M.Of.Nr.886 din 3 septembrie 2024 Sursa Act:Monitorul Oficial

MINISTERUL EDUCATIEI

ORDIN Nr. 6.184
privind modificarea Ordinului ministrului educatiei nr. 3.497/2022 pentru aprobarea standardelor de echipare a unitatilor de invatamant preuniversitar cu echipamente tehnologice

In conformitate cu prevederile art. 115 din Legea invatamantului preuniversitar nr. 198/2023, cu modificarile si completarile ulterioare,

tinand cont de Decizia de punere in aplicare a Consiliului European de aprobare a evaluarii Planului national de redresare si rezilienta pentru Romania din 22 octombrie 2021,

avand in vedere Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului institutional si financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate Romaniei prin Mecanismul de redresare si rezilienta, precum si pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 155/2020 privind unele masuri pentru elaborarea Planului national de redresare si rezilienta necesar Romaniei pentru accesarea de fonduri externe rambursabile si nerambursabile in cadrul Mecanismului de redresare si rezilienta, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 178/2022, cu modificarile si completarile ulterioare,

in temeiul art. 13 alin. (3) din Hotararea Guvernului nr. 731/2024 privind organizarea si functionarea Ministerului Educatiei,

ministrul educatiei emite prezentul ordin.

Art. I. - **Anexele nr. 1-3 la Ordinul ministrului educatiei nr. 3.497/2022 pentru aprobarea standardelor de echipare a unitatilor de invatamant preuniversitar cu echipamente tehnologice, publicat in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 336 din 6 aprilie 2022, cu modificarile ulterioare, se modifica si se inlocuiesc cu anexele nr. 1-3 care fac parte integranta din prezentul ordin.**

Art. II. - Prezentul ordin se publica in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I.

p. Ministrul educatiei,
Gigel Paraschiv,
secretar de stat

Bucuresti, 23 august 2024.
Nr. 6.184.

ANEXA Nr. 1
(Anexa nr. 1 la Ordinul nr. 3.497/2022)

I. Standarde de echipare a unui laborator de informatica

1. Display interactiv (tabla interactiva)

Diagonala: minimum 65˝, unghi vizibilitate minimum 178 grade;

Tip display: 4k UHD, anti-glare, luminozitate minimum 350 cd;

Touchscreen in minimum 20 de puncte cu cel putin 2 stylus incluse;

Functii: browser, prezentare wireless de pe orice dispozitiv, capturi de ecran adnotate;

Boxe integrate;

Sistem de operare preinstalat, cel mult o versiune in urma fata de ultima lansata, cu suport tehnic oferit de producator pentru o perioada de cel putin 4 ani, respectiv un ciclu de invatamant, care sa asigure compatibilitatea cu sistemele de operare

existente/utilizate in unitatea de invatamant.

2. Suport pentru display interactiv

– de tip fix sau mobil.

3. Sistem desktop + monitor sau sistem All-In-One sau laptop - pentru fiecare elev + cadru didactic

Sistem desktop + monitor

Procesor: scor de minimum 10.000 puncte pe site-ul cpubenchmark.net;
Memorie RAM: minimum 16 GB, DDR4;
Monitor: minimum 1, FHD, IPS, minimum 23,5˝;
Stocare: SSD minimum 512 GB;
Porturi: VGA, HDMI, USB 2.0, USB 3.0, RJ-45, audio pentru sistem 5.1, HDMI;
Periferice: tastatura si mouse;
Sistem de operare: in functie de necesarul de licentiere al unitatii de invatamant;
Solutie de securitate: de tip antivirus cu protectie antiransomware.

Sistem All-In-One

Procesor: scor de minimum 5.500 puncte pe site-ul cpubenchmark.net;
Display: FHD, minimum 23,5˝, minimum 1.920 x 1.080 pixeli, anti-glare;
Webcam: integrat, rezolutie minimum 1.280 x 720 pixeli;
Microfon: integrat;
Memorie RAM: minimum 8 GB, DDR4;
Stocare: SSD minimum 250 GB;
Sunet: boxe incorporate;
Porturi: HDMI, RJ-45, USB 2.0, USB 3.0;
Conectivitate: wireless 802.11 ac, LAN 10/100/1000, bluetooth 5;
Periferice: tastatura + mouse;
Sistem de operare: in functie de necesarul de licentiere al unitatii de invatamant;
Solutie de securitate: de tip Antivirus cu protectie antiransomware.

