



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

CAIET DE SARCINI pentru servicii de proiectare Lot nr.3

Prezentul Caiet de sarcini stabilește cerințele tehnice, funcționale și administrative pentru elaborarea documentației de proiect și deviz, pentru implementarea acestui proiect conform legislației în vigoare.

1. Date generale:

a. Denumirea obiectivului:

Reconstrucție cu resistemizare a IP Liceul Teoretic „Ștefan cel Mare”

Reconstrucție cu resistemizare a IP Gimnaziul „M. Viteazu”

Reconstrucție cu resistemizare a IP Liceul Teoretic „A. Donici”

b. Amplasament:

Or. Drochia, str. Alexandru cel Bun, 21;

Or. Strășeni, str. Chișinău, 4/A;

Raionul Orhei, s. Peresecina, str. Mihai Eminescu, 25.

c. Beneficiar: Ministerul Educației și Cercetării/ Beneficiar final Consiliul local.

d. Autoritatea contractantă: I.P. Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”.

e. Finanțare: Republica Moldova a primit un împrumut de la Banca de Dezvoltare a Consiliului Europei (CEB) în valoare echivalentă cu 30 de milioane de euro pentru acoperirea costurilor proiectului „Modernizarea școlilor” și intenționează să utilizeze acest împrumut pentru plățile eligibile prevăzute în cadrul acestui contract, în conformitate cu prevederile Acordului-cadru de împrumut, ratificat prin Legea nr. 163/2025

f. Temeiul proiectării: Conceptul de școală-model, aprobat prin Ordinul Ministerului Educației și Cercetării nr. 198 din 26.02.2024¹ și Ghidul de aplicare, aprobat prin Ordinul nr. 434 din 29.03.2024².

- Raport de expertiză Nr.41-03-2026 ET, proiectantul va utiliza expertiza tehnică structurală existentă cu implementarea măsurilor corespunzătoare nivelului de protecție antiseismică.

¹ https://mecc.gov.md/sites/default/files/anexa_2_omec_198_din_2024_concept_scoala_model.pdf

²

https://mecc.gov.md/sites/default/files/anexa_1_omec_nr_434_din_29.03.2024_ghid_de_aplicare_si_implementare_a_conceptului_scolii_model.pdf



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

- Raport de audit energetic nr.15/MS, soluțiile auditului energetic sunt obligatorii pentru integrare în proiect, scop final clasa min. B de eficiență energetică a construcției.
- Raport de expertiză Nr.39-03-2026 ET, proiectantul va utiliza expertiza tehnică structurală existentă cu implementarea măsurilor corespunzătoare nivelului de protecție antiseismică.
- Raport de audit energetic nr.5/MS, soluțiile auditului energetic sunt obligatorii pentru integrare în proiect, scop final clasa min. B de eficiență energetică a construcției.
- Raport de expertiză Nr.40-03-2026 ET, proiectantul va utiliza expertiza tehnică structurală existentă cu implementarea măsurilor corespunzătoare nivelului de protecție antiseismică.
- Raport de audit energetic nr.6/MS, soluțiile auditului energetic sunt obligatorii pentru integrare în proiect, scop final clasa min. B de eficiență energetică a construcției.

g. Tip investiție: Reconstrucții cu resistemizare spații, reabilitare energetică, reabilitare rețelelor interioare și exterioare a bunurilor proprietate publică.

h. Scop: Modernizarea funcțională și energetică (conform conceptului/ghidului de școală-model) a clădirilor în vederea asigurării unui mediu sigur și eficient pentru învățare.

i. Descrierea obiectivului:

Instituția Publică Liceul Teoretic „Ștefan cel Mare”
Coordonatele locației: Latitudinea - 48° 1' 58.8828" N Longitudinea - 27° 49' 46.4628" E Link: https://www.latlong.net/c/?lat=48.033023&long=27.829573
Caracteristicile tehnico-constructive ale clădirii Structura de rezistență este de tip flexibilă din schelet portant (stâlpi, grinzi, planșee) din elemente prefabricate de beton armat. Fundațiile sunt executate din elemente prefabricate din beton armat și se află într-o stare satisfăcătoare, fără degradări structurale majore vizibile. Planșeele sunt realizate din panouri prefabricate din beton armat, iar pereții exteriori și interiori portanți sunt din panouri din beton armat, cu o bună capacitate portantă, însă cu performanță termică redusă, conform standardelor actuale. Acoperișul este de tip terasă necirculabilă, cu învelitoare din membrana bituminoasă executată la cald, prezentând uzuri locale și risc de infiltrații în anumite zone. Pardoselile sunt realizate din parchet din lemn în sălile de clasă, mozaic în holuri și spații de circulație, respectiv plăci ceramice în grupurile sanitare. Majoritatea finisajelor sunt uzate fizic și moral, necesitând reabilitare. Tavanele sunt finisate cu tencuieli și vopsele lavabile, fără sisteme moderne de fon absorbție.



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

Tâmplăria este mixtă: ferestre din PVC cu geam termoizolant, înlocuite parțial, și ferestre vechi din lemn în unele zone ale clădirii. Ușile interioare și exterioare sunt în mare parte uzate, necesitând înlocuire.

Instalațiile ingineresti sunt parțial modernizate.

Iluminatul interior este realizat preponderent cu corpuri de iluminat fluorescente și LED, amplasate uniform în sălile de clase, laboratoare și birouri. În unele spații se utilizează încă lămpi incandescente de tip vechi, cu eficiență redusă și consum energetic sporit.

Sistemul de încălzire al clădirii este autonom, printr-o cazangerie, amplasată într-o clădire tehnică separată, anexă la clădire. Starea tehnică generală a punctelor tehnice este satisfăcătoare, sistemele fiind funcționale și aflate în exploatare permanentă.

