

GHID

de aplicare și implementare a conceptului școlii model

Autori:

Grupul de lucru aprobat prin ordinul MEC nr. 1498 din 20.11.2023

Chișinău, 2024

Cuprins:

1. CONSIDERENTE GENERALE	4
A. ACCESIBILITATE ȘI SIGURANȚĂ	6
B. Zonă Verde și Recreere	7
C. FACILITĂȚI SPORTIVE	7
D. FACILITĂȚI SANITARE	7
E. FACILITĂȚI DE ILUMINARE	8
F. FACILITĂȚI DE ÎNCĂLZIRE	9
G. FACILITĂȚI DE VENTILARE	10
H. PARCARE ȘI TRANSPORT	10
I. SIGURANȚA ANTIINCENDIU	10
J. SUSTENABILITATE ȘI EFICIENȚĂ ENERGETICĂ	10
K. FACILITĂȚI TEHNOLOGICE	11
2. SPAȚIILE EXTERIOARE ALE ȘCOLII	14
A. FACILITĂȚI SPORTIVE MULTIFUNCȚIONALE EXTERIOARE	14
B. CURTEA ȘCOLARĂ	15
C. GARDUL	16
D. GARDUL VIU	16
E. PERETE VERDE	16
F. PAVAREA PERMEABILĂ	16
G. ZONA DE COMPOST	17
H. GREEN HOUSE/SERĂ	17
3. SPAȚIILE INTERIOARE ALE ȘCOLII DESTINATE TREPTEI PRIMARE	17
A. Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treapta primară	17
B. SALA DE CLASĂ	20
C. Sala de robotică/Clasa Viitorului	20
D. Laborator EduTech	20
E. SALA DE ARTĂ PLASTICĂ	20
F. SALA DE MUZICĂ	20
G. SPAȚIU DE RECREERE	20
H. SALA DE SPORT	21
4. SPAȚIILE INTERIOARE ALE ȘCOLII DESTINATE TREPTELOR GIMNAZIALĂ ȘI LICEALĂ	21
A. Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treaptă gimnazială și liceală	21
B. Săli pentru predarea disciplinelor care au lucrări de laborator	23
C. DOTAREA CABINETUL ȘI A LABORATORULUI DE FIZICĂ	25
D. DOTAREA CABINETULUI ȘI A LABORATORULUI DE CHIMIE	25
E. DOTAREA CABINETULUI ȘI A LABORATORULUI DE INFORMATICĂ	26
F. SALĂ DE MUZICĂ PENTRU CLASELE GIMNAZIALE	26
G. SALĂ DE ARTĂ PENTRU CLASELE GIMNAZIALE	27
H. ATELIERE ȘCOLARE (MAKERSPACE)	27
I. Bibliotecă pentru clasele gimnaziale	28
J. LABORATOR DIGITAL	29
K. SALĂ DE DANS ȘI COREGRAFIE	30

L. SALĂ PENTRU CERCUL DRAMATIC, CLUB DE DEZBATERI, CLUBULUI VOLUNTARILOR, CONSILIUL ELEVILOR	30
M. SALĂ MULTIFUNCȚIONALĂ	31
N. SALĂ DE SPORT	31
O. BAZINUL ȘCOLAR DE ÎNOT	32
P. CANTINELE ȘI BUFETELE ȘCOLARE	33
Q. CENTRUL DE RESURSE PENTRU EDUCAȚIA INCLUZIVĂ	33
R. SPAȚII ADMINISTRATIVE	34

1. Considerente generale

Fiecare al doilea elev din R. Moldova nu atinge nivelul minim de competențe la citire, lectură, matematică sau științe. Rezultatele testului PISA arată că elevii din școlile mai mari au performanțe semnificativ mai bune decât cei din școlile mici, cu deficit de cadre didactice, condiții de învățământ și nivel de concurență diferit. Rezultatele testului mai arată că elevii din mediul urban au înregistrat performanțe superioare celor din mediul rural. În acest context, 15 mii de copii, în fiecare an, nu-și ating potențialul. În contextul acestor constatări, Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova își propune crearea unei rețele de școli-model, câte una în fiecare raion, pentru a redresa disparitatea și accesul la educația de calitate.

Astăzi, lumea educației pentru elevi, în special în Republica Moldova, este semnificativ diferită de cea a generațiilor anterioare. Crearea abilităților și competențelor necesare pentru a prospera în economia globală și hiperconectată de astăzi necesită un alt tip de educație. Instrumentele pe care elevii le au la dispoziție pentru a comunica, a socializa și a aduna informații necesită, de asemenea, o schimbare în modul în care școlile oferă educație. Școala-model este concepută cu scopul de a susține Republica Moldova în fortificarea domeniului educației, în accelerarea dezvoltării capitalului uman, în dezvoltarea unei societăți bazate pe cunoaștere și inovare, care să încurajeze spiritul întreprinzător, să promoveze echitatea în educație și să ofere oportunități egale și educație de calitate pentru toți elevii. Școala-model reprezintă idealul educațional al Republicii Moldova și va servi drept exemplu de excelență în practici educaționale, va stimula gândirea critică și creativă, va sprijini dezvoltarea holistică și multidimensională a fiecărui elev în a-și atinge potențialul intelectual, emoțional, fizic, spiritual și artistic. Școala-model va încuraja cultivarea liderilor viitorului și va contribui la progresul și prosperitatea Republicii Moldova în secolul XXI.

Reproiectarea instituțiilor de învățământ, în vederea atingerii acestor obiective, determină schimbarea culturii organizaționale, a structurii și pedagogiei școlilor, ceea ce va conduce la îmbunătățiri ale calității și echității în procesul educațional.

Conceptul propus al Școlii-model este ghidat de **un set de principii**, care reflectă filosofii educaționale și aspecte pedagogice contemporane, precum și nevoile în evoluție ale elevilor în secolul al XXI-lea. Principiile-cheie asociate școlii-model sunt:

1. Dezvoltarea și promovarea leadership-ului educațional:

- a. **Viziune și strategie:** Prezența unei viziuni și strategii clare pentru dezvoltarea instituției și îmbunătățirea calității actului educațional;
- b. **Managementul schimbării:** Promovarea inovării și a schimbărilor, adaptarea la schimbări, pentru a răspunde la necesitățile în evoluție ale elevilor și cadrelor didactice;
- c. **Dezvoltare profesională:** Încurajarea dezvoltării profesionale continue a cadrelor didactice și a personalului instituției;
- d. **Comunicare și colaborare:** Asigurarea unei comunicări clare, deschise și eficiente cu toți membrii comunității educaționale și crearea parteneriatelor pentru atingerea obiectivelor comune;
- e. **Starea de bine:** Promovarea unei culturi care încurajează starea de bine a cadrelor didactice și a elevilor, într-un climat organizațional pozitiv și deschis;
- f. **Incluziune digitală:** Asigurarea accesului și utilizării tehnologiilor digitale și a tehnologiilor asistive pentru toți membrii comunității educaționale.

2. Încurajarea și dezvoltarea învățării centrate pe elev, a învățării colaborative și abilităților socio-emoționale ale elevilor:

- a. **Educație socio-emoțională:** Dezvoltarea abilităților sociale și emoționale ale elevilor, inclusiv gestionarea emoțiilor, empatia și relațiile interpersonale;
- b. **Predare individualizată:** Adaptarea instrucțiunilor pentru a satisface nevoile unice și stilurile de învățare ale fiecărui elev, inclusiv prin utilizarea tehnologiilor asistive;
- c. **Participare activă:** Încurajarea elevilor să participe activ la învățarea prin activități practice, proiecte și discuții;
- d. **Trasee de învățare personalizate:** Oferirea pentru elevi a oportunităților de a-și urma interesele și de a-și stabili obiectivele de învățare personalizate;
- e. **Învățare în echipe și proiecte de grup:** Accentuarea proiectelor colaborative care promovează spiritul de echipă și abilitățile de comunicare;
- f. **Abordări interdisciplinare:** Integrarea mai multor discipline pentru a aborda probleme complexe din lumea reală;
- g. **Integrarea metodelor de învățare activă:** Integrarea metodelor de învățare activă pentru a stimula implicarea elevilor în activitatea de învățare, pentru a le dezvolta gândirea critică și capacitatea de adaptare la viață.

3. Dezvoltarea gândirii critice și a capacității de a rezolva problemele:

- a. **Accent pe abilități:** Prioritizarea dezvoltării gândirii critice, a capacității de a rezolva problemele din lumea reală, prin aplicarea cunoștințelor și a abilităților analitice, inclusiv prin utilizarea tehnologiilor digitale;
- b. **Conectarea materiei cu lumea practică:** Asigurarea legăturii dintre cunoștințele teoretice și lumea practică (piața muncii). Focusarea pe rezolvarea problemelor din lumea reală și evitarea teoretizării excesive;
- c. **Încurajarea cercetării:** Promovarea unei culturi a curiozității și a învățării bazate pe cercetare.

4. Participarea democratică:

- a. **Asigurarea condițiilor:** Instituția asigură condițiile necesare pentru participarea cadrelor didactice și a elevilor în luarea deciziilor referitor la aspectele vieții școlii;
- b. **Canale de comunicare deschise:** Stabilirea unor canale de comunicare clare și încurajarea elevilor, a cadrelor didactice și a părinților de a-și exprima propriile opinii privind procesul educațional, precum și de a participa la soluționarea problemelor la nivel de clasă, școală și comunitate;
- c. **Acces la informație:** Școala oferă elevilor informații complete și în timp util pe subiecte ce țin de interesul lor imediat (politici educaționale, statutul școlii, structură, obiective și proceduri școlare etc.).

5. Promovarea adaptabilității și a învățării pe tot parcursul vieții:

- a. **Medii flexibile de învățare:** Proiectarea spațiilor de învățare care se pot adapta la diferite metode și activități de predare;
- b. **Orientarea spre învățarea pe tot parcursul vieții:** Înrădăcinarea unei mentalități de învățare continuă și adaptare la schimbare, inclusiv prin utilizarea tehnologiilor digitale;
- c. **Reziliență și tenacitate:** Susținerea dezvoltării rezilienței și perseverenței în fața provocărilor;
- d. **Orientare profesională:** Familiarizarea timpurie cu piața muncii pentru selectarea direcțiilor optime de dezvoltare profesională.

6. Încurajarea și promovarea integrării tehnologiei în procesul educațional:

- a. **Alfabetizare digitală:** Promovarea dezvoltării abilităților de alfabetizare digitală printre elevi și cadre didactice, inclusiv prin cursuri și programe de formare online;
- b. **Încorporarea instrumentelor tehnologice:** Integrarea unei varietăți de instrumente și resurse tehnologice, pentru a îmbunătăți experiențele de învățare;
- c. **Învățare hibridă:** Combinarea metodelor tradiționale de predare/învățare/evaluare cu componente online și digitale, pentru un mediu educațional mai dinamic.

7. Conștientizarea problemelor de mediu și a sustenabilității:

- a. **Educație ecologică:** Încorporarea în curriculum a conștientizării problemelor de mediu și a educației privind sustenabilitatea lui;
- b. **Practici ecologice:** Modelarea și promovarea practicilor prietenoase cu mediul în comunitatea școlară.

8. Promovarea și acceptarea mentalității sau a perspectivei globale:

- a. **Program de schimb cultural:** Oportunități de schimb cultural, inclusiv parteneriate cu școli din alte țări, pentru a permite elevilor să interacționeze și să învețe de la colegi cu experiențe culturale diferite;
- b. **Limbi străine:** Promovarea studiului limbilor străine, pentru a spori comunicarea și înțelegerea între elevi de diverse origini;
- c. **Proiecte colaborative globale, naționale și locale:** Integrarea proiectelor care implică colaborarea cu elevi și cadre didactice din alte țări, dezvoltând, astfel, abilitățile de lucru în echipă și promovând diversitatea de idei;
- d. **Sensibilizare la probleme globale:** Abordarea unor probleme globale în cadrul curriculumului, cum ar fi schimbările climatice, drepturile omului sau problemele socio-economice, pentru a dezvolta o conștientizare a responsabilității globale;
- e. **Toleranță, respect și incluziune:** Promovarea valorilor de toleranță, respect și înțelegere reciprocă între elevi, indiferent de originea lor culturală sau etnică. Aplicarea metodelor didactice care încurajează, sprijină și asigură participarea echitabilă a tuturor copiilor, indiferent de gen, mediu familial, etnie, religie etc.;
- f. **Incluziune educațională:** Asigurarea unui mediu accesibil și sigur pentru fiecare copil (inclusiv pentru copii cu CES și pentru cei dotați);
- g. **Gândire creativă și educație culturală:** Abordarea și integrarea importanței culturii – atât pentru dezvoltarea unui elev, cât și pentru evoluția societății în întregime – prin promovarea disciplinelor de artă plastică, muzică, cor și teatru;
- h. **Experiențe de voluntariat național și local:** Oferirea elevilor a unor oportunități de voluntariat și experiențe de învățare în comunități, stimulând astfel empatia și solidaritatea;
- i. **Evenimente și festivaluri culturale:** Organizarea de evenimente și festivaluri care să sărbătorească diversitatea culturală și să ofere elevilor oportunități de a cunoaște și a împărtăși tradițiile și obiceiurile altor culturi.

- 9. Participarea activă și implicarea elevilor în viața comunității:**
- Parteneriate Școală-Comunitate:** Promovarea parteneriatelor durabile între școli, familii și comunitate;
 - Învățare prin serviciu:** Integrarea oportunităților de învățare prin implicare comunitară a elevilor în soluționarea problemelor din comunitățile lor;
 - Implicarea părinților:** Implicarea activă a părinților în educația copiilor și în activitățile școlare.
- 10. Stimularea și încurajarea egalității de gen și a diversității:**
- Egalitate de gen:** Combaterea tiparelor de gen care limitează opțiunile și dezvoltarea elevilor.
 - Înțelegere și compasiune față de ceilalți:** Refuzarea discriminării pe motive de gen, de apartenență etnică, de religie sau alt sistem de credințe, de orientare sexuală, vârstă sau dizabilitate funcțională sau a altor tratamente degradante, cu cunoștințe, discuții deschise și măsuri active;
 - Transparență și implicare:** Toate deciziile privind elevii vor implica participarea activă a copiilor din medii diverse;
 - Consolidare:** Promovarea modelelor feminine în cadrul curriculumului și oferirea de sprijin pentru fetele care urmăresc domeniile STEAM. Reproiectarea instituțiilor de învățământ, în vederea atingerii acestor obiective, determină schimbarea culturii organizaționale, a structurii și pedagogiei școlilor, ceea ce va conduce la îmbunătățiri ale calității și echității în procesul educațional.

