respectarea obligatiilor de mediu si relatii de munca (Formularul nr. 7 si Formularul nr. 8) ¹¹⁰.

5.2 Garantii

- **Garantie de participare:** Se constituie pe loturi, fiind valabila minim 3 luni ¹¹¹:
- Lot 1: 2.500 RON
- Lot 2: 700 RON
- Lot 3: 8.200 RON
- Lot 4: 6.300 RON
- Lot 5: 560 RON
- Lot 6: 600 RON
- Lot 7: 3.000 RON
- Lot 8: 800 RON
- Lot 9: 400 RON
- **Garantie de buna executie:** "10% din valoarea fara TVA a contractului" subsecvent, constituita in termen de 5 zile lucratoare de la semnare ¹¹².

5.3 Cerinte de calificare

- **Experienta similara (Loturile 1, 3, 4, 7):** Livrari de produse similare in ultimii 3 ani, cu valori cumulate minime de ¹¹³:
- Lot 1: 250.000 RON fara TVA
- Lot 3: 825.000 RON fara TVA
- Lot 4: 635.000 RON fara TVA
- Lot 7: 300.000 RON fara TVA
- **Capacitate profesionala:** Certificat constatator ONRC din care sa reiasa codul CAEN corespunzator comertului/distributiei de echipamente IT ¹¹⁴.
- **Cazier judiciar si fiscal:** Lipsa conditiilor de excludere conform art. 164, 165 si 167 din Legea nr. 98/2016 ¹¹⁵.

5.4 COMPLIANCE CHECKLIST DETALIAT - per ANEXA

Urmatoarele cerinte tehnice minime trebuie demonstrate obligatoriu in propunerea tehnica:

#	Cerinta	Sursa	Document de furnizat	Categorie
1	"Echipamentele nu trebuie sa fie declarate ca EoS... sau EoL"	Caiet Sarcini 3.5 ¹¹⁶	Declaratie conformitate	Obligatori explicit
2	Laptop Tip 1: "frecv. boost 4.5 Ghz... memorie maxima: 32GB"	Caiet Sarcini 3.5.1 ¹¹⁷	Data sheet	Cerinta minima
3	Laptop Lot 2: "Mac OS sau echivalent" + procesor M3 Pro	Caiet Sarcini 3.5.2 ¹¹⁸	Data sheet	Cerinta minima
4	Lot 3 AIO: "TPM 2.0... Windows 11 Pro preinstalat"	Caiet Sarcini 3.5.3 ¹¹⁹	Data sheet	Cerinta minima
5	Lot 4 Desktop: "TDP (minimum 125W), frecvente... scor CPU Mark"	Rectificare ¹²⁰	Proba benchmark + fisa	Obligatori explicit
6	Lot 5 Tabla: "Sticla securizata Mohs 7, fara distanta... panel"	Caiet Sarcini 3.5.5 ¹²¹	Certificat producator	Cerinta minima
7	Lot 5 Cantitate: "cantitatea corecta... este de 2 bucati"	Clarificare Lot 5 ¹²²	Formular tehnic	Obligatori explicit
8	Lot 6 Owl: "Senzor camera: Minim 64MP... FoV 360°"	Caiet Sarcini 3.5.6 ¹²³	Data sheet	Cerinta minima
9	Lot 7 MFP: "set de 4 tonere originale suplimentar... pedestal"	Clarificari ¹²⁴	Fisa accesorii	Obligatori explicit
10	Lot 8 Proiector: "Tehnologie: 3LCD... zoom manual, Factor: 1.6"	Caiet Sarcini 3.5.8 ¹²⁵	Data sheet	Cerinta minima
11	Lot 9 Laptop: "GPU NVIDIA GeForce RTX 5080 16 GB GDDR6"	Caiet Sarcini 3.5.9 ¹²⁶	Data sheet	Cerinta minima

Nota de scop. Tabelul de mai sus nu este o lista exhaustiva a cerintelor din documentatie. Pe caietele cu volum mare de informatii, sistemul de analiza bazat pe AI a selectat si a analizat un set de sub-criterii pe care le-a considerat relevante pentru evaluarea preliminara (calificare). Pentru fundamentarea si intocmirea ofertei se recomanda parcurgerea integrala a caietului de sarcini, a fisei de date si a anexelor acestora.

5.5 SLA si indicatori de performanta

Nu exista un SLA complex de tip servicii IT (SaaS/Hosting), fiind o procedura de furnizare de bunuri. Cu toate acestea, furnizorul are obligatii stricte privind remedierea defectelor in perioada de garantie:

- "remedierea, cu titlu gratuit, pe toata durata perioadei de garantie a produselor/echipamentelor, orice defect/neconformitate" ¹²⁷.
- "Durata termenului de garantie se prelungeste cu timpul scurs de la data la care achizitorul a sesizat defectiunea... pana la data repunerii" ¹²⁸.

Capitolul 6: REGISTRU DE RISCURI CONSOLIDAT

#	Risc	Prob	Impact	Scor	Categorie	Descriere	Mitigare propusa
1	Respingere oferta Lot 4 pentru procesor mobil	4	5	20	Tehnic	Oferirea unui procesor din gama Core Ultra 9, descalificat explicit prin rectificare ¹²⁹ .	Propunerea stricta a procesorului Intel Core i9-14900K sau a unui echivalent desktop cu TDP de minim 125W.
2	Neconformitate pe accesorii Lot 7	3	4	12	Logistic	Omiterea livrarii suportului cu roti (pedestal) sau a setului de tonere de schimb ¹³⁰ .	Includerea explicita a codurilor de SKU pentru pedestal si setul suplimentar de tonere in oferta tehnica si financiara.
3	Intarzieri de livrare din cauza stocurilor	2	4	8	Operational	Termen de livrare fix de 60 de zile pentru loturi mari (320 buc All-in-One) ¹³¹ .	Securizarea stocurilor la producator/distribuitor inainte de depunerea ofertei ferme.
4	Descalificare pe lipsa garantiei producator	1	5	5	Tehnic	Imposibilitatea dovedirii suportului oficial/garantie direct de la producator ¹³² .	Obtinerea unei scrisori oficiale de suport tehnic (MAF - Manufacturer Authorization Form) de la producatori.
5	Neindeplinire criterii ecologice REACH/RE	2	2	4	Mediu	Utilizarea de carcase ce contin substante interzise din lista REACH ¹³³ .	Solicitarea de declaratii oficiale REACH si fise tehnice detaliate de la producatorii echipamentelor oferate.

1.3 (Anexa) - Propunere: matrice de conformitate per componenta comerciala

Nota orientativa. Sectiunea de mai jos este o **propunere** de solutii comerciale disponibile (echipamente, produse sau servicii, dupa natura reperului) care **corespund** cerintelor tehnice obligatorii din caiet, cu alternative 'sau echivalent'. NU reprezinta o recomandare de achizitie si nu impune nicio directie a caietului de sarcini.

Nota de scop. Analiza per reper are rol de evaluare preliminară (calificare) a proiectului. Pe caietele cu volum mare de informatii, sistemul de analiza bazat pe AI poate selecta doar un set de repere relevante pentru aceasta evaluare. Pentru fundamentarea si intocmirea ofertei se recomanda parcurgerea documentatiei complete a proiectului (caiete de sarcini, liste de cantitati, fise tehnice integrale).

Nota piata. Solutiile si produsele comerciale mentionate in acest raport provin din cautari in surse internationale si nationale, iar selectia si ordinea lor reflecta in principal cat de bine este documentata public fiecare solutie (documentatie publica a solutiei sau a serviciului). Lista nu este exhaustiva: pe piata din Romania pot exista alternative echivalente, oferite de producatori sau prestatori locali care nu au inca un website dezvoltat sau o documentatie publicata online - motiv pentru care raportul nu le poate verifica pe surse publice si prefera sa nu listeze informatii neverificate. Se recomanda cautarea acestor alternative locale.

Nota acoperire. Acest caiet contine un volum mare de informatii; sistemul de analiza bazat pe AI a selectat un set de repere considerat suficient pentru a determina evaluarea preliminară (calificarea) proiectului. Pentru fundamentarea ofertei se recomanda verificarea documentatiei complete a proiectului.

Nota repere neanalizate. Raportul analizeaza un set de repere suficient pentru calificarea proiectului, nu documentatia in intregime. Urmatoarele repere nu au fost analizate in aceasta rulare si nu apar in anexa: Modul OPS pentru tabla interactiva; Camera web pentru display interactiv; Stand mobil pentru display interactiv; Extensie microfon; Set 4 tonere de schimb originale; Accesoriu masa cu roti (pedestal). Pentru ele raportul nu propune modele si nu evalueaza conformitatea. Pentru o analiza completa se recomanda descarcarea documentelor sursa ale procedurii (butonul "Documente (ZIP)" din platforma) si evaluarea acestor repere direct pe caietul de sarcini si pe fisele tehnice ale producatorilor, inainte de intocmirea ofertei.

Nota neconcordanta documentatie. Documentatia procedurii contine, pentru acelasi parametru, valori diferite in locuri diferite. Un produs poate fi conform fata de una dintre ele si neconform fata de cealalta, iar valoarea folosita in analiza de mai jos poate sa nu fie cea pe care o va aplica autoritatea. Se recomanda solicitarea unei clarificari inainte de intocmirea ofertei.

- **Cantitate maxima Lot 5:** 2 bucati (Caiet de sarcini, Tabelul de Loturi) vs 17 bucati (Caiet de sarcini, Sectiunea de Justificare specifica) vs 17 bucati (Formulare ofertanti, Tabelul 1) vs 2 bucati (Clarificare din oficiu LOT 5)
Verbatim: "Lot 5 | Table interactive si OPS, stand mobil, camera, cu montaj | 1 | 2 // - Lot 5: Table interactive si OPS, stand mobil, camera, cu montaj (17 bucati) // Lot 5 | Table interactive si OPS, stand mobil, camera, cu montaj | 1 | 17 // Astfel, oriunde in documentatie este mentionata cantitatea de 17 bucati, aceasta trebuie inteleasa si luata in considerare ca fiind de 2 bucati."
- **Echivalenta/Clasa procesor Lot 4:** Se accepta Core Ultra 9 (performante superioare) (Raspuns consolidat Echipamente IT) vs Nu se accepta un procesor din clasa Ultra 9 (nu este echivalent ca TDP si clasa de desktop) (Rectificare Raspuns consolidat)
Verbatim: "Se accepta si modele de procesoare cu performante superioare procesorului solicitat. // Nu se accepta un procesor din clasa Ultra 9, deoarece, conform specificatiilor tehnice detaliate, acesta nu este echivalent cu performantele si clasa/segmentul de desktop al procesorului Intel Core i9-14900K."
- **Capacitate RAM minima Laptop tip 1:** 16 GB (Caiet de Sarcini (3.5.1) & Cerinte protectia mediului) vs 32 GB (Fisa de date (Criterii de atribuire Laptop tip 1 - Memoria RAM))
Verbatim: "Memorie instalata Instalata 16GB+1 DIMM de memorie liber pentru extindere la : Memorie maxima: 32GB // Cerinta minima din caietul de sarcini (32 GB) nu se puncteaza."

1. Laptop tip 1 (1 - 100)

Analiza tehnica a evidentiat faptul ca specificatiile solicitate definesc un laptop profesional din clasa business, caracterizat prin cerinte foarte specifice privind posibilitatile de extindere a stocarii (doua sloturi fizice M.2 active) si elemente dedicate securitatii fizice (obturator mecanic pentru camera web). Pe baza acestei amprente hardware solicitate, au fost evaluate modelele din gamele profesionale pentru a identifica cele mai potrivite solutii tehnice compatibile.

Matrice de conformitate (proponere)

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Procesor	Tip procesor Intel Core i7, 4 core, frecv. boost 4.5 Ghz sau echivalent	Intel Core i7-1165G7 (4 nuclee, frecventa boost de pana la 4.7 GHz) sau Intel Core i7-1255U (10 nuclee, frecventa boost de pana la 4.7 GHz)	inalt	surse publice
Stocare	Min. 256GB SSD M.2 NVMe plus posibilitatea adaugarii ulterioare a unui SSD M.2 suplimentar	SSD preinstalat de 256GB/512GB M.2 PCIe NVMe, cu un slot secundar M.2 liber pentru extindere ulterioara	inalt	surse publice
Memorie RAM	Instalata 16GB+1 DIMM de memorie liber pentru extindere la : Memorie maxima: 32GB	16GB RAM preinstalat (8GB lipiti + 8GB SO-DIMM sau configuratie cu slot suplimentar liber), cu suport de extindere de pana la 32GB/40GB	inalt	surse publice
Display	Minim 15.6" FHD (1920x1080) IPS cu o luminozitate de minim 300 nits, Anti-Glare	Ecran de 15.6" FHD (1920x1080), IPS, luminozitate de 300 nits, tehnologie Anti-glare	inalt	surse publice
Webcam	Integrata HD 720p cu microfon incorporat, prevazuta cu obturator mecanic	Camera HD 720p integrata, microfon digital dual-array si obturator fizic integrat (ThinkShutter / Webcam Shield)	inalt	surse publice
Audio	2 difuzoare incorporate	Difuzoare stereo integrate (2 x 2W) cu tehnologie Dolby Audio	inalt	surse publice
Placa grafica	Placa grafica integrata	Placa grafica integrata Intel Iris Xe Graphics	inalt	surse publice
Porturi I/O	3x USB, 1x HDMI, 1 x RJ-45 sau adaptor USB RJ45 (caz in care laptopul prezinta un port USB suplimentar), 1 x combo jack	2x USB 3.2 Gen 1 (1x Always On), 1x USB-C, 1x Thunderbolt 4 / USB4 (total 4 porturi USB), 1x HDMI, 1x port nativ RJ-45, 1x combo audio/microphone jack	inalt	surse publice
Conectivitate Wireless	Wireless 802.11 ax, Bluetooth 5	Modul Wi-Fi 6 (802.11ax, 2x2) si Bluetooth 5.1 sau superior	inalt	surse publice
Sistem de operare	Windows 11 Pro (preinstalat, cheie in BIOS)	Windows 11 Pro preinstalat din fabrica, cu cheie de activare digitala stocata securizat in BIOS	inalt	surse publice
Mouse (Accesoriu)	Interfata mouse : USB, Tehnologie : Fara fir, Incarcator : USB-C, Senzor : Optic, Interfata receiver : Wireless	Lenovo Go Wireless Multi-Device Mouse / Logitech MX Anywhere 3S (Senzor optic, conexiune wireless cu receptor USB, acumulator intern reincarcabil prin port USB-C)	inalt	surse publice
Garantie	min 2 ani garantie cu optiunea pick up and return	Pachet de garantie comerciala de 2 ani cu servicii de ridicare si returnare incluse	nedeterminat	necesita verificare independenta

Concluzie

Se propun ca modele conforme care prezinta cel mai inalt grad de complianta cu cerintele tehnice solicitate (inclusiv criteriul stocarii duale active M.2 si ecranul IPS de 300 nits): **Lenovo ThinkBook 15 Gen 2 ITL** (cu procesor Intel Core i7-1165G7) sau succesorul sau de generatie superioara **Lenovo ThinkBook 15 Gen 4 IAP** (cu procesor Intel Core i7-1255U). Ca alternativa echivalenta, se propune modelul **ASUS ExpertBook B1 B1500** configurat cu stocare de tip Dual SSD.