Distribuția energiei termice se realizează prin conducte din oțel și radiatoare metalice, fără posibilitate de reglare, acestea aflându-se într-o stare avansată de uzură și necesitând modernizare.

Prepararea apei calde menajere se realizează preponderent cu ajutorul boilerelor electrice și al unui schimbător de căldură cu plăci. Sistemele de alimentare cu apă și canalizare sunt conectate la rețelele centralizate.

Sistemul de ventilare al clădirilor a fost proiectat ca un sistem de ventilare mecanică forțată, centralizat, cu recuperare de căldură. În urma inspecției tehnice efectuate, s-a constatat că sistemul este nefuncțional, principalele cauze fiind: lipsa echipamentelor (ventilatoare), degradarea în timp a rețelei de conducte de ventilare, precum și obturarea grilelor de refulare și de aspirație din încăperi. În condițiile actuale, ventilarea spațiilor se realizează exclusiv în regim natural, prin deschiderea ferestrelor.

Sistemele de securitate și protecție la incendiu sunt incomplete și necesită extindere și modernizare.

Teritoriul adiacent clădirii include un teren de sport și spațiu de recreere, care nu corespund cerințelor educaționale actuale. Căile de acces și trotuarele prezintă degradări ale pavajului și asfaltului, iar evacuarea apelor pluviale se realizează natural.

Performanța energetică a clădirii

Clădirea IP Liceul Teoretic „Ștefan cel Mare” prezintă un nivel scăzut de performanță energetică, fiind estimată în clasa de performanță energetică E.

Anvelopa clădirii nu este prevăzută cu termoizolație la nivelul fațadelor, soclului și pardoselilor peste subsol, ceea ce determină pierderi semnificative de căldură în sezonul rece. Acoperișul de tip terasă, realizată din planșeu prefabricat din beton armat cu goluri, nu dispune de izolație termică corespunzătoare, ceea ce conduce la pierderi de căldură prin planșeul superior.

Tâmplăria existentă, deși parțial înlocuită, nu asigură etanșeitatea globală a clădirii. Ușile exterioare vechi contribuie semnificativ la pierderile de căldură.

Sistemul de încălzire este centralizat, cu instalații interioare uzate și eficiență energetică scăzută. Sistemul de ventilare mecanică proiectat este nefuncțional, iar ventilarea spațiilor se realizează preponderent în mod natural, prin deschiderea ferestrelor. Această soluție nu asigură debitul minim de aer proaspăt necesar conform cerințelor normative și conduce la pierderi suplimentare de căldură în sezonul rece. Se recomandă curățarea și reabilitarea canalelor de ventilare.

Iluminatul interior este realizat parțial cu corpuri de iluminat de tip vechi, cu consum ridicat de energie, se recomandă înlocuirea completă a corpurilor și instalarea senzorilor de prezență în spațiile auxiliare (un sistem de control al iluminatului) pentru reducerea consumului de energie electrică.



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

În ansamblu, clădirea înregistrează consumuri energetice ridicate și un nivel de confort termic neuniform, fiind necesară implementarea unor măsuri integrate de reabilitare energetică, inclusiv termoizolarea anvelopei, reabilitarea acoperișului, modernizarea sistemelor de încălzire, ventilare și iluminat.

Instituția Publică Gimnaziul „Mihai Viteazu”

Coordonatele locației:

Latitudinea - 47° 8' 34.5264 " N

Longitudinea - 28° 37' 40.5408" E

Link <https://www.latlong.net/c/?lat=47.142924&long=28.627928>

Caracteristicile tehnico-constructive ale clădirii

Structura de rezistență este realizată în sistem schelet din beton armat cu panouri prefabricate, fundațiile fiind executate din blocuri prefabricate din beton armat tip FS. Planșeele sunt realizate din panouri prefabricate din beton armat (ЖБИ).

Pereții exteriori sunt executați din panouri prefabricate din cheramzito-beton, cu grosimea de 300 mm, conform seriei ИИС-04, iar pereții interiori portanți sunt realizați din panouri similare. Pereții despărțitori sunt din zidărie de cărămidă și plăci de ipsos.

În urma examinării vizuale nu au fost depistate deteriorări, distrugerii sau deformări inaccesibile ale structurilor de rezistență. Construcțiile portante și elementele de închidere se află într-o stare tehnică satisfăcătoare.

Acoperișul este realizat parțial plat, cu hidroizolație din membrane bituminoase, și parțial tip șarpantă, cu structură din lemn și învelitoare din țiglă metalică.

Pardoselile sunt realizate cu beton ciclopean șlefuit pe coridoare, scânduri din lemn șlefuite și vopsite în sălile de clasă, iar în blocurile sanitare – cu plăci ceramice (teracotă).

Tâmplăria exterioară este mixtă: ferestre din lemn la casele scărilor și în blocurile sanitare, iar în restul spațiilor – ferestre din PVC. Ușile sunt preponderent din PVC. Tavanele sunt drișcuite și vopsite.

Iluminatul interior al clădirii este asigurat preponderent prin corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente și LED, instalate în diverse tipuri de spații (clase, săli, coridoare, birouri, spații auxiliare) și realizate în diferite etape și lipsa unei soluții unitare de iluminat la nivelul întregii clădiri. Rețeaua electrică necesită a fi modernizată.

Sistemul de încălzire este centralizat, alimentat de la rețeaua gestionată de Primăria mun. Strășeni, fiind pus în funcțiune odată cu darea în exploatare a clădirii. Distribuția căldurii în clădire se realizează prin intermediul rețelei interioare de încălzire, corespunzătoare unui regim de funcționare specific clădirilor instituțiilor de învățământ. În urma inspecției vizuale s-a constatat că sistemul de încălzire este funcțional, însă marea parte a caloriferelor este de tip țevă cu plăci de metal, care nu sunt eficiente deloc. În unele clase/incăperi unde s-a făcut reparații caloriferele au fost schimbate pe model nou.