A. Accesibilitate și Siguranță

i. Exterior:

- Se va respecta [Ghidul UNICEF pentru Designul Universal](#).
- Amplasarea clădirilor noi se vor face strict în cartiere locative. Amplasamentul instituției trebuie să fie mărginit perimetral de blocuri/edificii locative, fără acces direct la autostrăzi sau drumuri magistrale.
- În cazul construcțiilor noi, la etajele sub cota 0,00 vor fi create spații pentru protecție civilă.
- În cazul edificiilor existente, se va exclude organizarea accesului central al clădirii în direcția străzii, dacă distanța dintre edificiu și linia străzii este mai mică de 25 metri.
- Pe perimetrul de 8 metri de la edificiu se interzice plantarea de copaci – zonă de deservire a autospecialelor în caz de situații de urgență.
- Blocul sau blocurile de studii trebuie să fie împrejmuite de drum de acces pe tot perimetrul, ce va permite deplasarea fluxului circular, astfel încât autospecialele să dispună de posibilitatea de a înconjura întreg perimetrul instituției.
- Lățimea minimă a drumului de acces auto, spre teritoriul instituției, va fi de 6 metri.
- Zonele de drum și piste pietonale, în mod obligatoriu, vor fi împrejmuite de bordură rutieră, și respectiv pietonală. În zonele de intersecție dintre accesul auto și cele pietonale, bordura rutieră va fi amplasată sub pantă pentru a crea accesul persoanelor cu deficiențe locomotorii.
- Toate intersecțiile aleilor pietonale, ce duc în ograda școlii, cu drumurile auto vor fi organizate ca zebre cu denivelări.
- În locurile intersecțiilor, acceselor auto cu aleile pietonale vor fi prevăzute guri de captare a apelor pluviale.
- Lățimile minime a trecerilor pietonale ce leagă edificiile de pe teritoriu vor fi de minim 2 metri.

ii. Interior:

- Se va respecta [Ghidul UNICEF pentru Designul Universal](#).
- Școala model trebuie să fie dotată cu infrastructură de captare și evacuare a apelor pluviale de pe teritoriul școlii (canale, puțuri, conducte, după caz).
- De instalat pe fațadele clădirii/lor școlii un sistem de supraveghere video de tip CCTV, pentru a supraveghea în special locurile de acces în școală.
- Întreg perimetrul terenului trebuie să fie îngrădit cu gard de înălțime minimă de 1,2 metri. Gardul de împrejmuire nu va avea în vârf elemente decorative ce pot duce la rănirea copiilor (sulițe, bare etc).
- În cazul existenței mai multor clădiri (edificii) amplasarea acestora se va face respectând normele sanitaro-igienice și de asigurare a iluminatului natural, școlile cu mai multe blocuri nu se vor umbri reciproc.
- Amplasarea încăperilor gospodărești ce produc zgomot – garaje, stații de pompare, termocentrale etc nu va fi în același bloc cu clasele de studii.
- Platourile de careu se vor amplasa în fața intrării administrativ - festive. Îmbrăcămintea pentru platourile de careu și a drumurilor de acces va fi din materiale tari (asfalt, beton, pavaj). Nu se admite îmbrăcămintă rutieră din savură sau materiale instabile (prundiș, nisip etc).
- În apropierea de intrarea administrativă festivă (în fața platoului pentru careuri), vor fi amplasate minim un catarg pentru arborarea drapelului.
- De asupra intrărilor administrativ festive vor fi poziționate inscripții cu privire la statutul și denumirea instituției.

10. Încăperile pentru clasa I vor fi amplasate la primul etaj, vor fi izolate de celelalte clase și vor avea următoarele normative de suprafață: clasa – 2 metri pătrați pentru un elev, camera de jocuri – 2 metri pătrați/elev, recreația/pauza – 1 metru pătrat/elev, closetul, garderobă, etc.
11. Clădirea școlii trebuie să fie accesibilă pentru toți elevii, indiferent de mobilitatea lor. Aceasta poate include rampe pentru accesul în clădire, lifturi pentru etajele superioare, spații sanitare, uși și coridoare suficient de late pentru a permite circulația într-un scaun cu roțile și toalete adaptate.
12. Clădirea școlii va avea nu mai mult de 4 etaje și va dispune de următoarele încăperi: de învățământ pentru clasele I-IV (ciclul primar); de învățământ pentru clasele V-XII (ciclul gimnazial și liceal); pentru ateliere; laboratoare digitale/STEAM; sportive și de menire culturală; pentru grupele cu regim prelungit; comune: bloc alimentar, bibliotecă, administrative, de gospodărie, medicale; de cazare.
13. Este interzisă amplasarea încăperilor instructiv-educative în subsol sau demisol, cu excepția depozitelor, WC-urilor, vestiarelor. Atelierele și sălile sportive se vor amplasa la parter în blocuri speciale, izolate de secțiile de instruire a elevilor.
14. Căminele școlilor pot fi amplasate pe sectorul școlii sau la o distanță nu mai mare de 500 m de școală.

B. Zonă Verde și Recreere

- i. Zona verde trebuie să ocupe 50% din teritoriu. Aceasta poate varia în funcție de dimensiunea și designul specific al școlii.
- ii. Pentru delimitarea blocului de studii și a terenului sportiv, a edificiilor administrativ gospodărești se vor utiliza spații verzi. Pe spațiile verzi se vor planta doar arbori decorativi, evitându-se plantarea pomilor fructiferi (risc major ca copiii să urce în ei), și pomi ce sunt recunoscuți ca fiind general alergeni (plop, etc).
- iii. Spațiile verzi vor fi dotate cu sistem de irigare ce poate fi pornit/oprit de la un panou de comandă central.
- iv. Instituțiile ce au clase primare vor amenaja un teren separat de joacă pentru copii de vârstă mică, accesul celorlalți elevi către acesta va fi limitat prin îngrădirea acestuia.
- v. Terenul de joacă pentru copii claselor primare va fi calculat din considerentul minim 2,5 metri pătrați pentru fiecare elev din clasele primare. Toboganele și echipamentele de joacă amplasate vor fi viu colorate și vor dispune de toate măsurile de siguranță necesare.
- vi. Terenul de joacă pentru copii din clasele primare va fi acoperit cu îmbrăcăminte pe bază de plăci din materiale elastice ce evită traumele la cădere (tartan, spartan, etc) și trebuie să fie amenajat cu utilaj de joc.
- vii. În scopul folosirii raționale a surselor naturale, protecției mediului înconjurător cât și micșorării costurilor de menținere a școlii, pentru sistemul de irigare a zonelor verzi va fi folosită preponderent apă tehnică. Rețeaua de asigurare cu apă tehnică a școlii va fi separată de rețeaua de asigurare a școlii cu apă potabilă.

C. Facilități Sportive

- i. Zona sportivă nu trebuie să se afle din partea ferestrelor claselor. Sectoarele sportive pot să aibă înveliș de iarbă, lemn, cauciuc. Terenul sportiv combinat poate fi asfaltat. Terenurile sportive se vor nivela permanent, pentru a exclude traumatismul și se vor amplasa la 25 m de la casele de locuit.
- ii. Distanța minimă dintre blocul de studii și marginea terenului sportiv va fi de 15 metri. Terenul sportiv va conține minim teren de mini-fotbal, piste pentru alergări și sărituri. În cazul spațiului suficient pentru amplasare vor fi prevăzute teren de fotbal cu dimensiuni depline, teren de volei și de baschet.
- iii. Terenul de minifotbal va avea o acoperire din strat de fibre sintetice de tip gazon/iarbă. În mod obligatoriu se va realiza drenarea îmbrăcămintei terenurilor de mini fotbal/fotbal.
- iv. Pentru clădirile de învățământ amplasate în localități urbane se va examina și posibilitatea amenajării unui bazin acoperit.
- v. Toate facilitățile sportive, după finalizarea programului, trebuie să devină accesibile pentru publicul larg.
- vi. Pentru acces către terenurile sportive, la blocul de studii vor fi organizate vestiare și grupuri tehnico-sanitare ce vor avea ușă de acces în direcția facilităților sportive.

D. Facilități Sanitare

- i. Instituțiile de învățământ sunt racordate la rețeaua de alimentare cu apă rece și fierbinte, iar cantitatea (debitul) de apă livrat instituției corespunde numărului de elevi (11,5-14,0 litri pe zi pentru un elev în școli). În caz de lipsă a sistemului de canalizare în localitatea dată se vor instala sisteme autonome de epurare.
- ii. Calitatea apei trebuie să corespundă cerințelor standardului 2874-82 "Apa potabilă. Cerințele igienice și controlul calității apei".

- iii. Rețelele interioare de alimentare cu apă și canalizare sunt funcționale și bine întreținute, iar apa uzată este evacuată către instalațiile publice de epurare a apei uzate.
- iv. Conducte de apă rece se vor instala în laboratoarele de chimie, fizică, biologie, în blocurile tehnico-sanitare, în clasele 1-4; în încăperile pentru regim prelungit se vor racorda la havuzuri.
- v. Cu apă caldă se vor asigura chiuvetele: instalate în laboratoarele de chimie, fizică și biologie, cabinetul de desen liniar, informatică, încăperile pentru cercuri, ateliere, cancelarie, cantină, bufet, cabinetele de igienă personală, dușurile, chiuvetele pentru necesități tehnice.
- vi. Lăzile de gunoi pot fi din metal, beton, cu capace și vor fi plasate numai pe teren pavat (asfaltat) în zona de gospodărie la distanță nu mai mică de 25 m de la geamurile și intrarea în ospătărie.
- vii. Blocurile sanitare vor fi disponibile per fiecare etaj. Ușa de intrare în closet nu se va afla vizavi cu ușa de la intrarea în clasă, cabinet.
- viii. Blocurile sanitare vor fi organizate ca spații separate pentru fete și băieți, dotate cu separatoare și uși/ cabine de toaletă pentru asigurarea intimității și securității. Sistemele de închidere/ blocare a ușilor vor permite închiderea și încuierea cabinelor din interior.
- ix. În blocurile sanitare vor fi instalate chiuvete, racordate la rețeaua de alimentare cu apă și canalizare.
- x. În imediata apropiere a lavoarelor (destinate pentru spălarea mâinilor) vor fi amplasate consumabile sau echipament pentru uscarea mâinilor, dozatoare cu săpun și urne/ coșuri pentru deșeuri solide.
- xi. În camera de igienă a fetelor se instalează un duș, un lavoar, un scaun WC și o noptieră (prevedere aplicată pentru gimnazii și licee). Prevederea se aplică pentru instituțiile de învățământ (sau blocurile de studiu) pentru ciclul gimnazial și liceal.
- xii. Blocurile sanitare vor fi dotate considerând recomandările de prevăzute de Recomandările sanitaro-epidemiologice (Podeaua în WC-uri, zone cu lavoare, și baie trebuie să fie din plăci de ceramică netede, impermeabile pentru apă) și specificul de vârstă și înălțime a elevilor.
- xiii. Regimul de înălțime al instalațiilor (lavoare, scaune de toaletă, dozatoare) să respecte înălțimea elevilor și recomandările pentru persoanele cu dizabilități.¹
- xiv. Materialele utilizate pentru separatoare și ușile de cabine trebuie să fie rezistente la umezeală și ușor de întreținut (curățat și dezinfectat), potrivite pentru utilizare frecventă.
- xv. Se recomandă să se respecte proporția de max. 25 de copii per cabina de toaleta (25 fete per cabină și respectiv 50 de băieți per o cabină de toaletă + un urinal) cabine separate pentru fete și băieți.
- xvi. Blocurile sanitare trebuie să fie asigurate cu sisteme de ventilații aspiratoare autonome.

E. Facilități de iluminare

Sistemul de iluminat natural și artificial se va efectua conform standardului NCM C.04.02-2017 „Iluminatul natural și artificial”.

i. Exterior:

1. Toate drumurile din terenul instituției și accesele pietonale vor fi iluminate pe timp de noapte.
2. Terenurile sportive și cel de joacă vor fi iluminate în 2 faze: faza 1, iluminarea de serviciu (pază), și iluminare mai intensă, faza 2, pentru realizarea activităților sportive.
3. Iluminarea perimetrală pentru pază se va asigura din producția proprie de energie electrică – panouri fotovoltaice amplasate preponderent pe acoperișurile blocurilor.
4. Pentru selectarea tipului pilonilor și a corpurilor de iluminat stradal în mod obligatoriu se va face simulare în softul de simulare a iluminatului, doar după stabilirea corespunderii minimele cerințelor normate se va purcede la instalarea sistemului.
5. Pentru iluminarea externă se vor utiliza becurile LED.

ii. Interior:

1. Toate încăperile trebuie să fie iluminate în mod natural, direct, lateral. La locul de lucru al elevilor este asigurată lumina din stânga.
2. Toate încăperile de studii și locative, atelierele și sălile de recreație trebuie să dispună de iluminare naturală
3. Iluminarea poate fi în formă de bandă cu dispozitive de protecție împotriva soarelui.
4. Dacă unele încăperi au profunzimea mai mare de 6 metri, este necesar ca iluminarea naturală să fie din ambele părți. Lumina din dreapta (cu excepția celei destinate elevilor stângaci), din spate și din față nu se admite.
5. Este admisă iluminarea indirectă a coridoarelor, a lavoarelor și vestiarelor. Lumina artificială poate fi în depozite, pe coridorul cantinei, în WC pentru personal, în încăperi pentru inventarul sportiv, dușuri și WC de pe lângă sală sportivă.

¹ Capitol 4C Toilet and water supply facilities Accessible Components for the Built Environment: Technical Guidelines embracing Universal Design, UNICEF
Sursa: [view file.cfm \(undp.org\)](#)

6. Coeficientul iluminării naturale trebuie să fie nu mai mic de 1,5%, iar pentru elevii cu dereglări ale vederii și auzului - minim 2,5%. Coeficientul de luminozitate în încăperile de instruire a elevilor este de 1:4-1:5.
7. În încăperile de instruire se folosesc mijloace de reducere a luminii solare - jaluzele de culoare deschisă.
8. Pentru a asigura o iluminare naturală mai eficientă, se recomandă ca copacii să se afle la cel puțin 10 m de la clădirea școlii.
9. Pentru iluminarea tablei trebuie să fie folosite surse de lumină care se montează paralel cu tabla, la o distanță de maxim 0,3 metri mai sus de marginea ei superioară și maxim 0,6 metri de la suprafața tablei. Iluminarea tablei trebuie să fie nu mai mică de 500 lx.

Denumirea încăperilor	Iluminarea minimală, lx
Clase, cabinete Bănci	300
Cabinetul de desen	500
Ateliere (lemn)	300
Ateliere de cusut	400
Cabinete de culinarie	300
Sală sportivă	400
Biblioteca	300
Dormitoare	75
Teren	40

10. Se va prevedea, în mod obligatoriu, un sistem de aprindere separată a unor grupuri de lămpi pentru iluminat general. Lămpile din rândul al treilea al clasei (mai departe de ferestre) și cele de la tablă trebuie să aibă întrerupătoare separate.
11. Pentru încăperile de producere cu condiții normale (lipsa temperaturii înalte, a prafului, umidității) și dificile (prezența prafului, umidității înalte, substanțelor chimice active) se folosesc surse de iluminare în funcție de destinația lor.
12. Iluminatul artificial trebuie să asigure o iluminare uniformă a spațiilor în care se desfășoară activitatea, să evite efectele de pâlpâire, stroboscopic, de strălucire și/sau de modificare a culorilor.