Laptop

Procesor: scor de minimum 5.000 de puncte pe site-ul cpubenchmark.net;
Display: minimum 14˝;
Memorie RAM: minimum 8 GB, DDR4;
Stocare: tip SSD minimum 256 GB;
Conectivitate: wireless 802.11 ac, bluetooth 5;
Webcam integrat, rezolutie minimum 1.280 x 720 p;
Porturi: HDMI, USB 3.0, audio jack combo;
Greutate: mai mica de 2 kg;
Sistem de operare: in functie de necesarul de licentiere al unitatii de invatamant;
Solutie de securitate: de tip antivirus cu protectie antiransomware.

4. Sistem sunet

Putere RMS (W): minimum 80;
Amplificare: integrata;
Conectivitate: bluetooth minimum 4.1;
Conectivitate: jack 3,5 mm si/sau RCA.

5. Multifunctionala

Imprimare, copiere, scanare;
Viteza de imprimare minimum 12 ppm;
Volum lunar recomandat: 3.000-4.000 de pagini;
Duplex imprimare si scanare.

6. Camera videoconferinta

Sunet: difuzor integrat, full duplex cu anulare zgomot si ecou;
Codare H.264;
Alte functionalitati: telecomanda, pan, tilt, zoom, volume +-, audio mute, raspuns/inchis.

7. Router/Router WiFi

Procesor: minimum 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, 4×4 MU-MIMO;
SPI Firewall;
IP & MAC Binding;
Application Layer Gateway;
Filtrare URL;
Port Forwarding;
DMZ.

8. Alte dispozitive si echipamente tehnologice adaptate nevoilor identificate la nivelul fiecarei unitati de invatamant, utilizate in scop didactic si menite sa asigure

desfasurarea optima a procesului educational, inclusiv in mediul online

NOTE:

1. Echipamentele prevazute la pct. 1-7 sunt echipamente cu caracter obligatoriu.

2. Specificatiile/Caracteristicile tehnice mentionate in dreptul fiecarui echipament reprezinta cerinte tehnice minimale.

II. Standarde de echipare a unei sali de clasa

1. Display interactiv (tabla interactiva)

Diagonala: minimum 65˝, unghi vizibilitate minimum 178 de grade;

Tip display: 4k UHD, anti-glare, luminozitate minimum 350 cd;

Touchscreen in minimum 20 de puncte cu cel putin 2 stylus incluse;

Functii: browser, prezentare wireless de pe orice dispozitiv, capturi de ecran adnotate;

Boxe integrate;

Sistem de operare preinstalat, cel mult o versiune in urma fata de ultima lansata, cu suport tehnic oferit de producator pentru o perioada de cel putin 4 ani, respectiv un ciclu de invatamant, care sa asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate in unitatea de invatamant.

2. Suport pentru display interactiv

– de tip fix sau mobil.

3. Laptop sau sistem All-In-One - pentru cadrul didactic

Laptop

Procesor: scor de minimum 5.000 de puncte pe site-ul cpubenchmark.net;

Display: minimum 14˝;

Memorie RAM: minimum 8 GB, DDR4;

Stocare: tip SSD minimum 256 GB;

Conectivitate: wireless 802.11 ac, bluetooth 5;

Webcam integrat, rezolutie minimum 1.280 x 720 p;

Porturi: HDMI, USB 3.0, audio jack combo;

Greutate: mai mica de 2 kg;

Sistem de operare: in functie de necesarul de licentiere al unitatii de invatamant;

Solutie de securitate: de tip antivirus cu protectie anti-ransomware.

Sistem All-In-One

Procesor: scor de minimum 5.500 de puncte pe site-ul cpubenchmark.net;

Display: FHD, minimum 23,5˝, minimum 1.920 x 1.080 pixeli, anti-glare;

Webcam: integrat, rezolutie minimum 1.280 x 720 pixeli;

Microfon: integrat;

Memorie RAM: minimum 8 GB, DDR4;

Stocare: SSD minimum 250 GB;

Sunet: boxe incorporate;

Porturi: HDMI, RJ-45, USB 2.0, USB 3.0;

Conectivitate: wireless 802.11 ac, LAN 10/100/1000, bluetooth 5;

Periferice: tastatura + mouse;

Sistem de operare: in functie de necesarul de licentiere al unitatii de invatamant;

Solutie de securitate: de tip antivirus cu protectie antiransomware.

