

Caiet de sarcini achiziționare Echipament TIC

| Lotul 3:Echipament TIC | | <i>buc</i> | |
|---|------------|------------|---|
| 1 Imprimantă | <i>buc</i> | 20 | <p>Detalii produs</p> <p>Tip dispozitiv: multifuncțională (MFP) Tehnologie</p> <p>imprimare Inkjet (Piezo electric) Culoare de imprimare: colora</p> <p>Format maxim: A4 Sistemul</p> <p>de alimentare continua cu cerneală</p> <p>Număr culori: 4</p> <p>Densitatea maximă a hârtiei 256mm</p> <p>Densitatea minima a hârtiei 64mm</p> <p>Suport Windows</p> <p>Tip scanner Plat</p> <p>Rezolutie scanare 1200 x 2400 dpi</p> <p>cu containere frontale de reumplere cu cerneală , containere pentru cerneală</p> <p>Rezolutia maxima de imprimare alb-negru (dpi): 5760x1440</p> <p>Rezolutia maxima de imprimare colora (dpi): 5760x1440</p> <p>Imprimare fotografii</p> <p>Imprimare fara margini</p> <p>Imprimare pe hartie foto</p> <p>Imprimare pe hartie lucioasa</p> <p>Imprimare pe hartie mata</p> <p>Imprimare pe plicuri</p> <p>Interfata USB: da</p> |
| 2 Tablă magnetică de oțel cu suprafața de lucru verde | <i>buc</i> | 8 | <p>Suprafața de lucru verde cu grosimea minim 0,27mm, greutate minim 23 kg</p> <p>Dimensiuni: 2000×1200 mm</p> |
| 3. Ochelari virtuali | <i>buc</i> | 25 | <p>Tip display IPS</p> <p>Diagonala ecran max., inch 5</p> <p>Unghi de vizionare, ° 76</p> <p>Reglaj al focalizarii</p> <p>Tip acumulator Li-Ion</p> <p>Dimensiunea acumulatorului 2900</p> |

| | | | |
|------------|-----|----|--|
| | | | HDMI da |
| 4. Tabletă | buc | 50 | <p>Detalii produs:</p> <p>Tip ecran: IPS</p> <p>Dimensiune ecran (inch): 8</p> <p>Rezolutie (pixeli): 1280 x 800</p> <p>Alte detalii: Luminozitate 350nits, Multitouch in 10 puncte, Color Gamut 60%</p> <p>Tip procesor: Quad Core</p> <p>Frecventa procesor (GHz): 2.0</p> <p>Procesor grafic: IMG GE8300</p> <p>Capacitate RAM: 2 GB</p> <p>Capacitate stocare: 32 GB</p> <p>Slot Card: Micro SD</p> <p>Capacitate maxima suportata: 128 GB</p> |

