

1. Display / Tablă interactivă 65"

Specificații tehnice minime

Caracteristică	Cerință
Diagonală ecran	Minim 65 inch
Tehnologie afișare	LED sau echivalent
Raport de aspect	16:9
Rezoluție maximă	Minim 3840 × 2160 (4K UHD)
Rată de reîmprospătare	Minim 60 Hz
Durată de viață panou	Minim 50.000 ore
Luminozitate	Minim 400 cd/m ² sau echivalent
Timp de răspuns display	Maxim 8 ms
Unghi de vizualizare	Minim 178°
Suprafață sticlă	Sticlă securizată, tratată antireflex, lipită optic sau echivalent
Butoane fizice	Pornire, Home, volum, blocare imagine sau echivalent
Senzori	Lumină ambientală și infraroșu sau echivalent
Sistem audio integrat	Minim 2 difuzoare integrate, putere totală ≥ 40 W

Funcționalități interactive

Caracteristică	Cerință
Tehnologie touch	Infraroșu avansat sau echivalent
Timp de răspuns touch	Maxim 5 ms
Rată eșantionare touch	Minim 200 Hz
Precizie	Maxim 1 mm
Dimensiune minimă obiect detectat	Maxim 2 mm
Puncte touch simultane	Minim 40 puncte, preferabil 50
Accesorii interactive	Minim 2 stilouri incluse sau echivalent

Sistem de operare și software

Caracteristică	Cerință
Sistem de operare	Android minim versiunea 14, 64-bit sau echivalent
Procesor	Minim Octa-Core
Memorie RAM	Minim 8 GB DDR4 sau echivalent
Stocare internă	Minim 64 GB
Interfață grafică	4K UHD
Funcții software	Tablă digitală, browser web, partajare ecran, split screen, PIP cu touch
Aplicații terțe	Suport instalare și rulare aplicații terțe
Limbi	Suport inclusiv limba română

Conectivitate și interfețe

Caracteristică	Cerință
Rețea cablată	Minim 2 porturi RJ45 Gigabit
Rețea wireless	Wi-Fi 6 (802.11ax)
Bluetooth	Minim versiunea 5.2
Slot extensie	Slot OPS pentru modul de calcul
Intrări video	HDMI, DisplayPort, VGA
Porturi USB	Minim 4 porturi USB (Type-A și Type-C)
USB Type-C	Suport 4K, touch, date și alimentare periferice
Ieșiri audio	Jack 3,5 mm și ieșire optică
Control extern	RS-232

Alimentare și condiții de funcționare

Caracteristică	Cerință
Alimentare	100-240V AC, 50-60 Hz
Consum standby	Maxim 0,5 W
Temperatură operare	0°C - 40°C
Umiditate	20-80%, fără condens

Montaj și construcție

Caracteristică	Cerință
Standard montaj	VESA minim 600 × 400 mm
Sistem manipulare	Mânere integrate pentru montaj
Grosime echipament	Maxim 12 cm

Garanție

Produsul va avea garanție minim 24 luni.

2. Display / Tablă interactivă 75”

Specificații tehnice minime

Caracteristică	Cerință
Diagonală ecran	Minim 75 inch
Tehnologie afișare	LED sau echivalent
Raport de aspect	16:9
Rezoluție maximă	Minim 3840 × 2160 (4K UHD)
Rată de reîmprospătare	Minim 60 Hz
Durată de viață panou	Minim 50.000 ore
Luminozitate	Minim 400 cd/m ² sau echivalent
Timp de răspuns display	Maxim 8 ms
Unghi de vizualizare	Minim 178°
Suprafață sticlă	Sticlă securizată, tratată antireflex, lipită optic sau echivalent
Butoane fizice	Pornire, Home, volum, blocare imagine
Senzori	Lumină ambientală și infraroșu
Sistem audio integrat	Minim 2 difuzoare integrate, putere totală ≥ 40 W

Funcționalități interactive

Caracteristică	Cerință
Tehnologie touch	Infraroșu avansat sau echivalent
Timp de răspuns touch	Maxim 5 ms
Rată eșantionare touch	Minim 200 Hz
Precizie	Maxim 1 mm
Dimensiune minimă obiect detectat	Maxim 2 mm
Puncte touch simultane	Minim 40 puncte, preferabil 50
Accesorii interactive	Minim 2 stilouri incluse sau echivalent

Sistem de operare și software

Caracteristică	Cerință
Sistem de operare	Android minim versiunea 14, 64-bit sau echivalent
Procesor	Minim Octa-Core
Memorie RAM	Minim 8 GB DDR4
Stocare internă	Minim 64 GB
Interfață grafică	4K UHD
Funcții software	Tablă digitală, browser web, partajare ecran, split screen, PIP cu touch
Aplicații terțe	Suport instalare și rulare aplicații terțe
Limbi	Suport inclusiv limba română

Conectivitate și interfețe

Caracteristică	Cerință
----------------	---------

Rețea cablată	Minim 2 porturi RJ45 Gigabit
Rețea wireless	Wi-Fi 6 (802.11ax)
Bluetooth	Minim versiunea 5.2
Slot extensie	Slot OPS pentru modul de
Intrări video	HDMI, DisplayPort, VGA
Porturi USB	Minim 4 porturi USB (Type-A și Type-C)
USB Type-C	Suport 4K, touch, date și alimentare periferice
Ieșiri audio	Jack 3,5 mm și ieșire optică
Control extern	RS-232

Alimentare și condiții de funcționare

Caracteristică	Cerință
Alimentare	100-240V AC, 50-60 Hz
Consum standby	Maxim 0,5 W
Temperatură operare	0°C - 40°C
Umiditate	20-80%, fără condens

Montaj și construcție

Caracteristică	Cerință
Standard montaj	VESA minim 800 × 400 mm
Sistem manipulare	Mânere integrate pentru montaj
Grosime echipament	Maxim 12 cm

Garanție

Produsul va avea garanție minim 24 luni.