4. Sistem sunet

Putere RMS (W): minimum 80;

Amplificare: integrata;

Conectivitate: bluetooth minimum 4.1;

Conectivitate: jack 3,5 mm si/sau RCA.

5. Multifunctionala

Imprimare, copiere, scanare;

Viteza de imprimare minimum 12 ppm;

Volum lunar recomandat: 3.000-4.000 de pagini;

Duplex imprimare si scanare.

6. Camera videoconferinta

Sunet: difuzor integrat, full duplex cu anulare zgomot si ecou;

Codare: H.264;

Alte functionalitati: telecomanda, pan, tilt, zoom, volume +-, audio mute, raspuns/inchis.

7. Scaner documente portabil

Aplatizare automata;

OCR, scanare duplex;

Rezolutie (dpi): minimum 3.000 x 2.000;

Dimensiune scanare minimum A4;

Format salvare: png, jpg, pdf;
Corectarea inclinarii;
Inregistrare video.

8. Alte dispozitive si echipamente tehnologice adaptate nevoilor identificate la nivelul fiecarei unitati de invatamant preuniversitar, utilizate in scop didactic si menite sa asigure desfasurarea optima a procesului educational, inclusiv in mediul online

NOTE:

1. Echipamentele prevazute la pct. 1-7 sunt echipamente cu caracter obligatoriu.

2. Specificatiile/Caracteristicile tehnice mentionate in dreptul fiecarui echipament reprezinta cerinte tehnice minimale.

III. Standarde pentru echiparea unitatilor de invatamant in vederea organizarii si desfasurarii evaluarilor standardizate

Echipamente necesare pentru digitalizarea lucrarilor elevilor la evaluarile standardizate:

1. Scaner planetar de carte

– pentru scanarea face up, fara atingere, a documentelor legate 2 x A4, multipage; scanare fata-verso minimum 2.400 dpi;

Sistem de operare: software licentiat, inclus, care sa permita: scanarea, editarea, expedierea documentelor, conversia documentelor in mai multe formate de fisiere (de exemplu: PDF, JPEG, TIFF).

2. Solutie de stocare

– pentru documentele scanate, cu sisteme de securitate, grade diferite de utilizatori, minimum 2TB.

N O T A:

Specificatiile/Caracteristicile tehnice mentionate in dreptul fiecarui echipament reprezinta cerinte tehnice minimale.

ANEXA Nr. 2
(Anexa nr. 2 la Ordinul nr. 3.497/2022)

I. Standarde pentru echiparea unui laborator inteligent (partea de trunchi comun pentru toate filierele liceelor)

1. Display interactiv (tabla interactiva)

Diagonala: minimum 65˝, unghi vizibilitate minimum 178 de grade;
Tip display: 4k UHD, anti-glare, luminozitate minimum 350 cd;
Touchscreen in minimum 20 de puncte cu cel putin 2 stylus incluse;
Functii: browser, prezentare wireless de pe orice dispozitiv, captura de ecran adnotare;
Boxe integrate;
Sistem de operare preinstalat, cel mult o versiune in urma fata de ultima lansata, cu suport tehnic oferit de producator pentru o perioada de cel putin 4 ani, respectiv un ciclu de invatamant, care sa asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate in unitatea de invatamant.

2. Suport pentru display interactiv

– de tip fix sau mobil.

3. Imprimanta 3D monocroma si/sau imprimanta 3D policolora

Imprimanta 3D monocroma

Extrudere: minimum 1;
Diametru duza extruder: 0,4 mm;
Temperatura maxima extruder: 300 °C;
Viteza de printare: 30-100 mm/s;
Materiale suportate: orice material de tip filament cu temperatura de topire sub 300 °C; certificate de producator ca fiind sigure pentru utilizarea in procesul didactic, la clasa;
Diametru filament: minimum 1,75 mm;
Pat: sticla sau alt material rigid, acoperit cu folie antilipire sau tratat antilipire;
Volumul de printare: minimum 100 * 100 * 100 mm;
Grosime strat de printare: maximum 0,4 mm;
Format fisiere acceptate: STL si/sau OBJ si/sau AMF;

Conectivitate: card minimum 8 GB si/sau memorie interna minimum 8 GB si/sau cablu USB si/sau Wi-Fi;
Securitate: livrata cu incinta de lucru inchisa, cu capac de protectie si usa blocabila;
Software: se va livra impreuna cu software necesar pentru tiparirea aditiva a obiectelor.