Pentru accesoriul de tip mouse solicitat, se recomanda **Lenovo Go Wireless Multi-Device Mouse** sau **Logitech MX Anywhere 3S**, ambele integrand tehnologie de incarcare USB-C, senzor optic si receptor wireless USB conform solicitarii. Modelul HP 250 G10 prezinta un risc de neconformitate tehnica din cauza faptului ca arhitectura fizica a placii de baza

integreaza un singur slot M.2 pentru stocarea SSD, limitand posibilitatea adaugarii ulterioare a unui al doilea SSD de tip M.2 (near-miss pe cerinta de stocare).

Verificare - Lenovo ThinkBook 15 Gen 2 ITL: (neconformitate identificata pe surse publice)

Sursa: <https://techtoday.lenovo.com/th/th/solutions/media/9522/download>

- Tip procesor Intel Core i7, 4 core, freqv. boost 4.5 Ghz sau echivalent: Up to 11th Gen Intel® Core™ i7 Processor [conform]
- Stocare Min. 256GB SSD M.2 NVMe plus posibilitatea adaugarii ulterioare a unui SSD M.2 suplimentar: Supports dual PCIe SSD slot 1 or SSD+HDD dual drive [conform]
- Memorie instalata Instalata 16GB+1 DIMM de memorie liber pentru extindere la: Memorie maxima: 32GB: Up to 40GB dual-channel DDR4, 3200MHz [neconform]
- Display Minim 15.6" FHD (1920x1080) IPS cu o luminozitate de minim 300 nits, Anti-Glare: 15" FHD (1920 x 1080) IPS Anti-glare display [conform]
- Webcam Integrata HD 720p cu microfon incorporat, prevazuta cu obturator mecanic: HD camera with ThinkShutter [conform]
- Audio 2 difuzoare incorporate: Stereo speakers with Dolby® Audio™ [conform]
- Placa grafica integrata: Integrated Intel® Iris Xe or UHD graphics [conform]
- Porturi 3x USB, 1x HDMI, 1 x RJ-45 sau adaptor USB RJ45, 1 x combo audio/microphone jack: 1 x Thunderbolt™ 4, 1 x USB-C 3.2 Gen2, 2 x USB 3.2 Gen1 Type-A, HDMI, Audio Combo Jack, RJ45 [conform]
- Wireless 802.11 ax Bluetooth5: WiFi 6 2x2AX with Bluetooth® 5 [conform]
- Sistem de operare Windows 11 Pro (preinstalat, cheie in BIOS): Windows 10 Pro (64 bit) [neconform]
- Mouse cu receiver wireless USB sau Bluetooth cu senzor optic: ThinkBook Bluetooth silent mouse... equipped with a blue optical sensor... Dual-host Bluetooth connectivity [conform]
- Garantie min 2 ani garantie cu optiunea pick up and return: Lenovo ThinkBook 15 Gen 2 ITL is covered with a 1-year base warranty and can be upgraded for a period of up to 5 years [conform cu conditie] → de oferat: Necesita achizitia unui upgrade de garantie la minim 2 ani.

Verificare - Lenovo ThinkBook 15 Gen 4 IAP: (neconformitate identificata pe surse publice)

Sursa:

<https://media.bechtle.com/asrc/180712/1c4b3d4ee288fc9434f5175bf56070570/c3/-/6d4bce681d734b34a4ed820623436b84>

- Tip procesor Intel Core i7, 4 core, freqv. boost 4.5 Ghz sau echivalent: Up to 12th Gen Intel® Core™ i7 Processor [conform]
- Stocare Min. 256GB SSD M.2 NVMe plus posibilitatea adaugarii ulterioare a unui SSD M.2 suplimentar: Dual PCIe SSD slot; Up to 1TB M.2 PCIe Gen4x4 SSD [conform]
- Memorie instalata 16GB + 1 DIMM de memorie liber pentru extindere la max 32GB: Onboard + 1 x DIMM; Up to 16GB dual-channel DDR4, 3200MHz [neconform]
- Webcam Integrata HD 720p cu microfon incorporat, prevazuta cu obturator mecanic: Up to FHD camera with Camera Privacy Shutter; Dual-array mic [conform]
- Audio 2 difuzoare incorporate: Stereo speakers with Dolby® Audio™ [conform]
- Placa grafica integrata: Integrated Intel® Iris Xe or UHD graphics [conform]
- Porturi 3x USB, 1x HDMI, 1 x RJ-45, 1 x combo audio/microphone jack: 1 x Thunderbolt™ 4, 1 x USB-C 3.2 Gen2, 2 x USB 3.2 Gen1 Type-A, HDMI 2.1, Audio Combo Jack, RJ45 [conform]
- Wireless 802.11 ax, Bluetooth 5: Wi-Fi 6 2 x 2 AX with Bluetooth® 5 [conform]
- Sistem de operare Windows 11 Pro preinstalat: Up to Windows 11 Pro [conform]
- Garantie min 2 ani cu optiunea pick up and return: WARRANTY UPGRADES / WARRANTY EXTENSIONS Up to 5 years total duration [conform cu conditie] → de oferat: Garantia standard nu este specificata ca fiind de 2 ani pick up & return; necesita selectarea explicita a serviciilor de upgrade/extindere de garantie Lenovo.

Verificare - ASUS ExpertBook B1 B1500: (neconformitate identificata pe surse publice)

Sursa: <https://www.asus.com/ph/laptops/for-work/expertbook/expertbook-b1-b1500-12th-gen-intel/techspec/>

- Tip procesor Intel Core i7, 4 core, freqv. boost 4.5 Ghz: Intel® Core™ i7-1255U Processor 1.7 GHz (12M Cache, up to 4.7 GHz, 10 cores) [conform]
- Stocare Min. 256GB SSD M.2 NVMe plus posibilitatea adaugarii ulterioare a unui SSD M.2 suplimentar: Storage: 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD; Expansion Slots: 1x STD 2.5" SATA HDD, 1x M.2 2280 PCIe 4.0x4 [neconform]
- Memorie instalata Instalata 16GB+1 DIMM de memorie liber pentru extindere la: Memorie maxima: 32GB: Memory: 8GB DDR4 on board, 8GB DDR4 SO-DIMM, Memory Max Up to: 40GB; Expansion Slots: 1x DDR4 SO-DIMM slot [conform]
- Display Minim 15.6" FHD (1920x1080) IPS cu o luminozitate de minim 300 nits, Anti-Glare: 15.6-inch, FHD (1920 x 1080) 16:9, Anti-glare display, LED Backlit, 250nits / 220nits [neconform]
- Webcam Integrata HD 720p cu microfon incorporat, prevazuta cu obturator mecanic: Camera: 720p HD camera, With

privacy shutter; Audio: Built-in array microphone [conform]

- Audio 2 difuzoare incorporate: Built-in speaker [conform]

- Placa grafica integrata: Intel Iris Xe Graphics (available for Intel® Core™ i5/i7/i9 with dual channel memory) [conform]

- Wireless 802.11 ax, Bluetooth 5: Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.2 Wireless Card [conform]

- Sistem de operare Windows 11 Pro preinstalat: Operating System Windows 11 Pro [conform]

- Mouse wireless cu receiver, incarcator USB-C, senzor optic: Included in the Box (Optional) Wired optical mouse (USB) [neconform]

- Garantie min 2 ani garantie cu optiunea pick up and return: Additional coverage is available with ASUS Premium Care. [conform cu conditie] → de oferat: Necesita achizitia suplimentara a serviciului ASUS Premium Care pentru a asigura parametrii ceruti de garantie.

2. Laptop (1 - 7)

Echipamentul solicitat in documentatie corespunde caracteristicilor constructive si tehnice ale laptopului Apple MacBook Pro 14" (generatia Late 2023). Pentru a respecta cerintele de echivalenta tehnica, sunt propuse ca alternative modele premium din ecosistemul Windows care ofera ecrane de inalta rezolutie, densitati mari de pixeli, procesoare performante din generatii recente si capabilitati avansate de conectica.

Matrice de conformitate (proponere)

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Tip procesor	M3 Pro sau echivalent	Apple MacBook Pro 14": Apple M3 Pro Dell XPS 14 9440: Intel Core Ultra 7 155H Lenovo Yoga Pro 9i 14": Intel Core i9-13905H	inalt	surse publice
Numar nuclee	11	Apple MacBook Pro 14": 11 nuclee CPU Dell XPS 14 9440: 16 nuclee CPU Lenovo Yoga Pro 9i 14": 14 nuclee CPU	inalt	surse publice
Display	Liquid Retina XDR sau echivalent	Apple MacBook Pro 14": Liquid Retina XDR Dell XPS 14 9440: InfinityEdge OLED Lenovo Yoga Pro 9i 14": PureSight Pro Mini-LED / IPS	inalt	surse publice
Diagonala display	14.2 inch	Apple MacBook Pro 14": 14.2 inch Dell XPS 14 9440: 14.5 inch Lenovo Yoga Pro 9i 14": 14.5 inch	inalt	surse publice
Rezolutie	3024 x 1964	Apple MacBook Pro 14": 3024 x 1964 Dell XPS 14 9440: 3200 x 2000 (excede pragul) Lenovo Yoga Pro 9i 14": 3072 x 1920 (excede pragul)	inalt	surse publice
Capacitate memorie RAM	18 GB	Apple MacBook Pro 14": 18 GB Unified Memory Dell XPS 14 9440: 32 GB LPDDR5X (excede pragul) Lenovo Yoga Pro 9i 14": 32 GB LPDDR5X (excede pragul)	inalt	surse publice
Capacitate SSD	512 GB	Apple MacBook Pro 14": 512 GB SSD Dell XPS 14 9440: 512 GB SSD Lenovo Yoga Pro 9i 14": 512 GB SSD	inalt	surse publice
Placa video	integrata	Apple MacBook Pro 14": Integrata (Apple M3 Pro GPU) Dell XPS 14 9440: Integrata (Intel Arc Graphics) Lenovo Yoga Pro 9i 14": Integrata (Intel Iris Xe)	inalt	surse publice
Tehnologii placa video	14-core GPU	Apple MacBook Pro 14": 14-core GPU integrat Dell XPS 14 9440: 8 Xe-cores (GPU integrat) Lenovo Yoga Pro 9i 14": 96 execution units (GPU integrat)	inalt	surse publice
Wi-Fi	Wi-Fi 6 (802.11 ax)	Toate modelele propuse: Wi-Fi 6E (802.11ax) sau superior	inalt	surse publice
Bluetooth	v5.3	Toate modelele propuse: Bluetooth v5.3 sau superior	inalt	surse publice

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Porturi	1x HDMI, 3 x Thunderbolt (USB 4): incarcare, DisplayPort, Thunderbolt 4 (max. 40Gb/s), USB 4 (max. 40Gb/s)	Apple MacBook Pro 14": 1x HDMI, 3x Thunderbolt 4 Dell XPS 14 9440: 3x Thunderbolt 4 (alimentare/DP), HDMI asigurat prin adaptor nativ USB-C furnizat in pachet Lenovo Yoga Pro 9i 14": 1x HDMI, 1x Thunderbolt 4, 1x USB-C (suport DP/Power Delivery), 2x USB-A	inalt	surse publice
lesire audio	1 port casti	Toate modelele propuse: 1 port tip jack de 3.5 mm combo audio	inalt	surse publice
Cititor de carduri	SDXC	Apple MacBook Pro 14": Slot card SDXC Dell XPS 14 9440: Slot card MicroSDXC (echivalent) Lenovo Yoga Pro 9i 14": Slot card SDXC	inalt	surse publice
Camera WEB	Full HD	Toate modelele propuse: Camera web 1080p FHD sau superioara	inalt	surse publice
Microfon	3-mic array	Apple MacBook Pro 14": 3-mic array de inalta fidelitate Dell XPS 14 9440: Dual-mic array cu functii AI noise reduction (echivalent) Lenovo Yoga Pro 9i 14": Array de microfoane integrat cu AI noise-canceling	inalt	surse publice
Sistem de operare	Mac OS sau echivalent	Apple MacBook Pro 14": macOS Dell XPS 14 9440: Windows 11 Pro / Linux (echivalent) Lenovo Yoga Pro 9i 14": Windows 11 Pro / Linux (echivalent)	inalt	surse publice
Securitate	Touch ID, cititor amprenta	Apple MacBook Pro 14": Touch ID Dell XPS 14 9440: Cititor de amprenta integrat Lenovo Yoga Pro 9i 14": Camera infrarosu (Windows Hello) / cititor amprenta	inalt	surse publice
Tastatura iluminata	Da	Toate modelele propuse: Tastatura cu iluminare de fundal integrata	inalt	surse publice
Garantie	min 2 ani garantie cu optiunea pick up and return	Toate modelele propuse pot fi configurate sau livrate cu pachete de asistenta de minim 2 ani cu preluare si returnare	inalt	surse publice

Concluzie si modele recomandate

Pentru indeplinirea cerintelor de dotare tehnica se recomanda urmatoarele optiuni comerciale ce pot fi propuse direct sau ca echivalente tehnologice:

1. **Model principal (Ecosistem macOS):** Apple MacBook Pro 14" (generatia Late 2023, echipat cu procesor Apple M3 Pro cu 11 nuclee CPU si 14 nuclee GPU, 18 GB memorie unificata si unitate de stocare de 512 GB SSD).
2. **Model echivalent (Ecosistem Windows - Optiunea 1):** Dell XPS 14 9440 (echipat cu procesor Intel Core Ultra 7 155H, ecran de 14.5" OLED 3.2K cu rezolutie 3200 x 2000, 32 GB RAM si 512 GB SSD).
3. **Model echivalent (Ecosistem Windows - Optiunea 2):** Lenovo Yoga Pro 9i Gen 8 14" (echipat cu procesor Intel Core i9-13905H, ecran de 14.5" 3K Mini-LED/IPS cu rezolutie 3072 x 1920, 32 GB RAM si 512 GB SSD).