3. Display / Tablă interactivă 86”

Specificații tehnice minime

Caracteristică	Cerință
Diagonală ecran	Minim 86 inch
Tehnologie afișare	LED sau echivalent
Raport de aspect	16:9
Rezoluție maximă	Minim 3840 × 2160 (4K UHD)
Rată de reîmprospătare	Minim 60 Hz
Durată de viață panou	Minim 50.000 ore
Luminozitate	Minim 400 cd/m ² sau echivalent
Timp de răspuns display	Maxim 8 ms
Unghi de vizualizare	Minim 178°
Suprafață sticlă	Sticlă securizată, tratată antireflex, lipită optic sau echivalent
Butoane fizice	Pornire, Home, volum, blocare imagine
Senzori	Lumină ambientală și
Sistem audio integrat	Minim 2 difuzoare integrate, putere totală ≥ 40 W

Funcționalități interactive

Caracteristică	Cerință
Tehnologie touch	Infraroșu avansat sau echivalent
Timp de răspuns touch	Maxim 5 ms
Rată eșantionare touch	Minim 200 Hz
Precizie	Maxim 1 mm
Dimensiune minimă obiect detectat	Maxim 2 mm
Puncte touch simultane	Minim 40 puncte, preferabil 50
Accesorii interactive	Minim 2 stilouri incluse

Sistem de operare și software

Caracteristică	Cerință
Sistem de operare	Android minim versiunea 14, 64-bit sau echivalent
Procesor	Minim Octa-Core
Memorie RAM	Minim 8 GB DDR4 sau echivalent
Stocare internă	Minim 64 GB
Interfață grafică	4K UHD
Funcții software	Tablă digitală, browser web, partajare ecran, split screen, PIP cu touch
Aplicații terțe	Suport instalare și rulare aplicații terțe
Limbi	Suport inclusiv limba română

Conectivitate și interfețe

Caracteristică	Cerință
----------------	---------

Rețea cablată	Minim 2 porturi RJ45 Gigabit
Rețea wireless	Wi-Fi 6 (802.11ax)
Bluetooth	Minim versiunea 5.
Slot extensie	Slot OPS pentru modul de calcul
Intrări video	HDMI, DisplayPort, VGA
Porturi USB	Minim 4 porturi USB (Type-A și Type-C)
USB Type-C	Suport 4K, touch, date și alimentare periferice
Ieșiri audio	Jack 3,5 mm și ieșire optică
Control extern	RS-232

Alimentare și condiții de funcționare

Caracteristică	Cerință
Alimentare	100-240V AC, 50-60 Hz
Consum standby	Maxim 0,5 W
Temperatură operare	0°C - 40°C
Umiditate	20-80%, fără condens

Montaj și construcție

Caracteristică	Cerință
Standard montaj	VESA minim 800 × 600 mm
Sistem manipulare	Mânere integrate pentru montaj
Grosime echipament	Maxim 12cm

Garanție

Produsul va avea garanție minim 24 luni.

4. Cameră videoconferință tip Conference Bar 4K

Descriere generală

Caracteristică	Cerință
Tip produs	Cameră videoconferință integrată tip conference bar
Utilizare	Săli de conferință mici și medii
Design	Design compact, integrat (cameră + microfon + difuzoare)

Specificații cameră video

Caracteristică	Cerință
Senzor imagine	CMOS de înaltă calitate, minim 8 MP, dimensiune minim 1/2.8 inch sau echivalent
Rezoluție video maximă	Minim 4K Ultra HD
Unghi de vizualizare	Minim 120°
Zoom digital	Minim 5×
Tehnologie PTZ	PTZ electronic (ePTZ)
Compresie video	YUY2, MJPEG, NV12, H.264 sau echivalent
Reducere zgomot	Reducere zgomot 2D și 3D
Raport semnal/zgomot	Minim 55 dB

Funcții inteligente AI

Caracteristică	Cerință
Încadrare automată	Funcție de încadrare inteligentă pe bază de detecție facială
Localizare sursă sunet	Localizare automată a sursei audio
Voice tracking	Urmărire automată a vorbitorului

Specificații audio

Caracteristică	Cerință
Microfoane	Minim 6 microfoane digitale tip array
Distanță captare	Minim 6 metri
Procesare audio	Full duplex, AEC, AGC, ANS sau echivalent
Difuzoare integrate	Minim 2 difuzoare integrate, putere minimă totală 14 W

Conectivitate și interfețe

Caracteristică	Cerință
Interfață video/date	Minim 1 × USB 3.0 (compatibil USB 2.0), Type B
Interfață audio	Minim 1 × intrare audio jack 3,5 mm
Alimentare	DC 12V

Control și montaj

Caracteristică	Cerință
Control	Telecomandă inclusă și butoane direcționale integrate
Funcții control	Pan/Tilt/Zoom electronic, volum, mute, presetări, auto framing
Montaj	Montaj pe perete

Compatibilitate software

Caracteristică	Cerință
Sisteme de operare	Compatibil cu Windows 10,11 sau mai nou și Mac OS 10.10 sau mai nou
Platforme videoconferință	Compatibil cu platforme de videoconferință uzuale (ex. Teams, Zoom, WebEx)

Caracteristici fizice

Caracteristică	Cerință
Greutate netă	Maxim 2,5 kg

Garanție și acceptanță

Echipamentul trebuie să beneficieze de garanție minim 24 luni.

5. Stand mobil pentru display

Specificații tehnice minime

Caracteristică	Cerință
Tip produs	Stand mobil pentru display
Compatibilitate diagonală display	Minim 55 inch – maxim 100 inch
Greutate maximă susținută	Minim 120 kg
Standard montaj display	VESA maxim 900 × 600 mm
Reglaj înălțime display	Minim 4 trepte de reglaj între aprox. 1150 mm și 1525 mm
Dimensiuni stand	Aprox. 1110 × 630 × 2225 mm
Material construcție	Metal și componente din

Rafturi și accesorii incluse

Caracteristică	Cerință
Raft echipamente AV	Minim 1 raft AV, dimensiune aprox. 1020 × 170 mm
Raft cameră videoconferință	Minim 1 raft cameră, dimensiune aprox. 250 × 125 mm
Suport cameră	Inclus, montabil superior
Management cabluri	Sistem integrat de organizare a cablurilor

Mobilitate și stabilitate

Caracteristică	Cerință
Tip deplasare	Picioare cu roți pentru mobilitate
Sistem blocare	Minim 4 roți cu sistem de blocare
Stabilitate	Construcție rigidă, adecvată utilizării cu display-uri mari

Condiții de utilizare și montaj

Caracteristică	Cerință
Utilizare	Interior
Montaj	Montaj ușor, cu toate elementele de fixare incluse
Compatibilitate	Compatibil cu display-uri interactive și sisteme de videoconferință

Garanție

Standul mobil trebuie să beneficieze de garanție minim 24 luni.