Prepararea apei calde menajere se realizează în mod descentralizat, cu ajutorul a cinci boilere electrice. Sistemul de alimentare cu apă este în stare satisfăcătoare, însă rețeaua de canalizare nu funcționează corespunzător, necesitând reparație capitală.

Clădirea este dotată cu ventilație mecanică și ventilare naturală. Ventilarea mecanică funcționează numai la bucătărie, iar restul sistemului de ventilare mecanică este nefuncțional. Ventilarea naturală funcționează numai în unele clase, cu debite de aer reduse, insuficiente pentru asigurarea unei ventilări corespunzătoare a spațiilor



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

interioare, ceea ce indică necesitatea de renovare/restabilire a canalelor de ventilare. Climatizarea spațiilor este asigurată local, prin intermediul a două aparate de aer condiționat de tip split, fără a fi integrate într-un sistem centralizat de climatizare. Aparatele de aer condiționat funcționează independent, fără corelare cu sistemul de ventilație existent și fără aport controlat de aer proaspăt.

Sistemele de securitate și protecție la incendiu sunt incomplete și necesită extindere și modernizare.

Instituția dispune de terenuri sportive (volei, fotbal, baschet), relativ funcționale, precum și de căi de acces pavate cu asfalt și plăci de beton vibropresat, aflate într-o stare degradată. Spațiile verzi și aleile pietonale sunt parțial amenajate. Clădirea este amplasată pe un teren cu pantă ușoară, neexistând un sistem organizat de evacuare a apelor pluviale, ceea ce impune reabilitarea pereului și organizarea drenajului perimetral.

Performanța energetică a clădirii

Gimnaziul „Mihai Viteazul” prezintă un nivel scăzut de performanță energetică, fiind estimată în clasa de performanță energetică E, specific clădirilor educaționale construite la începutul anilor '90, care nu au beneficiat de reabilitare energetică integrală.

Lipsa termoizolației pereților exteriori și a planșelor conduce la pierderi semnificative de energie termică și la un confort termic redus în sălile de clasă. Panourile prefabricate din cheramzito-beton, deși aflate într-o stare structurală satisfăcătoare, nu corespund cerințelor actuale de eficiență energetică.

Tâmplăria PVC, deși funcțională, nu asigură o eficiență energetică optimă în lipsa unei reabilitări integrale a anvelopei clădirii.

Sistemul de încălzire centralizat, împreună cu rețelele interioare uzate, funcționează cu randament scăzut, determinând consumuri ridicate de energie termică. Absența automatizării și a reglajelor moderne accentuează ineficiența sistemului.

Ventilația nefuncțională și lipsa unui sistem de ventilare mecanică controlată afectează calitatea aerului interior și generează pierderi suplimentare de căldură prin aerisire necontrolată.

Iluminatul interior, realizat parțial cu surse incandescente, determină un consum energetic ridicat raportat la nivelul de iluminare asigurat.

În concluzie, clădirea necesită intervenții urgente de eficientizare energetică, care să includă termoizolarea completă a anvelopei, reabilitarea sistemului de încălzire și ventilare, modernizarea instalațiilor electrice și de iluminat, precum și reabilitarea rețelelor de apă și canalizare, în vederea creșterii confortului, siguranței și reducerii consumurilor energetice.

Instituția Publică Liceul Teoretic „Alexandru Donici”

Coordonatele locației:

Latitudinea - 47° 14' 42.1260" N

Longitudinea - 28° 45' 39.8592" E

Link: <https://www.latlong.net/c/?lat=47.245035&long=28.761072>

Caracteristicile tehnico-constructive ale clădirii

Structura clădirii este realizată în sistem carcasă din beton armat cu panouri suspendate, soluție constructivă tipică pentru instituțiile educaționale din perioada respectivă. Fundațiile sunt executate din blocuri prefabricate din



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

beton armat tip FS, iar planșeele sunt realizate din panouri prefabricate cu goluri. Pereții exteriori sunt constituiți din panouri prefabricate din cheramzito-beton.

Acoperișul este de tip șarpantă, cu structură din lemn și învelitoare din țiglă metalică, fiind renovată în anul 2023, aflată într-o stare bună din punct de vedere etnic.

Pardoselile sunt realizate din dușumea din lemn, beton mozaicat și linoleum, în funcție de destinația spațiilor, prezentând uzură avansată în special în sălile de clasă și pe coridoare.

Tâmplăria exterioară este din PVC, fiind înlocuită în anul 2004. Tavanele sunt finisate cu tencuieli și vopsele lavabile, fără soluții moderne de izolare fonică sau acustică. Parțial fiind utilizate plafoane casetate tip Armstrong (cca. 15%) și plăci din gips-carton (cca. 5%).

Iluminatul interior al clădirii este asigurat preponderent prin corpuri de iluminat cu tehnologie LED, instalate în diferite etape și fără o soluție unitară la nivelul întregii clădiri. Rețeaua electrică interioară se află într-o stare nesatisfăcătoare, caracterizată prin multiple defecțiuni și un grad avansat de uzură, necesitând lucrări de reabilitare și modernizare.

Clădirea instituției este deservită de un sistem de încălzire local, cu producerea agentului termic într-o centrală termică proprie, amplasată separat. Energia termică se realizează cu ajutorul a 2 cazane de apă caldă ce funcționează pe combustibil gazos, instalate în anul 2002. Sistemul de distribuție este realizat preponderent în sistem monotubular, cu radiatoare din fontă de tip vechi, fără posibilitatea de reglare, ceea ce conduce la un control deficitar al confortului termic și la un consum energetic neuniform. În urma unor intervenții ulterioare, au fost montate izolat radiatoare din oțel tip panou.