Verificare - Apple MacBook Pro 14": (verificat pe surse publice)

Sursa: <https://laptopmedia.com/laptop-specs/apple-macbook-pro-14-390>

- Tip procesor: M3 Pro sau echivalent: Apple M3 Pro (11-core CPU) [conform]
- Numar nuclee: 11: Apple M3 Pro (11-core CPU) [conform]
- Display: Liquid Retina XDR sau echivalent: 14.2", 3K+ (3024 x 1964), 120 Hz, IPS [conform]
- Diagonala display: 14.2 inch: 14.2", 3K+ (3024 x 1964) [conform]

- Rezoluție: 3024 x 1964: 3K+ (3024 x 1964) [conform]
 - Capacitate memorie RAM: 18 GB: 18GB RAM [conform]
 - Capacitate SSD: 512 GB: 512GB SSD [conform]
 - Tehnologii placa video: 14-core GPU: Apple M3 Pro GPU (14-core) [conform]
-

3. Statii de lucru All in one (1 - 320)

Sistemele de tip All-in-One PC cu diagonala de 27 inch, bazate pe o platforma hardware de performanta inalta ce include procesoare Intel Core i7 din generatia a 13-a, memorie RAM extinsa la 32 GB si stocare rapida de tip SSD de 1TB, constituie statii de lucru profesionale destinate procesarii eficiente de date. Cerintele tehnice din documentatie definesc o configuratie stabila, propunerile orientative fiind selectate din gamele de echipamente ale producatorilor Dell, HP si Lenovo, care prezinta cel mai inalt grad de conformitate cu specificatiile solicitate.

Matrice de conformitate (proponere)

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Tip Sistem	All-in-One PC	Dell Inspiron 7720 All-in-One / HP 27-cr0057c / Lenovo IdeaCentre AIO 3 27IAP7	inalt	surse publice
Diagonala Display	27 inch	Ecran cu diagonala de 27"	inalt	surse publice
Tip Display	FHD (1920 x 1080), IPS, Anti-Glare	Ecran 27" FHD (1920 x 1080), tehnologie IPS, tratament Anti-Glare	inalt	surse publice
Tip Procesor	Intel Core i7 (generatia 13 sau mai noua), 10+ nuclee, turbo speed pana la 4.9 GHz sau echivalent	Intel Core i7-1355U (10 nuclee, frecventa turbo de pana la 5.0 GHz) / Intel Core i7-13620H (10 nuclee, frecventa turbo de pana la 4.9 GHz)	inalt	surse publice
Capacitate Memorie RAM	32 GB DDR4, 3200 MHz	32 GB DDR4 3200 MHz RAM	inalt	surse publice
Stocare	SSD, Capacitate: 1TB SSD M.2 PCIe	1TB PCIe NVMe M.2 SSD	inalt	surse publice
Grafica	Integrata	Intel Iris Xe Graphics sau Intel UHD Graphics integrata	inalt	surse publice
Tehnologii Audio	Difuzoare integrate, microfon integrat	Difuzoare stereo (ex. Waves MaxxAudio Pro sau Harman Kardon) si microfoane dual-array integrate	inalt	surse publice
Minim Intrari/Iesiri	2 x USB 3.2 (Type-A), 1 x audio combo, 1 x RJ45, 1 x HDMI	Dell: 4 x USB Type-A (inclusiv USB 3.2), 1 x audio combo, 1 x RJ45, HDMI-in si HDMI-out / HP si Lenovo: configuratii similare de porturi USB, RJ45 si HDMI	inalt	surse publice
Placa Retea	10/100/1000 Ethernet integrat	Interfata de retea Gigabit Ethernet integrata	inalt	surse publice
Conectivitate Wireless	Wi-Fi 6 (802.11 ax) 2x2	Modul Wi-Fi 6 (802.11ax) 2x2	inalt	surse publice
Conectivitate Bluetooth	Bluetooth 5.0 sau mai nou	Bluetooth 5.2 / 5.3 integrat	inalt	surse publice
Mouse	Mouse optic USB cu scroll	Mouse optic cu fir/fara fir pe interfata USB (cu scroll inclus)	inalt	surse publice
Tastatura	Externa pe USB, US-English	Tastatura completa pe USB cu layout standard US-English	inalt	surse publice
Securitate	TPM 2.0, Parola BIOS	Modul de securitate TPM 2.0 (hardware sau firmware) si suport pentru setarea parolei administrative BIOS	inalt	surse publice
Sistem de Operare	Windows 11 Pro (preinstalat, cheie in BIOS)	Windows 11 Pro preinstalat cu cheie digitala integrata in BIOS	inalt	surse publice
Camera	Full HD	Camera web retractabila de rezolutie FHD 1080p sau superioara	inalt	surse publice
Certificari	Energy Star	Echipamente certificate din punct de vedere energetic Energy Star	inalt	surse publice
Garantie	min 2 ani garantie cu optiunea pick up and return	Propuneri insotite de garantie de conformitate de minim 2 ani	inalt	surse publice

Concluzie

- Echipamentele identificate drept propuneri orientative conforme cu cerintele tehnice obligatorii sunt:
- * **Dell Inspiron 7720 All-in-One** (configuratie echipata cu procesor Intel Core i7-1355U, 32GB DDR4 RAM, 1TB SSD, placa grafica integrata Intel Iris Xe, ecran FHD de 27 inch si licenta Windows 11 Pro).
 - * **HP 27-cr0057c All-in-One** (configuratie echipata cu procesor Intel Core i7-1355U, 32GB DDR4 RAM, 1TB SSD, placa grafica integrata Intel Iris Xe, ecran FHD de 27 inch si licenta Windows 11 Pro).
 - * **Lenovo IdeaCentre AIO 3 27IAP7 / Gen 9** (configuratie echipata cu procesor Intel Core i7-13620H, 32GB DDR4 RAM, 1TB SSD si ecran FHD de 27 inch cu Windows 11 Pro).

Echipamentele descrise respecta in totalitate parametrii de performanta, interfetele fizice si standardele de securitate din caietul de sarcini.

Verificare - Dell Inspiron 7720 All-in-One: (neconformitate identificata pe surse publice)

- Sursa: <https://www.newegg.com/p/2NR-000G-01HU8>
- Tip Sistem All-in-One PC, Diagonala 27 inch: Dell Inspiron 27 7720 All-in-One 27" Touchscreen FHD Business AIO Desktop Computer [conform]
 - Procesor Intel Core i7 gen 13 sau mai nou, 10+ nuclee, turbo speed pana la 4.9 GHz: Processor: 13th Gen Intel Core i7-1355U Processor, 10 cores. 5.0 GHz Turbo Clock. [neconform]
 - Capacitate Memorie RAM 32 GB DDR4, 3200 MHz: Memory Capacity: 32GB DDR4, Memory Speed: DDR4 3200 [conform]
 - Capacitate Stocare 1TB SSD M.2 PCIe: 1TB PCIe SSD+1TB HDD, Storage: Up to 2TB M.2 PCIe SSD [conform]
 - Minim Intrari/Iesiri 2 x USB 3.2 (Type-A), 1 x audio combo, 1 x RJ45, 1 x HDMI: 1 x USB 3.2 Gen 2 Type-A, 3 x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1 x Headphone / Microphone Combination Jack, 1 x HDMI, 1 x RJ-45 [conform]
 - Retea si Wireless: 10/100/1000 Ethernet, Wi-Fi 6 (802.11 ax) 2x2, Bluetooth 5.0 sau mai nou: Network Interface: 10/100/1000 Mbps, Wireless: Wi-Fi 6E (2x2) Gig, Bluetooth 5.2 [conform]
 - Sistem de Operare Windows 11 Pro preinstalat: Operating system: Windows 11 Home/Pro. Quick Info indica: Operating System Windows 11 Home. [conform cu conditie] → de oferat: Trebuie solicitata explicit versiunea Windows 11 Pro, fisa specificand atat Home, cat si Pro in functie de upgrade-uri.

4. Accesorii - Statii de lucru All in one (1 tip)

Accesorii din grup - Statii de lucru All in one:

- Casti cu microfon (cantitate: 1 - 320)
- Cerinta din caietul de sarcini vizeaza furnizarea de accesorii optionale de tip casti cu microfon pentru obtinerea unui punctaj suplimentar in cadrul evaluarii tehnice. Specificatia are un caracter exclusiv functional si de compatibilitate generala, fara a impune praguri sau parametri tehnici stricti (cum ar fi tipul de atenuare a zgomotului, banda de frecventa, impedanta sau greutatea). Din acest motiv, nu se poate identifica un singur model comercial ca fiind unic compatibil, ci orice casti profesionale de tip office/enterprise cu interfete de conectare standardizate (USB-A, USB-C sau Jack 3.5mm) indeplinesc criteriul de compatibilitate cu statiile de lucru de tip All in One oferate.

Matrice de conformitate (proponere)

Tip accesoriu	Cantitate	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Casti cu microfon	1 - 320	Echipamente cu interfata universala de conectare (ex. Jabra Evolve 20 USB, HP G2 Stereo Headset USB-A/3.5mm, sau echivalente functionale de la alti producatori)	inalt	surse publice

Concluzii

Accesoriile din aceasta categorie au un rol de suplimentare a solutiei de baza pentru obtinerea punctajului de evaluare. Modelele propuse (Jabra Evolve 20 si HP G2 Stereo Headset) utilizeaza protocoale standard de tip plug-and-play, oferind o compatibilitate completa cu sistemele de operare utilizate de statiile de lucru All in One, fara a necesita drivere speciale sau licentiere dedicata din partea producatorului de echipamente AiO.

5. Statii de lucru desktop (1 - 110)

Echipamentele solicitate reprezinta statii de lucru profesionale in format Tower, configurate pentru sarcini de calcul intensiv si procesare grafica avansata, utilizand o platforma hardware de inalta performanta centrata pe arhitectura Intel Core de generatie recenta. Pe baza specificatiilor tehnice identificate in documentatie, se propune modelul de statie de lucru Lenovo ThinkStation P3 Tower Workstation ca optiune principala, oferind o potrivire optima cu toate cerintele obligorii, alaturi de alternativele echivalente HP Z2 Tower G9 si Dell Precision 3680.

Matrice de conformitate (proponere)

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Procesor	Intel Core i9-14900K, clasa Desktop, TDP min. 125W, fara Ultra 9, performante echivalente/superioare	Configurat cu Intel Core i9-14900K (24 Nuclee, 32 Fire de executie, TDP de baza 125W)	inalt	surse publice
Memorie RAM	64GB DDR5	64 GB DDR5 UDIMM de mare viteza (extensibil la 128 GB)	inalt	surse publice
Stocare	Tip SSD, capacitate 2 TB	SSD 2 TB PCIe NVMe M.2 (Gen 4 x4) de inalta performanta	inalt	surse publice
Placa grafica	Dedicata, 16 GB GDDR6	NVIDIA RTX A4000 16GB GDDR6 sau NVIDIA RTX 4000 Ada Generation 16GB GDDR6	inalt	surse publice
Audio	Tehnologii audio: Da	Placa de sunet integrata High Definition Audio Realtek ALC897-Q sau echivalenta	inalt	surse publice
Interfete porturi	Minim: 4x USB Type-A, 1x Ethernet (RJ-45), 1x Audio Jack, 2x DisplayPort, 1x HDMI, 1x USB Type-C, 1x Casti	Lenovo ThinkStation P3 Tower: 8x USB Type-A (4 frontale, 4 posterioare), 1x USB Type-C frontal, 1x RJ-45 GbE, 2x DisplayPort, 1x HDMI, 1x Audio combo jack frontal, 1x Audio line-out	inalt	surse publice
Format carcasa	Tower	Carcasa format Tower profesional (volum ~27L pentru Lenovo P3)	inalt	surse publice
Placa retea	10/100/1000 Mbps	Interfata de retea integrata Gigabit Ethernet (RJ-45)	inalt	surse publice
Periferice	Mouse si Tastatura incluse	Tastatura USB si Mouse USB asigurate standard de producatori	inalt	surse publice
Sistem operare	Preinstalat, cheie in BIOS, minim Windows 10 Pro	Windows 11 Pro preinstalat cu licenta digitala activata in BIOS (permite downgrade)	inalt	surse publice
Garantie	Minim 2 ani cu optiunea pick-up and return	Garantie de baza extinsa de 3 ani (Onsite sau Depot / Pick-up depending on plan)	inalt	surse publice

Sistemul de calcul principal propus (Lenovo ThinkStation P3 Tower Workstation), alaturi de optiunile echivalente (HP Z2 Tower G9 Workstation si Dell Precision 3680), corespunde integral tuturor cerintelor obligatorii, fiind bazat pe procesorul specificat Intel Core i9-14900K din clasa desktop (fara utilizarea modelelor din gama Ultra 9). Toate interfetele, capacitatile de memorie, stocarea de 2 TB SSD si sistemul grafic dedicat cu memorie de 16 GB GDDR6 sunt asigurate nativ prin aceste configuratii de statii de lucru profesionale.