6. Videoproiector + Suport tavan

Specificații tehnice generale

Caracteristică	Cerință
Tip produs	Videoproiector cu sursă de lumină pe bază de lampă
Tehnologie de proiecție	Tehnologie 3LCD sau echivalent
Rezoluție nativă	WXGA sau echivalent
Raport de aspect	16:10
Dimensiune proiecție	Minim 30 inch – maxim 375 inch
Luminozitate albă	Minim 4.000 lumeni
Luminozitate culoare	Minim 4.000 lumeni
Raport de contrast	Minim 16.000:1
Reproducere culori	Minim 16,7 milioane culori

Sursă de lumină și durată de viață

Caracteristică	Cerință
Tip sursă de lumină	Lampă UHE sau echivalent
Durată de viață lampă	Minim 6.000 ore (normal), minim 12.000 ore (economic)

Caracteristici imagine și ajustări

Caracteristică	Cerință
Corecție trapez (keystone)	Corecție manuală verticală și orizontală $\pm 30^\circ$
Zoom	Zoom digital cu factor minim 1-2
Focus	Focus manual
Îmbunătățire imagine	Funcții de optimizare imagine și moduri de culoare multiple

Specificații audio

Caracteristică	Cerință
Difuzor integrat	Difuzor integrat, putere minim 2 W

Conectivitate și interfețe

Caracteristică	Cerință
Intrări video	Minim 1 x HDMI
Port USB	USB 2.0 Tip B (service) sau echivalent
Funcționalități suplimentare	Funcție ecran partajat, căutare automată sursă

Caracteristici de utilizare

Caracteristică	Cerință
Pornire automată	Funcție de pornire automată la detectarea semnalului

Poziționare	Desktop sau montaj pe tavan
Nivel zgomot	Maxim 37 dB (normal), maxim 28 dB (eco)

Caracteristici fizice și electrice

Caracteristică	Cerință
Dimensiuni	Aprox. 302 × 237 × 82 mm sau echivalent
Greutate	Aprox. 2,5 kg
Consum energetic	Maxim 332 W (vârf), standby maxim 0,5 W
Culoare	Alb sau echivalent

Accesorii livrate

Caracteristică	Cerință
Accesorii incluse	Cablu alimentare, telecomandă cu baterii, ghid de pornire rapidă, certificat de garanție

Suport tavan videoproiector

Caracteristică	Cerință
Tip produs	Suport universal pentru videoproiector, montare pe tavan
Greutate maximă susținută	Minim 13,5 kg
Compatibilitate	Compatibil cu videoproiectorul solicitat
Sistem prindere	Adaptor universal cu brațe ajustabile
Reglaj poziționare	Reglaj multidirecțional, rotație 360°
Coloană	Coloană retractabilă pentru reglarea înălțimii
Tip tavan	Compatibil cu tavan drept sau înclinat
Sistem montaj	Sistem quick-release pentru montaj/demontaj rapid
Management cabluri	Sistem integrat de organizare a cablurilor
Material	Metal (aluminiu) sau echivalent

Garanție

Termen de garanție minim 24 luni.

7. Ecran de proiecție manual

Specificații tehnice generale

Caracteristică	Cerință
Tip produs	Ecran de proiecție manual, pentru montaj pe perete sau tavan
Dimensiune utilă ecran	Aprox. 200 × 150 cm
Raport de aspect	Compatibil 4:3 și 16:9

Material și suprafață de proiecție

Caracteristică	Cerință
Material pânză	Pânză alb mat sau echivalent
Factor gain	Minim Gain 1.0
Unghi de vizualizare	Minim 160°
Strat posterior	Spate negru pentru prevenirea penetrării luminii
Bordură	Bordură neagră pentru creșterea contrastului imaginii

Carcasă și montaj

Caracteristică	Cerință
Carcasă	Carcasă metalică
Tip montaj	Montaj pe perete și/sau pe tavan

Sistem de control

Caracteristică	Cerință
Tip acționare	Acționare manuală
Sistem blocare	Sistem auto-lock pentru fixarea ecranului la orice înălțime

Garanție și acceptanță

Ecranul de proiecție trebuie să beneficieze de garanție minim 24 luni.

08. Tabletă– Tip 1

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Tabletă

2. Sistem de operare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Sistem de operare	Android 14 sau versiune ulterioară

3. Performanță

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Procesor	Helio G85 min 1.8 Ghz sau echivalent
Memorie RAM	Minim 4 GB
Stocare internă	Minim 128 GB
Slot extindere	Suport microSD

4. Display

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Diagonală	Minim 10 inch
Rezoluție	Minim 1920 × 1200
Tip panou	Capacitiv
Rată refresh	Minim 60 Hz

5. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Wi-Fi	802.11ac
Bluetooth	Minim 5.1
Porturi	1x USB-C, 1x Audio Jack 3.5mm, 1 x Card Slot

6. Multimedia

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Camera față	Minim 8 MP
Camera spate	Minim 6 MP
Audio	Difuzoare stereo

7. Alimentare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Capacitate baterie	Minim 5100 mAh
Încărcare	USB-C

8. Accesorii compatibile

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Stylus	Compatibil stylus

9. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

9. Tabletă Tip 2

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Tabletă

2. Sistem de operare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Sistem de operare	Android 14 sau versiune ulterioară

3. Performanță

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Procesor	Octa-Core performant, MediaTek Dimensity sau echivalent
Memorie RAM	Minim 8 GB
Stocare internă	Minim 128 GB
Slot extindere	Suport microSD
Senzori	Accelerometru, Giroscop, Hall, RGB

4. Display

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Diagonală	Minim 12.1 inch
Rezoluție	Minim 2560 × 1600
Tehnologie ecran	LTPS sau IPS
Rată refresh	Minim 90 Hz
Ecran tactil	Da

5. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Wi-Fi	802.11ac sau superior

Bluetooth	Minim 5.2
Porturi	USB-C

6. Multimedia

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Camera față	Minim 8 MP
Camera spate	Minim 13 MP
Audio	Difuzoare stereo

7. Alimentare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Capacitate baterie	Minim 10000 mAh
Încărcare	USB-C

8. Accesorii compatibile

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Stylus	Compatibil stylus activ
Husă	Compatibil husă de protecție

9. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

10. Calculator All-in-One

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Sistem All-in-One PC
Destinație	Utilizare educațională, office, administrativ

2. Sistem de operare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Sistem de operare	Windows 11 Pro Education, preinstalat și licențiat

3. Procesor

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip procesor	Intel Core i5 generația 13 sau echivalent
Frecvență maximă	Minim 4.5 GHz
Număr nuclee	Minim 8 nuclee

4. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 8 GB DDR4/DDR5
Stocare	SSD NVMe minim 256 GB

5. Display

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Diagonală	Minim 27 inch
Rezoluție	Full HD (1920 × 1080)
Tip panou	IPS
Tratament ecran	Anti-glare

6. Grafică

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Placă grafică	Integrată, Intel UHD Graphics sau echivalent

7. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rețea wireless	Wi-Fi 6
Bluetooth	Minim 5.2
Rețea cablată	Ethernet 10/100/1000

8. Porturi

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
USB	USB-A și USB-C
Video	HDMI
Audio	Jack audio

9. Multimedia

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Camera web	Integrată
Audio	Difuzoare stereo și microfon integrat

10. Accesorii

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tastatură	Inclusă
Mouse	Inclus

11. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni
Service	Asigurat prin furnizor autorizat

11. Laptop – Tip 1

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Laptop Business

2. Sistem de operare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Sistem de operare	Windows 11 Pro / Education

3. Procesor

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip procesor	Intel Core 5 generație minim 13 sau echivalent
Frecvență maximă	Minim 4.5 GHz
Număr nuclee	Minim 8 nuclee

4. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 16 GB DDR4 sau DDR5
Stocare	SSD NVMe minim 512 GB

5. Display

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Diagonală	Minim 15 inch
Rezoluție	Minim 1920 × 1080 (Full HD)
Tip panou	IPS, 300nits
Tratament ecran	Anti-reflex

6. Grafică

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
----------------	---------------------------------

Placă grafică	Integrată sau dedicată
---------------	------------------------

7. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rețea wireless	Wi-Fi 6
Bluetooth	Minim 5.4
Rețea cablată	Ethernet port integrat

8. Porturi

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
USB	Minim: 2 x USB 3.2 Type A Gen 1 2 x USB 3.2 Type A Gen 2
Video	HDMI
Audio	Jack combo audio 3.5 mm

9. Multimedia

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Camera web	HD 720p
Audio	Difuzoare stereo și microfon integrat

10. Tastatură și input

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tastatură	Integrată, layout QWERTY
Touchpad	Touchpad care accepta gesturi de atingeri multiple
Senzori	Amprenta

11. Alimentare și baterie

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Alimentare	Adaptor AC inclus

Baterie	Minim 50 Whr
---------	--------------

12. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

12. Multifuncțional laser color A3 – Tip 1

1. Tip echipament și poziționare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Multifuncțional laser color profesional, clasă business/enterprise
Tehnologie printare	Laser
Format	A3
Mod tiparire	Color
Construcție	Echipament de podea (floor-standing)

2. Funcționalități

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Funcții	Imprimare, copiere, scanare
Imprimare color și monocrom	Da
Scanare color	Da

3. Performanță și volum

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Volum lunar recomandat	Minim 10.000 pagini/lună
Volum maxim lunar	Minim 120.000 pagini/lună
Viteză imprimare A4	Minim 25 pagini/minut color și monocrom
Viteză imprimare A3	Minim 12 pagini/minut

4. Scanare profesională

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Alimentator documente	RADF – Reverse Automatic Document Feeder inclus
Scanare duplex	Față-verso automat
Viteză scanare duplex	Minim 20 ipm
Destinații scanare	E-mail, SMB, FTP, USB, rețea

5. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 6 GB
Stocare internă	Minim 256 GB SSD

6. Arhitectură consumabile

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Toner	Toner separat de drum și unitate imagine
Drum unit	Unitate drum separată
Imaging unit	Unități CMYK separate
Developer	Unitate developer separată

7. Capacitate consumabile incluse

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Toner Black	Capacitate minimă 24.000 pagini
Toner Color (C/M/Y)	Capacitate minimă 24.000 pagini fiecare
Set Inclus	Set complet CMYK + drum + imaging + developer incluse

8. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rețea	Ethernet Gigabit
Protocole	TCP/IP, SMB, LDAP
Management	Interfață web de administrare

9. Accesorii incluse

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Alimentator documente	RADF inclus
Piedestal	Piedestal inclus

10. Garanție

Echipamentul trebuie să beneficieze de garanție minim 24 luni.

13. Multifuncțional laser color A4 – Tip 1

1. Tip echipament și poziționare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Multifuncțional laser color profesional
Format hârtie	A4
Destinație	Utilizare office profesională / instituțională

2. Funcționalități

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Funcții	Imprimare, copiere, scanare
Fax	Opțional
Mod imprimare	Color și monocrom
Tehnologie imprimare	Laser

3. Performanță și volum

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Viteză imprimare monocrom A4	Minim 33 pagini/minut
Viteză imprimare color A4	Minim 33 pagini/minut
Viteză imprimare duplex	Minim 33 pagini/minut
Volum lunar recomandat	Minim 6.500 pagini/lună
Volum lunar maxim	Minim 96.000 pagini/lună
Timp prima pagină	Maxim 7 secunde

4. Calitate imprimare și copiere

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rezoluție imprimare	Minim 1800 × 600 dpi
Rezoluție copiere	Minim 600 × 600 dpi

Copiere multiplă	Minim 1 – 999 copii
Zoom copiere	Minim 25% – 400%
Copiere duplex	Da