F. Facilități de încălzire

- i. Clădirea școlii trebuie să fie asigurată cu încălzire și ventilație centrală.
- ii. Asigurarea cu căldură a instituțiilor de învățământ preuniversitar trebuie să corespundă cerințelor igienice față de clădirile și construcțiile publice.
- iii. Clădirea instituției de învățământ trebuie să fie asigurată cu încălzire de la centrale termoelectrice, cazangerii raionale sau locale.
- iv. Asigurarea cu căldură se admite de la centrale termice autonome, care funcționează pe combustibil lichid, gazos și solid (biomasa) amplasate în construcții separate, înglobate (nu mai jos de nivelul solului), pe acoperiș sau în construcții anexate la clădirile instituției. Nu se admite amplasarea centralelor termice autonome alăturate sau sub săli de activități instructiv-educative, spații de recreație și căi de evacuare. Proiectarea centralelor termice se va efectua conform normelor în construcții în vigoare. Încălzire poate fi efectuată și de pompă termică, prin sistem de încălzire cu temperaturi joase (până la 55 C) sau prin sistem de ventilare.
- v. Agentul termic în sistemul de încălzire va fi aerul sau apa.
- vi. Se interzice utilizarea pentru încălzire a sistemelor cu abur și a convectoarelor cu gaz.
- vii. În calitate de instalații de încălzire pot fi utilizate radiatoare, elemente tubulare, încadrate în panouri din beton și sistem de ventilare.
- viii. Instalațiile de încălzire trebuie să fie îngrădite cu gratii din lemn, amplasate sub ferestre și cu dispozitive de reglare a temperaturii. Se interzice îngrădirea instalațiilor de încălzire cu materiale din rumeguș de lemn și alte materiale polimeri. Temperatura medie a suprafeței instalațiilor de încălzire nu va depăși 80°C.
- ix. Corpurile de încălzire ar trebui să fie ușor de curățat. Sistemul de amplasare a acestora în clădire trebuie să contracareze în mod eficient influențe precum frigul și curenții. Corpurile de încălzire trebuie să fie curățate de praf săptămânal.
- x. Temperatura aerului în încăperi este de 18-20°C cu excepția sălii sportive, atelierelor de prelucrare a metalului și lemnului (15-17°C), dușurilor (25°C).
- xi. Umiditatea relativă în încăperile școlilor va fi de 40-60%.
- xii. În cazul unui sistem de încălzire prin radiație, temperatura maximă a elementelor structurale care emit căldură ar trebui să fie de 35°C.

G. Facilități de ventilare

- i. Unități de ventilare se planifică cu recuperatoare de căldură.
- ii. Unitățile de ventilație nu trebuie să fie zgomotoase sau să producă curenți de aer.
- iii. Canalele de ventilare trebuie să fie realizate din materiale ignifuge.
- iv. Focul, fumul, praful, mirosurile și zgomotele nu trebuie să pătrundă de la sursa apariției lor în alte încăperi și nu ar trebui să aibă un efect dăunător asupra elementelor și structurilor clădirii.
- v. Oberlihturile trebuie să aibă o suprafață de 1/50 din suprafața podelei și să îndrepte aerul spre tavan. Se interzice blocarea sau izolarea termică a acestora.
- vi. Closetele vor avea o ventilație de aspirație autonomă (canale de aspirație).
- vii. În clase, cabinete, laboratoare se organizează o ventilație artificială, prin refularea aerului cu un debit de 16 metri cubi oră/elev, ateliere – 20 metri cubi oră/elev, sala sportivă – 80 metri cubi oră/elev.
- viii. Cabinetele de chimie, în mod obligatoriu, se vor amenaja cu nișe pentru aspirație locală, care vor asigura un volum de aspirație 1100 metri cubi/oră. Ventilația locală de aspirație trebuie prevăzută și la fierberea cleiului (atelier de prelucrare a lemnului), în bucătărie și atelierul de culinărie (cuptor, plite), în atelierele de prelucrare a metalului (la ascuțitoare).

H. Parcare și Transport

- i. În fața porții centrale de acces în ograda școlii va fi organizat loc pentru staționarea de scurtă durată a automobilelor ce aduc copii la școală, acest spațiu va fi delimitat de carosabilul propriu-zis și nu va ocupa banda de deplasare.
- ii. În apropiere de blocul de studii vor fi organizate parcări pentru automobilele personalului didactic și auxiliar. Numărul locurilor de parcare va asigura minim 50% de lucrători.
- iii. În cazul existenței transportului școlar – se vor asigura spații de deservire și păstrare a autobuzelor și microbuzelor din considerentul de adăpostire a minimum 50% din parcul auto.
- iv. În apropiere de garaje va fi creată o cameră pentru adăpostirea și recreerea mecanicilor și șoferilor. Drumul de acces a autobuzelor școlare către garaje se va organiza prin alte căi de acces decât cele administrative.
- v. În apropierea de intrarea administrativă festivă vor fi organizate parcări pentru biciclete/scutere. Parcărilor pentru biciclete/scutere vor fi de așa fel ca să permită cu ușurință prinderea lacătelor de aceasta.

I. Siguranța antiincendiu

- i. Clădirea școlii trebuie să dispună de căi, scări, rampe de evacuare a elevilor și personalului școlii de la nivelele mai sus de parter, în cazuri excepționale.
- ii. Sisteme de detectare a incendiilor: Instalarea unui sistem de detectare a incendiilor, cum ar fi detectoare de fum și/sau de căldură.
- iii. Sisteme de alarmă și evacuare: Implementarea unui sistem de alarmă de incendiu bine funcționat și a unui plan de evacuare clar și bine cunoscut de către toți elevii și personalul școlar este esențială. Acestea ar trebui să includă semnalizări vizuale și sonore, precum și rute de evacuare bine marcate și accesibile.
- iv. Exerciții de evacuare: Organizarea regulată a exercițiilor de evacuare în școală poate ajuta la pregătirea elevilor și personalului pentru situații de urgență. Aceste exerciții ar trebui să fie realizate în mod regulat și să fie adaptate la diferite scenarii de incendiu.
- v. Echipamente de stingere a incendiilor: Amplasarea extincătoarelor portabili în locații strategice în școală poate ajuta la stingerea incendiilor în stadiu incipient. Este important ca personalul școlar să fie instruit în mod corespunzător în utilizarea corectă a acestor echipamente.
- vi. Verificări și întreținere regulată: Verificarea și întreținerea regulată a sistemelor de detectare a incendiilor, a sistemelor de alarmă și evacuare, precum și a echipamentelor de stingere a incendiilor sunt esențiale pentru asigurarea funcționării corespunzătoare în caz de nevoie.
- vii. Educație și conștientizare: Educația elevilor cu privire la riscurile de incendiu și la măsurile de siguranță adecvate poate contribui la prevenirea incendiilor și la reacții adecvate în caz de urgență.

J. Sustenabilitate și eficiență energetică

- i. **Exterior:**
 1. Edificiile școlare trebuie să fie izolate termic pentru a reduce pierderile de căldură în timpul sezonului rece și pentru a menține o temperatură confortabilă în interior în timpul sezonului cald.
 2. Grosimea recomandată a izolanțului este de cel puțin 15-20 cm pentru pereți, 30-40 cm și mai mult pentru acoperiș².

² Grosimea exactă se va calcula pentru a atinge ținte de eficiența energetică cât mai aproape de standardul de Casa Pasivă.

3. Edificiile școlare trebuie să fie dotate cu geamuri eficiente energetic, termoizolante și etanșare adecvată.
4. Geamurile termoizolante vor consta din trei straturi de sticlă separate de un spațiu umplut cu gaz inert. Ramele ferestrelor eficiente energetic vor fi fabricate din materiale cu proprietăți izolante ridicate, cum ar fi PVC, lemn stratificat sau aluminiu cu barieră termică și cu minimum 5-6 camere.
5. Ferestrele eficiente energetic pot fi echipate cu sisteme de control solar, cum ar fi jaluzele sau obloane reglabile, care permit gestionarea cantității de lumină și căldură care intră în clădire.

ii. Interior:

1. Edificiile școlare vor utiliza sisteme de iluminat eficiente energetic, cum ar fi becurile LED sau alte surse de iluminat cu consum redus de energie și senzori de mișcare pentru a reduce consumul de energie în zonele neutilizate.
2. Instituțiile vor utiliza echipamente și aparate electrocasnice eficiente energetic, cu clasă energetică ridicată, pentru a reduce consumul de energie electrică.
3. În scopul asigurării funcționării eficiente, sistemul de încălzire a școlii trebuie să fi dotat cu dispozitive automate (senzori) de reglare a temperaturii aerului în școală. Dispozitivele automate (senzorii) trebuie să fie instalate în cele mai vulnerabile locuri ale școlii (cele mai îndepărtate de la centrala termică).
4. Pentru a reduce pierderile de căldură în timpul sezonului rece în școlile care dispun de subsol trebuie de termoizolat și tavanul subsolului cu material izolant respectiv cu grosimea recomandată de 10-15cm.
5. Edificiile școlare trebuie să fie dotate cu uși de intrare exterioare eficiente energetic și termoizolante.
6. Ramele ușilor exterioare - eficiente energetic, vor fi fabricate din materiale cu proprietăți izolante ridicate, cu ar fi lemn stratificat sau aluminiu cu barieră termică și cu minimum 5 camere.
7. La fel, pentru a reduce pierderile de căldură la toate intrările în clădirea/blocurile școlii vor fi construite tambure transparente din vitralii durabile eficiente energetic cu rame din aluminiu vopsit (din interior sau exterior - după caz).
8. Ușile de intrare în clasele de studii, cabinete sau laboratoare vor fi de tip eficiente energetic, transparente și fără praguri, pentru a asigura accesul pentru persoanele cu mobilitate redusă.

iii. Instituțiile de învățământ pot adopta diverse măsuri pentru a genera energie în mod sustenabil. Astfel, cel puțin 25% de energie să fie generată de către instituția de învățământ prin următoarele măsuri:

1. Instalarea panourilor solare fotovoltaice pe acoperișurile clădirilor pentru a captura energia solară și a o transforma în energie electrică.
2. Instalarea colectoarelor solare pentru încălzirea apei calde sau bazinelor de înot.
3. Utilizarea turbinelor eoliene pentru a transforma energia vântului în energie electrică. În funcție de locație și resurse disponibile, instituțiile de învățământ pot instala turbine eoliene pe terenurile lor sau în apropierea clădirilor.
4. Utilizarea centralelor pe biomasă, precum rumegușul, peleți sau brichete pentru a genera căldură.
5. Implementarea sistemelor de captare a energiei geotermale, care utilizează căldura naturală din pământ pentru a încălzi sau răci clădirile.
6. Utilizarea pompelor de căldură pentru transferul de căldură dintr-un mediu mai rece într-un mediu mai cald, utilizând o mică cantitate de energie electrică.

iv. Pentru eficiența maximă de utilizare a încăperii, este recomandat ca școala să presteze și alte servicii după procesul educațional (centru comunitar, sală de sport pentru comunitate, utilizarea încăperii timp de vara, bazin de înot, diverse secții, cercuri)

K. Facilități tehnologice

i. Camera de comunicații:

1. General:

- a. Echipamentele de rețea ar trebui să fie poziționate strategic în „Camere de comunicații”.
- b. Camera de comunicații trebuie să fie locația centrală pentru serviciile WAN, serverele școlii și comutatoarele de bază care rulează LAN-ul școlii.
- c. Sălile de comunicații pot include cabluri către alte clădiri din campus, conexiuni la operatorul de telecomunicații, audio-vizual, securitate, adresa publică (paging), VOIP și echipamente video montate în cameră.
- d. Camerele de comunicații trebuie să fie sigure și prevăzute cu puterea și răcirea necesare pentru a susține echipamentul din interior.

- e. Toate camerele de comunicații ar trebui să fie dedicate numai pentru TIC și echipamentele asociate.
- 2. Locație:**
- Camerele de comunicații trebuie să fie amplasate în încăperi curate, uscate, protejate de mediu și sigure. Nu vor fi luate în considerare unitățile de cazare comune, cum ar fi încăperile fabricii, cazanele și dulapurile de curățenie sau similare.
 - Camerele de comunicații de bază nu trebuie să fie situate în apropierea sau în apropierea sau direct sub toalete, bucătărie, cămară sau locuri în care este posibilă inundarea apei.
 - O cameră de comunicații ar trebui să deservească numai clădirea în care se află camera de comunicații. Cablajul nu trebuie să se extindă la clădirile adiacente.
 - Fiecărui etaj din clădirile cu mai multe etaje (școli verticale) ar trebui să i se aloce cel puțin o cameră de comunicații și să se adauge capacitate suplimentară în cazul în care lungimea cablului CAT6A este depășită.
 - Este de preferat ca cablurile de teren să fie alocate camerei de comunicații de la același etaj.
- 3. Dimensiunea camerei:**
- Un spațiu minim pe podea pentru a găzdui două dulapuri complete de 45 RU (2150 h x 800 l x 1000 d dimensiuni unității externe) cu un spațiu liber permanent în jurul echipamentului de rafturi de 1 m.
 - Minimul recomandat este de 9 m² pentru dimensiunea camerei. Spațiul de creștere proiectat trebuie să fie de minimum 40% din instalația originală.
- 4. Cabinete de comunicații și cablare:**
- Trebuie să includă spațiu pentru intrarea cablurilor (conducte, cadru pentru cabluri)
 - Conține spațiu liber pentru cel puțin 3 rafturi de 1000 mm x 800 mm
 - Amplasarea cabinetului de comunicații ar trebui să permită accesul lateral și din spate
 - Cablări și echipamente ale casei în dulapuri de date, cu următoarele dimensiuni minime: Înălțime = 2150 mm, Lățime = 800 mm, Adâncime = 1000 mm
 - Pot fi necesare dulapuri suplimentare pentru a găzdui comutatoare, cablare și sisteme de telefonie IP
 - Toate rafturile ar trebui să aibă sistem de gestionare a cablurilor pe ambele părți
 - Toate tăvile de terminare a fibrei trebuie să fie montate în dulapul de comunicații
- 5. Pardoseala:**
- Toate sălile de comunicații trebuie să aibă un etaj plat.
 - Toate camerele de comunicații trebuie să fie prevăzute cu o acoperire antistatică. Covorul nu trebuie folosit.
 - Pardoselile nivelate din beton care au fost lustruite și sigilate sunt, de asemenea, acceptabile.
- 6. Penetrarea camerei:** Toți pereții, podeaua și tavanul trebuie să fie sigilați/sigilate pentru prevenirea incendiilor și pentru a inhiba curgerea apei.
- 7. Răcire și ventilație:**
- Sunt dotate cu aer condiționat 24 de ore. Trebuie asigurată o unitate comercială adecvată. Unitatea trebuie să aibă, de asemenea, revenirea automată la funcționare în cazul în care alimentarea este pierdută și restabilă.
 - Temperatura nominală de funcționare pentru camerele de comunicații este între 18 și 26 de grade Celsius.
 - Se recomandă ca camerele de comunicații să nu fie amplasate acolo unde este posibil să apară încărcături suplimentare de căldură.
- 8. Anti-incendiu:**
- Toate camerele de comunicații trebuie să fie echipate cu detectoare de incendiu și fum, sisteme de avertizare, control și interfon, dar nu trebuie să aibă instalat un sistem de sprinklere.
 - În funcție de reglementările pentru podea și incendiu, comunicațiile pot fi echipate cu stingătoare de incendiu adecvate pentru utilizarea pe echipamente electrice sub tensiune. Un sistem de stingere de incendii FM200 sau N2 poate fi utilizat în plus față de stingătoarele manuale ABC
 - Materialele utilizate pentru pereții, podelele, tavanul, ușile și tocurele ușilor din sălile de comunicații de bază ale școlii trebuie să fie realizate din materiale ignifuge cu o durată de 2 ore sau mai mult.
- 9. Energie electrică:**
- Dulapurile camerei de comunicații de 45RU necesită un PDU cu 10 prize per rack
 - Toate celelalte dulapuri necesită minimum 8 PDU de priză per rack