Imprimanta 3D policolora

Extrudere: minimum 2;
Diametru duza extruder: 0,4 mm;
Temperatura maxima extruder: 300 °C;
Viteza de printare: 30-100 mm/s;
Materiale suportate: orice material de tip filament cu temperatura de topire sub 300 °C; certificate de producator ca fiind sigure pentru utilizarea in procesul educational;
Diametru filament: minimum 1,75 mm;
Pat: sticla sau alt material rigid, acoperit cu folie antilipire sau tratat antilipire;
Volumul de printare: minimum 200 * 150 * 140 mm;
Grosime strat de printare: 0,4 mm;
Format fisiere acceptate: minimum STL si/sau OBJ si/sau AMF;
Memorie: interna minimum 8 GB si/sau card minimum 8 GB si/sau conexiune USB si/sau conexiune Wi-Fi;
Conectivitate: cablu USB, Wi-Fi;
Securitate: livrata cu incinta de lucru inchisa, cu capac de protectie si usa blocabila;
Software: se va livra impreuna cu software necesar pentru tiparirea aditiva a obiectelor.

4. Scaner 3D fix

Precizie de scanare (mm): minimum 0,1;
Timp de scanare pentru o imagine (s): < 8 s;
Distanta intre puncte (mm): 0,17-0,2;
Mod de aliniere: trasaturi obiect; manual;
Scanare textura: da;
Scanare rapida: da;
Volum scanare (mm): minimum 25 x 15 cm;
Distanta de scanare (mm): 290-480;
Suprafata pentru o singura imagine (mm): minimum 200 x 150;
Rezolutie camera (Mpx): minimum 1,3;
Sursa de lumina: LED lumina alba;
Format fisiere: minimum OBJ si/sau STL si/sau AMF;
Masa rotativa;
Tehnologie de scanare: laser 3D de clasa 1 eyesafe (nu afecteaza ochii elevilor);
Software: software dezvoltat de catre producatorul echipamentului;
Se va avea in vedere asigurarea compatibilitatii intre toate echipamentele din laboratorul inteligent.

5. Robot educational: brat robotic stand-alone sau montat pe o platforma mobila sau in cadrul unui alt tip de angrenaj

Incarcare: baterie si/sau conectat la sursa de curent;
Comunicare: wireless si/sau bluetooth;
Material: plastic sau metal;
Conditie de programare: sa dispuna de interfata atat pentru programare cu blocuri, cat si pentru limbaje de programare, precum C++, C#, Python, Java, JavaScript etc.;
Se va livra cu toate cablurile necesare functionarii conforme cu specificatiile producatorului pentru a se asigura posibilitatea utilizarii tuturor functiilor minime mentionate in fisa tehnica a produsului;
Software: se va livra impreuna cu software necesar pentru programare si minimum 10 lectii.

6. Kituri robotice pentru incepatori sau avansati

Tip kit: compus din placute programabile (va contine minimum: microcontroller; cabluri compatibile cu placutele programabile; firele trebuie sa suporte semnale digitale sau analogice); senzori de temperatura si umiditate, ultrasonici, cabluri de conexiune, cu buzzer, fotodiode, leduri de diferite culori, minibreadboard, pentru realizarea de aplicatii educationale de tip STEM (Science, Technology, Engineering and Maths);
Componentele kitului vor fi livrate in cutii individuale.

7. Creion 3D

Material filament: PLA;
Diametru filament: 1,75 mm;
Minimum 2 trepte de viteza;
Alimentare prin conexiune USB;
Securitate: oprire automata.