5. Scanare profesională

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip scanner	DADF
Scanare duplex	Da
Viteză scanare simplex	Minim 28 ipm
Viteză scanare duplex	Minim 56 ipm
Rezoluție scanare	Minim 600 × 600 dpi
Destinații scanare	E-mail, SMB, FTP, USB, WebDAV, TWAIN
Formate fișiere	PDF, PDF securizat, JPEG, TIFF, XPS, PPTX

6. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 4 GB
Stocare internă	Minim 16 GB

7. Consumabile

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Consumabile incluse	Toner starter inclus
Toner Black	Minim 13.000 pagini
Toner Color (CMY)	Minim 9.000 pagini / culoare
Arhitectură consumabile	Cartuș toner dedicat profesional

8. Alimentare hârtie

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Capacitate standard	Minim 500 coli

Capacitate opțională	Minim 1.000 coli
Capacitate ieșire hârtie	Minim 250 coli
Capacitate ADF	Minim 80 coli
Formate suportate	A6 – A4
Greutate hârtie	Minim 60 – 210 g/m ²

9. Conectivitate și integrare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
USB	USB 2.0
Rețea	Ethernet 10/100/1000
Wireless	Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac (opțional)
Protocoale	TCP/IP, IPP, SNMP, HTTP(S), SMB
Imprimare mobilă	AirPrint, Mopria sau echivalent

10. Interfață utilizator

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Ecran	Display LCD color, minim 7 inch

11. Garanție

Echipamentul trebuie să beneficieze de garanție minim 24 luni.

14. Multifuncțional laser color A4 – Tip 2

1. Tip echipament și poziționare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Multifuncțional laser color
Format hârtie	A4
Destinație	Utilizare office

2. Funcționalități

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Funcții	Imprimare, copiere, scanare
Mod imprimare	Color și monocrom
Tehnologie imprimare	Laser

3. Performanță și volum

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Viteză imprimare monocrom A4	Minim 33 pagini/minut
Viteză imprimare color A4	Minim 33 pagini/minut
Duplex imprimare	Automat
Volum lunar recomandat	Minim 5.000 pagini/lună
Volum lunar maxim	Minim 50.000 pagini/lună
Timp prima pagină	Maxim 10 secunde

4. Calitate imprimare și copiere

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rezoluție imprimare	Minim 600 × 600 dpi (optimizat 1200 × 1200 dpi)
Rezoluție copiere	Minim 600 × 600 dpi
Copiere multiplă	Minim 1 – 999 copii

Zoom copiere	Minim 25% – 400%
Copiere duplex	Da

5. Scanare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip scanner	ADF
Scanare duplex	Da
Rezoluție scanare	Minim 600 × 600 dpi
Destinații scanare	E-mail, SMB, FTP, USB, TWAIN
Formate fișiere	PDF, JPEG, TIFF

6. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 1,5 GB
Stocare internă	Minim 16 GB

7. Consumabile

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Consumabile incluse	Toner starter inclus
Arhitectură consumabile	Cartuș toner dedicat

8. Alimentare hârtie

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Capacitate standard	Minim 250 coli
Capacitate opțională	Minim 500 coli
Capacitate ieșire	Minim 150 coli
Capacitate ADF	Minim 50 coli
Formate suportate	A6 – A4

9. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
USB	USB
Rețea	Ethernet 10/100/1000
Wireless	Wi-Fi
Imprimare mobilă	AirPrint, Mopria

10. Interfață utilizator

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Ecran	Display LCD color

11. Garanție

Garanție	Minim 24 luni
----------	---------------

15. Scanner cu funcție de decupare

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Scanner cu funcție de decupare / tăiere

2. Funcționalități generale

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Funcții principale	Scanare, decupare automată, tăiere forme
Scanare directă	Da
Decupare fără PC	Da
Operare independentă	Da
Mod de lucru	Manual și automat

3. Caracteristici de scanare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip scanner	Scanner optic integrat
Rezoluție scanare	Minim 300 dpi
Lățime maximă scanare	Minim A4
Detectare contur	Automată
Scanare fără marcaje	Da

4. Caracteristici de decupare / tăiere

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Lățime maximă material	Minim 30 cm
Tip tăiere	Automată, cu reglare presiune
Detectare grosime material	Automată
Tăiere fără matriță	Da

Materiale compatibile	Hârtie, carton, vinil, textile subțiri, spumă EVA
-----------------------	---

5. Siguranță și utilizare educațională

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Utilizare sigură	Adaptată mediului educațional
Operare de către adulți	Da
Elemente tăioase protejate	Da
Nivel de zgomot	Redus

6. Interfață utilizator

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Interfață	Ecran tactil color
Meniu intuitiv	Da
Limbă utilizare	Engleză sau română

7. Conectivitate și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Conectivitate USB	Da
Conectivitate wireless	Wi-Fi
Import fișiere	USB / Wi-Fi
Stocare internă	Da

8. Formate și compatibilitate fișiere

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Formate acceptate	SVG, DXF, FCM sau echivalent
Import modele	Da
Bibliotecă modele	Inclusă sau disponibilă

9. Accesorii și consumabile

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
----------------	---------------------------------

Lamă standard	Inclusă
Accesorii de bază	Incluse

10. Alimentare și caracteristici fizice

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Alimentare	220–240 V

11. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

16. Multifuncțional A4 Color CISS – Tip 3

1. Tip echipament și poziționare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Multifuncțional A4 color cu sistem CISS / Ink Tank
Format hârtie	A4
Destinație	Utilizare office / instituțională

2. Funcționalități

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Funcții	Imprimare, copiere, scanare, fax
Mod imprimare	Color și monocrom
Tehnologie imprimare	Inkjet cu rezervor de cerneală reîncărcabil

3. Performanță și volum

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Viteză imprimare monocrom A4	Minim 15 pagini/minut
Viteză imprimare color A4	Minim 8 pagini/minut
Duplex imprimare	Automat
Volum lunar recomandat	Minim 1.000 pagini/lună
Volum lunar maxim	Minim 30.000 pagini/lună

