

COMUNA TROIANUL
JUDEȚUL TELEORMAN
COD FISCAL: 6938081
TELEFON: 0247328003
FAX: 0247327977
E-MAIL: troianul_tr@yahoo.com
NR. ÎNREG.: 1860 / 01-07-2025

Aprobat,
Primar,



CAIET DE SARCINI

Specificații tehnice pentru
Achiziție de Echipamente IT
în vederea implementării proiectului „DOTAREA INVATAMANTULUI
PREUNIVERSITAR IN COMUNA TROIANUL, JUDEȚUL TELEORMAN” 1553 DOT/2023

Proiect finanțat în cadrul apelului „Dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale a unităților de învățământ preuniversitar și a unităților conexe”, prin PNRR/ Pilonul VI. Politici pentru noua generație/ Componenta C15: Educație/ Reforma 4. Crearea unei rute profesionale complete pentru învățământul tehnic superior/ Investiția 13. Echiparea laboratoarelor informatice din școlile de educație și formare profesională (EFP) și/ Investiția 14. Echiparea atelierelor de practică din unitățile de învățământ profesional și tehnic și Reforma 5. Adoptarea cadrului legislativ pentru digitalizarea educației/ Investiția 9. Asigurarea echipamentelor și a resurselor tehnologice digitale pentru unitățile de învățământ precum și Reforma 6. Actualizarea cadrului legislativ pentru a asigura standarde ecologice de proiectare, construcție și dotare în sistemul de învățământ preuniversitar/ Investiția 11. Asigurarea dotărilor pentru sălile de clasă preuniversitare și laboratoarele/ atelierelor școlare.

1. cod CPV – principal – 30200000-1 - Echipament și accesorii pentru computer
2. cod CPV – secundar – 30213100-6 - Computere portabile
- 30232110-8 - Imprimante laser
- 30195200-4 - Table electronice cu posibilitate de copiere sau accesorii
- 32232000-8 - Echipament pentru videoconferințe
- 32413100-2 - Rutere de rețea
- 30216110-0 - Scanere informatice

Procedură de achiziție publică: **Procedură simplificată.**

Procedură implică încheierea unui **contract de furnizare, pe o durată de 4 luni.**

1. Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Având în vedere prevederile Directivei 18/2004 și Directivelor 2014/24/UE, respectiv 2014/25/UE, specificațiile tehnice care fac trimitere la standarde naționale sau transpunerile unor standarde europene se vor citi «sau echivalent».

Pagina 1 din 21

Orice referire în documentele achiziției care indica o anumită origine, sursă, producție, producător, un procedeu special, un standard, un normativ, o marca de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar cu scopul de a identifica cu ușurință tipurile de produs ca și concept și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse/ servicii. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent», iar ofertantul are obligația de a demonstra echivalența produselor/ serviciilor oferite cu cele solicitate, dacă este cazul.

În cadrul acestei proceduri, Comuna Troianul, Județul Teleorman, îndeplinește rolul de autoritatea contractantă, respectiv Autoritatea contractantă în cadrul Contractului. Pentru scopul prezentei secțiuni a documentației de atribuire, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Ofertant că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

Cerințele din caietul de sarcini sunt minime și obligatorii, ofertanții având libertatea de a oferta produse cu caracteristici tehnice superioare dar care să corespundă obiectului contractului și scopului pentru care sunt achiziționate. În cadrul prezentei achiziții nu sunt solicitări particulare pentru produsele solicitate. Se solicită livrarea de produse, montajul și punerea în funcțiune la sediul specificat de către beneficiar. Cerințele privind garanția sunt standard și conforme cu datele publice ale producătorilor produselor.

2. Contextul realizării acestei achiziții de produse

2.1. Informații despre Autoritatea contractantă

Primăria Troianul, Județul Teleorman, este reprezentată legal de Primarul Comunei și acționează prin intermediul Consiliului Local, a cărei activitate principală este realizarea serviciilor publice de interes local, inclusiv pe cele legate de desfășurarea procesului de învățământ.

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea produselor

Primăria Troianul, Județul Teleorman, implementează proiectul: *„DOTAREA INVATAMANTULUI PREUNIVERSITAR IN COMUNA TROIANUL, JUDEȚUL TELEORMAN” F-PNRR-Dotari-2023-3672*, finanțat în cadrul apelului *„Dotarea cu mobilier, materiale didactice și echipamente digitale a unităților de învățământ preuniversitar și a unităților conexe”, prin PNRR/ Pilonul VI. Politici pentru noua generație/ Componenta C15: Educație/ Reforma 4. Crearea unei rute profesionale complete pentru învățământul tehnic superior/ Investiția 13. Echiparea laboratoarelor informatice din școlile de educație și formare profesională (EFP) și/ Investiția 14. Echiparea atelierelor de practică din unitățile de învățământ profesional și tehnic și Reforma 5. Adoptarea cadrului legislativ pentru digitalizarea educației/ Investiția 9. Asigurarea echipamentelor și a resurselor tehnologice digitale pentru unitățile de învățământ precum și Reforma 6. Actualizarea cadrului legislativ pentru a asigura standarde ecologice de proiectare, construcție și dotare în sistemul de învățământ preuniversitar/ Investiția 11. Asigurarea dotărilor pentru sălile de clasă preuniversitare și laboratoarele/ atelierelor școlare, conform contractului de finanțare 1553 DOT/ 2023.*

Obiectivele Proiectului:

Obiectiv General: creșterea capacității de reziliență a sistemului educațional prin modernizarea infrastructurii educaționale și a dotării aferente, în corelare cu nevoile prezente și viitoare ale pieței forței de muncă, în vederea asigurării participării la un proces educațional de calitate, modern și incluziv.

Obiective Specifice: obiectivul general al proiectului consta în creșterea capacității de reziliență a sistemului educațional prin modernizarea infrastructurii educaționale și a dotării aferente, în corelare cu nevoile prezente și viitoare ale pieței forței de muncă, în vederea asigurării participării la un proces educațional de calitate, modern și incluziv.

Obiective specifice:

O1: Asigurarea echipamentelor și a resurselor tehnologice digitale pentru unitățile de învățământ

O2: Asigurarea dotărilor sălilor de clasă (12 săli de clasă)

O3: Asigurarea dotărilor unei săli de sport

Atât Școala Gimnazială „Ion Preotul” Troianul, cât și structura din subordine: grădinița de copii, nu dețin dotări care să fie corelate cu actul educațional acest fapt ducând la o calitate scăzută a învățământului din aceste două structuri. Infrastructura educațională - constituie elemente vitale ale mediilor de învățare din școli și grădinițe. Rezultatele cercetărilor în domeniu sugerează că infrastructura de foarte bună calitate conduce la îmbunătățirea predării, a rezultatelor școlare ale elevilor și reducerea abandonului școlar, pe lângă alte beneficii. Școlile din zonele marginalizate din România au cele mai mari nevoi de investiții din țară, cu alte cuvinte elevii care învață în aceste școli sunt dublu dezavantajați. Acești elevi provin mai ales din familii cu venituri scăzute, din mediul rural, și urmează școli slab dotate.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea contractantă

Prin investirea în dotări pentru școală, vor fi pe deplin îndeplinite obiectivele priorității de investiție PNRR. Prin urmare, se vor asigura resursele tehnologice necesare pentru școlile de pe raza comunei Troianul. Pe de altă parte, va crește considerabil calitatea mediului de învățare (mai ales în această zonă, ținând cont că este una defavorizată). Elevii vor avea acces la tehnologii noi de învățare care vor crește calitatea actului educațional și mai mult, va scădea considerabil rata abandonului școlar.

Nevoia acestei investiții pleacă de la faptul că în prezent școlile din Comuna Troianul, nu beneficiază de resurse care să permită accesul copiilor la un mediu de învățare adaptat la noua tehnologie. Cu toate acestea au fost depuse toate eforturile necesare în vederea dotării școlilor, acestea nu au fost suficiente (de cele mai multe ori din lipsa de resurse financiare). Finanțarea prin PNRR constituie o oportunitate incredibilă de soluționare a decalajelor mari privind infrastructura educațională din comuna Troianul.

2.4. Alte inițiative/ proiecte/ programe asociate cu aceasta achiziție de produse

Nu este cazul.

2.5. Cadrul general al sectorului în care autoritatea contractantă își desfășoară activitatea

Sectorul de activitate: administrație publică locală.

2.6. Factori interesați și rolul acestora, dacă este cazul

Primăria Troianul, Județul Teleorman, în calitate de beneficiar al proiectului „*DOTAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PREUNIVERSITAR DIN COMUNA TROIANUL, JUDEȚUL TELEORMAN*” 1553 DOT / 2023, în cadrul căruia se vor realiza obiectivele specifice detaliate mai sus și anume: asigurarea echipamentelor și a resurselor tehnologice digitale pentru unitățile de învățământ, asigurarea dotărilor sălilor de clasă (12 săli de clasă), asigurarea dotărilor unei săli de sport.