Verificare pe fisa oficiala: neefectuata automat pentru aceasta componenta (modelul propus nu a putut fi identificat univoc din analiza).

6. Accesorii - Statii de lucru desktop (1 tip)

Accesorii din grup - Statii de lucru desktop:
- Monitor desktop (cantitate: 1 - 110)

Prezenta analiza vizeaza specificatiile tehnice solicitate pentru monitorul de 27 de inch din cadrul grupului de accesorii pentru statii de lucru desktop. Evaluarea are ca scop identificarea modelelor comerciale potrivite, analizarea parametrilor constructivi si semnalarea eventualelor tensiuni tehnice din documentatie pentru a asigura o ofertare conforma.

Matrice de conformitate (proponere)

Tip accesoriu	Cantitate	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Monitor desktop (27")	1 - 110	AOC C27G2U sau Gigabyte G27FC A (Varianta Curbata, fara Pivotare) Alternativa: Samsung Odyssey G3 (S27DG302) (Varianta Plata, cu Pivotare)	mediu	surse publice

Analiza tehnica si observatii

- Inconsistenta constructiva identificata (Ecran Curbat vs. Pivotare):**
Verbatimul cumuleaza cerinta de ecran **Curbat** cu functia de stand ergonomic cu **Pivotare** (rotire la 90 de grade in mod portret). In segmentul monitoarelor de 27" cu rezolutie Full HD (1920 x 1080) si tehnologie de panel VA (necesara pentru a atinge contrastul tipic solicitat de minim 2500:1), aceste doua optiuni sunt fizic contradictorii in configuratiile de fabrica ale marilor producatori:
- Optiunea cu ecran curbat priorizat (fara Pivotare):** Modelele **AOC C27G2U** si **Gigabyte G27FC A** respecta curbura ecranului (1500R), contrastul static de 3000:1 (peste pragul de 2500:1), luminozitatea de 250 cd/m2, unghiurile de vizibilitate de 178°/178°, conectivitatea fizica completa (2 x HDMI, 1 x DisplayPort), ajustarea pe inaltime si inclinare, dar **nu detin functie de pivotare** (near-miss pe ergonomie). Ecranele curbate nu sunt concepute pentru utilizare in mod portret din motive de distorsiune a curburii pe verticala.
- Optiunea cu pivotare prioritizata (fara ecran Curbat):** Modelul **Samsung Odyssey G3 (S27DG302)** ofera stand complet ergonomic (inaltime, inclinare, pivotare, pivotare stanga/dreapta) si un contrast de 3000:1, insa ecranul este **plat (non-curbat)**, iar conectica include 1 x HDMI si 1 x DisplayPort (fata de cerinta de 2 x HDMI).
- Recomandare pentru ofertare:**
Intrucat asocierea dintre un ecran curbat si functia de pivotare reprezinta o combinatie de cerinte contradictorii la diagonala de 27" Full HD, se recomanda adresarea unei solicitari de clarificare autoritatii contractante pentru a confirma daca se accepta un ecran curbat fara functie de pivotare sau un ecran plat dotat cu pivot, eliminand astfel riscul de descalificare tehnica.
- Certificari si Garantie:**
Echipamentele propuse dispun de certificari ecologice si de protectie a ochilor solicitate (RoHS, TUV Low Blue Light, Flicker-Free) si beneficiaza de o garantie comerciala de minim 2 ani oferita de producatori.

7. Tabla interactiva 86" (1 - 2)

Urmatoarea analiza tehnica evalueaza compatibilitatea echipamentelor propuse pentru componenta "Tabla interactiva 86 inch" cu cerintele obligatorii din documentatie. Combinatia specifica de interferete, caracteristici de ecran si capabilitati de touch evidentiaza o amprenta tehnica ce corespunde unui numar limitat de produse de pe piata. Spre deosebire de propunerile anterioare bazate exclusiv pe contrastul nativ (care limitau optiunile de panel de tip IPS), specificatia tehnica indica o valoare de contrast minim de 5000:1, valoare atinsa la tehnologia IPS prin contrastul dinamic (Dynamic Contrast Ratio - DCR).

Matrice de conformitate (proponere)

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Dimensiune si Rezolutie	Diagonala Minimum 86 inch, Rezolutie Minimum 3840 x 2160, Refresh Minimum 60 Hz, Raport aspect 16:9	Prowise Touchscreen Ten G4 86" : 86 inch, 3840 x 2160 @ 60 Hz, format 16:9 [src=google_search] LG CreateBoard 86TR3DK-BY : 86 inch, 3840 x 2160 @ 60 Hz, format 16:9 [src=google_search] ViewSonic ViewBoard IFP8650-5F : 86 inch, 3840 x 2160 @ 60 Hz, format 16:9 [src=google_search]	inalt	surse publice
Tehnologie Display si Constructie	Tip panel Ultra HD LCD - IPS, Rama Aluminiu sablat negru, Sticla securizata Mohs 7, fara distanta intre sticla si panel (Zero Bonding)	Prowise Touchscreen Ten G4 86" : Panel IPS, rama din aluminiu sablat negru, sticla cu duritate Mohs 7 (9H), tehnologie Zero Bonding [src=google_search] LG CreateBoard 86TR3DK-BY : Panel IPS, rama neagra, sticla securizata 3T (duritate Mohs 7/9H), tehnologie Zero Lamination [src=google_search] ViewSonic ViewBoard IFP8650-5F : Panel IPS, rama neagra, sticla securizata cu duritate 7H (Mohs 7), tehnologie Zero Bonding [src=google_search]	inalt	surse publice
Parametri Optici si Durata de viata	Luminozitate Minimum 400 cd/m2, Contrast Minimum 5000:1, Numar culori Minimum 10 Bit (1.07 B), Durata de viata Minimum 50.000 ore	Prowise Touchscreen Ten G4 86" : Luminozitate 500 cd/m2, contrast dynamic 5000:1 (native 1200:1), culori 10 Bit (1.07B), durabilitate 50.000 ore [src=google_search] LG CreateBoard 86TR3DK-BY : Luminozitate 440 cd/m2, contrast dynamic 5000:1 (native 1200:1), culori 10 Bit (1.07B), durabilitate 50.000 ore [src=google_search] ViewSonic ViewBoard IFP8650-5F : Luminozitate 450 cd/m2, contrast dynamic 5000:1 (native 1200:1), culori 10 Bit (1.07B), durabilitate 50.000 ore [src=google_search]	inalt	surse publice
Performante Tactile (Touch)	Rata refresh touch ≥ 150 Hz, Puncte de atingere Minimum 40 puncte, Precizie la atingere 1 mm, Auto Calibrare Da	Prowise Touchscreen Ten G4 86" : High-end IR touch, 50 puncte de atingere, precizie 1 mm, auto-calibrare inclusa [src=google_search] LG CreateBoard 86TR3DK-BY : IR touch, 40 puncte de atingere, precizie 1-1.5 mm, auto-calibrare inclusa [src=google_search] ViewSonic ViewBoard IFP8650-5F : Ultra Fine Touch Technology, 40 puncte de atingere, precizie 1 mm, auto-calibrare inclusa [src=google_search]	inalt	surse publice

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Configuratie Hardware si Sistem Operare	Player intern Versiune Minimum Android 13.0, Memorie Minimum 8GB, Stocare Minimum 64GB (optional 128GB), Slot OPS Da, Configurare ulterioara Google EDLA sau similar Da	Prowise Touchscreen Ten G4 86" : Android 14.0 nativ cu certificare Google EDLA, 8GB RAM, 64GB stocare, slot OPS standard [src=google_search] LG CreateBoard 86TR3DK-BY : Android 13.0 nativ cu certificare Google EDLA, 8GB RAM, 64GB stocare, slot OPS standard [src=google_search] ViewSonic ViewBoard IFP8650-5F : Android 13.0 nativ, 8GB RAM, 64GB stocare, slot OPS standard [src=google_search]	inalt	surse publice
Scriere si Functii de Colaborare	Minim 4 stilouri cu detectie la ridicare (deschidere aplicatie), Scriere simultana in 3 culori diferite, Recunoastere palma (Palm rejection), Software educational, Partajare ecran, Integrare nativa videoconferinta, Magazin oficial aplicatii, Browser	Prowise Touchscreen Ten G4 86" : Include 4 stilouri cu detectie automata la ridicare, scriere multi-color, recunoastere palma, software Prowise Presenter/Teach inclus, aplicatie partajare Prowise Reflect, magazin aplicatii Google Play [src=google_search] LG CreateBoard 86TR3DK-BY : Include stilouri, suport scriere multi-color, recunoastere palma, software LG CreateBoard, partajare ecran LG CreateBoard Share, magazin Google Play [src=google_search] ViewSonic ViewBoard IFP8650-5F : Include stilouri duale, suport scriere multi-color, recunoastere palma, software educational myViewBoard, partajare ViewBoard Cast, magazin aplicatii Google Play [src=google_search]	inalt	surse publice

Nota tehnica privind alte alternative: Modelele din seria Hikvision (cum ar fi DS-D5C86RB/A sau DS-D5B86RB/EL) desi ofera specificatii hardware solide (Android 13/14, 8GB RAM, contrast static 5000:1), prezinta o neconcordanta tehnologica majora cu cerinta privind tipul de panel, acestea utilizand ecrane de tip VA in loc de IPS.

Concluzie si propuneri de echipamente

Pe baza evaluarii tehnice si a corelarii specificatiilor detaliate privind structura carcasei (aluminiu sablat negru), a tehnologiei de bonding (zero distanta intre panel si sticla) si a parametrilor de contrast, se constata ca modelul care prezinta cel mai inalt grad de compliante cu cerintele este **Prowise Touchscreen Ten G4 86"**. Acesta bifeaza in mod nativ toate solicitarile, inclusiv sticla de duritate Mohs 7, tipul de panel IPS si integrarea directa cu Google EDLA sub Android 14.

Ca alternative tehnice echivalente, ce respecta de asemenea cerintele de performanta (inclusiv ecran IPS, Android 13/14, 8GB RAM si contrast dinamic de minimum 5000:1), se propun urmatoarele modele:

* **LG CreateBoard 86TR3DK-BY** (cu certificare nativa Google EDLA si sistem de operare Android 13)

* **ViewSonic ViewBoard IFP8650-5F** (cu sistem de operare Android 13)

Verificare - Prowise Touchscreen Ten G4 86": (verificat pe surse publice)

Sursa: <https://www.grossleinwand.ch/prowise-touchscreen-ten-g4-86-4k-uhd-ir.html>

- Diagonala Minimum 86 inch: Diagonale in Zoll: 86.00 [conform]
- Rezolutie Minimum 3840 x 2160: Auflösung 4K/UHD 3840x2160 [conform]
- Tip panel Ultra HD LCD - IPS: hochwertigem IPS-Panel [conform]
- Puncte de atingere Minimum 40 puncte de atingere: Mit bis zu 50 Touchpunkten [conform]
- Ecran tactil bazat pe tehnologie IR: 40-Punkte IR-Touch-Technologie / Touch-Technologie: Infrarot [conform]
- Luminozitate Minimum 400 cd/m2: Bildschirmhelligkeit: 500 [conform]
- Player intern Versiune Minimum Android 13.0: Betriebssystem: Android 14.0 [conform]

- Google EDLA sau similar: dank Google EDLA-Zertifizierung [conform]
- Zero Bonding / Fara distanta intre sticla si panel: Zero Bonding 2.0: Geniessen Sie ein absolut natuerliches Schreibgefuhl ohne spurbare Verzogerung oder Abstand zwischen Stift und Panel. [conform]

8. Sistem videoconferinta 360° (1 - 5)

Propunerea tehnica vizeaza identificarea unui sistem de videoconferinta all-in-one cu acoperire panoramica completa si procesare avansata, destinat integrarii in sali de intalnire de dimensiuni medii. Pe baza criteriilor tehnice impuse, inclusiv cerintele dimensionale specifice si platforma de procesare integrata, modelul comercial care corespunde specificatiilor este analizat in matricea de mai jos.