| | | | |
|---------------------|-------------|----|---|
| 5. Tableta | buc | 25 | <p>Detalii produs:</p> <p>Ecran HD: 1280 * 800 IPS de 10,1";</p> <p>RAM: 4 GB;</p> <p>Capacitate de stocare incorporata: 64 GB;</p> <p>Sistem: Android 10.0;</p> <p>Slot pentru card de memorie: 128 GB;</p> <p>4G LTE & WIFI, dual card dual standby;</p> <p>Navigare GPS</p> <p>Camera frontala de 2 MP;</p> <p>Camera spate de 5 MP;</p> <p>Baterie de lunga durata de 5000 mAh;</p> <p>Toate permisiunile de descarcare pentru GooglePlay</p> <p>Continut pachet:</p> <p>1 x Tableta U10;</p> <p>1 x Incarcator standard european 5V 2A;</p> <p>1 x Stilou condensator;</p> <p>1 x Manual de utilizare;</p> <p>1 x Carcasa protectie high-end;</p> <p>1 x Tastatura Bluetooth;</p> <p>1 x Mouse fara fir.</p> |
| 6. Ecran interactiv | <i>buc.</i> | 12 | <p>Specificatii tehnice:</p> <p>Ecran</p> <p>Diagonala Orientativ 94"</p> <p>Tehnologie TFT LCD sau echivalent</p> <p>Rezolutie Minimum 3840 x 2160 pixeli</p> <p>Refresh Minimum 60 Hz</p> <p>Luminozitate Minimum 400 cd/m²</p> <p>Raport aspect 16:9</p> <p>Contrast (static) Minimum 5000:1</p> <p>Timp raspuns Maximum 8 ms</p> <p>Numar culori Minimum 1.07 Bilion</p> <p>Pixel pitch Maximum 0.372 x 0.372 mm</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Unghi de vizualizare Minimum 178 grade Tip iluminare de fundal Direct LED Durata de viata Minimum 30.000 ore Orientare Peisaj Sticla securizata Minimum 4 mm (Mohs 7), Triple S Glass sau echivalent Tip: temperat termic, anti-orbire Functionalitati tactile:</p> <p>Tehnologie ecran tactil</p> <p>TrueBeam Touch sau echivalent Puncte de atingere Minimum 32 pe Windows, 20 pe Android Instrumente de atingere Maini sau alt obiect solid Precizie la atingere ± 1 mm Rezolutie la atingere 32.768 x 32.768 (pixeli) Sisteme de operare suportate Windows, macOS, Chrome, Linux si Android Functie whiteboard 2 aplicatii preinstalate care permit: Functii mod de afisare whiteboard 1 cel putin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recunoasterea si setarea penurilor si a scrierii cu degetul cel putin in 3 moduri distincte: Traditional (scriere identica pen & deget), Dual (scriere diferita pen si deget), Combi (Scriere cu pen si stergere cu deget) - Inserarea fisiere in pagina de lucru (fisiere stocate local sau extern) - Salvarea paginii de lucru in cel putin 3 formate diferite: .jpg, .pdf si formatul aplicatiei de tip whiteboard - Salvarea fisierului InCloud cel putin in aplicatii precum Dropbox, OneDrive, Google Drive - Printarea fisierelor lucrate direct din meniul whiteboard - Generare cod QR pentru salvarea fisierului - Librerie imagini in format 2D si 3D si posibilitatea adaugarii altor imagini in librerie - Permite inserarea, din meniul principal, de elemente si ustensile din domeniul geometriei - Permite blocarea unei portiuni din continutul afisat si realizarea de |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>modificari precum (schimbare culoare, stergere, duplicare) prin functia prezenta in meniul principal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trebuie sa permita modificarea fundalului fie temporar pentru continutul afisat, fie setare valabila si deschiderilor ulterioare ale aplicatiei - Modificarea fundalului suprafetei de lucru trebuie sa permita cel putin: modificare culoare, inserare imagine cu rol de fundal din biblioteca aplicatiei si setare fundal whiteboard folosind o imagine salvata local sau extern - Trebuie sa permita cel putin operatiuni de tip anulare a unei actiuni, dar si de revenire la continutul initial - Trebuie sa permita functii cel putin de: impartire ecran prin intermediul careia utilizatorii cu ajutorul a doua meniuri distincte de editare pot lucra in acelasi tip pe suprafata de lucru. Meniul de editare pentru aceasta functie trebuie sa fie flotant si sa permita mutarea acestuia in partea superioara a paginii de lucru - Trebuie sa permita realizarea de capturi de ecran si salvarea fisierului rezultat - Trebuie sa contina functia de marire a unei suprafete din foaia de lucru, cel putin in 2 moduri distincte: marire portiune prin ascunderea continutului din jur, marire portiuni lucrate prin simularea unei lupe care poate fi miscata pe suprafata de lucru. - <p>Functii mod de afisare Whiteboard 2 cel putin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trebuie sa permita setarea grosimii modului de scris, culorii, etc cu ajutorul unui meniu flotant vizibil pe suprafata de lucru - Trebuie sa permita cel putin generarea unui cod QR aferent fisierului lucrat si parolarea acestui fisier prin care acesta poate fi partajat - Trebuie sa contina acces din meniu pentru browser si inserarea