Beneficiarii finali ai proiectului sunt în principal elevii și cadrele didactice care activează în cadrul unităților de învățământ din Comuna Troianul, Județul Teleorman.

3. Produsele solicitate

3.1. Obiectivul general la care contribuie furnizarea produselor

Obiectivul general al furnizării de produse pentru dotarea cu echipamente IT îl reprezintă creșterea capacității de reziliență a sistemului educațional prin modernizarea infrastructurii educaționale și a dotării aferente, în corelare cu nevoile prezente și viitoare ale pieței forței de muncă, în vederea asigurării participării la un proces educațional de calitate, modern și incluziv, în cadrul Comunei Troianul, Județul Teleorman.

3.2. Obiectivul specific la care contribuie furnizarea produselor

Așa cum a fost detaliat și justificat încă de la scrierea cererii de finanțare, prin implementarea proiectului „*DOTAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PREUNIVERSITAR DIN COMUNA TROIANUL, JUDEȚUL TELEORMAN*” 1553 DOT / 2023, se vor realiza obiectivele specifice astfel:

- O1: Asigurarea echipamentelor și a resurselor tehnologice digitale pentru unitățile de învățământ
- O2: Asigurarea dotărilor sălilor de clasă (12 săli de clasă)

Pagina 3 din 21

O3: Asigurarea dotărilor unei săli de sport

3.3. Descrierea produselor solicitate

Ofertanții vor prezenta, în mod obligatoriu (numai pentru produsele la care autoritatea contractantă a prezentat caracteristici), pentru produsele oferite, broșuri și / sau extrase din manualele de utilizare / tehnice / fișe tehnice produse / pagini de catalog emise de producător, sau orice alte documente edificatoare, în vederea demonstrării îndeplinirii caracteristicilor tehnice solicitate de autoritatea contractantă.

Ofertantul va face dovada concordanței între specificațiile tehnice minime solicitate și produsul oferit numai cu broșuri și / sau extrase din manualele de utilizare / tehnice emise de producător / terță persoană / link-uri de pe site-ul oficial al producătorilor, traduse în limba română.

Nu se acceptă declarații pe proprie răspundere / declarații de presă / studii independente sau alte documente dacă sunt emise de o altă terță persoană abilitată / certificată în acest sens. Produsele trebuie să îndeplinească toate condițiile legale pentru punerea pe piață în România, conform legislației specifice aplicabile, în corelare cu cerințele din documentația de atribuire.

Achiziție Echipamente IT astfel:

ECHIPAMENTE LABORATOR DE INFORMATICĂ - 1 laborator:

- 1) Tablă interactivă + suport (display interactiv) - 1 bucată
- 2) Laptop - 20 bucăți
- 3) Sistem sunet - 1 bucată
- 4) Multifuncțională - 1 bucată
- 5) Cameră videoconferință - 1 bucată
- 6) Router Wi-Fi - 1 bucată

ECHIPAMENTE IT PENTRU SĂLI DE CLASĂ - 11 săli:

- 1) Tablă interactivă + suport (display interactiv) - 11 bucăți
- 2) Laptop - 2 bucăți
- 3) Sistem de sunet - 11 bucăți
- 4) Multifuncțională - 11 bucăți
- 5) Scaner documente portabil - 9 bucăți
- 6) Hard Disk Extern - 3 bucăți

3.4. Principalele caracteristici tehnice (specificațiile) ale achiziției

Achiziție Echipamente IT astfel:

ECHIPAMENTE IT LABORATOR DE INFORMATICĂ - 1 laborator:

1) **Tabla interactivă + suport (display interactiv) - 1 bucată**

Specificații tehnice minimale:

Diagonala: Minim 75"

Tip panel: Backlight D-LED, Gama de culori 72%, Suport HDR10

Sticla de protecție: Sticla protecție 3.2mm rezistentă, 7 Mohs, Antireflexie, Antizgariere

Touchscreen: Zero bonding, IR, Precizie tactilă ± 1 mm, răspuns tactil maxi 7ms, dimensiune minimă obiect 2mm, recunoaștere deget + creion pasiv + obiect opac + detecție palmă, culori duble, gesturi și mișcări, 2 creioane (suport magnetic pe față), minim 45 puncte tactile, Anotare pe orice sursă

Rezoluție: Minim 3840 x 2160 pixeli (4K UHD)

Luminozitate: Minim 450cd/m², cu senzor de lumină

Unghi de vizualizare: 178° (H) / 178° (V)

Contrast: Minim 5000:1 nativ

Timpe de răspuns: Maxim 7ms

Timpe de funcționare garantat: 24/7, minim 100.000 ore

Porturi:

- Intrare, minim: 3x HDMI @ 4K 60Hz (1x frontal / 2x posterior), 1x VGA, 1x Display Port (v1.2), 1x Audio In, 2x USB (frontal) (v3.0), 2x USB (posterior) (v3.0), 1x USB (posterior) (v2.0), 2x USB Tip-C (1x65W frontal, 1x15W posterior), 3x USB touch (1x frontal, 2x posterior), 2x RJ45 (LAN) (1000 Mbps) cu switch de retea incorporat, 1x RS232, 1x slot OPS-PC 19V 80-pin;
- Ieșire, minim: 1x HDMI Out @ 4K 60Hz, 1x Audio Out, 1x S/PDIF Out.

Wireless: Wi-Fi integrat minim Wifi 6 (802.11ax – 2.4Ghz & 5Ghz), Bluetooth (versiunea 5.1), Bluetooth Low Energy (BLE), Protecție wireless (NFC),

Reflectie ecran: pentru minim 4 ecrane simultan

Camera: Rezoluție minim 4K UHD (pana la 48MP in modul foto); Câmp de vedere minim 120° (diagonal), 110° (orizontal), 75° (vertical); Funcții: Speaker Auto-framing, Recunoaștere speaker / Recunoaștere faciala

Microfon: Omni-direcțional cu minim 8 zone; Reducere ecou, Anulare inteligentă a zgomotului; Preluare sunetului de la minim 12m

Montaj: Suport de perete fix / suport mobil de podea inclus

Procesor: Minim Octa-Core CPU A76 4x 2.4GHz + A55 4x 1.8GHz

RAM: Minim 8GB

Stocare internă: Minim 128GB

Sistem de operare:

- Sistem de operare preinstalat, cel mult o versiune în urmă față de ultima lansată, cu suport tehnic oferit de producător pentru o perioadă de cel puțin 4 ani, respectiv un ciclu de învățământ, care să asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate în unitatea de învățământ;
- Realizarea de update-uri de firmware de la distanță prin platforma de management pusă la dispoziție de producătorul echipamentului pentru fiecare ecran interactiv selectat sau pentru toate ecranele simultan. Platforma de management va permite integrarea cu sisteme terțe de alertare de tip IMS, SMS;

Siguranță: CE (LVD, RED, ERP, EMC)

Produs ecologic: REACH, RoHS, WEEE

Funcționalități:

- Recunoaștere deget + creion pasiv + obiect opac + detecție palmă, culori duble, gesturi și mișcări;
- 2 creioane (suport magnetic pe față);
- Meniu implicit în limba română;
- boxe 2x15W + 25W subwoofer.

Garanție: minim 24 luni și garanția produsului oferit să fie confirmată printr-o declarație scrisă în original de la producător, adresată autorității contractante, specific pentru produsul propus în această procedură de achiziție. Declarația trebuie inclusă în oferta tehnică depusă.

2) Laptop - 20 bucăți

Specificații tehnice minimale:

Procesor: Minim Intel Core i3-1315U, 6C (2P + 4E) / 8T, P-core 1.2 / 4.5GHz, E-core 0.9 / 3.3GHz, 10MB sau echivalent

Chipset: Minim Intel Tiger Lake sau echivalent

Memorie instalată: Minim 8 GB DDR4 3200MHz SoDIMM + 1 DIMM liber

Memorie maxima: Posibilitate de instalare minim 16GB, Dual Channel

Placa video: Integrată Intel(R) UHD Graphics

SSD: Capacitate minimă 256 GB, tip Solid State Drive, M.2 2242, PCIe-NVMe; Optional să se poată monta și un al doilea HDD 2,5 inch

Display: Minim 15.6" FHD (1920x1080) Anti-Glare, 250 niti; TÜV Rheinland® Low Blue Light sau echivalent

Conectivitate: placa de rețea integrată 100/1000M, WLAN + Bluetooth: 11ac, 2x2 + BT5.1

Tastatura: Ergonomică și protecție la scurgeri accidentale de lichide; taste dedicate pentru comunicații, bloc dedicat pentru tastatura numerică

Webcam: Integrat minim HD 720p cu microfon dual încorporat, atenuarea zgomotului și opturator mecanic

Audio: Difuzoare interne stereo minim 2 x 1,5W, Dolby Audio sau echivalent

Porturi native (nu se accepta hub-uri USB sau alte adaptoare): Minim 1x USB-C 3.2 Gen 1 (Suport transfer date; power delivery 3.0; Display Port 1.2), 1 x USB 3.2 Gen 1, 1 x USB 2.0, 1 x HDMI 1.4b, 1 x combo audio/microphone jack (conector pentru microfon), 1x RJ45 Full size (dimensiune standard)

Pagina 5 din 21

Baterie: Minim Baterie Li-Polymer 38Wh, cu suport pentru încărcare rapidă (min 80% în 60 min);
Încărcător de minim 65W livrat cu echipamentul.