Prepararea apei calde menajere se realizează în mod descentralizat, cu ajutorul a trei boilere electrice, amplasate în blocul alimentar, punctul principal de consum. Sistemele de alimentarea cu apă și canalizarea sunt conectate la rețelele centralizate. Rețelele interioare sunt parțial renovate, dar necesită reabilitare integrală.

Sistemul de ventilare funcționează doar parțial, cu debit de aer redus, insuficient pentru asigurarea unei ventilări corespunzătoare a spațiului interior, canalele de ventilare sunt lăsate sub acoperișul de țiglă metalică. Ventilarea mecanică locală este prevăzută în sala de sport și în bucătărie, însă nu este funcțional în exploatarea curentă. Climatizarea spațiilor este realizată local, prin intermediul a 2 aparate de aer condiționat de tip split, instalate exclusiv în birouri, fără a fi integrate într-un sistem centralizat de climatizare.

Instituția dispune de 26 camere video de supraveghere, însă nu dispune de un sistem automat de detecție și semnalizare a incendiilor, fiind prezent doar un sistem de avertizare sonoră la nivelul cazangeriei.

Teritoriul adiacent este amenajat parțial (aproximativ 60%). Terenurile sportive și spațiile verzi sunt slab amenajate, căile de acces sunt parțial pavate, una aflându-se într-o stare satisfăcătoare, iar cealaltă într-o stare degradată. Evacuarea apelor pluviale se realizează natural.

Performanța energetică a clădirii

Clădirea I.P. „Liceul Teoretic Alexandru Donici” prezintă un nivel scăzut de performanță energetică, fiind încadrată estimativ în clasa de performanță energetică E. Această situație este determinat de lipsa termoizolării, degradarea anvelopei și starea nesatisfăcătoare a instalațiilor ingineresti.

Pereții exteriori din panouri prefabricate din cheramzito-beton nu sunt termoizolați, iar rosturile dintre panouri sunt deschise, ceea ce generează pierderi majore de energie termică și disconfort interior. Planșeele peste ultimul nivel și peste subsol nu dispun de protecție termică, contribuind suplimentar la pierderile de căldură.



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

Deși acoperișul a fost recent renovat, acesta nu este termoizolat corespunzător din punct de vedere energetic. Tâmplăria PVC, deși funcțională, nu asigură o eficiență energetică optimă în lipsa unei reabilitări integrale a anvelopei clădirii.

Starea actuală a sistemului de încălzire indică necesitatea aplicării unor măsuri de eficientizare energetică, inclusiv modernizarea echipamentelor de producere a căldurii, îmbunătățirea izolației termice a rețelilor de distribuție și optimizarea sistemului de reglare și automatizare, în vederea reducerii consumului de energie și asigurării condițiilor de confort termic specifice unei instituții de învățământ.

Sistemul de ventilație nefuncțional, iar schimbul de aer realizându-se exclusiv natural, cu pierderi suplimentare de energie și calitate necorespunzătoare a aerului interior. Din aceste considerente este necesar reabilitarea sistemului de ventilație, fie prin schimbarea canalelor de ventilație, fie prin desfundarea acestora, precum și prin scoaterea gurilor de ventilație deasupra acoperișului.

Totodată, se recomandă implementarea unui sistem de management energetic, care să permită monitorizarea consumurilor, optimizarea exploatarei instalațiilor și creșterea eficienței energetice generale a clădirii.

În condițiile actuale, clădirea înregistrează costuri ridicate de exploatare și un nivel redus de confort termic, fiind necesară implementarea unor măsuri integrate de reabilitare energetică.



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

2. Sarcina de proiectare:

Elaborarea documentației de proiect și deviz privind reconstrucția, modernizarea și amenajarea instituției de învățământ se va realiza în strictă conformitate cu actele normative naționale în vigoare, Conceptul „Școala Model” al Ministerului Educației și Cercetării (MEC) și Ghidul de aplicare și implementare a acestuia, actele normativ tehnice (inclusiv NCM A.07.02.2012).

Proiectul trebuie să asigure transformarea instituției într-un mediu modern de învățare, care să sprijine dezvoltarea elevului independent și activ, prin combinarea mediului mental, social și fizic, conform principiilor pedagogice și axiologice ale Școlii Model.

Proiectantul va elabora planul de demontare, manipulare și transport al învelitorii de ardezie conform legislației privind deșeurile periculoase, cu aviz de la Agenția pentru Mediu.

Proiectarea va include un sistem de gestionare a apelor pluviale conform principiilor suprafețe permeabile, rigole infiltrate, bazine de retenție, reutilizare pentru irigații, dimensionat pentru ploi cu probabilitatea de depășire de 10%.

Proiectantul va verifica disponibilitatea capacităților de racordare la rețelele edilitare existente (apă, canal, electric, gaze, telecom) și va propune soluții de majorare/înlocuire a coloanelor interioare și a punctelor de racord, în funcție de necesarul calculat.

Proiectantul va identifica și propune spre implementare soluții tehnice optime atât din punct de vedere tehnic cât și financiar.

2.1 Cerințe tehnice fundamentale:

La elaborarea documentației tehnice (Piese desenate, Memoriu explicativ) se va ține cont de conceptul de școală-model și ghidul de aplicare a Ministerului Educației și Cercetării.

La proiectarea spațiului școlar se va ține cont că mediul modern de învățare, fiind o combinație de mediu mental, social și fizic, va sprijini dezvoltarea elevului într-un elev independent și activ. Un spațiu școlar bun sprijină o abordare modernă a învățării. Sunt binevenite implementarea ideilor inovatoare și experimentale.

Asigurarea nivelului de calitate a proiectului și corespunderea cu cerințele din documentele normative în vigoare îi revine proiectantului. Soluțiile propuse vizează transformarea infrastructurii existente într-un ecosistem de învățare sustenabil, sigur și digitalizat.

Pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare, este obligatorii respectarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcției, a cerințelor fundamentale stabilite la art.335 din Codul Urbanismului și Construcțiilor nr.434/2023:

- 1 - Integritatea structurală a construcțiilor;
- 2 – Protecția construcțiilor împotriva incendiilor;
- 3 – Protecția lucrătorilor și a utilizatorilor construcțiilor împotriva efectelor negative asupra condițiilor de igienă și a sănătății, determinate de construcții;
- 4 – Protecția lucrătorilor și utilizatorilor construcțiilor împotriva vătămărilor corporale, determinate de construcții;



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

- 5 – Rezistența la propagarea sunetului și proprietățile acustice ale construcțiilor;
- 6 – Eficiența energetică și performanța termică a construcțiilor;
- 7 – Prevenirea emisiilor periculoase în mediul ambiant, determinate de construcții;
- 8 – Utilizarea durabilă a resurselor naturale din care sunt realizate construcțiile.

Conceptul arhitectural, tema de proiectare precum și fiecare dintre compartimentele documentației de proiect vor fi prezentate spre examinare prealabilă și aprobare de către Autoritatea contractantă, inclusiv Beneficiarului, până la verificarea de către verficatorii atestați.

Prestatorul are obligația de a integra toate comentariile și solicitările invocate de către Autoritatea contractantă în procesul examinării prealabile, până la aprobarea definitivă. Integrarea comentariilor Autorității contractante face obiectul prezentei proceduri de achiziții publice, și nu vor fi ofertante suplimentare.

În termenul dispus de către Autoritatea contractantă, proiectantul are obligația de a corecta, fără costuri suplimentare:

erorile;

omisiunile;

neconcordanțele;

incompatibilitățile dintre părțile scrise, desenate și documentația de deviz sau situația de facto din șantier.

Monitorizarea progresului de prestare a serviciilor de elaborare a documentației de proiect va avea loc săptămânal/lunar, prin ședințe comune dintre Părți, în format online sau fizic, după coordonarea prealabilă dintre părți, conform graficului prestării serviciilor.

Prestatorul va asigura prezentare, o dată la 2 săptămâni, a Rapoartelor de progres privind executarea contractului de prestări servicii.

2.2 Cerințe generale și conformitate normativă

La elaborarea fazelor de proiectare, întocmirii ofertei comerciale și elaborarea compartimentelor de protecție a mediului și accesibilitate, Proiectantul se va ghida de următoarele acte normative (lista nu este exhaustivă):

- Codul Urbanismului și Construcțiilor nr.423/2023;
- Legii nr.139/2018 cu privire la eficiența energetică;
- Legea nr.10/2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;
- Legea nr.128/2014 privind performanța energetică a clădirilor;
- Hotărârea Guvernului nr.361/1996 privind asigurarea calității în construcții;
- Hotărârea Guvernului nr.896 din 21.07.2016 pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de certificare a performanței energetice a clădirilor și a unităților de clădiri;
- Regulamentul sanitar pentru instituțiile de învățământ primar, secundar ciclul I și II și profesional tehnic.



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

La elaborarea documentației tehnice de proiect și a devizului de cheltuieli se va ține cont de Normativele în construcții în vigoare:

Indicativ	Titlu
NCM A.07.02:2012	Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții.
NCM C.01.03:2017	Proiectarea construcțiilor pentru învățământ general
NCM C.01.12:2018	Clădiri și construcții publice
NCM C.01.06:2014	Cerințe generale de securitate pentru obiectele de construcție utilizate și accesibile persoanelor cu dizabilități
NCM M.01.03:2016	Eficiența energetică a clădirilor social-culturale
NCM M.01.01:2025	Cerințe minime de performanță energetică a clădirilor
NCM M.01.02:2025	Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor
NCM M.01.04:2016	Metodologia de calcul al nivelurilor optime din punctul de vedere al costurilor, al cerințe minime de performanță energetică a clădirilor și a elementelor acestora
NCM E 04.01:2017	Protecția contra acțiunilor mediului ambiant. Protecția termică a clădirilor
NCM G.01.02:2015	Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale
NCM A.09.02:2005	Deservirea tehnică, Reparația și Reconstrucția clădirilor de locuit, comunale și social-culturale
NCM B.01.05:2019	Urbanism. Sistematizare și amenajarea localităților urbane și rurale.
NCM C.01.04:2005	Clădiri administrative. Norme de proiectare
NCM C.04.02:2017	Iluminatul natural și artificial
NCM E.03.01:2005	Protecție împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor. Terminologie
NCM L.02.06:2012	Norme de deviz pentru executarea lucrărilor de construcție-montaj pe timp friguros.
NCM E.02.02:2016	Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază.
NCM E.03.02:2014	Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor
NCM E.03.05:2004	Instalații automate de stingere și semnalizare a incendiilor. Normativ pentru proiectare
NCM G.03.03:2015	Instalații interioare de alimentare cu apă și canalizare
NCM-G.03.02:2015	Rețele și instalații exterioare de canalizare
NCM G.04.10:2015	Centrale termice
NCM G.04.07:2014	Rețele termice. Instalații termice, de ventilare și condiționare a aerului
NCM G.04.05:2016	Instalații termice, de ventilare și condiționare a aerului. Surse autonome pentru alimentare cu căldură
NCM A.07.06:2016	Componența și conținutul compartimentului "Protecția mediului" în documentația de proiect.
NCM E 01.02:2019	Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor
NCM A 06.01-2006	Protecția tehnică a teritoriilor, clădirilor și construcțiilor contra proceselor geologice periculoase. Date generale
NCM B 01.02:2016	Sistematizarea teritoriului și localităților. Instrucțiuni privind conținutul, principiile metodologice de elaborare, avizare și aprobare a documentației de urbanism și amenajare a teritoriului
NCM E 01.03-2005	Instrucțiuni privind identificarea localităților afectate de procesele geologice periculoase
NCM G 02.01:2017	Instalații electrice, de automatizare, semnalizare și telecomunicații. Rețele (sisteme) de comunicații electronice, instalații de automatizare și semnalizare pentru clădiri și construcții. Prevederi de bază pentru proiectare și montare
NCM E 03.03:2018	Siguranța la incendii. Instalații de semnalizare și avertizare la incendiu
NCM G 01.03:2016	Instalații electrice. Dispozitive electrotehnice
NCM G.03.01:2017	Instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare. Stații de capacitate mică de epurare a apelor uzate comunale
NCM B.01.06:2019	Norme privind componența cadru a compartimentului "Protecția mediului" în cadrul planurilor urbanistice