de pagini web in foaia de lucru cu posibilitate de realizare de adnotari si salvarea ulterioara a acestora. - Permite salvarea unor portiuni din pagina web afisata si editata - Permite scrierea cel putin in 2 moduri distincte folosind pen-ul sau degetul (grosimi, culori diferite) - Permite inserarea de documente in foaia de lucru si salvarea acestora |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>local sau extern</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trebuie sa contina in meniul principal un ghid al utilizatorului prin care sunt semnalate atat vizual, cat si scriptic principalele functii ale aplicatiei. Acest ghid al utilizatorului poate fi setat sa se deschida de fiecare data cand se porneste aplicatia de tip whiteboard sau la cerere, in momentul in care este accesat din meniu - Permite identificarea gesturilor si activarea unor functii in mod automat cel putin: stergere, selectie, derulare pagina, ascundere meniu - Permite partajarea continutului lucrat cel putin in 3 formate compatibile cu afisarea continutului pe ecrane de mari dimensiuni si nu numai - Meniul aplicatiei care permite functiile de editare, stergere, salvare trebuie sa fie flotant si sa permita mutarea acestuia, intr-un mod facil, in stanga sau dreapta paginii de lucru prin accesarea unui buton prezent in permanenta pe foaia de lucru - Trebuie sa permita stergerea, dublarea sau derularea paginilor de lucru si salvarea acestora fie individual, fie ca fisier unitar <p>Functie partajare continut Trebuie sa permita partajarea de continut cel putin prin aplicatii preinstalate (de tipul Eshare – aplicatie preinstalata care ofera posibilitatea testarii acesteia pentru o perioada definita de tip, ulterior fiind necesara licenta), Miracast, etc.</p> <p>Trebuie sa permita partajarea fisierelor de orice tip (audio, video, foto, documente) de pe telefon sau tableta pe display, control wireless pentru mouse, tastatura, touchpad.</p> <p>Mod scriere</p> <p>Numar pen-uri 2 x pen duale cu posibilitate selectie 3 moduri diferite atat pentru identificarea pen-ului, cat si a degetului</p> <p>Modul adnotari din meniu secundar Trebuie sa permita realizarea de adnotari peste orice suprafata afisata si salvarea adnotarilor ca fisiere distincte</p> <p>Trebuie sa permita transformarea oricarui continut afisat in suprafata alba de lucru prin accesarea unei functii dedicate</p> <p>Trebuie sa permita blocarea accesului la continut, functie care poate fi intergata cu un modul optional, de la acelasi producator cu display-ul interactiv, modul de tip scanare amprenta</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Manager fisiere Trebuie sa permite accesarea tuturor fisierelor, accesarea fisierelor lucrate recent, integrarea cu o platforma de tip Cloud cel putin: Google Drive, Dropbox, Box, OneDrive, OneDrive for Business</p> <p>Trebuie sa permita parolarea si ascunderea anumitor fisiere prin functie dedicata</p> <p>Conectivitate:</p> <p>minimum porturi - Intrare video (digital): 3x HDMI 2.0 (1x ARC), 1x DP 1.2, 1x USB-C (USB 3.1 Gen 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iesire video (digital): 1x HDMI - Iesire video (analog): 1x VGA (inclusiv 1x Mini Jack) - Intrare audio: 1x Mini Jack (sursa audio dedicata) - Iesire audio: 1x Mini Jack, 1x S/PDIF - USB: 3x USB 3.0 (tip A), 2x USB 2.0 (tip A) - Touch: 3x USB (tip B) - RS-232: 1x DE-9F - Port LAN: 2x RJ45 10/100/1000 BaseT - Sloturi pentru module: 1 x slot Wi-Fi, 1 x slot OPS (UHD@60Hz), - Porturi dedicate: 1 x port cititor NFC, 1 x port scanner de amprente, 1 x port de detectare a prezentei umane (modulele sunt optionale) <p>Nu se accepta folosirea adaptoarelor audio-video pentru a nu dauna calitatii si integritatii semnalelor AV si control.</p> <p>Module optionale Posibilitate adaugare module de la acelasi producator, pentru a asigura o buna functionare si compatibilitate cu display-ul (optionale)</p> <p>Modulele trebuie sa fie de tipul sau sa permita cel putin:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cititor NFC – permite logarea si blocarea/deblocarea display-ului. Acesta este integrat cu o aplicatie software gratuita, inregistrarea cardurilor de acces prin intregistrare username si parola, permite personalizare functiilor de acces 2. Scanner amprenta – modulul trebuie sa permita deblocarea display-ului folosind amprenta, configurarea si personalizarea accesului in anumite aplicatii 3. Detectarea prezentei umane prin intermediul unei tehnologii IR sau similar display-ul trebuie sa porneasca automat in momentul detectarii miscarii, sa se opreasca cand sala este goala (intra in mod standby), sa permita setarea |
|--|--|---|