8. Ochelari de realitate virtuala VR/AR

Ochelarii trebuie sa fie dedicati sistemului educational.
Posibilitatea de receptionare de continut in mod centralizat pe toti ochelarii - profesorul poate opta sa transmita centralizat sau pe grupuri de lucru activitatile didactice.
Lentila: polarizata;
Memorie RAM: minimum 2 GB;
Memorie de stocare: minimum 32 GB;
Rezolutie pe ochi: minimum 1.080 * 1.200;
Camera frontala;
Audio: 2 difuzoare integrate;
Conectivitate: USB, bluetooth, Wi Fi;
Continut educational: ochelarii se vor livra cu minimum cinci ore de continut educational inclus in pret. Continutul educational va acoperi cel putin 2 discipline din programa scolara. Licenta de utilizare a continutului educational va acoperi durata de sustenabilitate a proiectului. Se va livra o licenta pentru fiecare pereche de ochelari.

9. Camera videoconferinta

Sunet: difuzor integrat, full duplex cu anulare zgomot si ecou;
Codare: H.264;
Alte functionalitati: pan, tilt, zoom, volume +-, audio mute, raspuns/inchis.

10. Sistem sunet

Putere RMS (W): minimum 80;
Amplificare: integrata;
Conectivitate: bluetooth minimum 4.1;
Conectivitate: jack 3,5 mm si/sau RCA.

11. Dispozitive pentru managementul laboratorului inteligent, integrabile cu tehnologiile si echipamentele utilizate: laptop sau desktop + monitor sau sistem All-In-One - pentru cadrul didactic si elevi

Laptop

Procesor: scor de minimum 10.000 de puncte pe site-ul cpubenchmark.net;
Display: minimum 14˝;
Memorie RAM: minimum 8 GB, DDR4;
Stocare: tip SSD minimum 256 GB;
Conectivitate: wireless 802.11 ac, bluetooth 5;
Webcam integrat, rezolutie minimum 1.280 x 720 p;
Porturi: HDMI, USB 3.0, audio jack combo;
Greutate: mai mica de 2 kg;
Sistem de operare preinstalat, cel mult o versiune in urma fata de ultima lansata, cu suport tehnic oferit de producator pentru o perioada de cel putin 4 ani, respectiv un ciclu de invatamant, care sa asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate in unitatea de invatamant;
Solutie de securitate: de tip antivirus cu protectie anti-ransomware.

Desktop + monitor

Procesor: scor de minimum 10.000 puncte pe site-ul cpubenchmark.net/procesor lansat in urma cu cel mult 18 luni;
Memorie RAM: minimum 8 GB, DDR4;
Monitor: FHD, IPS, minimum 23,5˝;
Stocare: SSD minimum 512 GB;
Porturi: VGA, HDMI, USB 2.0, USB 3.0, RJ-45, audio pentru sistem 5.1, HDMI;
Periferice: tastatura si mouse;
Sistem de operare preinstalat, cel mult o versiune in urma fata de ultima lansata, cu suport tehnic oferit de producator pentru o perioada de cel putin 4 ani, respectiv un ciclu de invatamant, care sa asigure compatibilitatea cu sistemele de operare existente/utilizate in unitatea de invatamant;
Solutie de securitate: de tip antivirus cu protectie anti-ransomware.

Sistem AII-In-One

Procesor: scor de minimum 5.500 puncte pe site-ul cpubenchmark.net;
Display: FHD, minimum 23,5˝, minimum 1.920 x 1.080 pixeli, anti-glare;
Webcam: integrat, rezolutie minimum 1.280 x 720 pixeli;
Microfon: integrat;
Memorie RAM: minimum 8 GB, DDR4;
Stocare: SSD minimum 250 GB;
Sunet: boxe incorporate;
Porturi: HDMI, RJ-45, USB 2.0, USB 3.0;
Conectivitate: wireless 802.11 ac, LAN 10/100/1000, bluetooth 5;
Periferice: tastatura + mouse;
Sistem de operare preinstalat, cel mult o versiune in urma fata de ultima lansata, cu suport tehnic oferit de producator pentru o perioada de cel putin 4 ani, respectiv un ciclu de invatamant, care sa asigure compatibilitatea cu sistemele de operare

existente/utilizate in unitatea de invatamant;

Solutie de securitate: de tip antivirus cu protectie anti-ransomware.

12. Alte dispozitive si echipamente tehnologice adaptate nevoilor identificate la nivelul fiecarei unitati de invatamant, in functie de filiera acesteia, utilizate in scop didactic si menite sa asigure desfasurarea optima a procesului educational

NOTE:

1. Se va avea in vedere achizitionarea de continut educational care va acoperi domenii din programa scolara si de software/licenta cu specific educational care sa asigure distribuirea centralizata, in reteaua locala, a materialelor didactice pe dispozitivele de la pct. 1 si 11. Furnizorul va asigura conectarea dispozitivelor din laboratorul inteligent la reteaua de comunicatii a unitatii de invatamant.