Greutate: Maxim 1.7 Kg

Conformitate cu standarde internaționale: ENERGY STAR, EPEAT Silver; MIL-STD-810H; RoHS; ISO 9001, ISO 14001; La depunerea ofertei tehnice să fie inclusă o declarație de la producător, care să ateste compensarea amprente de carbon rezultată în urma fabricării, transportul și utilizarea echipamentului pe o perioadă medie de minim patru ani; Este obligatoriu ca, la livrarea produsului, să fie furnizat un certificat în original eliberat de producător, care atestă compensarea amprente de carbon pentru o durată medie de viață de minim patru ani.

Caracteristici de Securitate: Parole HDD, power-on; Facilitate de reparare a BIOS-ului în eventualitatea în care acesta este corupt (self-healing BIOS); Security lock slot; fTPM 2.0.

Software instalat cu licență: Win11 Pro National Academic Standard preinstalat. Să aibă cheia sistemului de operare încorporată în BIOS pentru a permite reinstalarea sistemului de operare sau partiție de recovery originale fără a mai fi necesară introducerea cheii de produs. Licențele să fie verificabile pe site-ul producătorului după seria echipamentului livrat în configurația de baza.

Servicii incluse în conformitate cu Anexa 3 la OME 3497/2022:

Software/Licență perpetuă pentru:

1 - soft cu licență perpetua pe o durata de minim trei ani de tip consolă – client. Soft-ul trebuie să permită controlul complet al profesorului asupra PC-urilor folosite de elevi precum și posibilitatea monitorizării continue a tuturor laptopurilor elevilor. Posibilitatea profesorului de a crea și a lansa teste către toți elevii cu monitorizarea în timp real a răspunsurilor precum și a rezultatelor finale cat si posibilitatea de blocarea accesării de conținut WEB, aplicații, componente ale rețelei interne.

2 - soft cu licență perpetua pe o durata de minim trei ani de tip consolă care să respecte confidențialitatea datelor și reglementărilor cerute de CIPA, COPPA, IWF, Friendly Wi-Fi, filtrare internet web bazată pe cloud și inteligență artificială, cu detecția amenințărilor malware, phishing și viruși, blocarea accesului pentru anumite grupuri sau utilizatori.

Garanție: minim 24 de luni și garanția produsului oferit să fie confirmată printr-o declarație scrisă în original de la producător, adresată autorității contractante, specific pentru produsul propus în această procedură de achiziție. Declarația trebuie inclusă în oferta tehnică depusă.

3) **Sistem sunet - 1 bucată**

Specificații tehnice minimale:

Putere RMS (W): 80

Amplificare: integrată

Conectivitate bluetooth: 4.1

Conectivitate jack: 3.5 mm și/sau RCA

Garantie: minim 24 luni și garanția produsului oferit să fie confirmată printr-o declarație scrisă în original de la producător, adresată autorității contractante, specific pentru produsul propus în această procedură de achiziție. Declarația trebuie inclusă în oferta tehnică depusă.

4) **Multifuncțională - 1 bucată**

Specificații tehnice minimale:

Tip produs: Multifuncționala laser color

Tehnologie de imprimare: Laser color

Funcții: Imprimare, copiere și scanare

Display: Ecran LCD tactil min. 12.7 cm

Medii de imprimare compatibile: min. hârtie simplă, hârtie reciclată, carton, hârtie subțire, hârtie colorată, hârtie cretată, hârtie preperforată, etichete, cărți poștale, plicuri

Manipulare hârtie:

- Casetă pentru 250 de coli
- Tavă universală pentru 50 de coli
- Alimentator automat de documente pentru 50 de coli

Porturi standard: USB 2.0 Hi-Speed, 10BASE-T/100BASE-TX/1000Base-T, Wireless 802.11b/g/n, conexiune Wireless Direct

Viteza copiere: minim 33 ppm (A4)

Viteza copiere Duplex: minim 29 ipm (A4)
Timp prima pagina copiata: maxim 7.6 s
Rezoluție copiere: minim 600 x 600 dpi
Viteza imprimare: minim 33 ppm (A4)
Timp prima pagina imprimata: maxim 7.1 s
Rezoluție imprimare: minim 1200 x 1200 dpi
Imprimare duplex: Duplex automat integrat
Imprimare USB: Imprimare nativa de pe un dispozitiv USB
Tipul scannerului: Scanner de tip flatbed, ADF față-verso (o singură trecere)
Viteza scanare alb-negru: minim 50 ipm A4
Viteza scanare color: minim 40 ipm A4
Viteza scanare alb-negru duplex: minim 100 ipm A4
Viteza scanare color duplex: minim 80 ipm A4
Rezoluție scanare: minim 600 x 600 dpi, optic; minim 9600 x 9600 dpi
Formate scanare: minim TIFF/JPEG/PDF/PDF compact/PDF cu funcție de căutare
Salvare fisiere scanate: minim scanare către e-mail, scanare pe PC, scanare pe stick de memorie USB, scanare pe FTP, scanare în cloud
ADF: Alimentator automat minim 50 coli
Volum lunar recomandat: minim 4000 Pagini
Volum lunar maxim: minim 50000 pagini lunar
Procesor: minim 2x 1200 MHz
Memorie RAM: minim 1 GB
Sisteme de operare acceptate: Windows® 11 / Windows® 10 / Windows® 8.1 / Server® 2022 / Server® 2019 / Server® 2016 / Server® 2012R2 / Server® 2012; Mac OS X versiunea 10.12 și versiunile ulterioare; Linux
Garantie: minim 24 luni.

5) Cameră videoconferință - 1 bucată

Specificații tehnice minimale:

Sunet: difuzor integrat, full duplex cu anulare zgomot și ecou

Codare: H.264

Alte funcționalități: telecomanda, panoramare, înclinare, zoom, volume +/-, oprire audio, raspuns/inchis

Garantie: minim 24 luni.

6) Router Wi-Fi - 1 bucată

Specificații tehnice minimale:

Procesor: 1 GHz

Porturi LAN: 4 x LAN

Porturi WAN: 1 x WAN

Porturi LAN/WAN: 10/100/1000 Mbps

Standarde: 802.11 a/b/g/n/ac/ax; Dual band, 4x4 MU-MIMO; SPI Firewall; IP& MAC Binding; Application Layer Gateway; Filtrare URL; Port Forwarding; DMZ.

Garantie: minim 24 luni.

ECHIPAMENTE IT PENTRU SĂLI DE CLASĂ – 11 săli:

1) Tablă interactivă + suport (display interactiv) - 11 bucăți

Specificații tehnice minimale:

Diagonala: Minim 65"

Rezoluție: Minim 3840 x 2160 pixeli (4K UHD)

Luminozitate: Minim 350cd/m²

Contrast: Minim 4000:1

Unghi de vizualizare: 178/178 (orizontal/vertical)

Intrare Video: Minim 1x HDMI 2.0, 1x DP 1.2

Intrare HDCP: HDCP 2.2

Intrare USB: 2x USB-A, 1x USB-C (65W minim Power Delivery)

Conectivitate: Prin cablu RJ45 si Wireless WPA2 (802.1x, 2.4 si 5 GHz), Bluetooth

Support WebRTC: Posibilitatea conectare echipamente de videoconferință prin protocol WebRTC

Boxe incorporate: 2 canale x 10 W

Ieșire Audio: Mini Jack Stereo

Procesor: 1.7 GHZ cu 4 nuclee

Stocare: 32 GB

Timp de functionare garantat: 16/7, 50000 ore

Touchscreen

Sticla de protecție: Securizata cu pelicula hidrofoba, anti microbiană si rezistenta la spargere

Capacitate recunoastere grosime obiect: Minim 2mm/ 4mm/ 8mm/ 50mm

Timp de răspuns: Maxim 7 ms

Screen Mirroring: Oglindirea ecranului fără fir, cu posibilitatea de a utiliza sisteme de operare precum Windows, iOS, Android, Chrome OS fără a fi necesara conectarea altor echipamente auxiliare

Montaj: Suport de perete fix / suport mobil de podea inclus

Funcționalități:

- Tehnologie ecran tactil IR care să permită o experiență de scriere naturală similară cu scrisul de mână pentru utilizarea facila în sala de clasa utilizând creioane de tip pasiv cu magnet de prindere;
- Posibilitatea de a adnota peste capturile de ecran efectuate din echipamentele conectate;
- Aplicații incluse în sistemul de operare: Document viewer, Video player, Web browser, Remote Desktop, Microsoft 365, Google Meet;
- Funcționare în mod landscape si portret;
- Sistem dual nativ de scriere/desen - creion/pensula;
- Ștergere cu mana a scrisului;
- Modul de desen "pensula" simulează pictura cu vopsea de apa sau de ulei permițând amestecul de culori in timp real. Pensulele utilizate pot fi pensule standard folosite in timpul orelor de desen sau degetul;
- Instrumente matematice integrate-raportor, echer, rigla, compas
- Partajare/export lecție prin email, imprimanta, USB, disc de rețea, QR code
- Import documente din surse externe (stick usb, disc rețea, web)
- Posibilitate import din sursa HDMI cu adnotare peste aceasta;
- Posibilitatea de adnotare peste clipuri video;
- Securizare documente cu PIN minim 6 cifre;
- Posibilitatea de conectare simultana a minim 30 de echipamente (laptop, telefon, tableta) la ecran si de prezentare a conținutului live pentru minim patru din cele 30 echipamente conectate;
- Posibilitate de ștergere automata periodica a documentelor;
- Player foto si multimedia Video: avi, mkv, asf, wmv, mp4, mov, 3gp, vro, mpg, mpeg, ts, tp, trp, mov, flv, vob, svi, m2ts, mts; Imagine: jpg, jpeg, bmp, png, gif;
- Proiectarea imaginii pe alt ecran sau proiector prin WiFi;

Sistem de operare:

- Sistem de operare preinstalat, cel mult o versiune în urmă față de ultima lansată, cu suport tehnic oferit de producător pentru o perioadă de cel puțin 4 ani, respectiv un ciclu de învățământ, care să asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate în unitatea de învățământ;
- Realizarea de update-uri de firmware de la distanță prin platforma de management pusa la dispoziție de producătorul echipamentului pentru fiecare ecran interactiv selectat sau pentru toate ecranele simultan. Platforma de management va permite integrarea cu sisteme terțe de alertare de tip IMS, SMS.

Certificări

Protocol autentificare: Certificare de securitate: 802.1x (WPA2 enterprise): EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP

Emisie electromagnetica:

- CE (Europe) EN55032:2012 or 2015;
- EN55024:2010 or EN55035:2017;
- CNS15663 (RoHS);
- CNS14336-1 (ITE Safety).

Siguranță: CB (Europe): IEC60950-1

Servicii

Service: Asigurat de către producător la nivel județean

Instruire: Instruirea profesorilor în utilizarea didactică a ecranelor interactive, cu acces la o bibliotecă de resurse suport specifice, în limba română.

Garantie: minim 24 luni și garanția produsului oferit să fie confirmată printr-o declarație scrisă în original de la producător, adresată autorității contractante, specific pentru produsul propus în această procedură de achiziție. Declarația trebuie inclusă în oferta tehnică depusă.

2) Laptop – 2 bucăți

Specificații tehnice minimale:

Procesor: Minim Intel Core i3-1315U, 6C (2P + 4E) / 8T, P-core 1.2 / 4.5GHz, E-core 0.9 / 3.3GHz, 10MB sau echivalent

Chipset: Minim Intel Tiger Lake sau echivalent

Memorie instalată: Minim 8 GB DDR4 3200MHz SoDIMM + 1 DIMM liber

Memorie maximă: Posibilitate de instalare minim 16GB, Dual Channel

Placa video: Integrată Intel(R) UHD Graphics

SSD: Capacitate minimă 256 GB, tip Solid State Drive, M.2 2242, PCIe-NVMe; Optional să se poată monta și un al doilea HDD 2,5 inch

Display: Minim 15.6" FHD (1920x1080) Anti-Glare, 250 niti; TÜV Rheinland® Low Blue Light sau echivalent

Conectivitate: placa de rețea integrată 100/1000M, WLAN + Bluetooth: 11ac, 2x2 + BT5.1

Tastatura: Ergonomică și protecție la scurgeri accidentale de lichide; taste dedicate pentru comunicații, bloc dedicat pentru tastatura numerică

Webcam: Integrat minim HD 720p cu microfon dual încorporat, atenuarea zgomotului și opturator mecanic

Audio: Difuzoare interne stereo minim 2 x 1,5W, Dolby Audio sau echivalent

Porturi native (nu se accepta hub-uri USB sau alte adaptoare): Minim 1x USB-C 3.2 Gen 1 (Suport transfer date; power delivery 3.0; Display Port 1.2), 1 x USB 3.2 Gen 1, 1 x USB 2.0, 1 x HDMI 1.4b, 1 x combo audio/microphone jack (conector pentru microfon), 1x RJ45 Full size (dimensiune standard)

Baterie: Minim Baterie Li-Polymer 38Wh, cu suport pentru încărcare rapidă (min 80% în 60 min); Încărcător de minim 65W livrat cu echipamentul.

Greutate: Maxim 1.7 Kg

Conformitate cu standarde internaționale: ENERGY STAR, EPEAT Silver; MIL-STD-810H; RoHS; ISO 9001, ISO 14001; La depunerea ofertei tehnice să fie inclusă o declarație de la producător, care să ateste compensarea amprente de carbon rezultată în urma fabricării, transportul și utilizarea echipamentului pe o perioadă medie de minim patru ani; Este obligatoriu ca, la livrarea produsului, să fie furnizat un certificat în original eliberat de producător, care atestă compensarea amprente de carbon pentru o durată medie de viață de minim patru ani.

Caracteristici de Securitate: Parole HDD, power-on; Facilitate de reparare a BIOS-ului în eventualitatea în care acesta este corupt (self-healing BIOS); Security lock slot; fTPM 2.0.

Software instalat cu licență: Win11 Pro National Academic Standard preinstalat. Să aibă cheia sistemului de operare încorporată în BIOS pentru a permite reinstalarea sistemului de operare sau partiție de recovery originale fără a mai fi necesară introducerea cheii de produs. Licențele să fie verificabile pe site-ul producătorului după seria echipamentului livrat în configurația de baza.

Servicii incluse în conformitate cu Anexa 3 la OME 3497/2022:

Software/Licență perpetua pentru:

1 - soft cu licență perpetua pe o durată de minim trei ani de tip consolă – client. Soft-ul trebuie să permită controlul complet al profesorului asupra PC-urilor folosite de elevi precum și posibilitatea monitorizării continue a tuturor laptopurilor elevilor. Posibilitatea profesorului de a crea și a lansa teste către toți elevii cu monitorizarea în timp real a răspunsurilor precum și a rezultatelor finale cât și posibilitatea de blocarea accesării de conținut WEB, aplicații, componente ale rețelei interne.

2 - soft cu licență perpetua pe o durată de minim trei ani de tip consolă care să respecte confidențialitatea datelor și reglementărilor cerute de CIPA, COPPA, IWF, Friendly Wi-Fi, filtrare internet web bazată pe cloud și inteligență artificială, cu detecția amenințărilor malware, phishing și viruși, blocarea accesului pentru anumite grupuri sau utilizatori.

Garantie: minim 24 de luni si garanția produsului oferit să fie confirmată printr-o declarație scrisă în original de la producător, adresată autorității contractante, specific pentru produsul propus în această procedură de achiziție. Declarația trebuie inclusă în oferta tehnică depusă.

3) **Sistem de sunet - 11 bucăți**
Specificații tehnice minimale:

Putere RMS(W): 80

Amplificare: integrată

Conectivitate bluetooth: 4.1

Conectivitate jack: 3.5 mm și/sau RCA

Garantie: minim 24 luni si garanția produsului oferit să fie confirmată printr-o declarație scrisă în original de la producător, adresată autorității contractante, specific pentru produsul propus în această procedură de achiziție. Declarația trebuie inclusă în oferta tehnică depusă.