4. Calitate imprimare și copiere

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rezoluție imprimare	Minim 1200 × 1200 dpi
Rezoluție copiere	Minim 600 × 600 dpi
Copiere multiplă	Minim 1 – 999 copii
Zoom copiere	Minim 25% – 400%

Copiere duplex	Da
----------------	----

5. Scanare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip scanner	Flatbed + ADF
Scanare duplex	Da
Rezoluție scanare	Minim 600 × 600 dpi
Destinații scanare	E-mail, SMB, FTP, USB
Formate fișiere	PDF, JPEG, TIFF

6. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 512 MB
Stocare internă	Minim 8 GB

7. Sistem de cerneală și consumabile

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Sistem cerneală	Rezervoare de cerneală reîncărcabile (CISS / Ink Tank)
Consumabile incluse	Set complet de cerneală inclus
Arhitectură consumabile	Fără cartușe clasice

8. Alimentare hârtie

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Capacitate standard	Minim 250 coli
Capacitate ADF	Minim 30 coli
Formate suportate	A6 – A4

9. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
USB	USB

Rețea	Ethernet 10/100/1000
Wireless	Wi-Fi
Imprimare mobilă	AirPrint, Mopria sau echivalent

10. Interfață utilizator

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Ecran	Tip: Color, Ecran senzitiv, Diagonală: minim 6,0 cm

11. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

17. Multifuncțional Color A3 – Tip 2

1. Tip echipament și poziționare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Multifuncțional color cu sistem CISS / Ink Tank
Format	A3
Destinație	Utilizare office / instituțională

2. Funcționalități

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Funcții	Imprimare, copiere, scanare
Mod imprimare	Color și monocrom
Tehnologie imprimare	Inkjet cu rezervor de cerneală reîncărcabil

3. Performanță și volum

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Viteză imprimare monocrom A4	Minim 15 pagini/minut
Viteză imprimare color A4	Minim 8 pagini/minut
Duplex imprimare A4	Automat
Volum lunar recomandat	Minim 5.000 pagini/lună
Volum lunar maxim	Minim 50.000 pagini/lună

4. Calitate imprimare și copiere

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rezoluție imprimare	Minim 4800 × 1200 dpi (optimizat)
Rezoluție copiere	Minim 600 × 600 dpi
Copiere multiplă	Minim 1 – 999 copii
Zoom copiere	Minim 25% – 400%

Copiere duplex A4	Da
-------------------	----

5. Scanare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip scanner	Flatbed + ADF
Rezoluție scanare	Minim 600 × 600 dpi
Destinații scanare	E-mail, SMB, FTP, USB
Formate fișiere	PDF, JPEG, TIFF

6. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 512 MB
Stocare internă	Minim 8 GB

7. Sistem de cerneală și consumabile

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Sistem cerneală	Rezervoare de cerneală reîncărcabile (CISS / Ink Tank)
Consumabile incluse	Set complet de cerneală inclus
Arhitectură consumabile	Fără cartușe clasice

8. Alimentare hârtie

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Capacitate standard	Minim 250 coli
Capacitate ADF	Minim 30 coli
Formate suportate	A6 – A3

9. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
USB	USB
Rețea	Ethernet 10/100/1000

Wireless	Wi-Fi
Imprimare mobilă	AirPrint, Mopria sau echivalent

10. Interfață utilizator

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Ecran	Display LCD color

11. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

18. SSD Portabil 1 TB

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	SSD portabil / extern
Capacitate de stocare	Minim 1 TB
Destinație	Stocare date, backup, transfer fișiere

2. Interfață și compatibilitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Interfață	USB 3.2 Gen 2
Conector	USB-C
Compatibilitate sisteme de operare	Windows, macOS, Linux

3. Performanță

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Viteză citire	Minim echivalent USB 3.2 Gen 2
Viteză scriere	Minim echivalent USB 3.2 Gen 2

4. Fiabilitate și durabilitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rezistență la șocuri	Da

5. Securitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Criptare hardware	Opțional
Software securitate / backup	Inclus sau disponibil

6. Accesorii incluse

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
----------------	---------------------------------

Cablu USB-C	Inclus
-------------	--------

7. Documentație și suport

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Manual utilizare	În limba română sau engleză

8. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Perioadă de garanție	Minim 24 luni

19. Multifuncțional Color A3 - Tip 3

1. Tip echipament și poziționare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Multifuncțional color laser
Format	A3
Destinație	Utilizare office / instituțională

2. Funcționalități

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Funcții	Imprimare, copiere, scanare
Mod imprimare	Color și monocrom
Tehnologie imprimare	Laser

3. Performanță și volum

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Viteză imprimare A4	Minim 20 pagini/minut
Viteză imprimare A3	Minim 12 pagini/minut
Duplex imprimare A4	Automat
Volum lunar recomandat	Minim 3.000 pagini/lună
Volum lunar maxim	Minim 30.000 pagini/lună

4. Calitate imprimare și copiere

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rezoluție imprimare	Minim 600 × 600 dpi
Rezoluție copiere	Minim 600 × 600 dpi
Copiere multiplă	Minim 1 – 999 copii
Zoom copiere	Minim 25% – 400%

Copiere duplex A4	Da
-------------------	----

5. Scanare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip scanner	Flatbed + ADF
Rezoluție scanare	Minim 600 × 600 dpi
Destinații scanare	E-mail, SMB, FTP, USB
Formate fișiere	PDF, JPEG, TIFF

6. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 2 GB
Stocare internă	Minim 16 GB

7. Consumabile

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Consumabile incluse	Set tonere inițiale inclus
Arhitectură consumabile	Cartuș toner dedicat

8. Alimentare hârtie

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Capacitate standard	Minim 250 coli
Capacitate ADF	Minim 30 coli
Formate suportate	A6 – A3

9. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
USB	USB
Rețea	Ethernet 10/100/1000
Wireless	Wi-Fi (opțional)

Procesor	Dual core minim 1.2 GHz
----------	-------------------------

10. Interfață utilizator

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Ecran	Display LCD color

11. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

20. Laptop - Tip 2

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Laptop / notebook profesional
Destinație	Utilizare educațională, aplicații grafice, multimedia și AI

2. Sistem de operare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Sistem de operare	Windows 11 Pro Education, preinstalat sau echivalent
Licență	Licență originală inclusă