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

La elaborarea documentației tehnice de proiect și a devizului de cheltuieli se va ține cont de următoarele Coduri Practice în construcții în vigoare:

CP C.01.11:2018	Clădiri și construcții publice, accesibile pentru persoane cu dizabilități. Reguli de proiectare.
CP C.04.04:2012	Proiectarea sistemelor de iluminat de siguranță în clădiri și construcții.
CP C.01.09:2017	Construcții plane, deschise pentru cultură fizică și sport
CP L.01.01:2012	Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcție-montaj prin metoda de resurse
CP L.01.02:2012	Instrucțiuni pentru determinarea cheltuielilor de deviz la salarizarea în construcții
CP L.01.03:2012	Instrucțiuni cu privire la calcularea cheltuielilor de regie la determinarea valorii obiectivelor
CP L.01.04:2012	Instrucțiuni privind determinarea cheltuielilor de deviz pentru funcționarea utilajelor de construcții
CP L.01.05:2012	Instrucțiuni privind determinarea valorii beneficiului de deviz la formarea prețurilor la producția în construcții
CP L.01.13:2015	Îndrumar metodic privind monitorizarea și calcularea prețurilor medii ale materialelor pentru construcții
CP-G.03.08:2020	Proiectarea și construcția sistemelor exterioare de alimentare cu apă potabilă, cu un debit sub 200 m3 pe zi, p-u 3000 locuitori
CP-E.04.05:2017	Protecția contra acțiunilor mediului ambiant, Proiectarea protecției termice a clădirilor
CP G.04.01:2002	Certificatul energetic al clădirii
CP M.01.02:2025	Protecția termică a clădirilor civile și publice. Indicatori energetici
CP E 01.04:2019	Evaluarea nivelului de protecție antisismică a construcțiilor existente
CP E 03.01:2019	Siguranța la incendii Asigurarea rezistenței la foc a construcțiilor
CP E 03.02:2018	Siguranța la incendii. Metodologia elaborării compartimentului de proiect. ”Măsuri de asigurare a securității la incendiu și de efectuare a expertizei tehnice (audit de securitate la incendiu) a obiectului protejat”.
CP G.03.07:2016	Sisteme de epurare biologică naturală a apelor uzate comunale în filtre plantate cu macrofite (fitofiltre)
CP C.01.02:2018	Clădiri civile. Clădiri și construcții. Prevederi generale de proiectare cu asigurarea accesibilității pentru persoane cu dizabilități
CP C.01.10:2018	Clădiri civile. Mediul locuibil cu elemente sistematizate, accesibile pentru persoane cu dizabilități. Reguli de proiectare
CP C.01.13:2018	Clădiri civile. Mediu urban. Reguli de proiectare accesibile pentru persoane cu dizabilități.
CP G.04.11:2013	Instalații termice, de ventilare și condiționare a aerului. «Metodologia de calcul a pierderilor de căldură, a volumului neînregistrat de apă caldă, a pierderilor de apă caldă în sistemele comunale de alimentare cu apă caldă menajeră » «Partea 1 «Calculul pierderilor și a volumului neînregistrat de apă caldă în sistemele comunale de alimentare cu apă caldă menajeră»

2.3. Sistematizarea Spațiilor Interioare

Proiectarea spațiilor interioare va pune accent pe flexibilitate, incluziune și pedagogie modernă, conform Ghidului de implementare a Școlii Model.

Sălile de clasă:

Replanificarea încăperilor de studii cu respectarea normelor din Conceptul Școala Model, vor fi aplicate normele per trepte de învățământ (primară și cea gimnazială, liceală), conform cap.3 și 4 din Ghid.

Capacitate maximă de elevi per clasă va fi individualizată după destinație, aplicate normele per trepte de învățământ (primară și cea gimnazială, liceală), conform cap.3 și 4 din Ghid.

Mobilier modular și flexibil care să permită diverse aranjamente (individual, grupuri, cerc).



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

Iluminare naturală obligatorie pentru toate încăperile în uz zilnic.

Dotare cu tehnologie (puncte date, panou interactiv, sistem audio).

Spații Specializate: (cap.4 din Ghid)

Proiectarea sălilor pentru: educație tehnologică, incluziune, muzică (cu scenă și depozit instrumente), artă, coregrafie, robotică, makerspace (imprimante 3D, unelte), laboratoare digitale.

Laboratoare de științe (fizică, chimie, biologie) dotate conform normelor de siguranță și echipate pentru experimente practice (chiuvete, ventilație specifică, prize).

Biblioteca modernă transformată în centru de resurse (zone de studiu individual și de grup, acces la tehnologie).

Spații Comune și Sociale: (cap.4 din Ghid)

Sala festivă/multifuncțională: Dotată cu mobilier modular, scenă mobilă, rețea Wi-Fi, sistem audio-video și tratament acustic adecvat.