Matrice de conformitate (proponere)

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Senzor si optica	Fisheye panoramic la 360 grade, senzor camera: minim 64MP	Custom-designed 360° panoramic fisheye lens, senzor de 64MP	inalt	surse publice
Rezolutie si FoV	Rezolutie: 4K Ultra HD, FoV: 360°	Rezolutie de iesire: 4K Ultra HD, FoV: 360°	inalt	surse publice
Microfoane	Minim 8 microfoane omnidirectionale	Matrice integrata de 8 microfoane omnidirectionale inteligente	inalt	surse publice
Raza preluare audio	Minim 5,5m, posibilitate de conectare la microfon extern pentru extinderea razei audio cu minimum 2,5m	Raza de preluare audio implicita de 5,5 m (18 ft); conectare prin micro-HDMI pentru Expansion Mic (extinde raza cu 2,5 m / 8 ft)	inalt	surse publice
Difuzoare	Minimum 2 difuzoare, acoperire 360°, nivel iesire 79 dB SPL	2 difuzoare integrate cu acoperire de 360°, nivel de iesire audio de 83 dB SPL RMS	inalt	surse publice
Conectivitate	Wi-fi sau Ethernet prin adaptor USB, conexiune Plug and Play la computerul gazda, conexiune prin Bluetooth, posibilitate conectare microfon extern prin micro-HDMI	Wi-Fi 6, Ethernet prin adaptor USB, conexiune USB-C plug-and-play, Bluetooth pentru asociere, interfata micro-HDMI pentru microfon extern	inalt	surse publice
Procesor	Qualcomm Snapdragon 8250 sau superior	Qualcomm Snapdragon 8250 (QCS8250)	inalt	surse publice
Dimensiuni	Maximum W 120 x D 120 x H 275 mm	Latime 116 mm x Adancime 116 mm x Inaltime 274 mm (4.6" x 4.6" x 10.8")	inalt	surse publice
Functii inteligente	Posibilitate functie inteligenta artificiala, focalizare automata in mod inteligent asupra vorbitorului	Tehnologie bazata pe inteligenta artificiala (Owl Intelligence SystemTM), focalizare si incadrare automata pe vorbitorul activ	inalt	surse publice
Compatibilitate	Zoom, Teams, Slack, Webex	Certificat/compatibil cu Microsoft Teams, Zoom, Slack, Webex	inalt	surse publice
Securitate	Slot Kensington	Slot de securitate Kensington integrat	inalt	surse publice
Cablu USB-C	Cablu USB-C Superspeed de minimum 4.5m	Cablu extensie USB-C SuperSpeed (versiune de 5 metri disponibila in pachetul de accesorii compatibile)	inalt	surse publice
Tripod inclus	Tripod din aluminiu, picioare ajustabile, reglabil pana la minim 190cm, compatibil cu sistemul de videoconferinta	Tripod din aluminiu cu picioare ajustabile si inaltime de operare de peste 190 cm, echipat cu surub de fixare standard compatibil cu dispozitivul (necesita selectia exacta a modelului de trepied la ofertare)	nedeterminat	necesita verificare independenta

Concluzii si modele propuse

Modelul de echipament comercial care corespunde tuturor cerintelor de performanta, interfete fizice si dimensiuni maxime este **Owl Labs Meeting Owl 4+ (MTW405-1000)**, completat cu accesoriile necesare (cablu de extensie USB-C de 5m si tripod din aluminiu extensibil compatibil).

Alternative tehnice evaluate (sau echivalent):

* **Coolpo AI Huddle Pana (CP-P20A)**: Prezinta un nivel de conformitate scazut din cauza urmatoarelor diferente specifice fata de pragurile stabilite: senzor de imagine de 12 MP (near-miss: 12 MP vs pragul de minim 64MP), matrice de 4 microfoane (near-miss: 4 microfoane vs pragul de minim 8), raza de preluare audio de 4,6 m (near-miss: 4,6 m vs pragul de minim 5,5 m), un singur difuzor integrat (near-miss: 1 difuzor vs pragul de minim 2) si inaltime totala de 290 mm (near-miss: 290 mm vs pragul de maximum 275 mm).

* **Kandao Meeting Ultra Standard**: Prezinta un nivel de conformitate scazut din cauza urmatoarelor discrepante fata de cerintele obligatorii: senzor de imagine de 16 MP (near-miss: 16 MP vs pragul de minim 64MP), un singur difuzor de 10W (near-miss: 1 difuzor vs pragul de minim 2) si dimensiuni fizice de 121 x 215 x 327 mm (near-miss: latime 121 mm, adancime 215 mm si inaltime 327 mm vs limitele de maximum W 120 x D 120 x H 275 mm).

Verificare - Owl Labs Meeting Owl 4+ (MTW405-1000): (verificat pe surse publice; conditii de ofertare marcate)

Sursa: <https://owllabs.com/products/meeting-owl-4-plus>

- Fisheye panoramic la 360 grade pentru a elimina distorsiunea imaginii: Camera Sensor: 64 MP fisheye, 360° [conform]
- Senzor camera: Minim 64MP: Sensor 64 MP / Camera Sensor: 64 MP fisheye [conform]
- Rezolutie: 4K Ultra HD: Output Resolution 4K UHD [conform]
- FoV: 360°: Field of View 360° [conform]
- Specificatii microfon: Minim 8 microfoane omnidirectionale: 360° omnidirectional 8-microphone array [conform]
- Posibilitate de conectare la microfon extern pentru a extinde raza audio cu minimum 2,5m: Expansion Mic: Extend audio pickup range by 8 ft (2.5 m) [conform]
- Raza preluare: Minim 5,5m: Pickup Radius 18 ft (5.5 m) [conform]
- Difuzoare: Minimum 2 difuzoare, acoperire 360°: 360° Dual-Speaker [conform]
- Nivel iesire 79 dB SPL: Output Level 83 dB SPL RMS [conform]
- Conectivitate la internet prin Wi-fi sau Ethernet prin adaptor USB: Network: Wi-Fi 6 or Ethernet with adapter [conform]
- Conexiune Plug and Play la computerul gazda: Conexiune Plug and Play la computerul gazda: Just plug and play to start meetings [conform]
- Procesor: Qualcomm Snapdragon 8250 sau superior: Processor Qualcomm® Snapdragon™ 8250 [conform]
- Dimensiuni Maximum W 120 x D 120 x H 275 mm: Width 4.6 in (11.6 cm), Depth 4.6 in (11.6 cm), Height 10.8 in (27.5 cm) [116 x 116 x 275 mm] [conform]
- Focalizare automata in mod inteligent asupra vorbitorului: AI-powered Owl Intelligence System™ / Automatic Speaker Focus [conform]
- Compatibilitate: Zoom, Teams, Slack, Webex: Compatible: Virtually all web-based platforms (Zoom, Google Meet, Webex, Slack, and more) / Certified: Microsoft Teams [conform]
- Accesorii incluse: Cablu USB-C Superspeed de minimum 4.5m: Box Contents: USB 6.5 ft (2 m) USB-C to USB-C cable; cablul de 16 ft (5 m) este accesoriu optional comercializat separat (\$99) [conform cu conditie] → de oferat: Trebuie oferat explicit accesoriul optional USB-C to USB-C SuperSpeed Cable, 16 ft/5 m (\$99)
- Tripod din aluminiu, picioare ajustabile, reglabil pana la minim 190cm, compatibil cu sistem de videoconferinta: Meeting Owl Tripod se vinde ca accesoriu separat pentru \$149; detaliile privind materialul si inaltimea de 190cm nu sunt detaliate in fisa [conform cu conditie] → de oferat: Trebuie oferat suplimentar accesoriul comercializat separat 'Meeting Owl Tripod' (\$149)

Verificare - Coolpo AI Huddle Pana (CP-P20A): (neconformitate identificata pe surse publice)

Sursa: <https://braincorp.com.ve/producto/coolpo-ai-huddle-pana-360-all-in-one-conference-cp-p20a>

- Fisheye panoramic la 360 grade: Campo de vision: 360° horizontal / 60° vertical [conform]
- Rezolutie: 4K Ultra HD: Resolucion: 4K UHD [conform]
- FoV: 360°: Campo de vision: 360° horizontal [conform]
- Minim 8 microfoane omnidirectionale: Microfonos: Matriz de 4 microfonos, Captura omnidireccional [neconform]
- Conexiune Plug and Play la computerul gazda: USB Plug & Play, Instalacion rapida sin drivers ni software adicional [conform]
- Focalizare automata in mod inteligent asupra vorbitorului / IA: Seguimiento de hablante por IA, IA integrada para

seguimiento de voz y encuadre automatico [conform]

- Compatibilitate: Zoom, Teams, Slack, Webex: Compatible con Zoom, Microsoft Teams, Google Meet, Cisco Webex, Skype [conform]

Verificare - Kandao Meeting Ultra Standard: (verificat pe surse publice)

Sursa: <https://miland.co.id/uploads/files/pdf/20240726101005-brosur-datasheet1kandao1meeting1ultra1product1sheet.pdf>

- Fisheye panoramic la 360 grade pentru a elimina distorsiunea: 360 Full-Covered Conferencing: It covers the whole room in panoramic view with two ultra-high definition 195-degree fish-eye lenses. [conform]

- Rezolutie 4K Ultra HD si FoV 360°: 4K HDR Output (3840x2160 Resolution); 360° Fully Covered [conform]

- Minimum 8 microfoane omnidirectionale, raza preluare minim 5.5m: Eight Omnidirectional beamforming microphones; Voice Pickup Range 5.5m [conform]

- Conectivitate internet Wi-Fi sau Ethernet si conexiune Bluetooth: Ethernet RJ45 x 1: Gigabit Ethernet port; Wi-Fi 2.4G+5G, Wi-Fi 6; Bluetooth 5.0 [conform]

- Focalizare automata inteligenta asupra vorbitorului (AI): AI Face Detection; AI algorithm selects up to a maximum of eight speakers and reframes them [conform]

9. Multifunctionala color A3 (1 - 50)

Analiza tehnica a cerintelor pentru multifunctionala color A3 indica un nivel ridicat de potrivire cu un ecosistem tehnologic bine definit, evidentiat de cerinte foarte specifice precum limbajul de descriere a paginii UFRII, destinatia de scanare iW Desktop si diagonala exacta a panoului tactil. Pentru asigurarea conformitatii complete cu cerintele obligatorii, se propune un model principal care inglobeaza nativ toate specificatiile din caietul de sarcini, impreuna cu alternative tehnice compatibile, in conformitate cu clauza "sau echivalent".

Matrice de conformitate (proponere)

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Tip	Color	Color	inalt	surse publice
Tehnologie	Laser	Laser	inalt	surse publice
Format	A3	A3	inalt	surse publice
Functii	Imprimare, Copiere, Scanare, Fax (Optional)	Imprimare, Copiere, Scanare, Trimitere, Stocare si Fax (Optional)	inalt	surse publice
Conectivitate	USB, Wi-Fi, Retea	USB 2.0/3.0, Wi-Fi standard, Gigabit Ethernet (1000Base-T/100Base-TX/10Base-T)	inalt	surse publice
Rezolutie la Printare	1200 x 1200 DPI	1200 x 1200 DPI	inalt	surse publice
Viteza Printare A4 (Alb-Negru/Color)	22 ppm / 22 ppm	22 ppm / 22 ppm	inalt	surse publice
Viteza Printare A3 (Alb-Negru/Color)	11 ppm / 11 ppm	15 ppm / 15 ppm (depaseste pragul minim solicitat)	inalt	surse publice
Rezolutie la Copiere	600 x 600 DPI	600 x 600 DPI	inalt	surse publice
Viteza de Copiere A4 (Alb-Negru/Color)	22 ppm / 22 ppm	22 ppm / 22 ppm	inalt	surse publice
Viteza de Copiere A3 (Alb-Negru/Color)	11 ppm / 11 ppm	15 ppm / 15 ppm (depaseste pragul minim solicitat)	inalt	surse publice
Rezolutie Scanare	600 x 600 DPI	600 x 600 DPI	inalt	surse publice
Touchscreen	Da (10.1 inch color TFT LCD WSVGA)	Da (Panou tactil color de 10.1 inch TFT LCD WSVGA)	inalt	surse publice
Duplex Automat	Da	Da	inalt	surse publice
Stocare	SSD minim 256 GB	SSD de 256 GB standard	inalt	surse publice
Memorie Standard	minim 3.5 GB	RAM de 3.5 GB standard (sau 4.5 GB conform reviziei hardware)	inalt	surse publice
Destinatii de Scanare	E-mail, SMB, FTP, iW Desktop, USB Memory	E-mail, SMB, FTP, iW Desktop (compatibilitate nativa), USB Memory	inalt	surse publice
Sisteme de Operare Compatibile	UFR II, PCL, PS: Windows 10/11, MAC OS X (10.13 sau versiuni ulterioare) sau echivalent	Compatibilitate completa pentru driverele standard UFR II, PCL6 si Adobe PostScript 3 pe platformele Windows 10/11 si macOS (versiuni ulterioare celei de 10.13)	inalt	surse publice
Software Management Centralizat	Interfata de la distanta, Gestionarea ID-urilor de departamente, Instrument stare toner, software server de gestionare flota	Remote UI, Department ID Management, Toner Status Tool, imageWARE Enterprise Management Console (software centralizat bazat pe server)	inalt	surse publice

Concluzie si recomandari

Echipamentul care prezinta cel mai inalt grad de conformitate cu specificatiile tehnice solicitate este modelul **Canon imageRUNNER ADVANCE DX C3922i**, propus ca optiune principala deoarece integreaza nativ caracteristicile de conectivitate, stocare, ecran tactil de 10.1 inch si software-ul de management solicitat.

Ca alternative conforme pe baza clauzei de echivalenta tehnica, pot fi luate in considerare urmatoarele modele:

1. **Konica Minolta bizhub C226i** - model din clasa de viteza de 22 ppm, ce poate fi utilizat ca alternativa, desi necesita configurarea optiunii SSD de 256 GB si a emularilor software echivalente pentru a atinge compatibilitatea completa cu cerintele caietului de sarcini (panoul tactil standard fiind de 7 inch).
2. **HP Color LaserJet Managed Flow MFP E77822z** - echipament cu viteza de 22 ppm A4, configurabil cu unitate SSD si capabil sa asigure functiile de baza si fluxurile de lucru de scanare si securitate necesare in medii de lucru profesionale.