- c. Prelungitoarele nu trebuie utilizate în nicio cameră de comunicații.
- 10. Securitate:** Sala de comunicare ar trebui să fie securizată, deoarece infrastructura TIC este costisitoare, vulnerabilă la încălcarea securității și crucială pentru funcționarea școlilor. Atunci când proiectați securitatea camerei de comunicații, considerentele includ:
- Senzori de alarmă — conectați la sistemul de securitate al școlii.
 - Ușă de securitate — ușă mai puternică decât ușile standard cu șuruburi care adaugă mai multă siguranță decât încuietori obișnuite. Ușile de acces pentru a avea instalate închideri automate.
 - Fără ferestre – previne efracțiile de la intruși neautorizați. Dacă există ferestre, sticlă de securitate ar trebui instalat și/sau nuanță de securitate.
 - Pereți - pereții falși trebuie să fie de la podea adevărată până la tavan adevărat, cu, de preferință, mai mult de o barieră fizică între perimetrul exterior al clădirii și camera de comunicații.
 - Controlul accesului — limitează numărul de persoane care pot accesa camera, aceasta include securitatea coduri sau chei.
- ii. **Infrastructura de cablare TIC** din școli trebuie să fie proiectată și instalată pentru a putea furniza medii electronice, inclusiv date, voce, Internet, servicii audiovizuale, securitate și automatizare a clădirilor printr-un amestec adecvat de cablu și wireless pentru tehnologiile existente și viitoare.
- Categoria (clasa) de cablu ar trebui să fie mai mare decât nevoia actuală de a satisface extinderea viitoare.
 - Pentru a menține caracteristicile electrice ale cablului de date, există o limitare a razelor de îndoire ale cablului (razele minime de îndoire = 4 x diametrul cablului). Pentru a menține acest lucru, în structura clădirii trebuie proiectate și instalate căi adecvate pentru cabluri.
 - Cablul de cupru are o lungime maximă de 90 de metri. Acesta este de la panoul de corecție la punctele de telecomunicații. În plus, nu trebuie permisă mai mult de 10 metri de cablu de corecție sau cablu de echipament.
 - Convertoarele media nu vor fi utilizate în nicio circumstanță.
- iii. **Cablări intra și inter-construcții** - Pentru locațiile externe ale cablurilor este prescrisă conductă PVC de 100 mm, albă, rezistentă, cu gropi de inspecție la:
- Intervale de 100 de metri sau mai puțin
 - Schimbarea direcției - Penetrațiile trebuie efectuate prin carotare, găurire sau tăiere la dimensiunea minimă necesară, curate și fără muchii ascuțite. Nu trebuie să existe cabluri directe îngropate, toate cablurile trebuie instalate cu conducte adecvate și protecție adecvată. Ar trebui lăsat un traseu pentru a permite extinderea viitoare.
- iv. **Infrastructura de cablare a rețelei WiFi:**
- Toate spațiile de învățare și zonele deservite trebuie să furnizeze puterea minimă a semnalului de 100mbps, inclusiv în zonele verzi și de recreere.
 - Rețeaua WiFi trebuie să fie configurată în 3 nivel, după cum urmează:
 - Rețea pentru personal (profesori și administrație);
 - Rețea pentru elevi;
 - Rețea pentru vizitatori.
- v. **CCTV și Supraveghere IP:**
- Cablajele CCTV trebuie ascunse pentru a preveni manipularea.
 - Înregistrările CCTV trebuie păstrate timp de 7 zile.
 - Este interzisă monitorizarea performanței în muncă a personalului sau a studenților, iar instalațiile camerelor nu pot fi ascunse sau utilizate în toalete, vestiare sau încăperi pentru personal.
 - CCTV trebuie să fie limitată la personalul numit autorizat de către director și orice acces la date trebuie înregistrat.
- vi. **Resurse hardware:**
- Computer/Laptop pentru profesor, cadru administrativ (1 pentru fiecare profesor/cadru administrativ).
 - Dispozitive mobile (laptopuri, table) pentru utilizarea acestora de către elevi în sălile de clasă (raport de 5 dispozitive la 1 elev, per instituție de educație).
 - Dulapul portabil cu Tablete PC destinate pentru utilizarea în procesul de predare/învățare.

4. Panou interactiv (1 pentru fiecare sală de studii).
5. Echipamente audio-vizuale: microfoane și difuzoare, cameră web (1 set pentru fiecare sală de studii).
6. Imprimante în rețea: Plasate în locuri convenabile pentru profesori și personal administrativ (1 pe fiecare etaj).
7. Imprimantă, scanner, copiator all-in-one: Pentru digitalizarea documentelor și a lucrărilor elevilor (1 pentru fiecare școală).
8. Dispozitive de realitate virtuală (RV) și augmentată (RA) (pentru a acoperi necesitățile unei clase).
9. Dotările pentru laboratoarele de robotică sunt descrise în cadrul cerințelor pentru aceste săli.

vii. Resurse software:

1. Integrarea sistemelor și platformelor de e-learning pentru o experiență educațională diversificată și modernă.
2. Softuri pentru predare - învățare - evaluare, pentru fiecare disciplină școlară.

2. Spațiile exterioare ale școlii

A. Facilități Sportive Multifuncționale exterioare

i. Design Spațial:

1. Terenul de sport multifuncțional va avea dimensiunea minimă 30 metri x 50 metri, înconjurat cu o plasă de protecție de înălțimea circa 5 metri.
2. Terenul va fi dotat cu minim 4 piste de alergării, cu o lungime de 200 metri.
3. Terenul va fi conceput pentru a găzdui activități sportive precum: fotbal, baschet, tenis sau volei.
4. Spațiul din exteriorul pistelor de alergare va conține:
 - a. zonă de antrenament funcțional: bare fixe, paralele, scară verticală, scară orizontală suspendată, etc.
 - b. spațiu pentru jocuri distractive/recreative și dinamice, destinat claselor I-IV cu pavaj din cauciuc.

ii. Suprafețe de Teren:

1. Pentru suprafețele multi-sport se vor folosi materiale poroase, precum cauciucul.
2. Pentru terenul de fotbal, va fi utilizat gazonul artificial.
3. Pista de alergare va fi realizată din materiale precum tartan sau cauciuc.

iii. Marcaje pe Teren: Terenul multifuncțional va fi folosi marcaje versatile, pentru definirea clară a terenurilor pentru diferite sporturi, folosind linii detașabile sau reglabile.

iv. Echipamente și Accesorii:

1. Se va opta pentru instalarea coșurilor de baschet, a plaselor pentru volei și a porților de fotbal care pot fi reglate ușor.
2. Pentru echipamentele sportive ce nu sunt utilizate, vor fi prevăzute spații de depozitare.

v. Iluminat: A se vedea **Considerații generale**, punctul "e", **Facilități de iluminare, externe)**

vi. Accesibilitate:

1. Facilitățile sportive externe trebuie să fie accesibile persoanelor cu dizabilități.
2. Accesul către și în jurul zonelor sportive trebuie să fie asigurat prin alei.
3. Pentru utilizarea eficientă a terenului multifuncțional, pe acestea se va permite desfășurarea a diverse activități, cercuri, secții sportive, competiții cu participarea și a altor persoane, atunci când acestea nu sunt utilizate de către elevi.

vii. Dotări:

1. Terenul trebuie să fie echipat cu facilități suplimentare, cum ar fi vestiare, dușuri, toalete și bănci pentru a asigura confortul și comoditatea participanților.
2. Terenurile de sport vor fi echipate cu locuri de ședere pentru spectatori, toalete/vestiare, fântâni de apă pentru hidratare.

- viii. **Măsuri de Siguranță:** Terenul multifuncțional trebuie să includă o zonă destinată pentru prim ajutor și asistență medicală.

B. Curtea școlară

i. Zone verzi și peisagistică:

1. Zona verde trebuie să ocupe 50% din teritoriul instituției de învățământ (conform [Hotărârii Ministerului Sănătății nr 21 din 2005](#)).
2. Zona verde a curții școlare va fi asigurată cu alei sau căi de acces în zona verde. Aceste spații pot fi pavate sau acoperite cu pietriș.
3. Spațiul acoperit cu iarbă și vegetație trebuie să fie sub nivelul spațiului pavat, cimentat, etc. pentru a reduce spălarea solului pe teritoriul pavat și pentru a spori cantitatea de apă pluvială care are acces la spațiul verde
4. Zona verde va include plante și arbori rezistenți la schimbările de anotimpuri, multianuale și benefice pentru mediu. Este interzisă plantarea de arbori și arbuști cu spini sau cu fructe otrăvitoare.
5. [Amenajarea peisagistică](#) a zonei verzi va fi concepută după principiul comunității de plante similare celor naturale, prin respectarea principiului etajării ecosistemelor: etajul de plante ierboase – etajul de arbuști – etajul de arbori. Fiecare etaj: de iarbă, arbuști, arbori ar trebui să fie, de asemenea, pe trei niveluri și să includă specii de înălțime mare, medie și mică:
 - a. Arbori: arțar, molid, brad, frasin, sofora, stejar, tei, salcie etc.
 - b. Arbuști: cătină, spirea, caprifoi, iasomie, irga, corn, păducel etc.
 - c. Flori: crizanteme, astre, dalii, heleniu, lalele, crini, stânjenei etc.
6. Ca alternativă pentru gazonul clasic, din motive de sustenabilitate, în locurile unde fluxul de persoane este mare, se recomandă amenajarea cu **gazon nativ** din plante native joase și reziliente - trifoi alb, troscot gras, ghizdei.
7. În locurile unde elevii se deplasează mai puțin, se recomandă amenajarea [pajiștilor urbane](#), 20-30 de specii de plante de pajiște și cerealiere cu calendare de înflorire diferite, ținându-se cont de criteriul ca nici o specie să nu întrecă raportul de 15% din întreg amestecul de plante.

ii. Zone de relaxare și învățare:

1. Zona verde va include bănci și mese pentru a permite odihna și socializare în aer liber.
2. Numărul locurilor de ședere trebuie să fie ajustat la numărul mediu de elevi ai unei clase, pentru acoperirea necesității desfășurării lecțiilor sau activități educative în aer liber.
3. Zona de relaxare și învățare trebuie să fie asigurată cu conexiune Wi-Fi pentru a permite activități de învățare și lucru în aer liber.

- iii. **Elemente de artă și cultură:** Curtea școlară poate integra elemente de artă publică sau instalații artistice, iar designul acestora trebuie să includă o zonă dedicată expozițiilor de artă sau activităților culturale.

- iv. **Iluminat și siguranță** (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, externe**)

v. Sustenabilitate:

1. Zona verde a terenului școlar trebuie să fie întreținută corespunzător, cu tăieri regulate de iarbă, îngrijire a plantelor și curățenie generală, pentru a asigura un mediu plăcut și sigur pentru toți cei implicați în viața școlii.
2. **Managementul sustenabil al apei pluviale:**
 - a. Se recomandă, ca apa de ploaie să fie colectată în containere și apoi utilizată la irigare. Pentru aceasta acoperișul nu trebuie să fie din ardezie. La fiecare umplere a containerului acesta trebuie folosit.
 - b. Se recomandă păstrarea spațiilor permeabile (neacoperirea lor cu beton, pavaj) și direcționarea apei de ploaie de pe acoperiș și spațiile impermeabile (cimentate, pavate etc) spre aceste locuri permeabile..

C. Gardul

i. Materiale:

1. Dacă se optează pentru un gard altul decât cel viu, pentru delimitarea terenului școlii, atunci acesta poate fi din plasă de sârmă galvanizată, lemn sau vinil.
2. Materialul utilizat trebuie să corespundă standardelor de siguranță și sănătate.

ii. Înălțime și Densitate:

1. Înălțimea gardului trebuie să fie de 1,5 m.
2. Stâlpii și contraforturile de beton armat (sau țevă galvanizată de 50 mm) cu capace superioare corespunzătoare vor fi fixate în beton de calitate corespunzătoare.
3. Stâlpii de întindere vor fi amplasați la intervale care să nu depășească 3 m.

iii. Vizibilitate Clară:

1. Gardul trebuie să asigure vizibilitate atât în interiorul, cât și în afara perimetrului școlii.
2. Se va lua în considerare instalarea camerelor de securitate pentru a îmbunătăți supravegherea.

D. Gardul viu

i. Materiale:

1. Se va opta pentru plante indigene, potrivite pentru climatul și solul local, cu frunziș dens. Exemple de plante pentru gard viu: iasomie de grădină, spirea, liliac, mahonia, dud negru etc.
2. Se vor lua în considerare specii de plante tolerante la secetă pentru a reduce consumul de apă.

ii. Înălțime și Densitate:

1. Plantele selectate trebuie să atingă o înălțime adecvată pentru a servi ca o barieră eficientă.
2. Se recomandă plantarea compactă, pentru a crea o barieră verde densă și eficientă.

iii. Sistem de Irigare: Gardul viu trebuie să fie dotat cu un sistem de irigare pentru a asigura udarea corespunzătoare a plantelor.

E. Perete verde

i. Structură și montare:

1. Peretele verde va fi montat pe o structură rezistentă pentru a susține greutatea plantelor și a sistemului de irigare.
2. Peretele verde va fi integrat într-un spațiu care să permită vizualizarea și accesul facil.

ii. Materiale:

1. Se va opta pentru plante rezistente la condițiile climatice schimbătoare și ușor de întreținut.
2. De-a lungul peretelui vor fi plantate specii cățărătoare, ce nu produc polen în exces, precum iedera, hortensia agățătoare japoneză, trandafirul cățărător, vița decorativă, clematis montana, vița canadiană, etc.

iii. Sistem de Irigare:

1. Peretele verde trebuie să fie dotat cu un sistem de irigare pentru a asigura udarea corespunzătoare a plantelor.
2. Se recomandă utilizarea tehnologiilor de irigare care să minimizeze risipa de apă.

F. Pavarea permeabilă

- i. **Materiale:** Pentru pavarea permeabilă se recomandă utilizarea de materiale poroase, cum ar fi dalele permeabile sau pavele cu goluri, sau prin utilizarea de straturi de pietriș și nisip care permit infiltrarea apei.

- ii. **Amenajare:** Se recomandă pavarea permeabilă pentru aleile pietonale, parcuri, terenuri de joacă.

G. Zona de compost

i. Locație:

1. Zona de compost trebuie să fie organizată la marginea teritoriului verde școlar, aproape de gard.
2. Zona de compost trebuie să fie pe sol, pe o suprafață plată. În niciun caz, compostorul nu trebuie așezat pe pietriș, asfalt sau beton.

- ii. **Aerare și Umiditate:** Se va alege o locație bine ventilată, cu acces la soare, protejată de ploaie excesivă și accesibilă pentru a facilita depozitarea materialelor organice și accesul pentru întreținere.

- iii. **Recipiente de Compostare:** Containerele de compostare pot fi realizate din lemn și plasă metalică, din materiale refolosite (paleți, resturi de cherestea etc.).

iv. Instrucțiuni și Informare:

1. Materialele organice trebuie adăugate în mod regulat și amestecate pentru a asigura o descompunere eficientă și omogenă. De asemenea, este important să se evite adăugarea de deșeuri nedorite, cum ar fi carne, produse lactate sau deșeuri animale, deoarece acestea pot atrage animale nedorite sau pot provoca mirosuri neplăcute.
2. Alternativ, zona de compostare poate fi un loc de [adunare a frunzelor](#) care cad pe terenurile pe care se pășește și se deplasează elevii.