Coridoare și holuri: Amenajate ca zone de odihnă, învățare informală, lectură și socializare, cu mobilier confortabil.

Cantină: Tratată ca spațiu adițional de învățare, cu conectivitate bună și mobilier variat.

Camera profesorilor: Spațiu de odihnă și lucru, divizat în zone (recepție, lucru, odihnă cu chicinetă), echipat digital și accesibil.

Consiliul Elevilor: Spațiu bine conectat cu zona comună, separat de administrație.

Grupuri Sanitare:

Modernizarea tuturor blocurilor sanitare (WC, lavoare, dușuri) și vestiarelor.

Adaptate pentru persoane cu vârste și înălțimi diferite, cu mobilitate redusă.

Prevăzute cabine de igienă menstruală și dușuri igienice (în apropierea claselor liceale).

Accesibile persoanelor cu dizabilități (fără praguri, vase WC la înălțime 0,45-0,60 m, spațiu de manevră).

Accesibilitate Universală:

Intrări fără praguri, rampe, ascensoare (după caz), blocuri sanitare accesibile conform CP C.01.11:2018.

2.4. Tehnologii de Eficiență Energetică

Proiectantul are obligația implementării măsurilor de eficientizare energetică stabilite în baza Raportului de Audit Energetic elaborat pentru clădirea existentă (Beneficiarul pune la dispoziție RAE).

Soluțiile tehnice din audit vor fi transpuse obligatoriu în documentația de proiect, construcția va atinge min. clasa B de eficiență energetică.

Anvelopa Clădirii:

Izolarea termică a fațadelor cu materiale termoizolante (grosime conform calculului termic și auditului).

Izolarea termică a planșeului peste subsol și a podului/acoperișului.



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

Înlocuirea tâmplăriei exterioare (uși din aluminiu cu barieră termică, ferestre cu performanță energetică ridicată – minim 3 foi de sticlă sau echivalent).

Sisteme HVAC (Încălzire, Ventilare, Climatizare):

Reabilitarea sau înlocuirea sistemului de încălzire pentru a asigura eficiență maximă (cazane eficiente, pompe de căldură, etc., conform auditului).

Instalarea sistemelor de ventilare mecanică cu recuperatoare de căldură în sălile de clasă și spațiile aglomerate.

Montarea corpurilor de încălzire cu termostate și robinete de reglare.

Iluminat:

Sistem de iluminat interior și exterior de tip LED.

Utilizarea senzorilor de mișcare și de prezență pentru zonele comune și exterioare.

Energie Regenerabilă:

Instalarea panourilor fotovoltaice pe acoperiș (unde este fezabil structural și conform auditului) pentru producerea proprie de energie electrică.

Utilizarea energiilor regenerabile pentru prepararea apei calde menajere (panouri solare termice), dacă este cazul.

Automatizare:

Sisteme de automatizare și control pentru optimizarea consumului de energie (climatizare, iluminat).

2.5. Amenajarea Teritoriului Adiacent

Amenajarea teritoriului va fi proiectată ca o extensie a spațiului de învățare, formând un întreg formal și conceptual cu clădirea, conform prevederilor Ghidului de aplicare a Conceptului Școala Model.

Zone Sportive:

Centru multifuncțional sportiv de tip deschis (conform CP C.01.09:2017), stadion de fotbal cu piste, terenuri baschet/volei, zone de forță (work-out).

Anexe pentru vestiare și WC în apropierea terenurilor sportive.

Iluminarea terenurilor sportive în 2 faze (pază și activitate sportivă).

Zone Verzi și de Odihnă:

Spații verzi (minim 50% din teritoriu conform normelor sanitare), alei, bănci, foișoare (capacitate 25-30 persoane) pentru ore în aer liber.

Zone de odihnă diferențiate (primar, gimnazial, liceal, profesori).

Teatru de vară (reconstrucție/modernizare existent sau nou).

Învățare în Aer Liber:

Stații de cercetare a mediului (seră digitală, compostoare, stație meteo, paturi de grădină).

Sera digitală pentru lecții de biologie (conectată la utilități, cu spații de depozitare și lucru).

Poteci și zone de mișcare (echilibru, viraj).

Acces și Circulație:



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

Căi de acces sigure pentru pietoni și biciclete (parcare biciclete/trotinete acoperită lângă intrare).

Parcarea auto planificată să nu intersecteze căile pietonale importante și să fie discretă (izolată vizual).

Acces universal (fără bariere) în curte și clădiri.

Garduri: Nu se vor proiecta garduri masive. Dacă este necesar, se va repara gardul existent sau se va prevedea îngrădire verde (minim 1,2 m - 1,5 m).

Piață festivă la intrarea principală (cu catarge).

Iluminat Exterior:

Rețea de iluminat stradal de tip LED cu elemente fotovoltaice și senzori de mișcare pentru perimetru.

Simulare în soft de iluminat pentru selectarea pilonilor și corpurilor de iluminat.

3. Structura documentației de proiect:

Conținutul-cadru al documentației de proiect și deviz prezentate va fi în volum complet, în corespundere cu cadrul legal național, fiind divizat pe compartimente separate, blocuri și teritorii (redactat în limba română).

Astfel, fiecare compartiment, bloc și teritoriu va conține:

Memoriu explicativ, inclusiv volumul de *Protecția mediului și Accesibilitatea persoanelor cu necesități speciale*;

Plan general (PG) (*inclusiv Sistematizarea pe verticală; Sistemul de colectare și evacuare a apelor pluviale*);

Organizarea lucrărilor de construcții (OLC);

Rețea de drenare (RD)/ Canalizarea pluvială;

Design peisagistic;

Soluții arhitecturale (SA);

Interiere (IA) (design interior);

Construcții din beton armat (CBA);

Construcții structuri metalice (CM);

Demolări și desfaceri (D);

Elemente de construcții (C);

Protecția anticorozivă a construcțiilor (PAC);

Soluții termomecanice (SM)

Încălzirea, ventilarea și condiționarea aerului (IVC);

Îmbunătățirea calitativă a apei (ÎCA) – în zona de cantină, în baza rezultatelor de evaluare a calității apei.