4) **Multifuncțională - 11 bucăți**
Specificații tehnice minimale:

Tip produs: Multifuncționala laser color

Tehnologie de imprimare: Laser color

Funcții: Minim imprimare, copiere și scanare

Display: Ecran LCD tactil minim de 12.7 cm

Medii de imprimare compatibile: minim hârtie simplă, hârtie reciclată, carton, hârtie subțire, hârtie colorată, hârtie cretată, hârtie preperforată, etichete, cărți poștale, plicuri

Manipulare hârtie:

- Casetă pentru 250 de coli
- Tavă universală pentru 50 de coli
- Alimentator automat de documente pentru 50 de coli

Porturi standard: USB 2.0 Hi-Speed, 10BASE-T/100BASE-TX/1000Base-T, Wireless 802.11b/g/n, conexiune Wireless Direct

Viteza de copiere: minim 33 ppm (A4)

Viteza de copiere Duplex: minim 29 ipm (A4)

Timp prima pagina copiata: maxim 7.6 s

Rezoluție copiere: minim 600 x 600 dpi

Viteza imprimare: minim 33 ppm (A4)

Timp prima pagina imprimata: maxim 7.1 s

Rezoluție imprimare: minim 1200 x 1200 dpi

Imprimare duplex: Duplex automat integrat

Imprimare USB: Imprimare nativa de pe un dispozitiv USB

Tipul scannerului: Scanner de tip flatbed, ADF față-verso (o singură trecere)

Viteza scanare alb-negru: minim 50 ipm A4

Viteza scanare color: minim 40 ipm A4

Viteza scanare alb-negru duplex: minim 100 ipm A4

Viteza scanare color duplex: minim 80 ipm A4

Rezoluție scanare: minim 600 x 600 dpi, optic; minim 9600 x 9600 dpi

Formate scanare: min. TIFF/JPEG/PDF/PDF compact/PDF cu funcție de căutare

Salvare fișiere scanate: minim scanare către e-mail, scanare pe PC, scanare pe stick de memorie USB, scanare pe FTP, scanare în cloud

ADF: Alimentator automat minim 50 coli

Volum lunar recomandat: minim 4000 Pagini

Volum lunar maxim: minim 50000 pagini lunar

Procesor: minim 2x 1200 MHz

Memorie RAM: minim 1 GB

Sisteme de operare acceptate: Windows® 11 / Windows® 10 / Windows® 8.1 / Server® 2022 / Server® 2019 / Server® 2016 / Server® 2012R2 / Server® 2012; Mac OS X versiunea 10.12 și versiunile ulterioare; Linux

Garantie: minim 24 luni.

5) **Scanner documente portabil - 9 bucăți**

Specificații tehnice minimale:

Rezoluție (dpi): Minimum 3.000 x 2.000

Dimensiune scanare: Minima A4

Format salvare: png, jpg, pdf

Corectarea înclinării

Înregistrare video

Aplatizare automata

OCR, scanare duplex

Garantie: minim 24 luni.

6) **Hard Disk Extern - 3 bucăți**

Specificații tehnice minimale:

Soluție de stocare: pentru documentele scanate, cu sisteme de securitate de tip NAS, minimum CPU ARM 2.0GHz Quad Core sau echivalent, minimum 2GB RAM, grade diferite de utilizatori, minimum 2 TB spațiu stocare.

Garantie: minim 24 luni.

Având în vedere criteriile DNSH (Regulamente europene si APV/GPP) și OME nr. 3677 privind modificarea Ordinului ministrului educației nr. 6416/15.12.2022 si nr. 3497/06.04.2022 pentru aprobarea standardelor de echipare a unităților de învățământ preuniversitar cu echipamente tehnologice, ofertantul va avea în vedere următoarele:

Produsele livrate vor fi noi, sigilate și neactivate sau utilizate anterior. Nu se acceptă produse remanufacturate (refurbished) și/ sau care au în componență elemente/ componente care au fost folosite anterior. La depunerea ofertei, echipamentele nu trebuie să aibă anunțat sfârșitul perioadei de vânzare sau de suport (EOL - End of Life / EOS - End of Sale / Support).

Ofertantul are obligația de a asigura existența în România a unei unități service specializat care să fie autorizată pentru: acordarea asistenței tehnice pe durata Perioadei de garanție tehnică și efectuarea operațiunilor service (întreținere și reparații) pe durata Perioadei de garanție, inclusiv a serviciilor de constatare, transport la unitatea service, reparare și service mobil.

Ofertanții vor trebui să dovedească conformitatea produselor cu principiile DNSH, așa cum sunt prezentate în Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile. Astfel, pentru a ne asigura de îndeplinirea condițiilor mai sus menționate, ofertanții vor prezenta în cadrul ofertei tehnice, **în mod obligatoriu, un raport de conformitate DNSH, pentru fiecare echipament oferat.** Raportul va fi întocmit sau certificat de către un auditor de mediu acreditat.

Notă:

Se va atașa la raport, în mod obligatoriu, certificările auditorului în domeniul auditului de mediu, acreditate de un organism de certificare acreditat pentru Standardul ISO 14001. Auditorul va îndeplini condiția de Auditor extern/ de terță parte al sistemelor de management de mediu.

Oferta va fi acceptată doar dacă toate echipamentele au rezultatul „conform” în cadrul rapoartelor.

Metodologia Raportului de analiză a sustenabilității și proiectării ecologice

Metodologia propusă pentru asigurarea respectării în integralitate a principiului DNSH, la nivelul contractului de furnizare și pe întreaga durată de viață a produselor oferate, va ține cont de Orientările tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de Redresare și Reziliență (2021/C58/01) și de prevederile Regulamentului Delegat (UE) 2021/2139 de completare a Regulamentului (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului prin

Pagina 11 din 21

stabilirea criteriilor tehnice de examinare pentru a determina condițiile în care o activitate economică se califică drept activitate care contribuie în mod substanțial la atenuarea schimbărilor climatice sau la adaptarea la schimbările climatice și pentru a stabili dacă activitatea economică respectivă aduce prejudicii semnificative vreunui dintre celelalte obiective de mediu.

Conținutul cadru al Raportului:

1. Se va analiza modul în care echipamentul îndeplinește prevederile Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 octombrie 2009 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic. Pentru conformitate se vor atașa după caz, certificările și declarațiile producătorului.

2. Se va analiza modul în care echipamentul îndeplinește prevederile Directivei 2011/65/UE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice. Pentru conformitate se vor atașa după caz, certificările și declarațiile producătorului.

3. Se va analiza modul în care echipamentul îndeplinește prevederile Directivei 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE). Directiva privind deșeurile de echipamente electrice și electronice se referă la dezafectarea corespunzătoare a echipamentelor electronice uzate. Obiectivele acestei Directive sunt: să păstreze, să protejeze și să amelioreze calitatea mediului înconjurător, să protejeze sănătatea oamenilor și să se utilizeze resursele naturale în mod prudent și rațional. Se va avea în vedere Anexa V - obiectivele minime privind valorificarea, prevăzute la articolul 11 (În ceea ce privește toate DEEE colectate separat în conformitate cu articolul 5 și trimise spre tratare în conformitate cu articolele 8, 9 și 10, statele membre se asigură că producătorii îndeplinesc obiectivele minime prevăzute în anexa V). Pentru conformitate se vor atașa după caz, certificările și declarațiile producătorului/ ofertantului.

4. Se va analiza modul în care echipamentul îndeplinește prevederile Regulamentului privind Taxonomia (UE) 2020/852.

Analiza va fi realizată pentru cele șase obiective de mediu (Lista de verificare DNSH) astfel cum sunt definite la articolul 17 („Prejudicierea în mod semnificativ a obiectivelor de mediu”) din Regulamentul privind taxonomia și asigurarea respectării în integralitate principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), respectiv:

- a) Atenuarea schimbărilor climatice, inclusiv: „Se vor respecta cele mai bune practici pentru echipamentele și serviciile IT furnizate (așa cum sunt ele prevăzute de Codul European de Conduită pentru Eficiența Energetică a Centrelor de Date sau de documentul CLC TR50600-99-1 ”Facilități și infrastructuri pentru centrele de date – partea 99-1: practici recomandate pentru managementul energiei”);
- b) Adaptarea la schimbările climatice;
- c) Utilizarea sustenabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- d) Tranziția către o economie circulară;
- e) Prevenirea și controlul poluării;
- f) Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

5. Se va analiza modul în care echipamentul îndeplinește prevederile regulamentelor de stabilire a cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile, după caz, afișajelor electronice, computerelor și serverelor informatice, servere și produse pentru stocarea datelor sau altor tipuri de echipamente reglementate, în extensia Directivei 2009/125/CE. Pentru conformitate se vor atașa după caz, certificările și declarațiile producătorului / ofertantului.

6. Se va analiza modul în care echipamentul îndeplinește prevederile Regulamentului delegat (UE) 2019/2013 de completare a Regulamentului (UE) 2017/1369 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește etichetarea energetică a afișajelor electronice, respectiv prevederile Regulamentului (UE) 2017/1369. Pentru conformitate se vor atașa după caz, certificările și declarațiile producătorului/ ofertantului.

7. Se va analiza modul în care echipamentul îndeplinește Criteriile UE privind achizițiile publice verzi (EU GPP Criteria). În cazul în care, pentru o anumită categorie de produse, nu sunt disponibile criteriile, se va demonstra acest fapt și se vor impune și respecta cerințe minime privind: prelungirea duratei de viață a produsului, consumul de energie, substanțele periculoase și gestionarea sfârșitului ciclului de viață. Pentru conformitate se vor atașa după caz, certificările și declarațiile producătorului/ ofertantului.