H. Green house/seră

i. Seră pentru școala primară:

1. Dimensiunea recomandată - până la 9 m x 15 m.
2. Elementele unei sere pentru școala primară va include paturi joase pentru explorarea creșterii bazată pe sol și o zonă de clasă.
3. Seră va include, elemente de control precis al temperaturii și umidității, control diferențial al presiunii de vapori, configurat pentru a utiliza conexiunea electrică pentru instalare sau integrare a gazului pentru încălzire și funcții de recirculare, un bypass-ul pentru înlăturarea umidității excesive din mediu.

ii. Seră pentru treaptă gimnazială și liceală:

1. Dimensiunea recomandată - începând de la 9m x 15m.
2. Elementele unui sere pentru treptele gimnazială și liceală vor include paturi mobile pentru a desfășura experimente de laborator, cum ar fi testarea creșterii semințelor în diferite medii.
3. Podeaua de beton a serei va facilita deplasarea paturilor ridicate și amenajarea birourilor și scaunelor pentru lecții.
4. Această seră trebuie să aibă un transfer de căldură de la sol la aer ("acumulator de climă"), care va permite serei să furnizeze propria încălzire și răcire folosind energia soarelui și a solului subteran.
5. Unele tehnologii suplimentare care ar putea fi luate în considerare pentru acest kit sunt: sistemele de creștere verticală, sistemele de compostare, o pepinieră, lumini suplimentare, un controlor de lumină solară pentru măsurarea luminii solare de intrare și reducerea iluminării, reducerea cererii maxime de vârf și control predictiv.
6. Senzori obligatorii pentru: apă, temperatură și debit de condens, presiunea aerului și a apei, controlor de monitorizare a energiei și/sau o pânză de umbră.

3. Spațiile interioare ale școlii destinate treptei primare

A. Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treapta primară

1. **Ușile:** Ușile care sunt utilizate de elevi din ciclul primar sau elevi cu nevoie speciale se dotează cu sisteme de protecție a degetelor.
2. **Accesul la energie electrică:** Toate prizele de curent din spațiile destinate elevilor învățământului primar au contact de protecție și obturatori. Circuitele de alimentare ale acestora sunt protejate cu dispozitive de protecție diferențială, iar cele ce deservește încăperile unde se desfășoară activități didactice se recomandă să fie prevăzute și cu protecție împotriva defectului de arc electric.

3. Pereții:

- a. Pereții interiori care mărginesc direct căile de circulație sunt finisați cu materiale care asigură rezistența la impactul cu încălțăminte, rechizitele sau ghiozdanul elevilor pe o înălțime de 1,20 m, pentru ciclul primar. Finisajul acestor pereți este realizat astfel încât să nu se deterioreze în urma impactului normal repetat cu încălțăminte, rechizitele sau ghiozdanul elevilor.
- b. Pereții, tavanul, podeaua, mobila trebuie să aibă o suprafață mată. Pereții claselor, cabinetelor sunt vopsiți în culori calde, culoarea tavanului trebuie să fie albă.
- c. Pereții vor fi pregătiți pentru finisaj de vopsea lavabilă. Tipul de vopsea acrilică de interior, cu uzură mare, și ușor în întreținere, economă, ecologică. Se recomandă o finisare netedă a stratului suport pentru vopsea.
- d. Pentru o rezistență sporită și durabilitate, se recomandă aplicarea unui strat de amorsă-grund pe pereți, înainte de vopsea. Grundul se recomandă a fi de la producătorul, de la care va fi selectată vopseaua.
- e. Aplicarea se recomandă a fi făcută cu rola sau prin pulverizare.
- f. Se recomandă respectarea gamei cromatice a [Clasei Viitorului](#).
- g. Se interzice de a pune pe pervazuri flori, pentru a nu diminua iluminarea naturală.

4. Spațiu Flexibil și Modular, Mobilier Ergonomic³:

- a. Mobilierul va fi realizat din materiale ecologice, sustenabile, existente pe piața locală și ce au certificate de conformitate⁴.
- b. Partea lemnoasă se execută din PAL melaminat de 18mm.
- c. Dimensiunile mobilierului sunt indicate în mm, elaborate conform normativelor în vigoare. Se recomandă 3 categorii (după dimensiuni) de mobilier pentru vârste diferite a elevilor.

Treapta de studii	Înălțimea elevilor (cm)	Înălțimea de la podea (mm)		
		Înălțimea minimă a mesei	Înălțimea minimă sub masă pentru picioare	Înălțimea minimă a scaunului
Ciclul primar	116-130	520	400	300

5. Iluminare Naturală și Artificială (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))

6. Ventilație și Sisteme de Climatizare (A se vedea **Considerații generale**, punctele “f” și “g”)

7. Dotări non-tehnologice:

- a. Tabla pentru clasele primare trebuie să fie amplasat la o înălțime de 85 cm de la podea:
 - i. Dimensiunile tablei va avea înălțimea egală cu cel puțin 1,10 m și lungimea (în lungul peretelui) egală cu cel puțin 1/3 din lățimea sălii. Cota superioară de montaj va fi: $H_{sup_tablă} = 0,5 * (15cm/B.bănci) * d_{max_tablă} + h_{ochi} + 0,5 * H_{tablă}$, unde: $H_{sup_tablă}$ este cota superioară de montaj, $B.bănci$ este distanța nominală între 2 bănci consecutive în sala de clasă măsurată pe direcție longitudinală din față spre spate, $d_{max_tablă}$ este distanța maximă de privire la tablă, măsurată ca distanța normală pe planul tablei de la locul cel mai îndepărtat din sală până la tablă, h_{ochi} este cota ochilor elevului în poziție așezat pe scaun, cu coatele pe masă, pentru categoria sa de vârstă: $h_{ochi} = 0,90$ m pentru clasele I - IV.
 - ii. Tabla clasică va fi montată pe poziție fixă, asigurată la smulgere și lovire accidentală. Punctul central de montaj al tablei principale și amenajarea sălii trebuie să permită un unghi de vedere de cel puțin 45° măsurat în plan orizontal ca unghi format de linia de vedere între poziția oricărui elev din bancă și punctul central de montaj al tablei și linia în plan a suprafeței tablei.
 - iii. Tabla va avea margini protectoare pe contur, va avea o zonă dedicată pentru cretă/marker nepermanent, burete, la partea inferioară, cu lungime de cel puțin 1 m, cu lățime de cel puțin 7 cm.
- b. Masă (birou) și scaun pentru profesor (set).

³ https://www.clasaviitorului.md/wp-content/uploads/2021/05/Ghid-Design-modificat_CompressPdf.pdf

⁴ Mobilierul școlar va fi în conformitate cu Regulile și normativele sanitaro - epidemiologice de stat „Igienă instituțiilor de învățământ primar, gimnazial și liceal”, aprobate prin Hotărârea medicului șef sanitar de stat nr. 21 din 29.12. 2005 (Monitorul Oficial al RM, 2006, nr. 146-149, art.489)

- c. Dulap / Corp bibliotecă, inclusiv dulapuri deschise așezate pe peretele opus ferestrelor, stativ pentru cărți. Dulapurile se instalează la peretele interior al clasei⁵.
- d. Pentru elevii din ciclul primar se prevăd dulapuri pentru depozitarea temporară a rechizitelor și echipamentului acestora. Fiecare elev dispune de un modul individual. Se utilizează dulapuri cu următoarele dimensiuni minime: 350 mm (lățime) x 450 mm (adâncime) x 800 mm (înălțime). Este admisă gruparea pe verticală a două module.
- e. Dulapurile pentru elevi sunt amplasate în sala de clasă. În cazul când acest lucru nu este posibil, dulapurile se pot amplasa pe culoar, la același nivel al clădirii, la o distanță mai mică de 20 m de ușa sălii de clasă unde își desfășoară elevii predominant activitatea.
- f. Dulapurile pot fi poziționate în lungul culoarelor, dacă se asigură lățimea minimă a căilor de circulație, sau în încăperi cu această destinație. Dulapurile pentru elevi nu se amplasează în dreptul balustradelor sau parapetelor.
- g. Dulapurile se fixează de elementele structurale ale clădirilor pentru asigurarea stabilității și siguranței. Se admite fixarea pe componente nestructurale de compartimentare sau închidere numai dacă acestea sunt verificate explicit în proiectare privind capacitatea de preluare și transmitere a eforturilor ce le revin.
- h. Dulapurile înalte sau dulapurile de pe rândul superior, în cazul dispunerii pe două rânduri, se prevăd cu partea de sus înclinată, pentru a se preveni amplasarea voluntară sau involuntară a unor obiecte pe dulap și pentru a facilita întreținerea. Se recomandă o înclinare a părții superioare a dulapurilor amplasate pe rândul superior de cel puțin 30 de grade față de orizontală.
- i. Dulapul pentru materiale didactice poate lipsi dacă se îndeplinește oricare dintre următoarele condiții:
 - i. există spațiu de depozitare în condiții de siguranță, închis cu cheie, card electronic sau cifru pentru materialul didactic aferent sălii de clasă, având volum echivalent, la același nivel al clădirii, la distanță de mers mai mică de 20 m măsurată de la ușa sălii de clasă;
 - ii. se prevăd unul sau mai multe dulapuri de depozitare suspendate montate astfel încât să aibă cota inferioară la o cotă mai mare decât înălțimea elevilor pentru categoria de vârstă pentru care este destinată sala, aceste dulapuri având volum echivalent;
 - iii. se prevăd dulapuri pentru materiale didactice peste dulapurile elevilor din sala de clasă, acestea având volum echivalent.
- j. [Materiale didactice auxiliare](#) recomandate de către Ministerul Educației și Cercetării în Ghidurile și Reperetele metodologice anuale de organizare a procesului educațional la disciplină.

8. Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):

- a. Computer/Laptop pentru profesor.
- b. Dispozitive mobile (laptopuri) pentru utilizarea acestora de către elevi în sălile de clasă (raport de 5 dispozitive la 1 elev, per instituție de educație).
- c. Panou interactiv. Suprafața va fi egală cu cel puțin jumătate din suprafața tablei principale. Cota inferioară a suprafeței de proiecție va fi de cel puțin 1,20 m măsurată de la pardoseala sălii. Dacă suprafața nu este fixă ci este sub forma unui ecran care se coboară, acesta nu va acoperi mai mult de jumătate din suprafața tablei principale.
- d. Echipamente audio-vizuale: microfoane și difuzoare, cameră web.

9. Acustică:

- a. Sălile de clasă vor fi proiectate cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
- b. Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.

10. Accesibilitate:

- a. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul "a", interior).
- b. Sălile de clasă la disciplinele teoretice, vor include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.

11. Siguranță și Măsuri de Urgență (A se vedea **Considerații generale, punctul "i").**

⁵ Regulament sanitar pentru instituțiile de învățământ primar, gimnazial, liceal și profesional tehnic aprobat prin Hotărârea Ministerului Sănătății nr. 21 / 2005

B. Sala de clasă

1. Se vor aplica cerințele de la [Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treaptă primară](#).
2. Suprafața sălii de studii necesară pentru un singur elev este de 1,7-2,0 m².
3. Conform cerințelor de la Hamburg, pentru a instrui 25 de elevi, este de dorit ca dimensiunile sălii să fie de 6,5 x 8 m, cu o înălțime de 3,6 m. În plus, este necesară o zonă exterioară de aceeași dimensiune (cu mobilă liberă) pentru recreere.
4. Suprafața unei săli de clasă primară este între 45 și 65 mp, în funcție de numărul de elevi.
5. Dimensionarea sălilor de clasă pentru numărul de elevi se va face cu respectarea lățimii minime a căilor de circulație printre bănci precum și a dimensiunilor minime ale băncilor și meselor.
6. Sălile de clasă pentru clasa I vor fi amplasate la primul etaj. Sălile destinate pentru clasele primare vor fi amplasate în compartimentări (blocuri/aripi) separate față de clasele gimnaziale și liceale. Elevii claselor primare trebuie să aibă intrări / ieșiri separate de clasele gimnaziale sau liceale.

C. Sala de robotică/Clasa Viitorului

1. Se vor aplica cerințele de la [Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treaptă primară](#).
2. **Suprafață și zonare:** Numărul sălilor depinde de numărul de elevi (1 sală pentru fiecare 150 elevi) suprafața sălii 60 - 70 m².
3. **Echiptament pentru laborator de robotica:**
 - a. Truse educaționale de robotică (jucării robotizate programabile, truse de asamblare și soluții digitale).
 - b. Kiturile de auto-asamblare de la LEGO , Mbot, VEX, Robo-Robo.
 - c. Soluții digitale – instrumente precum Scratch și Code.org.
 - d. Software specializat: LEGO Education Mindstorms EV3, LEGO WeDo 1.0 și 2.0, VEX, C, C++, Basic, Python, JavaScript și altele.
 - e. Pentru școlari mai mici, este convenabil să folosească tablete, mai ales dacă se folosesc roboți lego și software-ul WEDO 2.0
 - f. Senzori, scule, elemente de fixare.
 - g. Stație de lipit, burghiu, ferăstrău, șurubelnițe, clești, precum și fire, șuruburi, piulițe și șuruburi autofiletante.
 - h. Imprimantă 3d/pixuri 3D pentru a atașa elemente mici și senzori.

D. Laborator EduTech

1. Se vor aplica cerințele de la [Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treaptă primară](#).
2. **Suprafață și zonare:** Suprafața sălii - 60 - 70 m².
3. **Echiptament pentru laborator EduTech:** Echipament TIC (preferabil tablete PC cu huse de protecție și robotică) cu software educațional interactiv accesibil vârstei de 7-10 ani. Poate fi parte a spațiului menționat mai sus.

E. Sala de artă plastică

1. Se vor aplica cerințele de la [Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treaptă primară](#).
2. **Suprafață și zonare:** Suprafața sălii - 25 m².
3. **Materiale și echipamente:** creioane colorate, acuarele, pensule, hârtie de diferite dimensiuni și texturi, plastilină etc.

F. Sala de muzică

1. Se vor aplica cerințele de la [Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treaptă primară](#).
2. **Suprafață și zonare:** Suprafața sălii - 50 m².
3. **Materiale și echipamente:** chitare, fluiere, tobe, xilofon etc.