2. Echipamentele prevazute la pct. 1-11 sunt echipamente cu caracter obligatoriu.

3. Se va avea in vedere asigurarea instruirii cadrelor didactice pentru utilizarea echipamentelor furnizate.

4. Specificatiile/Caracteristicile tehnice mentionate in dreptul fiecarui echipament reprezinta cerinte tehnice minimale.

ANEXA Nr. 3
(Anexa nr. 3 la Ordinul nr. 3.497/2022)

A. Caracteristici generale ale dispozitivelor utilizate de elevi si profesori in activitatile educationale digitale/virtuale:

1. ultraportabilitate a echipamentelor mobile (pentru transportul facil al acestora - maximum 2 kg);

2. capacitate de stocare si arhivare a materialelor didactice, precum si viteza de scriere/citire;

3. posibilitatea de a interconecta dispozitivele de introducere de date cu cele de afisare prin porturi specifice, precum USB, USB tip C, HDMI, dar si prin conectivitate Wi-Fi de mare viteza etc.;

4. durata de utilizare care sa poata fi extinsa la nivelul unui ciclu de invatamant, sa asigure update-uri/upgrade-uri de securitate si performanta la nivelul sistemelor de operare si sa permita eventuale reparatii;

5. sisteme de operare cu cel mult o versiune in urma fata de ultima generatie lansata;

6. manual/instructiuni de utilizare si certificat de garantie in limba romana;

7. respectarea legislatiei europene in domeniul securitatii cibernetice si sanatatii utilizatorilor.

B. Softurile educationale preinstalate vor fi sigure, testate in practica si vor asigura:

1. integrarea echipamentelor;

2. redactarea de text, desene, calcul tabelar, prezentari; introducerea si replicarea in sistem digital a simbolurilor grafice (precum: forme geometrice, invatarea si exersarea scrisului de mana, trigonometrie, desen, formule chimice etc.);

3. schimbul de informatii pentru elevi si profesori, in timp real, prin posibilitatea partajarii ecranului pentru transmiterea datelor si a vocii participantilor la sesiunea educationala virtuala. Datele stocate in infrastructuri de tip cloud vor fi protejate si vor respecta dispozitiile legislatiei in vigoare cu privire la protectia datelor cu caracter personal;

4. securitatea datelor si restrictionarea accesului pe site-uri cu continut periculos sau neadecvat varstei elevilor minori;

5. respectarea recomandarii: dispozitivele sa fie inrolate si administrate, respectiv sa permita rularea aplicatiilor disponibile institutional din cadrul pachetului gratuit de licente precum Clasa Viitorului (Google Work Space for Education si Microsoft Office 365 A1 etc.), activitate pe numele de domeniu aflat in proprietatea institutiei educationale.

C. In cadrul fiecarei unitati de invatamant se vor asigura urmatoarele:

1. securitatea dispozitivelor prin protectie impotriva virusilor si malware;

2. retelele de internet la care vor fi conectate echipamentele din unitatea de invatamant vor fi gestionate de echipamente specializate de securitate cibernetica (router si/sau firewall si/sau solutie de monitorizare activa pentru amenintari cibernetice);

3. dispozitive electronice speciale pentru persoanele cu dizabilitati utilizate in procesul educational (deficiente de auz, vedere, cognitive, neuromotorii etc.) - tehnologii asistive software (aplicatii informatice, ca, de exemplu, aparate de comunicare pentru emisie vocala, dispozitive de generare a vorbirii) si tehnologii asistive hardware/echipamente care au rolul de a facilita comunicarea si de a asigura independenta/autonomia persoanelor cu dizabilitati (de auz, de vedere, neuromotorii, tulburari de neurodezvoltare sau alte tipuri de dizabilitati), dupa caz.

Pachetele se pot achizitiona in functie de tipul dizabilitatii si cerintele

educationale ale elevului;

4. dotarea optima si eficienta a salilor de clasa, laboratoarelor de informatica, in functie de nevoi, de specificul unitatii de invatamant, de dotarile deja existente la momentul viitoarelor achizitii.