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

Rețele interioare de alimentare cu apă și canalizare (RAC);

Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare (REAC);

Rețele termice (interioare și exterioare) (RT), inclusiv Punctul Termic Individual (PTI);

Izolație termică (IT);

Automatizarea (A);

- Automatizarea proceselor tehnologice (APT);
- Automatizarea încălzirii, ventilării și condiționării aerului (AIVC) inclusiv PAF;
- Automatizarea conductelor interioare de alimentare cu apă și canalizare (AAC);
- Automatizarea alimentării cu aer (AAIA);
- Automatizarea alimentării cu căldură (ART);
- Automatizarea electrică (AE);
- Automatizarea alimentării cu energie electrică (EAEE);
- Automatizarea rețele de comunicații electronice (ARCE)

Iluminatul electric exterior (IEE);

Iluminatul electric interior (IEI);

Echipament electric de forță (EEF);

Alimentarea cu energie electrică (AEE);

Protecție împotriva trăsnetelor (PT);

Comunicațiile telefonice și de semnalizare (TS);

Comunicațiile telefonice și de semnalizare exterioare (TSE);

Sisteme de comandă automatizate (ASC);

Semnalizarea de incendiu și pază (SIP);

Semnalizarea de incendiu (SI);

Semnalizarea de pază automată (SPA);

Măsurile de asigurare a securității contra incendiilor (MASI);

Rețele de automatizare exterioare (RAE);

Rețele exterioare de alimentare cu energie electrică (REAE);

Rețele interioare de alimentare cu energie electrică (RIAE);

Rețele de comunicații electronice (RCE) (internet prin cablu, Wi-Fi, sonerie și radio central, supraveghere video, iluminat electric pe interior și exterior);

Specificația utilajului (SU);

Procese tehnologice/funcționale pentru cantină, sală de sport, laboratoare și alte spații specializate;

Devize:



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

- Devize generale și locale; formularele 1,3;5;7, inclusiv forma desfășurată (1d),
- Devize separate pentru eficiență energetică;

Raport de verificare /Aviz de verificare a proiectului de execuție pe compartimente separate;

Raport de verificare /Aviz de verificare a documentației de deviz.

Avize și acorduri: Mediu, sănătate publică, IGSU, rețele și utilități publice (electrice, telefonie, apa, canalizare, gaze, etc), IGP (după caz), Proiectantul are obligația de obținere a tuturor avizelor necesare din numele și în baza mandatului emis de Beneficiar.

Prestatorul va asigura elaborarea documentației de proiect (inclusiv comp. Linii de cablu de transport a energiei (RCE); Linii de cablu aeriene de transport a energiei electrice (LEA); Alimentarea cu energie electrică. Substații electrice. (AEES)), coordonarea cu instituțiile abilitate și obținerea autorizațiilor necesare pentru strămutarea Postului de transformare de energie electrică de pe teritoriul Instituției Publice Liceul Teoretic „Ștefan cel Mare” și Instituției Publice Liceul Teoretic „Alexandru Donici”.

La definitivarea Temei de proiectare vor fi determinate și aprobate spre execuție compartimentele documentației de proiect specifice obiectului în execuție. Totodată, va fi determinat bugetul maxim admisibil pentru devizul de cheltuieli a lucrărilor de construcție.

4. Livrabilele serviciilor vor fi delimitate după cum urmează:

Nr. ord.	Structura livrabilelor	Ponderea financiară din ofertă (%)	Termen de executare
1	Conceptul arhitectural al proiectului aprobat de către MEC (inclusiv proiecții 3D)	10	
2	Avize tehnice/Acte permissive/Certificat de urbanism pentru proiectare	5	
3	Sesiune de prezentare a conceptului de proiect către beneficiari finali (elevi, profesori, administrația locală, Ministerul Educației și Cercetării) și integrarea feedbackului în concept (min. 2 sesiuni per școală)	5	
4	Planuri de releveu	5	
5	Prospecțiuni topo-geodezice Prospecțiuni tehnico-geologice	5	
6	Tema de proiectare aprobată de ONDIMP, MEC	10	
7	Planul General aprobat de MEC	5	
8	Documentația tehnică de proiect elaborat 100% (verificare internă)	10	
9	Protecția mediului, inclusiv, managementul deșeurilor de construcții, inclusiv gestionarea separată a deșeurilor periculoase	5	
10	Documentația tehnică de proiect verificată de către verificali de proiecte atestați și coordonată cu instituțiile abilitate	25	
11	Devize verificate de către verificali atestați	10	
12	Asistență tehnică în procesul de achiziții publice a lucrărilor de construcții (explicații pentru ofertanți, informații suplimentare referitor la documentația de proiect, și alte activități conexe procesului de achiziții)	5	



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

Propunerea financiară va reflecta costul serviciilor per livrabil.
Graficul de execuție va reflecta termenul de executare per livrabil.

5. Documentațiile menționate mai sus, predate în format:

- a. Fizic: 3 exemplare original, 2 exemplare copii,+ Digital: DWG, PDF, Excel, Word, după caz. (cu excepția avizelor obținute de la autorități).
- b. Act de predare-primire per livrabil, în termenul prescris în oferta tehnică.
- c. Documentația elaborată devine proprietatea Autorității contractante, inclusiv drepturile de autor asupra acesteia.

Termenul de executare a serviciilor: perioada de 7-10 luni din momentul înregistrării contractului de către Trezoreria de Stat.

Director interimar

Iunona LUNGUL