G. Spațiu de recreere

1. Se vor aplica cerințele de la [Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treaptă primară](#).
2. **Suprafață și zonare:**
 - a. Suprafața sălii va fi calculată în baza numărului de locuri de elevi din sălile de clasă, suprafața normală 3 m² / elev;
 - b. Valorile se pot reduce cu până la 50% dacă diferența de suprafață necesară se compensează prin intermediul unei zone exterioare acoperite pentru recreație, care îndeplinește simultan următoarele condiții:
 - i. are suprafață mai mare sau egală decât valoarea necesară compensării;

- ii. se situează la distanța de maxim 20 m parcurși la interiorul și exteriorul clădirilor de la ușa sălii de clasă;
 - iii. se situează la diferență de nivel mai mică de 2 niveluri sau maxim 8 m de la cota sălii de clasă;
 - iv. se satisfac condițiile enumerate pentru fiecare sală de clasă, evaluându-se independent zonele aferente fiecărei clase;
 - v. aceeași arie exterioară acoperită nu compensează simultan necesarul mai multor clase diferite.
- c. Suprafața spațiilor de recreație interioare aferentă fiecărei săli de clasă este în acord cu dimensiunile minime ale zonelor de recreație la interior. Conformarea spațiilor de recreație la interior din punct de vedere al siguranței la ciocnire accidentală:
- i. Spații interioare dedicate recreației minim 50% la maxim 20 m de sala de clasa aferentă;
 - ii. Spații pe coridoare maxim 50% până la maxim 10 m de sala de clasa aferentă.
- d. Zonele de recreație interioare amenajate în încăperi spre care se accede din coridor, sunt separate de acesta prin elemente de compartimentare din sticlă stratificată transparentă sau elemente de închidere de tipul ușilor de sticlă, care permit vizibilitatea de la nivelul ochiului înspre zona de recreație printr-o suprafață vitrată de cel puțin 2,50 m².
3. **Materiale și echipamente:** mini bibliotecă, jocuri de puzzle, Lego, diverse piese care pot motiva cercetarea și interesul copiilor.

H. Sala de sport

1. Se vor aplica cerințele de la [Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treaptă primară](#).
2. **Suprafață și zonare:**
 - a. Dimensiunile recomandate pentru sala de sport în scop de organizare a activităților specifice educației fizice în ciclul primar sunt de 12 x 12 m.
 - b. Spații complementare sălii de sport sunt: 2 vestiare cu grup sanitar, depozit pentru inventar și echipament specializat.
 - c. În cazul când în sală nu sunt prevăzute activități de jocuri în debandadă sau în special jocuri cu mingea, pot fi instalate oglinzi pentru a permite copiilor să-și observe și să-și corecteze mișcărilor în timpul exercițiilor fizice.
3. **Materiale și echipamente:** mingi de diferite dimensiuni și greutate, coșuri de baschet ajustabile, plase de volei, măști pentru badminton, plase de fotbal, obstacole și podețe pentru fotbal de agilitate, precum și alte echipamente adecvate pentru activități fizice și jocuri sportive.

4. Spațiile interioare ale școlii destinate treptelor gimnazială și liceală

A. Săli pentru predarea disciplinelor teoretice la treaptă gimnazială și liceală

i. Dimensiuni și Capacitate⁶:

1. Suprafața sălii de clasa pentru o capacitate de 30 elevi cu bancă individuală (1 loc) este de 62 m². Dimensiunile minime în plan pentru astfel de sală va fi 6,5 x 9,5 m.
2. Suprafața sălii de clasa pentru o capacitate de 30 elevi cu bancă de 2 locuri este de 54 m². Dimensiunile în plan pentru această sală va fi 6,0 x 9,0 m.

ii. Iluminare Naturală și Artificială (A se vedea **Considerații generale**, punctul "e", **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))

iii. Ventilație și Sisteme de Climatizare (A se vedea **Considerații generale**, punctele "f" și "g")

iv. Finisaje și Gama cromatică:

1. Pereții vor fi pregătiți pentru finisaj de vopsea lavabilă. Tipul de vopsea acrilică de interior, cu uzură mare, și ușor în întreținere, economă, eco-logică. Se recomandă o finisare netedă a stratului suport pentru vopsea.
2. Pentru o rezistență sporită și durabilă se recomandă aplicarea unui strat de amorsă-grund pe pereți înainte de vopsea. Grundul se recomandă a fi de la producătorul, de la care va fi selectată vopseaua.
3. Aplicarea se recomandă a fi făcută cu rola sau prin pulverizare.

⁶ Aceste dimensiuni sunt impuse de următoarele cerințe:

- distanța dintre mese pe rând este de 0,6 m,
- între rânduri de mese este de cel puțin 0,6 m,
- între rânduri de mese și pereții longitudinali este de 0,5-0,7 m,
- de la primele mese până la peretele frontal este de 2,6-2,7 m,
- distanța cea mai mare de la ultimul loc de elevi de la tablă este de 8,6 m.

- Se recomandă respectarea gamei cromatice a [Clasei Viitorului](#).

v. Spațiu Flexibil și Modular, Mobilier Ergonomic⁷:

- Mobilierul va fi realizat din materiale ecologice, sustenabile, existente pe piața locală și ce au certificate de conformitate⁸.
- Partea lemnoasă se execută din PAL melaminat de 18mm.
- Dimensiunile mobilierului sunt indicate în mm, elaborate conform normativelor în vigoare. Se recomandă 3 categorii (după dimensiuni) de mobilier pentru vârste diferite a elevilor.

Treapta de studii	Înălțimea elevilor (cm)	Înălțimea de la podea (mm)		
		Înălțimea minimă a mesei	Înălțimea minimă sub masă pentru picioare	Înălțimea minimă a scaunului
Ciclul primar	116-130	520	400	300
Ciclul gimnazial	131-145	580	520	340
	146-160	640	580	380
Ciclul liceal	161-175	700	640	420
	175 >	760	700	460

vi. Dotări non-tehnologice:

- Tabla clasică se recomandă de amplasat pe latura scurtă a sălii și se montează la o înălțime de 95 cm de la podea.
- Masă (birou) și scaun pentru profesor (set).
- Dulap / Corp bibliotecă.
- [Materiale didactice auxiliare](#) recomandate de către Ministerul Educației și Cercetării în Ghidurile și Reperete metodologice anuale de organizare a procesului educațional la disciplină.

vii. Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):

- Computer/Laptop pentru profesor.
- Dispozitive mobile (laptopuri) pentru utilizarea acestora de către elevi în sălile de clasă (raport de 5 dispozitive la 1 elev, per instituție de educație).
- Panou interactiv. Se recomandă să fie montat la o înălțime de 70–90 cm de la podea și departe de ferestre.
- Echipamente audio-vizuale: microfoane și difuzoare, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă)

viii. Acustică:

- Sălile de clasă vor fi proiectate cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
- Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.

ix. Accesibilitate:

- Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul “a”, interior).
- Sălile de clasă la disciplinele teoretice, vor include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.

x. Siguranță și Măsuri de Urgență (A se vedea **Considerații generale, punctul “i”).**

⁷ https://www.clasaviitorului.md/wp-content/uploads/2021/05/Ghid-Design-modificat_CompressPdf.pdf

⁸ Mobilierul școlar va fi în conformitate cu Regulile și normativele sanitaro - epidemiologice de stat „Igiiena instituțiilor de învățământ primar, gimnazial și liceal”, aprobate prin Hotărârea medicului șef sanitar de stat nr. 21 din 29.12. 2005 (Monitorul Oficial al RM, 2006, nr. 146-149, art.489)

B. Săli pentru predarea disciplinelor care au lucrări de laborator

i. Dimensiuni și formă:

1. La treapta de gimnaziu, se recomandă o suprafață minimă de 60-73 metri pătrați pentru o clasă de 30 de elevi.⁹
2. La treapta de liceu, se recomandă o suprafață de 90 metri pătrați pentru o clasă de 30 de elevi.¹⁰
3. Această dimensiune ar trebui să permită existența zonelor în cadrul sălii pentru activități cu întreaga clasă, activități teoretice și practice individuale sau în grup mic.
4. Sălile de clasă de formă lungă și îngustă sau care nu sunt rectangulare pot necesita o suprafață mai mare pentru a găzdui același număr de elevi. ii.

ii. Aranjament:

1. Fiecare laborator va necesita: o zonă de lucru pentru profesor/zonă de demonstrație, o zonă practică pentru elevi, o zonă de lucru „uscat” pentru elevi.
2. În cazul în care se decide să existe zone separate pentru activitățile „umed” și „uscate”, trebuie să se acorde atenție asigurării faptului că sala este suficient de mare: un astfel de model necesită mult mai mult spațiu.
3. Pentru aranjamentul băncilor/zonelor de lucru, se recomandă alegerea unei opțiuni din: bănci dispuse în jurul pereților, bănci sau module mai central în clasă sau o combinație a celor două de mai sus.

iii. Spațiu Flexibil și Modular, Mobilier Ergonomic¹¹:

1. Este recomandabil să se evite utilizarea scaunelor cu picioare metalice, cu excepția cazului în care acestea sunt echipate cu capace de plastic sigure la capăt, pentru a evita deteriorarea pardoselilor din laboratoare.
2. Poziționarea dulapurilor pentru substanțe chimice într-un laborator este importantă, deoarece diferite sisteme de ventilare se afectează reciproc. Dulapurile pentru substanțe chimice nu ar trebui să fie instalate lângă uși sau în colțurile încăperilor unde turbulența aerului le poate afecta performanța. Dulapurile pentru substanțe chimice și ventilatoarele de extracție din încăperea ar trebui să fie conectate la circuite electrice separate

iv. Podea:

1. Podelele din laboratoarele școlare trebuie să fie rezistente la foc, căldură, substanțe chimice și pete.
2. Pentru zonele destinate produsele electronice, se recomandă utilizarea pardoselilor anti-stactice, precum vinilul și linoleumul, de culori mai închise cu modele pete.
3. Pardoselile din vinil și linoleum ar trebui montate parțial pe pereții laboratorului pentru a se asigura că vărsarea lichidelor nu poate pătrunde sub ele.

v. Pereți:

1. Pereții trebuie să aibă o finisare durabilă și rezistentă la pete și să fie ușor de curățat, de exemplu, vopsea satinată.
2. Se recomandă utilizarea culorilor deschise pentru asigurarea unei iluminări uniforme în sală.

vi. Tavan:

1. Se recomandă o înălțime minimă a tavanului de 2,7 m, pentru a evita creșterea rapidă a temperaturii în timpul exercițiilor practice și a asigura o capacitate mai mare de ventilare.
2. Culoarea tavanului ar trebui să fie deschisă pentru a ajuta la nivelurile generale de lumină.

vii. Iluminare Naturală și Artificială (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))

viii. Ventilație și Sisteme de Climatizare (A se vedea **Considerații generale**, punctele “f” și “g”), suplimentar:

⁹ Suprafața sălii de clasă este stabilită în dependență de numărul de elevi, asigurând suprafața normată de 2,4 m² per elev.

¹⁰ Suprafața sălii de clasă este stabilită în dependență de numărul de elevi, asigurând suprafața normată de 2,4 m² per elev.

¹¹ https://www.clasaviitorului.md/wp-content/uploads/2021/05/Ghid-Design-modificat_CompressPdf.pdf

1. Sistemele de ventilare din laboratoare trebuie să asigure 5-6 schimburi de aer pe oră. Cu toate acestea, pentru a asigura o ventilare adecvată, în special în laboratoarele de chimie, ar trebui să fie montate ventilatoare de extracție și intrări de aer.
2. În laboratoarele în care se desfășoară activități microbiologice, este important ca ventilarea să poată fi oprită pentru a preveni curentul de aer.
3. Se recomandă măsurarea nivelului mediu de dioxid de carbon, pe durata zilei, de la înălțimea capului aflat pe scaun. Aceasta nu trebuie să depășească 1500 ppm. Nivelul maxim nu trebuie să depășească 5000 ppm.
4. În cazul în care ventilarea sălii este încorporată într-un sistem mai mare, este important să existe un sistem de stimulare sau anulare în laboratoarele de chimie pentru a permite eliminarea rapidă a fumului sau vaporilor.

ix. Accesul la apă și drenajul:

1. Toate laboratoarele trebuie să aibă acces la apă caldă și rece. Numărul minim de chiuvete pentru fiecare laborator ar trebui să fie 5 (cinci), plus o chiuvetă mai adâncă, cu scurgere, pentru spălat vase. Doar chiuveta pentru spălat vase ar trebui să fie alimentată cu apă caldă.
2. Chiuvetele pentru elevi ar trebui să fie prevăzute cu sifon cu sticlă (nu cu sifon de diluare), și să aibă robinete cu supape ușor accesibile pentru a regla fluxul de apă.
3. Chiuvetele pentru spălat vase și cele amplasate în zonele de pregătire/stocare ar trebui să fie prevăzute cu sifoane de diluare. Conducele de evacuare a apei trebuie să fie rezistente la coroziune, din polipropilenă (sau un material similar).

x. Prevenirea refluxului:

1. Prevenirea refluxului de apă contaminată va fi realizată prin existența unui gol de aer între partea de jos a robinetului și cel mai înalt nivel al apei din chiuvetă (nivelul de preaplin), printr-un rezervor tampon care are o supapă de tip flotor pentru a controla intrarea de apă și un conductă de evacuare către robinetele din laborator. Acesta ar trebui să fie de cel puțin 300 mm.
2. Pentru laboratoarele noi, se recomandă ca acestea să fie echipate cu un rezervor tampon compact. O mică pompă electrică ar trebui montată pe conducta de evacuare, care se va porni doar atunci când există o cerere de apă de la unul sau mai multe robinete.
3. Dacă nu există un rezervor tampon montat într-un laborator nou sau renovat, trebuie să fie montate întrerupătoare la robinete.

xi. Presiunea apei: Dacă apa care iese de la robinetele de laborator este la o presiune ridicată, poate provoca răspândirea de substanțe chimice periculoase. Se recomandă ca alimentarea cu apă să fie echipată cu o supapă, care poate fi utilizată pentru reglarea debitului.

xii. Chiuvete:

1. Chiuvetele din laboratoarele școlilor pot fi din: oțel inoxidabil - rezistent la acizi pentru utilizare în laborator; polipropilenă - rezistență chimică bună, dar destul de ușor deteriorată de căldură; epoxidic turnat - rezistență bună la substanțe chimice și căldură.
2. Ar trebui luată în considerare instalarea stațiilor de spălare a ochilor în laboratoare și în zonele de pregătire. Stația de spălare a ochilor trebuie conectată direct la rețeaua de apă, nu la rezervorul colector.

xiii. Electricitate: Recomandarea minimă este de a furniza o priză per student. Pentru a permite utilizarea completă și flexibilă a laboratorului, trebuie instalate prize suplimentare în zona profesorului/demonstrației și la intervale regulate pe orice bancă periferică.

xiv. Acustică:

1. Sălile de clasă vor fi proiectate cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
2. Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.

xv. Accesibilitate:

1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul "a", interior).
2. Sălile de clasă la disciplinele practice, vor include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.

xvi. **Siguranță și Măsuri de Urgență** (A se vedea **Considerații generale**, punctul "i"), suplimentar:

1. Pentru laboratoarele de biologie și fizică, se recomandă utilizarea detectoarelor de fum.
2. Pentru laboratoarele de chimie, se recomandă utilizarea senzorilor de căldură.
3. Sistemele de stingere cu sprinklere nu sunt potrivite pentru laboratoarele științifice.