unui timer pentru stand-by

4. Modul Wifi care sa permita conectarea wireless a display-ului la retea si crearea propriului hotspot WI-FI local

Posibilitate instalare aplicatii Trebuie sa permita downloadarea de aplicatii fie prin accesarea unui magazin propriu de aplicatii (pentru a asigura securitatea si buna functionare a display-ului interactiv), fie prin accesarea unui magazin de aplicatii care sa asigure compatibilitatea aplicatiilor cu display-ul interactiv

Alte functii si aplicatii

Cel putin Browser integrat, OfficeSuite preinstalat, posibilitate de inregistrare sesiune de lucru, MediaPlayer, trebuie sa se integreze nativ cu sistemele de invatamant online precum: Google Meet, Zoom, Microsoft Teams

Video

Confort pentru ochi

Filtru de lumina albastra, mod de protectie a ochilor

Temperatura de culoare Cald, rece, normal

Moduri de imagine Dinamic, standard, soft, utilizator

Sunet Minimum 2 difuzoare stereo JBL cu 3 cai (tweeter, mid-range si woofer)

Putere amplificator Minimum 80W

Gama de frecvente Minimum intervalul 60 Hz - 20 kHz

Player intern

Versiune

Minimum Android 8.0

Chipset Hisilicon 811 sau echivalent

CPU Minimum 2 x ARM Cortex A73, 2x Cortex A53

GPU G51MP4 sau echivalent

Memorie Minimum 4GB

Stocare Minimum 32GB

Alimentare AC 100-240 V 50 / 60 Hz

Puterea consumata Maximum 101W (in functionare)

Senzor lumina Da

Dimensiuni (W x H x D) Maximum 1503 x 892 x 103 mm

| | | | |
|-------------|------------|-----|--|
| | | | <p>Greutate Maximum 46 kg VESA (W x H) 400 x 600 mm Certificari Cel putin sau echivalent: CE, FCC, ROHS, WEEE, ISO9001, ISO14001 Accesorii incluse Cablu alimentare minimum 3m, cablu USB Touch minimum 3m, cablu HDMI minimum 3m, cablu USB-C minimum 1m, telecomanda, 2 pixuri pasive, ghid de pornire rapida si card de garantie Training/ instruire si asistenta acordata utilizatorilor</p> |
| 7. Notebook | <i>buc</i> | 110 | <p>Procesor Intel Pentium Frecventa procesor (Ghz) 2.0 - 3.5 Capacitate memorie DDR4 8Gb Capacitate stocare (GB)256 Procesor placa video Intel UHD Graphics Dimensiune ecran (inch) 15.6 Rezolutie 1920x1080 Tip ecran Led Web camera Da Bluetooth Da Ethernet Nu Wi-Fi Da HDMI Da USB 2.0 2 porturi USB 3.0 1 port USB 3.1 (Type-C) 1 port Audio jack 3.5 mm Da 8945 lei</p> |

| | | | |
|--------------------|-----|---|--|
| 8. Document camera | buc | 3 | Tip: cameră document Consum de energie: 2.5 W Rezoluție: 1920×1080 Rata cadrelor: 30 fps Zona de scanare: 297×420 mm Reglare automată a distanței focale: da Lumina de fundal cu LED: da Detalii: microfon încorporat: da Reglare luminozitate: da Zoom digital: 8 × Compatibilitate: proiectoare Interfață: USB 2.0 |
|--------------------|-----|---|--|

- Livrarea/instalarea, asamblarea incluse în preț (obligatoriu)