8. Se verifică modul în care echipamentul se conformează cu prevederile Regulamentului 2010/66/UE al Parlamentului European și al Consiliului privind eticheta UE ecologică. În cazul în care echipamentul nu deține eticheta ecologică UE, se verifică modul de conformare direct cu standardele ISO 14024/ISO 14025/ISO 14021. Pentru conformitate se vor atașa după caz, certificările și declarațiile producătorului/ ofertantului.

9. Se vor atașa la raport minim următoarele documente:

- Fișă tehnică și de securitate;
- Manual de utilizare, manual de service;
- Certificat de garanție minim 2 ani;
- Declarații de conformitate;
- Etichete ecologice relevante;
- Declarații ale producătorului/ ofertantului;
- Alte documente justificatoare relevante, după caz.

10. Raportul va fi concluzionat cu opinia obiectivă și concludentă a Auditorului independent, cu privire la conformitatea produsului cu criteriile analizate.

Note:

1. Raportul va fi întocmit în limba română.
2. Fiecare echipament analizat va fi identificat prin: denumirea producătorului, a categoriei de produs, a modelului și a seriei unice de produs.
3. Pentru ușurința evaluării și comparării între rapoartele de analiză sustenabilitate și proiectare ecologică, în mod obligatoriu, acestea vor fi structurate pe capitole.
4. Toate documentele amintite în raport vor fi anexate acestuia.
5. Raportul va fi semnat de Auditor și se va atașa la raport diploma auditorului de mediu, acreditat de un organism de certificare acreditat pentru Standardul ISO 14001.
6. Rapoartele care nu respectă conținutul cadru al prezentei metodologii, cu respectarea Notelor, vor fi considerate neconforme și vor duce la respingerea ofertei.

Condiții:

Ofertanții își vor asuma, prin declarație pe propria răspundere, angajamentul cu privire la:

- disponibilitatea pieselor critice de schimb pe o perioadă de minim 2 ani;
- asigurarea de servicii de gestionare la sfârșitul ciclului de viață pentru toate dispozitivele TIC;
- condițiile de livrare, prin care își asumă livrarea produselor către beneficiar într-o formă concentrată și împărțirea lor la fața locului, asigurând eficiența în ceea ce privește impactul transportului asupra mediului;
- preluarea ambalajelor de transport, în termen de maxim 7 zile de la livrare, în vederea reciclării și reutilizării acestora.

Observații:

1. Specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursa, producție, un procedeu special, o marca de fabrica sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și **NU** au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent» și vor fi considerate specificații minimale din punct de vedere al performanței, indiferent de marca sau producător.

2. Oferta va fi formulată sub forma **unui tabel matrice de conformitate** comparativă, având în partea stângă cerințele/ mențiunile existente din acest Caiet de Sarcini, iar în partea dreaptă, în paralel, asumarea/ propunerea tehnică aferentă produselor solicitate.

3. Orice referire la standarde va fi însoțită de mențiunea «sau echivalent», fiind în sarcina ofertantului de a demonstra echivalența în cazul în care produsele furnizate sunt conforme cu un standard echivalent celui menționat în Caietul de Sarcini.

4. Dreptul de folosință asupra produselor se va transfera Achizitorului la efectuarea livrării, punerii în funcțiune și a instruirii personalului autorității contractante, respectiv după încheierea recepției produselor.

5. Nu se acceptă descrierea specificațiilor din propunerea tehnică a ofertantului cu sintagme de genul "conform caietului de sarcini", "ne însușim caietul de sarcini" ș.a.m.d., o astfel de modalitate de elaborare a propunerii tehnice urmând a conduce la declararea acesteia ca neconformă. Propunerea tehnică nu trebuie să aibă caracter general. Simpla copiere, indicarea unor cerințe parțiale comparativ cu realitatea duce la respingerea ofertei.

6. Este strict interzisă copierea integrală sau parțială a cerințelor minimale definite în prezentul caiet de sarcini în cadrul propunerii tehnice prezentate de ofertant. Ofertantul trebuie să formuleze propria soluție tehnică în mod detaliat și explicit, demonstrând concret modul în care cerințele solicitate vor fi realizate.

Astfel, pentru demonstrarea conformității, produsele și soluțiile oferite vor fi identificate obligatoriu prin:

- Producător;
- Cod Produs (Part Number - PN);
- Denumirea exactă a produsului.

Acestea vor fi însoțite în mod obligatoriu de fișe tehnice oficiale sau linkuri directe către documentația oficială a producătorului. Lipsa oricăruia dintre aceste elemente obligatorii sau copierea fără detalii concrete a cerințelor din caietul de sarcini va conduce la declararea ofertei ca neconformă și respingerea acesteia.

7. Autoritatea contractanta își rezerva dreptul de a analiza și verifica conformitatea propunerilor/activităților oferite/propuse de operatorii economici în cadrul factorilor de evaluare ai ofertelor din punctul de vedere al îndeplinirii cerințelor solicitate prin caietul de sarcini, cu scopul protejării acesteia împotriva ofertelor ce conțin propuneri/activități care intra în contradicție cu specificațiile tehnice stabilite și/sau care nu pot fi fundamentate. Ofertele care nu pot fi fundamentate din punct de vedere tehnic, logistic și a resurselor prevăzute în oferta, de natura să nu asigure satisfacerea cerințelor din caietul de sarcini, vor fi respinse ca neconforme.

Nerespectarea oricărei prevederi din prezentul capitol, va conduce la respingerea ofertei.

3.5. Timp de funcționare (disponibilitate) a produsului

Nu este cazul.

3.6. Extensibilitate

Nu este cazul.

3.7. Furnizarea de produse de generație superioară

Nu este cazul.

3.8. Garanție

Toate produsele trebuie să fie acoperite de garanție pentru cel puțin perioada solicitată pentru fiecare produs. Perioada de garanție începe de la data semnării procesului-verbal de recepție al produselor.

Garanția trebuie să acopere toate costurile rezultate din remedierea defectelor în perioada de garanție, inclusiv, dar fără a se limita la:

- demontare, inclusiv închirierea de unelte speciale necesare pe durata intervenției (daca este aplicabil);
- ambalaje, inclusiv furnizarea de material protector pentru transport (carton, cutii, lăzi etc.);
- transport prin intermediul transportatorului, inclusiv de transport internațional (daca este aplicabil);
- diagnoza defectelor, inclusiv costurile de personal;
- repararea tuturor componentelor defecte sau furnizarea unor noi componente;
- înlocuirea părților defecte;

- despachetarea, inclusiv curățarea spațiilor unde se efectuează intervenția;
- instalarea în starea inițială;
- testarea pentru a asigura funcționarea corectă;
- repunerea în funcțiune.

Pentru scopul acestei achiziții, noțiunea de „defect” trebuie interpretată ca un comportament al produsului diferit de parametrii agreeți, având ca referință pentru determinarea defectelor, specificațiile tehnice sau cerințele funcționale din caietul de sarcini.

3.9. Livrare, ambalare, etichetare, transport

Termenul de livrare este cel menționat pentru fiecare produs în parte.

Producele vor fi livrate cu respectarea tuturor cerințelor cantitative și calitative, în locul de livrare indicat de autoritatea contractantă. Fiecare produs va fi însoțit de toate subansamblele / părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

Contractantul va ambala și eticheta produsele furnizate astfel încât să prevină orice dauna sau deteriorare în timpul transportului acestora către destinația stabilită.

Dacă este cazul, ambalajul trebuie prevăzut astfel încât să reziste, fără limitare, manipulării accidentale, expunerii la temperaturi extreme, sării și precipitațiilor din timpul transportului și depozitarii în locuri deschise. În stabilirea mărimii și greutății ambalajului, Contractantul va lua în considerare, acolo unde este cazul, distanța față de destinația finală a produselor furnizate și eventuala absență a facilităților de manipulare la punctele de tranzitare.

Toate costurile conexe furnizării vor fi incluse în oferta financiară, toate activitățile contractului vor avea corespondent în valoarea estimată și în propunerea financiară.

Destinația de livrare este:

- Școala Gimnazială „Ion Preotul” Troianul, Comuna Troianul, Județul Teleorman.

Contractantul este responsabil pentru livrarea în termenul agreeat al produselor și se considera ca a luat în considerare toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens și nu va invoca niciun motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

3.10. Operațiuni cu titlu de accesoriu

3.10.1. Instalare, punere în funcțiune, testare

Contractantul va asambla produsele în locul de instalare indicat de autoritatea contractantă și va efectua orice altă configurație considerată necesară pentru a asigura funcționarea corectă a produselor.