C. Dotarea cabinetul și a laboratorului de fizică

i. **Dotări non-tehnologice:**

1. Tabla clasică se recomandă de amplasat pe latura scurtă a sălii și se montează la o înălțime de 95 cm de la podea.
2. Masă (birou) și scaun pentru profesor (set).
3. Masă de laborator pentru cadrul didactic (electricitate 220V – 36 V, cu suport pentru aparatura demonstrativă).
4. Masă de laborator la fizică și scaune pentru elevi.
5. Dulap pentru aparate fizice - 4 buc, instalate de-a lungul peretelui din spate.
6. [Materiale didactice auxiliare](#) recomandate de către Ministerul Educației și Cercetării în Ghidurile și Reperetele metodologice anuale de organizare a procesului educațional la disciplină.

ii. **Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):**

1. Computer/Laptop pentru profesor.
2. Dispozitive mobile (laptopuri) pentru utilizarea acestora de către elevi în sălile de clasă (raport de 5 dispozitive la 1 elev, per instituție de educație).
3. Panou interactiv. Se recomandă să fie montat la o înălțime de 70–90 cm de la podea și departe de ferestre, pe peretele frontal.
4. Echipamente audio-vizuale: microfoane și difuzoare, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă)

D. Dotarea cabinetului și a laboratorului de chimie

i. **Dimensionarea și proiectarea laboratorului de chimie:**

Deservirea posturilor de lucru în laboratorul de chimie		Dimensiuni	Ciclul gimnazial	Ciclul liceal
Nișă chimică	minim	700 mm lățime	1 la 100 m ²	1 la 100 m ²
	recomandat	900 mm lățime	1 la 100 m ²	1 la 100 m ²
Chiuvetă locală, apă rece	minim	350 mm x 450 mm	-	1 la 4 elevi
	recomandat		1 la 8 elevi	1 la 2 elevi
Chiuvetă spălător	minim	800 mm x 500 mm	1 la 15 elevi	1 la 8 elevi
	recomandat		1 la 8 elevi	

ii. **Dotări non-tehnologice:**

1. Tabla clasică se recomandă de amplasat pe latura scurtă a sălii și se montează la o înălțime de 95 cm de la podea.
2. Masă (birou) și scaun pentru profesor (set).
3. Masă de laborator pentru cadrul didactic (electricitate 220V – 40 V), o masă suplimentară pentru pregătirea materialelor și experimentelor cu suprafața de cel puțin 1 m² și cu o zonă de lucru în jurul acesteia de cel puțin 2 m² care nu se suprapune peste culoarele de circulație ale sălii de clasă.
4. Masă de laborator la chimie (o suprafață a mesei de cel puțin 0,36 m² pentru fiecare elev) și scaune pentru elevi.

5. Dulap/spațiu de depozitare a materialelor didactice - cel puțin 3 buc, inclusiv 1 metalic pentru substanțe, la același nivel al clădirii, la o distanță pietonală mai mică de 20 m măsurată de la ușa sălii de clasă, cu suprafața minimă de 16,0 m².
6. Nișă de ventilare pentru experimentul demonstrativ - 1 buc.
7. [Materiale didactice auxiliare](#) recomandate de către Ministerul Educației și Cercetării în Ghidurile și Reperetele metodologice anuale de organizare a procesului educațional la disciplină.

iii. Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):

1. Computer/Laptop pentru profesor.
2. Dispozitive mobile (laptopuri) pentru utilizarea acestora de către elevi în sălile de clasă (raport de 5 dispozitive la 1 elev, per instituție de educație).
3. Panou interactiv. Se recomandă să fie montat la o înălțime de 70–90 cm de la podea și departe de ferestre, pe peretele frontal.
4. Echipamente audio-vizuale: microfoane și difuzoare, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).

E. Dotarea cabinetului și a laboratorului de informatică

i. Dotări non-tehnologice:

1. Tabla clasică se recomandă de amplasat pe latura scurtă a sălii și se montează la o înălțime de 95 cm de la podea.
2. Masă de laborator pentru cadrul didactic
3. Masă de laborator la fizică și scaune pentru elevi.
4. Dulap pentru materiale didactice - 2 buc.
5. [Materiale didactice auxiliare](#) recomandate de către Ministerul Educației și Cercetării în Ghidurile și Reperetele metodologice anuale de organizare a procesului educațional la disciplină.

ii. Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):

1. Computer/Laptop pentru profesor.
2. Calculator (PC sau laptop) - 1 pentru fiecare elev.
3. Panou interactiv. Se recomandă să fie montat la o înălțime de 70–90 cm de la podea și departe de ferestre, pe peretele frontal.
4. Echipamente audio-vizuale: microfoane și difuzoare, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).

F. Sală de muzică pentru clasele gimnaziale

i. Dimensiuni și capacități: Suprafața sălii va fi de 50 metri pătrați.

ii. Dotări non-tehnologice:

1. Sala de muzică trebuie să fie dotată cu instrumente muzicale: pian, chitară, vioară, flaut, tobe și altele, în funcție de programul de studiu și de interesele elevilor.
2. Masă și scaun pentru fiecare elev.
3. Masă (birou) și scaun pentru profesor (set).
4. Dulap/spațiu de depozitare a materialelor didactice - cel puțin 3 buc
5. [Materiale didactice auxiliare](#) recomandate de către Ministerul Educației și Cercetării în Ghidurile și Reperetele metodologice anuale de organizare a procesului educațional la disciplină.

iii. Acustică:

1. Sălile de clasă vor fi proiectate cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
2. Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.

iv. Iluminare Naturală și Artificială (A se vedea **Considerații generale, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))**

v. Ventilație și Sisteme de Climatizare (A se vedea **Considerații generale, punctele “f” și “g”)**

vi. Accesibilitate:

1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea Considerații generale, punctul “a”, interior).
2. Sălile de muzică va include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.

vii. Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):

1. Computer/Laptop pentru profesor.
2. Dispozitive mobile (laptopuri) pentru utilizarea acestora de către elevi în sălile de clasă (raport de 5 dispozitive la 1 elev, per instituție de educație).
3. Panou interactiv. Se recomandă să fie montat la o înălțime de 70–90 cm de la podea și departe de ferestre, pe peretele frontal.
4. Echipamente audio-vizuale: sistem audio și video, microfoane, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).

G. Sală de artă pentru clasele gimnaziale

i. Dimensiuni și capacități: Suprafața recomandată poate varia de la 30 la 50 metri pătrați.

ii. Dotări non-tehnologice:

1. Sala de artă trebuie să fie dotată cu materiale artistice variate, cum ar fi creioane colorate, pensule, acuarele, culorile acrilice, hârtie de diverse dimensiuni și texturi, pensule de diferite dimensiuni, forme și alte materiale necesare pentru diverse tehnici artistice.
2. Masă, pupitru și scaun pentru fiecare elev.
3. Masă (birou) și scaun pentru profesor (set).
4. Dulap/spațiu de depozitare a materialelor didactice - cel puțin 3 buc
5. [Materiale didactice auxiliare](#) recomandate de către Ministerul Educației și Cercetării în Ghidurile și Reperetele metodologice anuale de organizare a procesului educațional la disciplină.

iii. Acustică:

1. Sălile de clasă vor fi proiectate cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
2. Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.

iv. Iluminare Naturală și Artificială (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))

v. Ventilație și Sisteme de Climatizare (A se vedea **Considerații generale**, punctele “f” și “g”)

vi. Accesibilitate:

1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul “a”, interior).
2. Sălile de artă va include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.

vii. Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):

1. Computer/Laptop pentru profesor.
2. Dispozitive mobile (laptopuri) pentru utilizarea acestora de către elevi în sălile de clasă (raport de 5 dispozitive la 1 elev, per instituție de educație).
3. Panou interactiv. Se recomandă să fie montat la o înălțime de 70–90 cm de la podea și departe de ferestre, pe peretele frontal.
4. Echipamente audio-vizuale: sistem audio și video, microfoane, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).

H. Ateliere școlare (makerspace)

i. Spațiu deschis și flexibil:

1. Makerspace-ul trebuie să aibă un design flexibil, cu mobilier ușor de mutat și rearanjat pentru a se adapta diferitelor proiecte și activități. Zona trebuie să fie calculată din considerentele de 6 metri pătrați pentru un elev.
2. Makerspace-ul trebuie să includă o zonă de prezentare și expoziție.

3. Atelierul școlar trebuie asigurat cu spații suplimentare pentru cabinetul profesorului (6 metri pătrați) și un depozit pentru instrumente, materia primă și producția gata, pentru fiecare atelier (12 metri pătrați).
 4. Posturile de lucru și zonele specializate trebuie organizate luându-se în considerare tipurile de proiecte: zonă de electronică, zonă de prelucrare a metalelor, zonă de asamblare și altele.
- ii. Echipamente de bază pentru fabricație:**
1. Atelierul școlar trebuie să fie echipat cu instrumente esențiale precum imprimante 3D, lasere pentru tăiere, echipamente de prelucrare a lemnului, unelte manuale și alte dispozitive care să permită elevilor să creeze obiecte fizice.
 2. Atelierele școlare vor fi dotate cu o gamă variată de materiale și consumabile, cum ar fi lemn, plastic, hârtie, materiale reciclabile etc.
- iii. Electricitate:** Recomandarea minimă este de a furniza o priză per student. Pentru a permite utilizarea completă și flexibilă a atelierului școlar, trebuie instalate prize suplimentare în zona profesorului/demonstrației și la intervale regulate pe orice bancă periferică.
- iv. Mobilier modular și depozitare eficientă:**
1. Pentru atelierul școlar, se va folosi [mobilier modular](#) ce poate fi ajustat în funcție de nevoi.
 2. Atelierul trebuie să aibă suficiente soluții de depozitare pentru a păstra ordinea în spațiu.
 3. Mobila în ateliere se aranjează în așa fel, încât lumina să cadă din partea stângă a elevului. Bancile de lemnărie se aranjează sub un unghi de 30-45 grade față de ferestre, la o distanță între ele de cel puțin 65-80 cm, mesele de lăcătușerie se aranjează de-a lungul ferestrelor la o distanță de cel puțin 1,2 m între rânduri. Se admite aranjarea lor perpendiculară. Mașinile de cusut se aranjează de-a lungul ferestrelor într-un rând sau două, astfel încât lumina să cadă din partea stângă.
- v. Acustică:**
1. Sălile de clasă vor fi proiectate cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
 2. Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.
- vi. Iluminare Naturală și Artificială (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))**
- vii. Ventilație și Sisteme de Climatizare (A se vedea **Considerații generale**, punctele “f” și “g”)**
- viii. Accesibilitate:**
1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul “a”, interior).
 2. Atelierul școlar va include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.
- ix. Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):**
1. Computer/Laptop pentru profesor.
 2. Dispozitive mobile (laptopuri) pentru utilizarea acestora de către elevi în sălile de clasă (raport de 5 dispozitive la 1 elev, per instituție de educație).
 3. Panou interactiv. Se recomandă să fie montat la o înălțime de 70–90 cm de la podea și departe de ferestre, pe peretele frontal.
 4. Echipamente audio-vizuale: sistem audio și video, microfoane, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).
- I. Bibliotecă pentru clasele gimnaziale**
- i. Spațiu deschis și flexibil:**
1. Pentru treapta primară, zona trebuie să fie calculată din considerentele de 0,05 metri pătrați pentru un elev.
 2. Pentru treapta gimnazială și liceală, zona trebuie să fie calculată din considerentele de 0,12 metri pătrați pentru un elev.
 3. Suprafața sălii de lectură trebuie să fie 50% din suprafața bibliotecii.

4. Se recomandă ca biblioteca să fie un spațiu multifuncțional și adaptabil, poate fi utilizată pentru ședințele Cenaclului literar (sala de lectură).
- ii. **Mobilier modular, dotări non-tehnologice și depozitare eficientă:**
 1. Pentru bibliotecă, se va folosi [mobilier modular](#) ce poate fi ajustat în funcție de nevoi.
 2. Biblioteca ar trebui să ofere o gamă largă de cărți adecvate vârstei și nivelului de înțelegere al elevilor de la fiecare treaptă de studii.
 3. Biblioteca trebuie să aibă suficiente soluții de depozitare pentru a păstra ordinea în spațiu.
 - iii. **Acustică:**
 1. Sălile de clasă vor fi proiectate cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
 2. Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.
 - iv. **Iluminare Naturală și Artificială** (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))
 - v. **Ventilație și Sisteme de Climatizare** (A se vedea **Considerații generale**, punctele “f” și “g”)
 - vi. **Accesibilitate:**
 1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul “a”, interior).
 2. Atelierul școlar va include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.
 - vii. **Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):**
 1. Computer/Laptop pentru bibliotecar(ă).
 2. Dispozitive mobile (e-book-uri) - 10 buc.
 3. Dispozitive mobile (laptopuri) pentru utilizarea acestora de către elevi în sălile de clasă (raport de 5 dispozitive la 1 elev, per instituție de educație).
 4. Acces la reviste online, baze de date de cercetare și alte materiale digitale relevante pentru studii.
 5. Panou interactiv. Se recomandă să fie montat la o înălțime de 70–90 cm de la pământ și departe de ferestre, pe peretele frontal.
 6. Echipamente audio-vizuale: sistem audio și video, microfoane, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).

J. Laborator digital

- i. **Spațiu deschis și flexibil:** Numărul sălilor depinde de numărul de elevi (1 sală pentru fiecare 150 elevi) suprafața sălii 60 - 70 metri pătrați.
- ii. **Mobilier modular, dotări non-tehnologice și depozitare eficientă:** Pentru laboratorul digital, se va folosi [mobilier modular](#) ce poate fi ajustat în funcție de nevoi.
- iii. **Acustică:**
 1. Sălile de clasă vor fi proiectate cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
 2. Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.
- iv. **Iluminare Naturală și Artificială** (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))
- v. **Ventilație și Sisteme de Climatizare** (A se vedea **Considerații generale**, punctele “f” și “g”)
- vi. **Accesibilitate:**
 1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul “a”, interior).
 2. Atelierul digital va include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.

vii. Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):

1. Computer/Laptop pentru profesor (1 buc).
2. Dispozitive mobile (laptopuri) pentru utilizarea acestora de către elevi în sălile de clasă (raport de 5 dispozitive la 1 elev, per instituție de educație).
3. Software licențiat pentru programare, design grafic, editare foto și video, modelare 3D, proiectare asistată de calculator (CAD), simulări și alte aplicații digitale relevante pentru domeniul de studiu sau activitatea desfășurată.
4. Acces la reviste online, baze de date de cercetare și alte materiale digitale relevante pentru studii.
5. Panou interactiv. Se recomandă să fie montat la o înălțime de 70–90 cm de la podea și departe de ferestre, pe peretele frontal.
6. Echipamente audio-vizuale: sistem audio și video, microfoane, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).

K. Sală de dans și coregrafie

i. Dimensiuni și capacități:

1. Suprafața sălii va fi de cel puțin 80 metri pătrați. Anexe specifice unei săli de coregrafie: vestiare; dușuri; grupuri sanitare; depozit de materiale sportive și inventariere.
2. Vestiarele pentru fete și băieți, trebuie calculate din considerentul de cel puțin 0,40 m2 suprafață de persoană pentru depozitare lucruri personale, cu o suprafață de 10,5 m2 fiecare vestiar.
3. Dușuri pentru fete și băieți cu o suprafață de 9 m2 fiecare.
4. Toalete pentru fete și băieți cu o suprafață de 8 m2 fiecare;

ii. Dotări non-tehnologice:

1. Sala de coregrafie este amenajată cu: bară – instalată la o înălțime de 0,9-1,1 m de la dușumea și distanța de 0,3 m de la perete; oglinzi – instalate pe unul din pereții sălii la înălțimea de 2,1 m, lungimea 2,5 m, grosimea 4 mm.
2. Inventarul necesar pentru sala de coregrafie: coarda de gimnastică 3 m; cerc de gimnastică (diametrele interioare variază între 60 și 90 cm, diametrul secțiunii rotunde 18mm); minge (diametru: 16-17 cm/18-19 cm, greutate: 410-415 g / 420 g).

iii. Acustică:

1. Sala de dans va fi proiectată cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
2. Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.

iv. Iluminare Naturală și Artificială (A se vedea **Considerații generale, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))**

v. Ventilație și Sisteme de Climatizare (A se vedea **Considerații generale, punctele “f” și “g”)**

vi. Accesibilitate:

1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul “a”, interior).
2. Sălile de muzică va include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.

vii. Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):

1. Computer/Laptop pentru profesor.
2. Echipamente audio-vizuale: sistem audio și video, microfoane, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).