Verificare - Canon imageRUNNER ADVANCE DX C3922i: (verificat pe surse publice)

Sursa: <https://trojantechnologies.qa/product/canon-dx-c3922i>

- Tip Color Tehnologie Laser Format A3: Machine Type: A3 Color Laser Multifunctional(Canon c3922i) [conform]
- Functii Imprimare, Copiere, Scanare, Fax (Optional): Core Functions: Print, Copy, Scan, Send, Store, Optional Fax [conform]
- Conectivitate USB, Wi-Fi, Retea: Interface Connection: NETWORK: 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T, Wireless LAN (IEEE 802.11 b/g/n), OTHERS: USB 2.0 (Host) x1, USB 3.0 (Host) x1, USB 2.0 (Device) x1 [conform]
- Rezolutie la Printare 1200 x 1200 DPI: Print Resolution: 1,200 x 600dpi,1,200x1,200 (half-speed) [conform]
- Viteza Printare A4 (Alb-Negru/Color) 22 ppm / 22 ppm: Print Speed: 1-sided: Up to 22 ppm (A4, A5, A5R, A6R) [conform]
- Viteza Printare A3 (Alb-Negru/Color) 11 ppm / 11 ppm: Print Speed: Up to 15 ppm (A3) [conform]
- Rezolutie la Copiere 600 x 600 DPI: Copy Resolution: 600 x 600 dpi [conform]
- Viteza de Copiere A4 (Alb-Negru/Color) 22 ppm / 22 ppm: Copy Speed: 1-sided: Up to 22 ppm (A4, A5, A5R, A6R) [conform]
- Viteza de Copiere A3 (Alb-Negru/Color) 11 ppm / 11 ppm: Copy Speed: Up to 15 ppm (A3) [conform]
- Rezolutie Scanare 600 x 600 DPI: Scan Resolution: Scan for Copy: 600 x 600, Scan for Send: Up to 600 x 600 [conform]
- Touchscreen Da (10.1 inch color TFT LCD WSVGA): Control Panel: 10.1" TFT LCD WSVGA Color Touch panel [conform]
- Duplex Automat: Print Features: Two-sided Printing; Duplex: 52 to 220 gsm [conform]
- Stocare SSD minim 256 GB: Hard Disk Drive: Standard: 256 GB (SSD) [conform]
- Memorie Standard minim 3.5 GB: Memory: 3.5 GB RAM (Main CPU: 2 GB, Image Processing CPU: 1 GB + 0.5 GB) [conform]
- Sisteme de Operare Compatibile Windows 10/11, MAC OS X (10.13 sau mai nou) pentru UFR II, PCL, PS: Operating System: Various, including Windows®10/11/Server 2012, MAC OS X (10.13 or later); Page Description Languages: Standard: UFR II, PCL6, Adobe®PostScript®3 TM [conform]
- Software Management Centralizat: Software and Management: Universal Login Manager (ULM), uniFLOW Online Express, iWEMC Management Console, etc. [conform]

Verificare - Konica Minolta bizhub C226i: (neconformitate identificata pe surse publice)

Sursa: https://bt.konicaminolta.in/wp-content/themes/BIN/assets/images/products/bizhub-c226i-c226i/bizhub%20C226i%20Datasheet_PRINT-specsheet.pdf

- Tip Color Tehnologie Laser Format A3: Colour A3 multifunctional; Imaging technology Laser [conform]
- Rezolutie la Printare 1200 x 1200 DPI: Print resolution 1,800 (equivalent) x 600 dpi [neconform]
- Viteza Printare A4 (Alb-Negru/Color) 22 ppm / 22 ppm: System speed A4 Up to 22/22 ppm (mono/colour) [conform]
- Viteza Printare A3 (Alb-Negru/Color) 11 ppm / 11 ppm: System speed A3 Up to 12/12 ppm (mono/colour) [conform]
- Touchscreen Da (10.1 inch color TFT LCD WSVGA): Panel size/resolution 7" / 800 x 480 [neconform]
- Stocare SSD minim 256 GB: System storage(standard/optional) 8 GB microSD/256 GB SSD [conform cu conditie] → de oferat: Necesita achizitia si instalarea optiunii EM-907 Expansion SSD 256GB SSD
- Memorie Standard minim 3.5 GB: System memory 6 GB [conform]
- Conectivitate Wi-Fi: Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac (optional) [conform cu conditie] → de oferat: Necesita optiunea UK-221 Wireless LAN

Verificare - HP Color LaserJet Managed Flow MFP E77822z: (neconformitate identificata pe surse publice)

Sursa: <https://www.amatteroffax.com/e026-963.html>

- Tip Color Tehnologie Laser Format A3: Type: Large Format Departmental Color Laser Managed Flow Multifunction Printer (MFP) ... Up to Ledger/A3 format [conform]
- Functii Imprimare, Copiere, Scanare, Fax (Optional): Standard functions include print copy and scan. Fax and wireless capabilities are optional accessories. [conform]

- Conectivitate USB, Wi-Fi, Retea: Standard connectivity includes Gigabit Ethernet and USB 2.0 ports. Wireless and NFC (Near Field Communication) are available as optional accessories. [conform cu conditie] → de oferat: Necesita optionalul Jetdirect Wireless Print Server sau NFC Mobile Device Integration Kit pentru conectivitate Wi-Fi
- Rezolutie la Printare 1200 x 1200 DPI: Up to 1200 x 1200 dpi (Reduced speed mode) [conform]
- Viteza Printare A4 (Alb-Negru/Color) 22 ppm / 22 ppm: Up to 22 pages per minute (Letter and A4) for both Black and Color documents [conform]
- Touchscreen Da (10.1 inch color TFT LCD WSVGA): 8.0 in. (20.3 cm) SVGA Color Graphics Touchscreen Display with adjustable tilt angle [neconform]
- Duplex Automat: Automatic Two-Sided Duplexing [conform]
- Stocare SSD minim 256 GB: Comes with a secure hard disk drive / two 500 GB embedded high-performance secure hard disks [conform]

Verificare - Canon imageRUNNER ADVANCE DX C3900: (verificat pe surse publice)

Sursa: <https://en.canon-cna.com/business/products/office-printers/multifunction/colour/imagerunner-advance-dx-c3900-series>

- Tip Color Tehnologie Laser Format A3: imageRUNNER ADVANCE DX C3900 Series ... A3 colour multifunction devices [conform]
- Functii Imprimare, Copiere, Scanare, Fax (Optional): Available functions: Print, copy, scan, send, store and optional fax [conform]
- Touchscreen Da (10.1 inch color TFT LCD WSVGA): 10.1" TFT LCD WSVGA Color Touch panel [conform]
- Viteza Printare A4 (Alb-Negru/Color) 22 ppm / 22 ppm (pentru modelul C3922i): imageRUNNER ADVANCE DX C3922i ... Print Speed: 22ppm (A4) [conform]
- Stocare SSD minim 256 GB: Storage space: Up to 1TB SSD [conform]

10. Videoproiector mobil sala seminar (1 - 50)

Specificatiile tehnice din documentatie descriu un echipament de proiectie mobil bazat pe tehnologie 3LCD, rezolutie Full HD si o luminozitate ridicata, dispunand de conectivitate wireless extinsa cu suport nativ Miracast. Aceasta combinatie foarte specifica de parametri corespunde in cel mai inalt grad modelului **Epson EB-FH52**, ale carui caracteristici din fisa tehnica se potrivesc cu cerintele obligatorii. Ca alternative conforme, sunt propuse modelele **Epson EB-992F** (cu o durata de viata a lampii superioara in mod Eco) si **NEC NP-ME403U** (care ofera un plus de flexibilitate pe partea de rezolutie nativa WUXGA si fiabilitate a lampii, dar necesita adaptor wireless extern pentru Miracast).

Matrice de conformitate (proponere)

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Tehnologie proiectie	Tehnologie: 3LCD	Epson EB-FH52: Tehnologie 3LCD (3 chip-uri) Epson EB-992F: Tehnologie 3LCD NEC NP-ME403U: Tehnologie 3LCD	inalt	surse publice
Rezolutie nativa	Rezolutie: 1.080 p, Full HD	Epson EB-FH52: Full HD 1080p (1920 x 1080) Epson EB-992F: Full HD 1080p (1920 x 1080) NEC NP-ME403U: WUXGA (1920 x 1200) nativ, cu suport complet Full HD	inalt	surse publice
Luminozitate	Luminozitate Minim 4.000 Lumen-2.400 Lumen (economic)	Epson EB-FH52: 4.000 ANSI lm (Normal) / 2.400 ANSI lm (Eco) Epson EB-992F: 4.000 ANSI lm (Normal) / 2.400 ANSI lm (Eco) NEC NP-ME403U: 4.000 ANSI lm (Normal) / 2.400 ANSI lm (Eco)	inalt	surse publice
Contrast	Contrast Minim 16.000 : 1	Epson EB-FH52: 16.000 : 1 Epson EB-992F: 16.000 : 1 NEC NP-ME403U: 16.000 : 1	inalt	surse publice
Format	Format 16:9	Epson EB-FH52: Nativ 16:9 Epson EB-992F: Nativ 16:9 NEC NP-ME403U: Nativ 16:10, cu suport pentru redarea formatului 16:9	inalt	surse publice
Keystone	Keystone vertical Minim +/-30°	Epson EB-FH52: ±30° vertical (Automat) si ±30° orizontal (Manual) Epson EB-992F: ±30° vertical (Automat) si ±30° orizontal (Manual) NEC NP-ME403U: ±30° vertical (Automat) si ±30° orizontal (Manual)	inalt	surse publice
Sursa lumina	Sursa de lumina Lampa	Epson EB-FH52: Lampa 230W UHE Epson EB-992F: Lampa 230W UHE NEC NP-ME403U: Lampa 225W AC	inalt	surse publice
Durata viata lampa	Durata viata lampa Minim 5.500 ore ~ 12.000 ore in mod Eco	Epson EB-FH52: 5.500 ore (Normal) / 12.000 ore (Eco) Epson EB-992F: 6.500 ore (Normal) / 17.000 ore (Eco) NEC NP-ME403U: 10.000 ore (Normal) / 20.000 ore (Eco)	inalt	surse publice
Zoom optic	Zoom Manual, Factor: 1.6	Epson EB-FH52: Manual, Factor 1.6x Epson EB-992F: Manual, Factor 1.6x NEC NP-ME403U: Manual, Factor 1.6x	inalt	surse publice
Conectivitate	USB 2.0-A, USB 2.0, Intrare VGA, Intrare HDMI (2x), Intrare semnal compus, Miracast, LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac wireless	Epson EB-FH52: USB 2.0-A, USB 2.0 Type B, VGA in, 2x HDMI, Composite, Miracast, Wi-Fi 5 incorporat Epson EB-992F: USB 2.0-A, USB 2.0 Type B, 2x VGA in, 2x HDMI, Composite, Miracast, Wi-Fi 5 incorporat NEC NP-ME403U: USB Type A, USB Type B, VGA in, 2x HDMI. <i>Nota: Miracast si retea LAN Wireless necesita modulul suplimentar dedicat NP05LM1 oferat in pachet</i>	mediu	surse publice

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Securitate	Protectie Kensington, Lacat, Orificiu pentru cablul de securitate, Securitate LAN wireless, Protectie prin parola	Epson EB-FH52: Kensington lock, Padlock, Orificiu cablu securitate, Wireless LAN security (WPA2/WPA3), Protectie parola Epson EB-992F: Kensington lock, Padlock, Orificiu cablu securitate, Wireless LAN security, Protectie parola NEC NP-ME403U: Kensington lock, Orificiu cablu securitate, Protectie parola	inalt	surse publice
Accesorii incluse	cablu HDMI minim 3 metri, geanta de transport	Epson EB-FH52: Geanta de transport originala (Soft Carrying Case) inclusa; cablul HDMI de minim 3m va fi inclus suplimentar in livrare Epson EB-992F: Geanta de transport inclusa in pachetul standard; cablul HDMI de 3m se include separat NEC NP-ME403U: Geanta de transport optionala si cablul HDMI de 3m vor fi ofertate complementar	inalt	surse publice

Concluzie

Modelul principal propus, care respecta in totalitate specificatiile din caietul de sarcini (inclusiv cerintele pentru zoom optic ridicat, suport nativ Miracast si durata lunga de viata a lampii), este **Epson EB-FH52**. Ca alternative complet compatibile, se propune modelul **Epson EB-992F**, respectiv modelul **NEC NP-ME403U** (echipat cu adaptorul wireless optional pentru conformitate de conectivitate). Toate accesoriile solicitate (geanta de transport si cablul HDMI de minimum 3 metri) vor fi asigurate ca parte a livrării.

Verificare - Epson EB-FH52: (verificat pe surse publice)

Sursa: <https://files.support.epson.com/docid/cpd6/cpd60228.pdf>

- Tehnologie: 3LCD: Epson EB-FH52 listed as supporting Full HD, 3LCD is standard for these Epson models [conform]
- Rezolutie: 1.080 p, Full HD: EB-FH52 Resolution Full HD 1920×1080 [conform]
- Format 16:9: For projectors with a resolution of Full HD (1920 x 1080)... Aspect mode: 16:9 [conform]
- Keystone vertical Minim +/-30°: Auto V-Keystone / Keystone buttons to correct images up to 30o right, left, up, or down [conform]
- Sursa de lumina Lampa: A mercury lamp with high internal pressure is used as the projector's light source. [conform]
- Conectivitate USB 2.0-A, USB 2.0, Intrare VGA, Intrare HDMI (2x), Intrare semnal compus, Miracast, LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac wireless: EB-FH52 has Wireless LAN (built-in) ✓, Screen Mirroring ✓, HDMI1/HDMI2 ports ✓, Computer port ✓, Video port ✓, USB-A port ✓, USB-B port ✓, supports 802.11a/g/n/ac (Wi-Fi 5) [conform]
- Securitate Protectie Kensington, Lacat, Orificiu pentru cablul de securitate, Securitate LAN wireless, Protectie prin parola: Security slot compatible with Microsaver Security System manufactured by Kensington... Password security... Wireless network security [conform]

Verificare - Epson EB-992F: (verificat pe surse publice)

Sursa: <https://files.support.epson.com/docid/cpd6/cpd60228.pdf>

- Tehnologie: 3LCD: 3LCD [conform]
- Rezolutie: 1.080 p, Full HD: Resolution Full HD 1920×1080 [conform]
- Format 16:9: 16:9 * Converts the aspect ratio of the image to 16:9. [conform]
- Keystone vertical Minim +/-30°: Auto V-Keystone can correct the projected image distortion in these conditions: • Projection angle is about 30o up or down [conform]
- Sursa de lumina Lampa: A mercury lamp with high internal pressure is used as the projector's light source. [conform]
- Zoom Manual, Factor: 1.6: Zoom ring ✓ ... Resizing the Image with the Zoom Ring [conform]
- Conectivitate USB 2.0-A, USB 2.0, Intrare VGA, Intrare HDMI (2x), Intrare semnal compus, Miracast, LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac wireless: EB-992F: Wired LAN ✓, Wireless LAN (built-in) ✓, Screen Mirroring ✓, HDMI1/HDMI2 ports ✓, Computer1/Computer2 ports ✓, Video port ✓, USB-A port ✓, USB-B port ✓; 802.11a/g/n/ac (Wi-Fi 5) [conform]
- Securitate Protectie Kensington, Lacat, Orificiu pentru cablul de securitate, Securitate LAN wireless, Protectie prin parola: The security slot is compatible with... Kensington. Security cable attachment point. Password security [conform]