Contractantul trebuie să instaleze toate produsele în mod corespunzător, asigurându-se în același timp ca spațiile unde s-a realizat instalarea rămân curate. După livrarea și instalarea produselor, contractantul va elimina toate deșeurile rezultate și va lua măsurile adecvate pentru a aduna toate ambalajele și eliminarea acestora de la locul de instalare.

Odată ce produsele sunt ambalate, contractantul va realiza și apoi toate configurările / setările necesare pentru a pune produsele în funcțiune. Punerea în funcțiune include, de asemenea, toate ajustările și setările necesare pentru a asigura instalarea corespunzătoare, în ceea ce privește performanța și calitatea, cu toate configurațiile necesare pentru o funcționare optimă.

După instalare și punere în funcțiune, contractantul va efectua teste funcționale ale produsului.

Testarea produsului va avea în vedere următoarele elemente: autoritatea contractantă poate să introducă informații despre activitățile realizate pentru testarea produsului, care pot include următoarele, după caz și fără a se limita la cele ce urmează: testare în condiții de utilizare „reală”.

Pentru a asigura funcționarea produsului la parametri agreeți, contractantul va efectua testarea pe cheltuielă sa și fără nici un fel de costuri din partea autorității contractante. Contractantul rămâne responsabil pentru protejarea produselor luând toate măsurile adecvate pentru a preveni lovituri, zgârieturi și alte deteriorări, până la recepția de către autoritatea contractantă.

3.10.2. Instruirea personalului pentru utilizare

Contractantul este responsabil pentru instruirea la fata locului a personalului desemnat de autoritatea contractanta. Scopul instruirii este de a transfera cunoștințele necesare pentru a opera produsul. Numărul persoanelor care vor fi instruite este de 2.

Instruirea va fi organizata după ce produsul este funcțional si trebuie sa permită personalului autorității contractante sa înțeleagă diferitele componente ale produselor, sa înțeleagă toate funcționalitățile produselor, operarea acestora, informații despre mentenanța de rutina care trebuie efectuata de către utilizator, depistarea problemelor si diagnosticarea de baza a acestora.

Contractantul trebuie sa propună orice subiect suplimentar care ar putea fi necesar pentru a se asigura ca personalul autorității contractante este pe deplin instruit pentru a asigura utilizarea corespunzătoare a produselor.

Durata de instruire va fi cea produsa de contractant astfel încât personalul instruit sa poată sa folosească in condiții optime produsele fără a întâmpina dificultăți in operarea acestora, urmând a fi instruiți un număr de 2 participanți.

Sesiunea de instruire se va desfășura in limba română.

Contractantul va asigura pe durata sesiunii de instruire materiale suport in limba română, care includ cel puțin manuale de operare, fise tehnice ale produselor.

3.11. Servicii de mentenanță

3.11.1. Mentenanța corectiva in perioada de garanție

Mentanța corectiva reprezintă totalitatea operațiunilor de intervenție la un echipament/ produs care se efectuează ca urmare a unor defecțiuni sau funcționări in afara parametrilor optimi cu scopul de a restabili capacitatea de funcționare optima a echipamentului/ produsului.

Mentanța corectiva include localizarea, diagnosticarea defectelor, inclusiv intervenția pentru restabilirea bunei funcționări si trebuie efectuata pentru toate părțile componente ale produsului atunci când autoritatea contractanta semnalează un incident.

Serviciile de mentenanța corectiva din perioada de garanție sunt incluse in prețul bunului. In cazul in care echipamentul/ produsul respectiv funcționează pe perioada de garanție fără defecțiuni sau funcționează in parametrii optimi stabiliți se poate ca aceste servicii sa nu fie solicitate de autoritatea contractanta.

3.12. Suport tehnic

Pe toata durata perioadei de garanție contractantul va asigura suport tehnic.

Contractantul are obligatia de a asigura suport tehnic de specialitate pentru solicitari de reparare/ inlocuire a unui echipament defect (componenta/ modul/ subansamblu, dupa caz).

Contractantul va asigura un punct de contact (ex. persoana/ persoane de contact; numar telefon si fax; e-mail; adresa, etc.) dedicat personalului autorizat al Autoritatii Contractante unde se poate semnalati orice problema/ defectiune care necesita mentenanța si/ sau solicita suport tehnic contractantului in gestionarea unui incident, disponibil, pentru a se asigura ca orice situatie semnalata este tratata cu promptitudine.

Pentru orice defectiune aparuta in perioada de garanție ofertata, interventia se va face la fiecare locatie unde s-a notificat defectiunea in maximum 72 ore.

Toate costurile asociate furnizarii echipamentelor de schimb/ inlocuire vor fi in sarcina furnizorului. In cazul defectarii totale a unui echipament ori aflat in imposibilitatea depanarii din motive neimputabile contractantului, acesta se obliga sa il inlocuiasca cu unul nou cu caracteristici tehnice similare sau superioare, care va ramane in proprietatea autoritatii contractante, inlocuirea echipamentului se va efectua pe cheltuiala exclusiva a contractantului.

Contractantul are obligatia de prezinta documente justificative pentru motivarea imposibilitatii depanarii. Perioada de garanție va fi extinsa cu o perioada de timp egala cu durata de indisponibilizare a echipamentelor. Contractantul va raspunde in timp util la orice incident semnalat de Autoritatea contractanta, in functie de nivelul incidentului.

3.13. Piese de schimb si materiale consumabile pentru activitățile din programul de mentenanță corectiva după expirarea garanției

Nu este cazul.

3.14. Mediul in care este operat produsul, daca este cazul

Produsele din prezentul caiet de sarcini vor fi utilizate in condițiile de mediu specifice zonei.
Produsele vor fi utilizate de către elevii si profesorii instituției de învățământ.

3.15. Constrângeri privind locația unde se va efectua livrarea / instalarea, daca este cazul

Nu este cazul.

4. Atribuțiile și responsabilitățile părților

In raport cu produsele solicitate si cu cerințele stipulate in prezentul Caiet de Sarcini, responsabilitățile si atribuțiile părților sunt:

Ofertantul are următoarele obligații principale:

- mobilizarea de resurse suficiente si cu expertiza adecvata pentru a asigura gestionarea contractului, astfel cum este solicitat la nivelul Caietului de Sarcini;
- îndeplinirea obligațiilor contractuale, cu respectarea bunelor practici din domeniu, a prevederilor legale si contractuale relevante, astfel încât sa se asigure ca obligațiile sunt îndeplinite la parametrii solicitați;
- asigurarea unui grad de flexibilitate in planificarea modalităților de gestionare a contractului, pe toata durata de derulare a contractului;
- transmiterea datelor de identificare si de contract ale personalului alocat pentru executarea contractului;
- colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru verificarea produselor livrate si realizarea recepțiilor;
- reducerea, in măsura posibila, la minim, a situațiilor de întârziere in efectuarea livrărilor, minimizând astfel impactul negativ asupra activității autorității contractante;
- asigurarea ca orice document, documentații si / sau instrucțiuni furnizate către personalul autorității contractante sunt exacte si elaborate in conformitate cu bunele practici specifice in domeniu;
- prezentarea rapoartelor solicitate de personalul autorității contractante, potrivit cerințelor de raportare stabilite prin Contract;
- colaborarea cu personalul autorității contractante alocat pentru furnizarea produselor care fac obiectul contractului si pentru asigurarea serviciilor accesorii.

Obligațiile principale ale Ofertantului devenit Contractant se completează cu obligațiile prevăzute in condițiile contractuale.

Autoritatea contractanta are următoarele obligații principale:

- desemnarea unei persoane sau a unei echipe pentru monitorizarea contractului;
- punerea la dispoziția Contractantului a tuturor informațiilor disponibile si necesare pentru derularea contractului in timpul stabilit si la nivelul de calitate si performanta prevăzut in Caietul de Sarcini;
- asigurarea accesului in spatiile in care urmează a se realiza livrarea, după caz instalarea produselor;
- mobilizarea tuturor resurselor care sunt in sarcina sa, pentru buna derulare a contractului;
- colaborarea cu Contractantul pentru a identifica in timp util orice eventuale probleme care ar putea apărea pe parcursul derulării contractului;
- monitorizarea îndeplinirii tuturor cerințelor din Caietul de Sarcini si a oricăror elemente ale Propunerii Tehnice si Financiare pe durata derulării contractului;
- efectuarea si păstrarea unei arhive cu înregistrări pentru documentarea nivelului de performanta a Contractantului;

- notificarea contractantului prin canalele de comunicare puse la dispoziție de acesta privind orice incidente sau disfuncționalități care intervin pe perioada de derulare a contractului;
- verificarea tuturor documentelor asociate recepției produselor și serviciilor suport care fac obiectul contractului, respectiv care confirmă furnizarea produselor potrivit condițiilor de calitate stabilite în Caietul de sarcini.