3. Procesor

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip procesor	Intel Core i5 / i7 sau echivalent
Generație	Minim generația 12
Frecvență turbo	Minim 4.5 GHz

4. Placă grafică

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip placă grafică	Placă grafică dedicată
Model minim	NVIDIA GeForce RTX 4050 sau echivalent
Memorie video	Minim 6 GB GDDR6

5. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 16 GB DDR5
Stocare	SSD NVMe minim 512 GB

6. Ecran

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Diagonală	Minim 15.6 inch
Rezoluție	Minim Full HD (1920×1080)
Tip panou	IPS
Rată refresh	Minim 144 Hz

7. Conectivitate și porturi

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rețea wireless	Wi-Fi 6 sau superior
Bluetooth	Minim versiunea 5.2
Porturi	USB-A, USB-C, HDMI

8. Tastatură și multimedia

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tastatură	QWERTY
Camera web	Integrată
Audio	Difuzoare stereo integrate

9. Alimentare și baterie

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Alimentare	Adaptor original producător
Autonomie baterie	Conform specificațiilor producătorului

10. Construcție și fiabilitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Construcție	Carcasă robustă
Răcire	Sistem activ de răcire

11. Garanție și suport

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
----------------	---------------------------------

Garanție	Minim 24 luni
Service	Asigurat prin rețea autorizată

Cerința privind procesorul și placa grafică dedicată este justificată de utilizarea aplicațiilor educaționale cu accelerare grafică și AI, fiind necesar suport hardware pentru procesare paralelă. Prin formularea «sau echivalent» se asigură concurența și respectarea principiului nediscriminării.

21. Televizor Smart QLED 43”

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Televizor Smart QLED
Diagonală ecran	Minim 43 inch

2. Funcționalități generale

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Smart TV	Da
Sistem de operare	Platformă Smart TV
Aplicații multimedia	Da

3. Calitate imagine

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rezoluție	Minim 4K UHD (3840 × 2160)
Tehnologie afișare	QLED sau echivalent
HDR	Da
Rată refresh	Minim 50 Hz

4. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
HDMI	Minim 3 porturi
USB	Minim 2 porturi
Rețea	Ethernet
Wireless	Wi-Fi
Screen mirroring	Da

5. Audio

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Difuzoare integrate	Da
Putere audio	Minim 20 W

6. Montare și design

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Montare pe perete	Compatibil VESA

7. Consum și eficiență

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Clasă energetică	Minim G

8. Accesorii

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Telecomandă	Inclusă
Cablu alimentare	Inclus

9. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

22. Multifuncțional color A3 cu finisare– Tip 1

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Multifuncțional color laser
Format	A3
Destinație	Utilizare office / instituțională

2. Funcționalități

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Funcții	Imprimare, copiere, scanare
Mod imprimare	Color și monocrom
Tehnologie imprimare	Laser

3. Performanță și volum

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Viteză imprimare A4	Minim 36 pagini/minut
Viteză imprimare A3	Minim 18 pagini/minut
Duplex imprimare	Automat
Volum lunar recomandat	Minim 10.000 pagini/lună
Volum lunar maxim	Minim 150.000 pagini/lună

4. Calitate imprimare și copiere

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rezoluție imprimare	Minim 1200 × 1200 dpi
Rezoluție copiere	Minim 600 × 600 dpi
Copiere multiplă	Minim 1 – 999 copii
Zoom copiere	Minim 25% – 400%

Copiere duplex	Da
----------------	----

5. Scanare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip scanner	DADF
Scanare duplex	Da
Rezoluție scanare	Minim 600 × 600 dpi
Destinații scanare	E-mail, SMB, FTP, USB
Formate fișiere	PDF, PDF/A, JPEG, TIFF

6. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 8 GB
Stocare internă	Minim 256 GB

7. Alimentare hârtie

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Capacitate standard	Minim 500 coli
Capacitate maximă	Minim 3000 coli
Capacitate ADF	Minim 100 coli
Formate suportate	A6 – A3

8. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
USB	USB
Rețea	Ethernet 10/100/1000
Wireless	Wi-Fi (opțional)

9. Accesorii obligatorii incluse

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
----------------	---------------------------------

Finisher	Unitate de finisare inclusă
Funcții finisare	Sortare, grupare, capsare
Perforator intern	Perforator intern inclus
Număr găuri perforare	2 și 4 găuri

10. Interfață utilizator

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Ecran	Display tactil color

11. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

23. Multifuncțional color A3 cu finisare – Tip 2

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Multifuncțional laser color
Format	A3
Destinație	Utilizare office / instituțională

2. Funcționalități

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Funcții	Imprimare, copiere, scanare
Mod imprimare	Color și monocrom
Tehnologie imprimare	Laser

3. Performanță și volum

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Viteză imprimare A4	Minim 25 pagini/minut
Viteză imprimare A3	Minim 15 pagini/minut
Duplex imprimare	Automat
Volum lunar recomandat	Minim 5.000 pagini/lună
Volum lunar maxim	Minim 100.000 pagini/lună

4. Calitate imprimare și copiere

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rezoluție imprimare	Minim 1200 × 1200 dpi
Rezoluție copiere	Minim 600 × 600 dpi
Copiere multiplă	Minim 1 – 999 copii
Zoom copiere	Minim 25% – 400%

Copiere duplex	Da
----------------	----

5. Scanare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip scanner	RADF
Scanare duplex	Da
Rezoluție scanare	Minim 600 × 600 dpi
Destinații scanare	E-mail, SMB, FTP, USB
Formate fișiere	PDF, PDF/A, JPEG, TIFF

6. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 8 GB
Stocare internă	Minim 256 GB SSD

7. Alimentare hârtie

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Capacitate standard	Minim 500 coli
Capacitate maximă	Minim 3000 coli
Capacitate RADF	Minim 100 coli
Formate suportate	A6 – A3 / SRA3

8. Accesorii obligatorii incluse

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Finisher	Unitate de finisare inclusă
Funcții finisare	Sortare, grupare, capsare
Perforator	Perforator inclus
Număr găuri perforare	2 și 4 găuri

9. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
USB	USB
Rețea	Ethernet 10/100/1000
Wireless	Wi-Fi (opțional)