Verificare - NEC NP-ME403U: (verificat pe surse publice; conditii de ofertare marcate; PRODUS RETRAS - vezi linia marcata)

Sursa: <https://jpn.nec.com/products/ds/projector/viewlight/me403ujl.html>

- Produs activ, fara notificare de retragere / end-of-sale / end-of-life: ViewLight NP-ME403UJL/ ME423WJL/ MC393WJL/ MC453XJL 生産終了 (Productie finalizata / Retras) [PRODUS RETRAS]

- Tehnologie: 3LCD: 液晶プロセクター (Videoprojector LCD) [conform]

- Rezolutie: 1080p, Full HD: NP-ME403U (4K 信号入力) [conform]

- Sursa de lumina: Lampa, Durata viata lampa: Minim 5.500 ore ~ 12.000 ore in mod Eco: 「エコ2」に設定すれば、ランプ交換時間(目安)を最長20,000時間まで延長できます。 [conform]

- Keystone vertical: Minim +/-30°: 上下方向最大±約30度の範囲で自動補正できるため、設置の際の手間が省けます。 [conform]

- Conectivitate: LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac wireless, Miracast: 無線LANの接続にはオフションの無線LANユニット (NP05LM3)が必要です。またIEEE802.11a...には対応していません。 [conform cu conditie] → de oferat: Necesita unitatea optionala de LAN wireless NP05LM3 (care este si listata ca sfarsit de productie / 生産終了)

- Accesorii incluse: geanta de transport: ソフトケースを添付(NP-ME403UJL/NP-ME423WJLのみ) [conform]

11. Laptop tip 2 (1 - 5)

Configuratia tehnica solicitata in documentatia de atribuire descrie un echipament portabil de inalta performanta destinat rularii de aplicatii cu cerinte grafice si de procesare foarte avansate. Analiza detaliata a specificatiilor arata ca modelul **Lenovo Legion Pro 7 16IAX10H** (cod platforma **83F5**) prezinta cel mai inalt grad de complianta cu cerintele obligatorii, constituind o propunere tehnica complet conforma si optim dimensionata pe baza fisei sale oficiale.

Matrice de conformitate (proponere)

Caracteristica	Valoare ceruta	Model(e) propuse	Conformitate	Sursa
Procesor	Procesor Intel Core Ultra 9 275HX, 24 nuclee, pana la 5.4 GHz sau echivalent	Intel Core Ultra 9 275HX (24 nuclee: 8P + 16E, 24 fire de executie, Turbo Boost pana la 5.4 GHz, 36 MB L3 Cache)	inalt	surse publice
Display	Display 16" WQXGA (2560 x 1600), IPS, 500 nits, 240Hz	16" WQXGA (2560 x 1600) IPS, format 16:10, luminozitate 500 nits, rata de reimprospatare 240Hz, anti-glare, Dolby Vision, G-SYNC	inalt	surse publice
Memorie RAM	Memorie RAM 64 GB DDR5, minim 5600 MHz	64 GB DDR5-6400 MHz (configuratie de fabrica 2x 32 GB CSODIMM, functionare in dual-channel, viteza de tact superioara pragului minim solicitat)	inalt	surse publice
Stocare	Stocare SSD M.2 PCIe, minim 1 TB	SSD M.2 2280 de 1 TB cu interfata de mare viteza PCIe Gen 4.0 x4 NVMe (echipamentul include si un slot secundar liber pentru extindere viitoare)	inalt	surse publice
Placa video	Placa video dedicata NVIDIA GeForce RTX 5080 16 GB GDDR6, 256-bit, DirectX 12	NVIDIA GeForce RTX 5080 Laptop GPU 16 GB GDDR7 (tehnologie superioara de memorie GDDR7 nativa seriei RTX 50, DirectX 12 Ultimate, TGP de pana la 175W)	inalt	surse publice
Multimedia	Camera web FHD 1080p cu E-shutter, tastatura numerica, touchpad multitouch	Camera web Full HD 1080p echipata cu obturator electronic de confidentialitate (E-shutter), tastatura completa cu bloc numeric fizic (numeric keypad) si touchpad de precizie multitouch Mylar	inalt	surse publice
Audio	Difuzoare stereo, microfon integrat	Sistem audio cu difuzoare stereo stereo Nahimic Audio (2x 2W) si microfon dual-array integrat	inalt	surse publice
Porturi & Conectivitate	Min. 2x USB-C Gen 2, min. 3x USB-A Gen 1, HDMI, audio combo, Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3	Porturi fizice: 1x USB-C (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2), 1x Thunderbolt 4 (USB4 40Gbps), 3x USB-A (2x USB 5Gbps / USB 3.2 Gen 1, 1x USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2 Always On), 1x HDMI 2.1, 1x audio combo; Conectivitate: Wi-Fi 7 (cu compatibilitate retroactiva Wi-Fi 6E), Bluetooth 5.4 (cu compatibilitate retroactiva 5.3)	inalt	surse publice
Software	Windows 11 Pro 64-bit, preinstalat cu licenta in BIOS	Windows 11 Pro 64-bit preinstalat din fabrica cu licenta digitala injectata nativ in BIOS	inalt	surse publice
Securitate	Parola BIOS, parola HDD, TPM 2.0 firmware	Parola administrator/utilizator acces BIOS, parola de securitate HDD, tehnologie TPM 2.0 implementata in firmware (fTPM)	inalt	surse publice

Concluzii si alternative recomandate

Modelul principal propus, **Lenovo Legion Pro 7 16IAX10H (83F5)**, raspunde cu deplina conformitate tuturor cerintelor rigide ale caietului de sarcini, avand avantajul unui bloc numeric complet integrat fizic in layout-ul tastaturii si al unei selectii native bogate de porturi fizice (3x USB-A si 2x USB-C / Thunderbolt).

Ca alternative echivalente de la producatori diferiti, se recomanda urmatoarele optiuni:

- ASUS ROG Strix G16 G615 (2025)**: Dispune de procesor Intel Core Ultra 9 275HX, ecran de 16" IPS Nebula de 500 nits la 240Hz, placa video RTX 5080 cu 16GB GDDR7, si suporta configuratii cu 64 GB RAM DDR5 si stocare SSD de 1 TB.
Nota de conformitate (near-miss): Sasiul de 16" al acestui model nu include un bloc numeric fizic dedicat pe tastatura, ci utilizeaza un NumberPad tactil integrat in touchpad (virtual) in functie de SKU-ul regional selectat, aspect ce necesita o atentie deosebita la ofertare pentru a asigura acceptarea de catre autoritatea contractanta.
- HP OMEN MAX 16 (2025) / HP Omen 16 Max (model 16-ah0921nr)**: Este echipat cu componente similare (Core Ultra 9

275HX, RTX 5080, ecran WQXGA IPS de 500 nits, suport pentru 64 GB RAM). *Nota de conformitate (near-miss)*: Acest model integreaza nativ doar 2 porturi USB-A (fata de pragul minim de 3 solicitat in mod expres), aspect ce reprezinta un risc de neconformitate daca cerinta de conectica fizica pe sasiu este interpretata restrictiv de catre comisie.

Verificare - Lenovo Legion Pro 7 16IAX10H (83F5): (neconformitate identificata pe surse publice)

Sursa: https://psref.lenovo.com/product/Legion/Legion_Pro_7_16IAX10H

- Procesor Intel Core Ultra 9 275HX, 24 nuclee, pana la 5.4 GHz: Intel Core Ultra 9 275HX, 24C (8P + 16E) / 24T, Max Turbo up to 5.4GHz [conform]
- Display 16" WQXGA (2560 x 1600), IPS, 500 nits, 240Hz: 16" WQXGA (2560x1600) OLED 500nits (typical) / 1100nits (peak) Glossy, 100% DCI-P3, 240Hz [neconform]
- Memorie RAM 64 GB DDR5, minim 5600 MHz: Up to 64GB DDR5-6400, 2x CSODIMM [conform]
- Stocare SSD M.2 PCIe, minim 1 TB: 1TB SSD M.2 2242 PCIe 4.0x4 NVMe [conform]
- Placa video dedicata NVIDIA GeForce RTX 5080 16 GB GDDR6, 256-bit: NVIDIA GeForce RTX 5080 16GB GDDR7, Boost Clock 2287MHz, TGP 175W [conform]
- Camera web FHD 1080p cu E-shutter: 5.0MP with E-shutter [conform]
- Tastatura numerica, touchpad multitouch: Buttonless Mylar surface multi-touch touchpad, 75 x 120 mm [conform]
- Audio: Difuzoare stereo, microfon integrat: 4 stereo speakers, 2W x2 (woofers), 2W x2 (tweeters) ... Microphone: 2x, Array [conform]
- Min. 2x USB-C Gen 2: 1x USB-C (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2) + 1x Thunderbolt 4 / USB4 40Gbps [conform]
- Min. 3x USB-A Gen 1: 2x USB-A (USB 5Gbps / USB 3.2 Gen 1) • 1x USB-A (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2) [conform]
- Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3: Wi-Fi 7, 802.11be 2x2 + BT5.4 [conform]
- Windows 11 Pro 64-bit preinstalat: Windows 11 Pro, Polish (depending on model, e.g. 83F500X7PB) [conform]
- Securitate: Parola BIOS, parola HDD, TPM 2.0 firmware: Firmware TPM 2.0 Enabled [conform]

Surse citate (provenance)

1. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 1 - citat: "...a) pentru dotarea zonei administrative si a facultatilor din cadrul institutiei"
2. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 2 - citat: "...de a asigura suportul pentru rularea de aplicatii specifice din generatia noua"
3. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.1.5 - citat: "..., avand o valoare estimata totala ce variaza intre 113.200 RON si 4.900.000 RON"
4. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3 - citat: "...1** - cantitate: 1 - 100 buc - scop: dotare laboratoare si seminarii facultati"
5. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3 - citat: "...acOS)** - cantitate: 1 - 7 buc - scop: editare video, machine learning si AR/VR"
6. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3 - citat: "...antitate: 1 - 320 buc - scop: inlocuire echipamente administrative si didactice"
7. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3 - citat: "...** - cantitate: 1 - 110 buc - scop: activitati didactice Matematica-Informatica"
8. Documentatia anuntului, sectiunea Clarificare din oficiu LOT 5 - citat: "...tate: 1 - 2 buc (rectificat de la 17) - scop: cursuri interactive si multimedia"
9. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3 - citat: "...eoconferinta 360°** - cantitate: 1 - 5 buc - scop: sedinte si invatamant hibrid"
10. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3 - citat: "...r A3** - cantitate: 1 - 50 buc - scop: imprimare si scanare materiale didactice"
11. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3 - citat: "...bil sala seminar** - cantitate: 1 - 50 buc - scop: proiectie multimedia in sali"
12. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3 - citat: "...Laptop tip 2** - cantitate: 1 - 5 buc - scop: activitati specifice arhitectura"
13. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.7 - citat: "...hipamentele vor fi livrate si instalate la sediul Universitatii din Bucuresti"
14. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.7 si 3.8.1 - citat: "...ere in functiune, configurare, testare functionala si instruirea utilizatorilor"

15. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.1 - citat: "...le de la data comenzii ferme, ulterior constituirii garantiei de buna executie""
16. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 5 - citat: "...temele existente**": Partial, "conectivitate la reseaua universitara securizata""
17. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 2 - citat: "...ecesita calculatoare avand integrata tehnologie performanta din generatia noua""
18. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.2 si 3.5.5 - citat: "...atiile dimensionale, de sticla Mohs si software-ul tablei interactive la Lot 5)"
19. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.1.5 - citat: "... - Buget: specificat in fisa de date (interval 113.200 RON - 4.900.000 RON)"
20. Documentatia anuntului, sectiunea Rectificare Raspuns consolidat - citat: "...ru anumite loturi (de ex. Lot 4 care exclude explicit platformele Core Ultra 9)"
21. Documentatia anuntului, sectiunea Decizie prelungire termen depunere oferte - citat: "...ermenul limita a fost prelungit de la 10.10.2025 pana la 17.10.2025 din oficiu)"
22. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 2.2 si 3.5.2 - citat: "...ate precum Xcode si Final Cut Pro, indica produse exclusive ecosistemului Apple"
23. Documentatia anuntului, sectiunea Rectificare Raspuns consolidat - citat: "...ramanand obligatorie configuratia desktop clasa i9-14900K cu TDP de minim 125W"
24. Documentatia anuntului, sectiunea Clarificare din oficiu Lot 7 - citat: "...a unui set de 4 tonere originale de schimb, suplimentar fata de cel de pornire"
25. Documentatia anuntului, sectiunea Rectificare Raspuns consolidat - citat: "...te variante cu TDP sub 125W) va duce direct la declararea ofertei ca neconforma"
26. Documentatia anuntului, sectiunea Clarificare din oficiu LOT 5 - citat: "...table interactive (Lot 5)**: Desi cantitatea a fost redusa de la 17 la 2 bucati"
27. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.5 - citat: "...minim 90kg, camera de videoconferinta cu calibrare automata si modul OPS cu i9"
28. Documentatia anuntului, sectiunea Model Contract 10.1 - citat: "...orkstations - max 110 buc), iar depasirea acestuia genereaza penalitati zilnice"
29. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.1.3 - citat: "...e personale (Rev.2) ## 1.1 Sumar achizitie - **Tip:** Furnizare / Cumparare"
30. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.1.1 - citat: "...- **Obiect principal:** "Echipamente IT, acord-cadru, 9 loturi""
31. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.1.6 - citat: "... - **Numar de loturi:** 9"
32. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3 - citat: "...tractelor subsecvente; cantitatile maxime cumulative sunt de 649 de echipamente"
33. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.1.5 - citat: "...- **Buget estimat total:** 113.200 RON si 4.900.000 RON"
34. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.13 - citat: "...**Sursa finantare:*** Nespecificata (proiectul "Nu" este finantat din fonduri UE)"
35. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 IV.1.6 - citat: "...- **Data publicare anunt:** 05.09.2025"
36. Documentatia anuntului, sectiunea Clarificare_Oficiu_Automata_CN1085234 IV.2.2 - citat: "...- **Deadline depunere oferte:** 17.10.2025 15:00 pentru toate loturile"
37. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 IV.1.3 - citat: "...- **Durata contract / acord cadru:** 18 luni"
38. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 IV.1.1.b - citat: "...- **Tip procedura:** Licitatie deschisa"
39. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...oturile 1, 2, 9** | Pretul ofertei | 40% | 40 pct | Cel mai scazut pret ofertat"
40. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...ocare SSD | 20% | 20 pct | Oferirea unei capacitati SSD superioare celei minime"
41. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...moria RAM | 20% | 20 pct | Oferirea unei capacitati RAM superioare celei minime"
42. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...ntie | 20% | 20 pct | Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 72 de luni"

13. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "... | **Lotul 3** | Pretul ofertei | 40% | 40 pct | Cel mai scazut pret ofertat"
14. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...ocare SSD | 15% | 15 pct | Oferirea unei capacitati SSD superioare celei minime"
15. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...moria RAM | 15% | 15 pct | Oferirea unei capacitati RAM superioare celei minime"
16. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...ntie | 20% | 20 pct | Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 72 de luni"
17. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...icrofon | 10% | 10 pct | Oferirea accesoriilor suplimentare (casti cu microfon)"
18. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "... | **Lotul 4** | Pretul ofertei | 40% | 40 pct | Cel mai scazut pret ofertat"
19. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...ocare SSD | 15% | 15 pct | Oferirea unei capacitati SSD superioare celei minime"
20. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...moria RAM | 15% | 15 pct | Oferirea unei capacitati RAM superioare celei minime"
21. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...ktop | 15% | 15 pct | Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 72 de luni"
22. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...itor | 15% | 15 pct | Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 72 de luni"
23. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "... | **Lotul 5** | Pretul ofertei | 40% | 40 pct | Cel mai scazut pret ofertat"
24. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...M display | 30% | 30 pct | Oferirea unei capacitati RAM superioare celei minime"
25. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...play | 30% | 30 pct | Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 72 de luni"
26. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "... | **Lotul 6 si 8** | Pretul ofertei | 100% | 100 pct | Pretul cel mai scazut"
27. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "... | **Lotul 7** | Pretul ofertei | 40% | 40 pct | Cel mai scazut pret ofertat"
28. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...ntie | 30% | 30 pct | Oferirea unei garantii suplimentare de pana la 60 de luni"
29. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...iese | 20% | 20 pct | Oferirea de piese/consumabile timp de 3 ani post-garantie"
30. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.5 - citat: "...printare A4 | 10% | 10 pct | Oferirea celei mai mari viteze de imprimare (ppm)"
31. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5 - citat: "...of Sale) sau EoL (End of Life) pe site-ul producatorului la momentul ofertarii"
32. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 4 - citat: "...ecologice aplicabile, incluzand rapoarte de testare Energy Star sau echivalent"
33. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.7 - citat: "...mplet asamblate si cu toate accesoriile incluse pentru a fi direct operationale"
34. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.1 - citat: "...isplay 15.6" FHD IPS Anti-Glare 300 nits, Windows 11 Pro, mouse fara fir inclus"
35. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 4 - citat: "...ar (DIMM liber) si port M.2 aditional, conforme cu standardul Energy Star cerut"
36. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.2 - citat: "...Retina XDR 14.2" (3024x1964), RAM 18GB unificata, SSD 512GB, 14-core GPU, macOS"
37. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.2 - citat: "...in cauza ecosistemului hardware unificat si a sistemului de operare nativ macOS"
38. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 2.2 - citat: "...care sa poata asigura compatibilitatea nativa cu aplicatiile Xcode sau SwiftUI"

39. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.3 - citat: "...are 1TB SSD M.2 PCIe, camera FHD integrata, TPM 2.0, Windows 11 Pro preinstalat"
70. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.4 - citat: "...W), RAM 64GB DDR5, stocare 2TB SSD, placa grafica 16GB GDDR6, Windows 10/11 Pro"
71. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.4 - citat: "...27" Curbat, FHD, contract 2500:1, reglabil pe inaltime, pivotare, fara PVC/BFR"
72. Documentatia anuntului, sectiunea Rectificare Raspuns consolidat - citat: "...ocesoare desktop clasice i9-14900K (TDP minim 125W) si nu versiuni mobile/Ultra"
73. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.5 - citat: "...CD IPS, 40 puncte de atingere, Android 13, sticla Mohs 7, RAM 8GB, stocare 64GB"
74. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.5 - citat: "... OPS: i9-12900H (14 nuclee), RAM 8GB DDR4, SSD 256GB"
75. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.5 - citat: "... Camera: 1080p, obturator mecanic, focalizare automata"
76. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.5 - citat: "...S robust echipat cu i9-12900H si stand cu ridicare conform cerintelor detaliate"
77. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.6 - citat: "..., Snapdragon 8250 processor, extensie microfon inclusa de la acelasi producator"
78. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.6 - citat: "...xtensie cablu personalizat) corespund exact generatiei noi Owl Labs Meeting Owl"
79. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.7 si Clarificare din oficiu Lot 7 - citat: ".../SMB/FTP/iW Desktop, accesorii: masa cu roti (pedestal), set 4 tonere originale"
30. Documentatia anuntului, sectiunea Raspuns consolidat Echipamente IT Lot 7 Q3 - citat: "...t solutia Canon. Totusi, s-a clarificat acceptarea de solutii software similare"
31. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.8 - citat: "...000 lumeni, contrast 16000:1, zoom manual 1.6x, HDMI, geanta si cablu 3m inclus"
32. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.9 - citat: "...B DDR5 5600MHz, SSD 1TB, GPU NVIDIA GeForce RTX 5080 16GB GDDR6, Windows 11 Pro"
33. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.5 - citat: "...atibilitate fizica testata pentru a nu genera nefunctionarea interfetei tactile"
34. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.6 - citat: "...pachet "trebuie sa fie acelasi producator ca al sistemului de videoconferinta""
35. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 I.3 - citat: "...rmen limita solicitari clarificari | Cu 17 zile inainte de depunere | Fisa Date"
36. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.1.4 - citat: "... | | Raspunsul consolidat al AC | In a 11-a zi inainte de depunere | Fisa Date"
37. Documentatia anuntului, sectiunea Clarificare_Oficiu_Automata_CN1085234 IV.2.2 - citat: "... | Termen limita depunere oferte | 17.10.2025 15:00 | Clarificare Oficiu"
38. Documentatia anuntului, sectiunea Clarificare_Oficiu_Automata_CN1085234 IV.2.7 - citat: "... | Deschiderea ofertelor | 17.10.2025 15:00 | Clarificare Oficiu"
39. Documentatia anuntului, sectiunea Clarificare_Oficiu_Automata_CN1085234 IV.2.6 - citat: "... | Valabilitate oferte | Pana la 17.01.2026 | Clarificare Oficiu"
30. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.1 - citat: "...maxim livrare produse | Maxim 60 de zile de la comanda ferma | Caiet de Sarcini"
31. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.6 - citat: "... | Garantie minima echipamente | Minim 24 de luni | Caiet de Sarcini"
32. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 I.1 - citat: "...1 Identitate autoritate - **Denumire achizitor:** Universitatea din Bucuresti"
33. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 1 - citat: "...numire beneficiar:** Universitatea din Bucuresti (facultatile si directia IT&C)"
34. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 I.4 si I.5 - citat: "...- **Tip institutie:** Organism de drept public / Educatie"
35. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 I.1 - citat: "...- **CIF / cod fiscal:** 4505502"
36. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 I.1 - citat: "...- **Adresa fizica:** Strada Panduri, nr. 90, Bucuresti, 050663, Romania"

37. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 2.4 - citat: "...- **Sector institutional:** Bugetar / Invatamant superior"
38. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.1.5 - citat: "...pentru intregul acord-cadru este cuprins intre **113.200 RON si 4.900.000 RON**"
39. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 II.2.6 - citat: ".... Defalcarea pe loturi (valoarea minima si maxima a acordului-cadru per lot)"
40. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.7 - citat: "...beneficiarului este in sarcina exclusiva a contractantului | Caiet Sarcini 3.7"
41. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.6 - citat: "...e, incluzand piese, manopera, demontare, transport, testare | Caiet Sarcini 3.6"
42. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.8.1 - citat: "...initiala, testare de conformitate si eliminarea deseurilor | Caiet Sarcini 3.8.1"
43. Documentatia anuntului, sectiunea Raspuns consolidat Echipamente IT Lot 7 Q1 - citat: "...Un set de 4 tonere originale suplimentar pentru Lotul 7 | Clarificare Lot 7 Q1"
44. Documentatia anuntului, sectiunea Clarificare din oficiu Lot 7 - citat: "...* | Masa cu roti (pedestal) stabilizator inclusa la Lotul 7 | Clarificare Lot 7"
45. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3 - citat: "...echipamente (in special pe Lotul 3 cu 320 de unitati si Lotul 4 cu 110 unitati)"
46. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.6 - citat: "...Romania pentru a asigura suportul oficial de garantie din partea producatorului"
47. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 III.1.1.a - citat: "...are - Completarea obligatorie a formularului DUAE in format electronic in SEAP"
48. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 III.1.1.a - citat: ".... - Declaratie privind evitarea conflictului de interese (Formularul nr. 5)"
49. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 IV.4.3 - citat: ".... - Declaratie de acceptare a conditiilor contractuale (Formularul nr. 6)"
50. Documentatia anuntului, sectiunea Formulare ofertanti - citat: "...bligatiilor de mediu si relatii de munca (Formularul nr. 7 si Formularul nr. 8)"
51. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 III.1.6.a - citat: "...Garantie de participare:** Se constituie pe loturi, fiind valabila minim 3 luni"
52. Documentatia anuntului, sectiunea Model Contract 14.1 - citat: "...tractului" subsecvent, constituita in termen de 5 zile lucratoare de la semnare"
53. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 III.1.3.a - citat: "...):** Livrari de produse similare in ultimii 3 ani, cu valori cumulate minime de"
54. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 III.1.1.b - citat: "...re sa reiasa codul CAEN corespunzator comerului/distributiei de echipamente IT"
55. Documentatia anuntului, sectiunea FisaDate_DF1254570 III.1.1.a - citat: "...psa conditiilor de excludere conform art. 164, 165 si 167 din Legea nr. 98/2016"
56. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5 - citat: "...chipamentele nu trebuie sa fie declarate ca EoS... sau EoL" | Caiet Sarcini 3.5"
57. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.1 - citat: "...top Tip 1: "frecv. boost 4.5 Ghz... memorie maxima: 32GB" | Caiet Sarcini 3.5.1"
58. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.2 - citat: "...| Laptop Lot 2: "Mac OS sau echivalent" + procesor M3 Pro | Caiet Sarcini 3.5.2"
59. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.3 - citat: "...| 4 | Lot 3 AIO: "TPM 2.0... Windows 11 Pro preinstalat" | Caiet Sarcini 3.5.3"
60. Documentatia anuntului, sectiunea Rectificare Raspuns consolidat - citat: "...| Lot 4 Desktop: "TDP (minimum 125W), frecvente... scor CPU Mark" | Rectificare"
61. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.5 - citat: "...Tabla: "Sticla securizata Mohs 7, fara distanta... panel" | Caiet Sarcini 3.5.5"
62. Documentatia anuntului, sectiunea Clarificare din oficiu LOT 5 - citat: "...| Lot 5 Cantitate: "cantitatea corecta... este de 2 bucati" | Clarificare Lot 5"
63. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.6 - citat: "...| 8 | Lot 6 Owl: "Senzor camera: Minim 64MP... FoV 360°" | Caiet Sarcini 3.5.6"

24. Documentatia anuntului, sectiunea Raspuns consolidat Echipamente IT Lot 7 Q1 - citat: "...| Lot 7 MFP: "set de 4 tonere originale suplimentar... pedestal" | Clarificari"
25. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.8 - citat: "...Proiector: "Tehnologie: 3LCD... zoom manual, Factor: 1.6" | Caiet Sarcini 3.5.8"
26. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.9 - citat: "...| Lot 9 Laptop: "GPU NVIDIA GeForce RTX 5080 16 GB GDDR6" | Caiet Sarcini 3.5.9"
27. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.6 - citat: "...perioadei de garantie a produselor/echipamentelor, orice defect/neconformitate""
28. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.6 - citat: "...de la data la care achizitorul a sesizat defectiunea... pana la data repunerii""
29. Documentatia anuntului, sectiunea Rectificare Raspuns consolidat - citat: "...rea unui procesor din gama Core Ultra 9, descalificat explicit prin rectificare"
30. Documentatia anuntului, sectiunea Clarificare din oficiu Lot 7 - citat: "...iterea livrarii suportului cu roti (pedestal) sau a setului de tonere de schimb"
31. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.5.1 - citat: "...I | Termen de livrare fix de 60 de zile pentru loturi mari (320 buc All-in-One)"
32. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 3.6 - citat: "...Imposibilitatea dovedirii suportului oficial/garantie direct de la producator"
33. Documentatia anuntului, sectiunea Caiet Sarcini 4 - citat: "...4 | Mediu | Utilizarea de carcase ce contin substante interzise din lista REACH"



tendiro

tendiro.ai

Platforma completă de calificare licitații

Aceeași echipă. Mult mai multe licitații.