5. Documentații ce trebuie furnizate autorității contractante în legătură cu produsul

Toate produsele incluse în prezentul contract vor fi furnizate împreună cu documentația adecvată, în limba română.

Documentațiile obligatorii pe care Contractantul trebuie să le livreze autorității contractante în cadrul contractului sunt:

- Facturi fiscale;
- Declarația de conformitate care atestă conformitatea produsului cu legislația aplicabilă;
- Garanția produselor emisă de furnizor/ producător;
- Manual de folosire/ operare/ mentenanță a produselor;
- Proces verbal de punere în funcțiune/instruire.

6. Recepția produselor

Recepția produselor se va efectua pe baza de proces-verbal semnat de contractant și reprezentanții autorității contractante. Recepția produselor se poate realiza în mai multe etape, în funcție de progresul contractului respectiv:

- recepția cantitativă se va realiza după livrarea produselor în cantitatea solicitată și la locația indicată de Autoritatea contractantă, în termen de 3 zile de la livrarea produselor;
- recepția calitativă se va realiza după instalare, punere în funcțiune și testare a produselor și, după caz, toate defectele au fost remediate, în termen de 3 zile de la realizarea celor menționate, respectiv instalare, punere în funcțiune și testarea produselor.

Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va include unul din următoarele rezultate:

- admiterea recepției cu sau fără obiecții;
- suspendarea recepției.

Comisia de recepție recomandă suspendarea recepției când:

- se constată existența unor neconformități, neconcordanțe, defecte ori deficiențe care sunt de natură să afecteze utilizarea produsului/ produselor conform destinației sale/ lor, dar care pot fi remediate;
- se constată existența unor produse realizate necorespunzător sau nefinalizate, care pot afecta cerințele fundamentale aplicabile, care pot fi remediate;
- se constată existența, în mod justificat, a unor suspiciuni rezonabile cu privire la calitatea produselor și este necesară realizarea unor expertize tehnice, încercări și teste suplimentare pentru a le clarifica;
- Contractantul nu pune la dispoziția comisiei de recepție documentele prevăzute în contract și caietul de sarcini (dacă este cazul).

În cazul în care comisia de recepție decide suspendarea procesului de recepție, aceasta încheie un proces-verbal de suspendare a procesului de recepție în care consemnează decizia de suspendare, măsurile recomandate în scopul remedierii aspectelor constatate, precum și termenul de remediere, iar autoritatea contractantă comunică Contractantului decizia comisiei în maximum 3 zile lucrătoare de la luarea la cunoștință a procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție, împreună cu un exemplar al acestuia.

Termenul de remediere nu poate depăși 30 de zile de la data încheierii procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție. În cazul în care Contractantul nu remediază aspectele constatate și nu adoptă măsurile recomandate în cadrul procesului-verbal de suspendare a procesului de recepție în termenul stabilit, comisia de recepție va decide respingerea recepției.

** Respingerea recepției (daca se constata vicii care nu pot fi remediate si care, prin natura lor, împiedică realizarea uneia sau mai multor exigente esențiale).*

7. Modalități și condiții de plată

Contractantul va emite factura pentru produsele livrate și acceptate conform prevederilor contractuale. Plățile în favoarea contractantului se vor efectua în termen de 60 zile de la data înregistrării facturii fiscale de către Autoritatea contractantă și a tuturor documentelor justificative.

Fiecare factura va avea menționat numărul contractului, datele de emiteri și de scadență ale facturii respective.

Facturile vor fi transmise în original la adresa specificată de Autoritatea contractantă.

Factura va fi emisă după semnarea de către autoritatea contractantă a procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă, acceptat, după livrare, instalare și punere în funcțiune. Procesul verbal de recepție calitativă și cantitativă va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății, împreună cu celelalte documente justificative prevăzute mai jos:

- declarația de conformitate și/ sau certificatul de conformitate (după caz);
- certificatul de calitate și garanție;
- avizul de expediție a produselor;

8. Cadrul legal care guvernează relația dintre autoritatea contractantă și contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

Oferantul devenit contractant are obligația de a respecta obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;
- Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;
- Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;
- Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;
- Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;
- Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);
- Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;
- Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;
- Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;
- Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);
- Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenti (Convenția de la Stockholm privind POP);
- Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.

Actele normative și standardele indicate mai jos sunt considerate indicative și nelimitative; enumerarea actelor normative din acest capitol este oferită ca referință și nu trebuie considerată limitativă:

- Ordonanța de urgență nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;

Pagina 19 din 21

- Hotărârea nr. 497/2003 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață și de funcționare a aparatelor electrice și electronice;
- Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Hotărârea nr. 1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- Ordonanța nr. 99/2000 privind comercializarea produselor și serviciilor de piață;
- Ordonanța de urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Regulamentul de atestare a producătorilor din industria mobilei, din 02.10.2018 - Ministerul Apelor și Pădurilor;
- Contractul nr. 546/2002 colectiv de muncă unic la nivelul ramurii industriei lemnului (exploatarea și prelucrarea primară a lemnului, industria mobilei, a stratificatelor, a produselor din lemn și alte activități) pe anul 2002-2003 - Ministerul Muncii și Solidarității Sociale.

Ofertantul devenit contractant are obligația de a respecta obligațiile aplicabile prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) („A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iunie 2020 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile și de modificare a Regulamentului (UE) 2019/2088, pe toată perioada de implementare a proiectului.

9. Managementul/ Gestionarea Contractului și activități de rapoarte în cadrul Contractului, dacă este cazul

Pe parcursul derulării Contractului, Autoritatea contractanta verifica la intervale stabilite și comunicate prin Caietul de sarcini dacă toate activitățile planificate au fost realizate conform cerințelor și ca produsele au fost livrate și acceptate.

Primăria Troianul - autoritatea contractantă, este beneficiarul acestui proiect și în această calitate va fi responsabilă, prin echipa numită prin dispoziția Primarului Comunei Troianul pentru toate aspectele privitoare la coordonarea implementării eficiente a activităților prevăzute în cadrul contractului.

Managementul contractului va fi asigurat din partea autorității contractante de către reprezentantul legal al Primăriei Comunei Troianul. Orice decizie asupra modului de derulare și implementare a activităților contractului va fi luată de comun acord cu echipa numita prin dispoziție și personalul din cadrul Scolii Gimnaziale Troianul.

Furnizorul este responsabil pentru furnizarea la timp a tuturor produselor prevăzute și pentru obținerea rezultatelor stabilite prin caietul de sarcini. Furnizorul va realiza toate cerințele acestui contract respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu. Furnizorul se va conforma Ordinilor administrative emise de reprezentantul autorității contractante. Furnizorul va furniza tuturor părților implicate în proiect toate informațiile solicitate referitoare la proiect.

Autoritatea contractantă și Furnizorul au în responsabilitate respectarea dispozițiilor legale care reglementează protecția datelor cu caracter personal - Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date („GDPR”) aplicabil în Uniunea Europeană și LEGEA nr. 190 din 18 iulie 2018 privind măsuri de punere în aplicare a acestui Regulament.

Furnizorul trebuie să desemneze cel puțin un specialist, responsabil pentru îndeplinirea obligațiilor pe perioada de derulare a contractului.

Furnizorul și autoritatea contractantă își vor comunica un număr de telefon, respectiv o adresă de e-mail la care reprezentanții autorizați să transmită informații sau solicitări pentru buna desfășurare a contractului.

Reprezentantul autorității contractante se va asigura că problemele raportate sunt înregistrate și rezolvate. Evoluția unei probleme raportate va fi urmărită până la încheiere.

10. Evaluarea performanțelor Contractantului, dacă e cazul

Pentru activitățile și rezultatele relevante pentru îndeplinirea obiectului contractului autoritatea contractanta definește nivelurile de performanță prezentate în continuare.

Indicatorii de performanță verificabili pentru monitorizarea și evaluarea activității furnizorului în vederea emiterii documentului constatator cu privire la îndeplinirea obligațiilor contractuale sunt următorii:

Rezultate preconizate	Indicatori de performanță	Nivelul de performanță (calificativul acordat)
Respectarea graficului de livrare a produselor	Întârzieri în livrarea produselor	Număr zile lucrătoare întârziere în livrarea produselor după expirarea termenului maxim de furnizare prevăzut în contract: Foarte Bine = 0 Satisfăcător = 5 Nesatisfăcător = peste 5
Calitatea produselor livrate	Conformitatea produselor livrate	Număr produse respinse la recepția calitativă ca fiind neconforme: Foarte Bine = 0 Satisfăcător = 5 Nesatisfăcător = peste 5

Calificativul final se va calcula ca medie aritmetică a celor doi indicatori de performanță:

Foarte Bine = 0

Satisfăcător = max. 5

Nesatisfăcător = peste 5

Întocmit,

SERBAN FLOREAN.