10. Interfață utilizator

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Ecran	Display tactil color

11. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

24. Kiosk și stand dedicat

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Kiosk indoor cu display touchscreen și stand dedicat
Diagonală display	32 inch

2. Display – caracteristici generale

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tehnologie afișare	LED/LCD cu funcție touch
Rezoluție	Minim Full HD (1920 × 1080)
Luminozitate	Minim 300 cd/m ²
Unghi vizualizare	Minim 178°

3. Tehnologie touch

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tehnologie touch	Tehnologie IR fără contact
Număr puncte touch	Minim 6 – 10 puncte simultane
Precizie tactilă	±1 mm

4. Sistem de operare intern (OS)

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Sistem de operare	Android sau echivalent
Interfață utilizator	Interfață optimizată pentru touch

5. Conectivitate hardware

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Porturi USB	Minim 1 port USB 2.0
Wireless	Wi-Fi

6. Stand și montaj

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip stand	Stand de interior pentru kiosk
Compatibilitate diagonală	15 – 32 inch
Sarcină maximă	Minim 20 kg
Compatibilitate VESA	Până la 400 × 200
Orientare	Landscape și portrait
Material	Oțel sau metal robust

7. Accesorii incluse

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Accesorii	Cablu Alimentare + antena Wifi

8. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

25. Multifuncțional A0 – imprimare și scanare

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Multifuncțional format mare cu imprimare și scanare
Format maxim	A0

2. Funcționalități

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Funcții	Imprimare color și scanare
Tehnologie imprimare	Inkjet cu cerneluri pigmentate
Număr cartuse:	Minim 5

3. Performanță imprimare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Viteză imprimare A0	Maxim 1 minut / pagină (mod rapid)
Rezoluție imprimare	Minim 2400 × 1200 dpi
Precizie linii	Minim ±0,1%
Viteza de printare	Desen CAD: hârtie simplă (A1) Mod economic rapid minim 2.5 pagini/minut Hârtie simplă (A0) Mod standard: minim 0.6 pagini / minut Poster: hârtie simplă (A0) Mod standard: minim 0.6 pagini / minut Hârtie groasă crețată (A0) Mod standard: minim 0.3 pagini / minut
Lungime mediu de printare (inch/cm)	Hartie rola: 18m

	Hartie perforata: 1.6m
Latime mediu de printare (inch/cm)	Hartie rola: 203.2 - 917mm Hartie perforata: 210 - 917mm
Grosime mediu printare	0.07mm - 0.8 mm

4. Scanare format mare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Format maxim scanare	A0
Rezoluție optică scanare	Minim 600 × 600 dpi
Viteză scanare color	Minim 1 inch/secundă (ips)
Tip scanner	Scanner color integrat

5. Memorie și procesare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 2 GB
Procesare fișiere mari	Suport pentru fișiere PDF/TIFF de mari dimensiuni

6. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
USB	1x USB-A 1x USB-B de mare viteza
Rețea	Ethernet 10/100/1000
Wireless	IEEE802.11b/g/n integrat

7. Alimentare medii

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip medii	Role și coli
Lățime maximă rolă	Minim 36 inch

8. Consumabile

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip cerneală	Cerneală pigmentată
Rezervoare cerneală	Cartușe individuale

9. Interfață utilizator

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Ecran	Display color integrat minim 4 inch
Accesorii incluse	Stand 1 Cap printare Cablul alimentare 1x Set de cerneala starter

10. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

26. Ochelari VR standalone

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Ochelari VR (realitate virtuală) standalone

2. Performanță hardware

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 8 GB
Stocare internă	Minim 512 GB

3. Display și vizualizare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip display	Display de înaltă rezoluție pentru VR
Rezoluție	Minim $2 \times 2064 \times 2208$ pixeli sau echivalent
Rată refresh	Minim 72 Hz
Câmp vizual	Minim 96° vertical 104° orizontal

4. Audio și control

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Audio integrat	Difuzoare integrate
Controlere	Controlere VR cu tracking complet incluse

5. Conectivitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Wi-Fi	integrat
Bluetooth	integrat
Port încărcare	USB-C

6. Compatibilitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Compatibil cu OS	Windows

7. Autonomie și alimentare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Autonomie baterie	Minim 2 ore utilizare in medie
Încărcare	Adaptor și cablu incluse

8. Accesorii incluse

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Continut pachet	1 x Cablu de incarcare 1 x Ochelari VR 2 x Controller 2 x Baterie AA 1 x Adaptor de alimentare

9. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni

27. Laptop – Tip 3

1. Tip echipament și destinație

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip echipament	Laptop / notebook cu placa grafica dedicata

2. Sistem de operare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Sistem de operare	Nu este inclus; instalarea se va realiza de beneficiar

3. Procesor

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip procesor	AMD Ryzen 7 / intel i7 sau echivalent
Frecvență turbo	Minim 4.5 GHz
Număr nuclee	Minim 8 nuclee

4. Placă grafică

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tip placă grafică	Placă grafică dedicată
Model minim	NVIDIA GeForce RTX 3050 sau echivalent
Memorie video	Minim 4 GB GDDR6

5. Memorie și stocare

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Memorie RAM	Minim 32 GB DDR4/DDR5
Stocare	SSD NVMe minim 512 GB

6. Ecran

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Diagonală	Minim 15.6 inch

Rezoluție	Minim Full HD (1920×1080)
Tip panou	IPS
Rată refresh	Minim 144 Hz

7. Conectivitate și porturi

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Rețea wireless	Wi-Fi 6 sau superior
Bluetooth	Minim versiunea 5.2
Porturi	USB-A, USB-C, HDMI

8. Tastatură și multimedia

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Tastatură	QWERTY, iluminată
Camera web	Integrată
Audio	Difuzoare stereo integrate

9. Alimentare și baterie

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Alimentare	Adaptor original producător
Autonomie	Conform specificațiilor producătorului

10. Construcție și fiabilitate

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Construcție	Carcasă robustă
Răcire	Sistem activ de răcire

11. Garanție

Caracteristică	Cerință minimă / sau echivalent
Garanție	Minim 24 luni