L. Sală pentru cercul dramatic, club de dezbateri, clubului voluntarilor, consiliul elevilor

i. Dimensiuni și capacități: Suprafața sălii va fi de cel puțin 50 metri pătrați.

ii. Mobilier modular, dotări non-tehnologice și depozitare eficientă:

1. Pentru sala cercului dramatic, se va folosi [mobilier modular](#) ce poate fi ajustat în funcție de nevoi.
2. Sala adaptată pentru Cercul dramatic trebuie să aibă o scenă sau o zonă dedicată pentru a permite actorilor să se prezinte și să practice diferite scene. De asemenea, ar trebui să existe posibilitatea de a adăuga decoruri și accesorii pentru a crea atmosfera potrivită pentru fiecare scenă.

iii. Acustică:

1. Sala pentru cercul dramatic va fi proiectată cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
2. Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.

- iv. **Iluminare Naturală și Artificială** (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))
- v. **Ventilație și Sisteme de Climatizare** (A se vedea **Considerații generale**, punctele “f” și “g”)
- vi. **Accesibilitate:**
 - 1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul “a”, interior).
 - 2. Sălile de muzică va include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.
- vii. **Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):**
 - 1. Computer/Laptop pentru profesor.
 - 2. Echipamente audio-vizuale: sistem audio și video, microfoane, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).

M. Sală multifuncțională

- i. **Dimensiuni și capacitate:** În cazul lipsei de spațiu necesar pentru amplasarea sălilor sus menționate, dar și în scopul eficientizării utilizării spațiilor, se recomandă să fie amenajată o sală multifuncțională cu o suprafață de minim 75 metri pătrați.
- ii. **Acustică:**
 - 1. Sala pentru cercul dramatic va fi proiectată cu acustică adecvată pentru a reduce zgomotul și a facilita comunicarea.
 - 2. Se vor utiliza materiale absorbante de sunet acolo unde este necesar.
- iii. **Iluminare Naturală și Artificială** (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))
- iv. **Ventilație și Sisteme de Climatizare** (A se vedea **Considerații generale**, punctele “f” și “g”)
- v. **Accesibilitate:**
 - 1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul “a”, interior).
 - 2. Sălile de muzică va include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.
- vi. **Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC):**
 - 1. Computer/Laptop.
 - 2. Echipamente audio-vizuale: sistem audio și video, microfoane, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).

N. Sală de sport

- i. **Locație:**
 - 1. Sala de sport este de obicei situată la parter. Sălile pentru sport se amplasează nu mai sus de nivelul doi (etajul 1).
 - 2. Numărul și tipurile de săli de sport sunt furnizate în funcție de tipul instituției de învățământ și capacitatea acesteia.
- ii. **Dimensiune și capacitate:**
 - 1. Suprafața sălii de sport trebuie să fie de 12 x 24 m, 18 x 30 m, cu înălțime de cel puțin 6 m.
 - 2. Dacă numărul de clase într-o școală variază de la 8 la 20, suprafața sălii de sport ar trebui să fie de 162 m².
 - 3. Dacă sunt 20-30 de clase - 288 m², din 40 de clase - două săli (144 și 288 m²).
 - 4. Dacă o școală are 50 de clase, suprafața unei săli de sport mari ar trebui să fie de 450 m², o sală de sport mică ar trebui să fie de 144 m².
 - 5. Numărul de elevi în sala de sport în timpul orelor ar trebui să fie stabilit la o rată de minim 6,0 m² per elev. Este interzisă umplerea sălii peste norma stabilită.
- iii. **Podea:**
 - 1. Pardoselile sălilor de sport trebuie să fie elastice, fără fisuri și sastrugi, să aibă suprafața plană, orizontală și antiderapante, vopsite cu vopsea emulsie sau silicată.
 - 2. Podelele nu trebuie deformatate la spălare și trebuie să fie uscate și curate până la începutul cursurilor.
 - 3. Sarcina utilă pe podele nu trebuie să depășească 400 kg/metru pătrat. Este permisă dotarea unui loc de aterizare pe podeaua sălii de sport în conformitate cu documentația de reglementare după sărituri și descălecări.
- iv. **Pereți:**
 - 1. Pereții sălilor de sport trebuie să fie plani, netezi, vopșiți în culori deschise pe toată înălțimea panourilor cu vopsele care să faciliteze curățarea umedă a încăperii.

2. Vopseaua trebuie să fie rezistentă la impactul mingii, să nu se sfărâme sau să se murdărească la atingerea pereților.
 3. Pereții sălii de sport la o înălțime de 1,8 m nu trebuie să aibă proeminențe, iar cei dintre ei care sunt determinați de proiectarea sălii trebuie acoperiți cu panouri la aceeași înălțime.
- v. **Tavan:**
1. Tavanul sălii trebuie să aibă o culoare care nu se decolorează, care să reziste la impactul mingii.
 2. În clădirile școlii, podelele de deasupra sălii de sport trebuie să fie rezistente la foc și să aibă un nivel de rezistență la foc de cel puțin 0,75.
 3. Nu este permisă izolarea podelelor sălii de sport cu turbă, rumeguș de lemn și alte materiale inflamabile.
- vi. **Spațiu și zonare:**
1. Sălile de sport trebuie să fie prevăzute cu spații pentru echipamente de antrenament cu o suprafață de 16–32 m², în funcție de zona sălii de sport.
 2. Deschiderea care leagă sala de sport cu sala de echipamente trebuie să aibă cel puțin 2 m lățime și înălțime și să nu aibă un prag proeminent
 3. Vestiarele pentru fete și băieți, trebuie calculate din considerentul de cel puțin 0,40 m² suprafață de persoană pentru depozitare lucruri personale, cu o suprafață de 10,5 m² fiecare vestiar.
 4. Dușuri pentru fete și băieți cu o suprafață de 9 m² fiecare.
 5. Toalete pentru fete și băieți cu o suprafață de 8 m² fiecare;
 6. Camera pentru profesor cu o suprafața de 9 m².
- vii. **Dotări non-tehnologice:**
1. Dulapurile din vestiare sunt instalate pe un singur nivel.
 2. Lățimea pasajelor dintre bănci și dulapuri trebuie să fie de cel puțin 1,5 m.
 3. În pasaje nu trebuie instalate oglinzi, piese de echipament și aglomerarea lor cu inventar.
- viii. **Temperatură:**
1. Temperatura în vestiarele pentru copii trebuie să fie de minim 20°C.
 2. Temperatura în dușuri pentru copii trebuie să fie de minim 25°C.
- ix. **Iluminare Naturală și Artificială** (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#))
- x. **Ventilație și Sisteme de Climatizare** (A se vedea **Considerații generale**, punctele “f” și “g”):
1. Rata de schimb de aer în vestiare este de 1,5 mc/h.
 2. Rata de schimb de aer la dușuri – 5,0 mc/h.
 3. Dispozitivele de încălzire trebuie să fie acoperite cu plase sau scuturi și să nu iasă din planul peretelui.
 4. Deschiderile ferestrelor sălii de sport ar trebui să fie amplasate de-a lungul pereților longitudinali, geamurile ferestrelor trebuie să aibă un gard de protecție împotriva impactului cu mingea, ferestrele trebuie să aibă traverse care se deschid din podea și dispozitive de protecție solară.
- xi. **Accesibilitate:**
1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul “a”, interior).
 2. Sălile de muzică va include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.

O. Bazinul școlar de înot

- i. **Dimensiune și capacitate:** Dimensiunile și capacitatea bazinului se vor stabili conform tabelului următor:

Tipul bazinului	Dimensiuni, m				Înălțimea încăperii, m	Capacitate, elevi
	Lungimea	Lățimea	Adâncimea minimă	Adâncimea maximă		
Bazin de înot de asanare	25	8,5	1,2	1,45	4,8	40
Bazin pentru instruirea elevilor	12,5	6	0,7	1,05	3,6	20

ii. **Spațiu și zonare**¹²:

1. Pe perimetrul bazinului se prevede o pistă de ocolire cu lățimea nu mai mică de 1,25 m.
2. Din trei părți ale bazinului pentru cei ce nu pot înota se prevede o pistă de ocolire la cota de 0,9 m mai jos de nivelul peretelui bazinului și cu înălțimea de 0,75 m.
3. În fața ieșirilor din duș spre pista de ocolire se prevăd căzi de duș pentru picioare cu lățimea ce va exclude posibilitatea de ocolire și lungimea (direcția mișcării din duș) nu mai puțin de 1,8 m.
4. Intrarea și ieșirea din bazin, acesta este dotat cu platforme și scări de acces.
5. Încăperi auxiliare:
 - a. camera antrenorului înzestrată cu vestiar, closet și duș;
 - b. camera asistentei medicale - cu laborator pentru efectuarea analizei calității apei;
 - c. vestiar - cu săli de duș și closet pentru elevi;
 - d. încăperi pentru tratarea apei.

P. Cantinele și bufetele școlare

- i. **Spațiu și zonare**¹³: Cantinele și bufetele școlare trebuie să aibă suficient spațiu pentru a găzdui numărul de elevi și personal necesar. Aceasta include zone pentru servirea mâncării, zone de așteptare și zone de luat masa.
- ii. **Dotări**:
 1. Aceste spații trebuie să fie dotate cu echipamente adecvate pentru gătit și prepararea alimentelor într-un mod sigur și igienic, precum: cuptoare, plite, frigidere, congelatoare, mașini de spălat vase și alte echipamente necesare cu clasă energetică ridicată, pentru a reduce consumul de energie electrică.
 2. Se poate de folosit vesela din materialele permise de MS (oțel inoxidabil, vase emailate, sticlă, porțelan). Se interzice vesela din masă plastică.
 3. În coridorul spre ospătărie se instalează câte un lavoar pentru 20 de locuri din sala de mese.
- iii. **Iluminare Naturală și Artificială** (A se vedea **Considerații generale**, punctul "e", **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv **Ghidul de design al Clasei Viitorului**)
- iv. **Ventilație și Sisteme de Climatizare** (A se vedea **Considerații generale**, punctele "f" și "g").
- v. **Accesibilitate**: Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul "a", interior), suplimentar:
 1. Se va asigura accesul la zonele de luat masa prin uși duble (2 uși la 90 cm lățime fiecare) în toate locurile de intrare/ieșire.
 2. Dimensiunea zonelor de relaxare pentru 1,4 metri pătrați/student (minim) cu cel mult 3 perioade de prânz, cu minim 2 linii de deservire.

Q. Centrul de resurse pentru educația incluzivă

- i. **Spațiu și zonare**: Sălile de resurse ar trebui să fie înființate la nivel de bloc și să ofere servicii educaționale de bază și suport de resurse.
- ii. **Dotări non-tehnice**:
 1. Sălile de resurse ar trebui să fie bine echipate cu materiale educaționale, materiale de învățare pentru profesori, jocuri pentru îmbunătățirea învățării academice, panouri, puzzle-uri, cărți ilustrate, cărți cu povești, labirinturi, grafice și materiale auxiliare realizate de profesori și mobilier special conceput.
 2. Alte echipamente de luat în considerare: panouri de perete interactive, iluminare senzorială, scaune Bean Bag, băi senzoriale, capacitatea de a transforma camera într-un spațiu întunecat, covorașe de activitate, echipament artistic, blocuri care creează experiențe tactile, decorațiuni calmante.
- iii. **Tehnologie Integrată (conform standardelor minime de dotare TIC și internet aprobate de MEC)**:
 1. Computer/Laptop pentru profesor.
 2. Echipamente audio-vizuale: sistem audio și video, microfoane, cameră web (1 pentru fiecare sală de clasă).
- iv. **Mobilier modular**: Mobilierul oferit în sălile de resurse ar trebui proiectat astfel încât să poată fi utilizat pentru predare individualizată și de grup.

¹² Mai detaliat cerințele pentru terenurile și sălile de sport a se vedea Regulile și normativele sanitaro - epidemiologice de stat „Igiiena instituțiilor de învățământ primar, gimnazial și liceal”, aprobate prin Hotărârea medicului șef sanitar de stat nr. 21 din 29.12. 2005 (Monitorul Oficial al RM, 2006, nr. 146-149, art.489) și Normativul privind proiectarea sălilor de sport de pe linkul: https://www.djstcluj.ro/_Files/documente/legislatie/proiectarea-salilor-de-sport.pdf

¹³ Cantinele și bufetele anuale (câtre 01.09) se vor deschide numai cu acordul Centrelor de Medicină Preventivă. Cantinele se exploatează conform regulilor și normelor sanitare pentru întreprinderile alimentației publice. Organizarea alimentației elevilor se va efectua conform recomandărilor metodice ale MS și MÎ din 26.12.85 nr.315 și nr.11-14/24-6 din 22.10.84 (Organizarea alimentației elevilor în școli și școli-internat).

- v. **Iluminare Naturală și Artificială** (A se vedea **Considerații generale**, punctul “e”, **Facilități de iluminare, interne**, inclusiv [Ghidul de design al Clasei Viitorului](#)).
- vi. **Ventilație și Sisteme de Climatizare** (A se vedea **Considerații generale**, punctele “f” și “g”).
- vii. **Accesibilitate:**
 - 1. Pentru accesibilitate fizică, a se vedea **Considerații generale**, punctul “a”, interior).
 - 2. Sălile Centrului de Resurse pentru Educația Incluzivă vor include tehnologii de asistență educațională pentru elevii cu necesități speciale.

R. Spații administrative

- 1. Birouri ale personalului administrativ, sala de ședințe, arhivă, recepție, birouri ale consilierilor școlari, alte spații administrative școlare destinate proceselor educaționale și administrative din unitățile de învățământ.
- 2. Suprafața încăperilor administrative poate varia în dependență de arhitectura clădirii. Suprafața recomandată pentru aceste săli este:
 - a. Cabinet al psihologului, 25 m², cantitatea depinde de numărul de elevi în instituție;
 - b. Cabinet metodic, 45 m², dotat cu literatură tematică, mape;
 - c. Anticamera, 20 m²;
 - d. Cabinetul directorului, 20 m²;
 - e. Cabinetul directorului adjunct, 20 m², cantitatea depinde de organigrama instituției;
 - f. Cabinetul contabilului, 30 m²;
 - g. Cabinetul responsabilului pentru resursele umane, 15 m²;
 - h. Cabinet pentru recreerea profesorilor, 30 m²;
 - i. Arhiva, 25 m²;
 - j. Vestiare, 60 m², cantitatea depinde de numărul de elevi în instituție;
 - k. Cabinet medical, 25 m²;
 - l. Spațiu pentru angajații ce asigură securitatea clădirii, 15 m²;
 - m. Spațiu pentru îngrijitorii pentru încăperi, 20 m²;
 - n. Spațiu pentru muncitorul și electricianul clădirii, 15 m²;
 - o. Încăpere tehnică pentru sistemul informațional (server, monitoare video), 15 m².