



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

CAIET DE SARCINI

pentru servicii de proiectare la Reconstrucție cu resistematizare a IP Liceul Teoretic „Olimp”, s. Costești, r-l Ialoveni

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 resistematizare a IP Liceul Teoretic „Olimp”.
- b. **Amplasament:** r-ul Ialoveni, s. Costești, str. Ștefan cel Mare, 107a, str. Băcioi, 1.
- c. **Beneficiar:** Ministerul Educației și Cercetării/ Beneficiar final Consiliul local.
- d. **Autoritatea contractantă:** I.P. Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”.
- e. **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.25-03-2026 ET, proiectantul va utiliza expertiza tehnică structurală existentă cu implementarea măsurilor corespunzătoare nivelului de protecție antiseismică.
 - Raport de audit energetic nr.14/MS, soluțiile auditului energetic sunt obligatorii pentru integrare în proiect, scop final clasa min. B de eficiență energetică a construcției.
- f. **Tip investiție:** Reconstrucții cu resistematizare spații, reabilitare energetică, reabilitare rețelelor interioare și exterioare a bunurilor proprietate publică.
- g. **Scop:** Modernizarea funcțională și energetică (conform conceptului/ghidului de școală-model) a clădirilor în vederea asigurării unui mediu sigur și eficient pentru învățare.
- h. **Descrierea obiectivului:**

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

Instituția Publică Liceul Teoretic „Olimp” este amplasată în satul Costești, raionul Ialoveni, în două corpuri de clădire: Blocul 1, situat pe strada Ștefan cel Mare, nr. 107a, și Blocul 2, situat pe strada Băcioi, nr. 1, într-o zonă cu funcțiune predominant educațional-rezidențială.

Coordonatele locației:

Latitudinea - 46° 51' 55.7352" N

Longitudinea - 28° 46' 14.7180" E

Link: <https://www.latlong.net/c/?lat=46.865482&long=28.770755>

Caracteristicile tehnico-constructive ale clădirii

Instituția este constituită din două blocuri de studii amplasate separat în localitate, Blocul 1 situat pe str. Ștefan cel Mare și Sfânt, 107/a, cu regim de înălțime P+1E, având o suprafață construită la sol de 1436,77 m², și Blocul 2, situat pe str. Băcioi, nr. 1, cu regim de înălțime P, având o suprafață construită la sol de 1416,77 m².

Structura portantă este realizată din zidărie portantă, cu fundații din blocuri mici de calcar și planșee executate din fâșii cu goluri din beton armat. Pereții exteriori și interiori portanți sunt din zidărie de blocuri mici de calcar, asigurând o capacitate portantă satisfăcătoare, însă cu performanță termică scăzută.

Acoperișul este de tip șarpantă, cu învelitoare din țiglă metalică, reabilitată în anul 2021. Deși învelitoarea este relativ nouă, sistemul de termoizolare este insuficient sau lipsă, iar în anumite zone sunt semnalate deficiențe de etanșeitate.

Pardoselile sunt realizate din lemn (dușumea) în sălile de clasă, linoleum în unele spații și beton mozaicat în holuri și zonele de circulație. Acestea prezintă uzură avansată și nu corespund cerințelor actuale de igienă, siguranță și confort.

Tavanele sunt finisate diferit: tavane casetate la etajul II, iar la etajul I tavane drișcuite, cu finisaje uzate și neuniforme.

Clădirea dispune de 18 săli de clasă standard și 12 săli de dimensiuni mici, laboratoare de fizică, chimie și informatică, bibliotecă, sală de sport, cantină. Grupurile sanitare sunt insuficiente raportat la numărul de utilizatori.

Tâmplăria este realizată preponderent din ferestre PVC cu geam termoizolant; totuși, în anumite spații se păstrează ferestre vechi din lemn. Starea tehnică a ușilor este variabilă, ușile din PVC asigurând condiții mai bune de izolare comparativ cu cele din lemn. În unele cazuri, ușile din PVC montate în zonele de acces principal prezintă degradări la baza ramelor, cauzate de umezeală și de utilizarea intensă.

Instalațiile ingineresti sunt în mare parte învechite. Iluminatul interior este realizat preponderent cu corpuri de iluminat fluorescente și LED, iar în unele spații se utilizează încă



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

lămpi incandescente de tip vechi, cu eficiență redusă și consum energetic sporit. Rețeaua electrică prezintă cablaj vechi la etajul I, iar la etajul II cablaj parțial nou.

Sistemul de încălzire al clădirii este autonom, printr-o cazangerie, amplasată la fiecare bloc separat, tot acolo este și contorul de energie termică. 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. Sistemele de alimentarea cu apă și canalizarea sunt centralizate, însă instalațiile interioare sunt parțial uzate, lipsind lavoarele în unele săli de clasă.

În blocuri se utilizează sistem combinat de ventilare: în sala sportivă este ventilare naturală, iar la bucătărie și zonele sanitare este ventilare mecanică. Clasele nu au ventilare, aceasta se face prin deschiderea geamurilor.

Sistemele de securitate sunt parțial funcționale (5–6 camere video), lipsind sistemul automat de semnalizare antiincendiu.

Teritoriul adiacent include un teren sportiv multifuncțional de dimensiuni mici, căi de acces pavate parțial și zone verzi insuficient amenajate. Blocul 2 este amplasat pe un teren în pantă accentuată, fără sistem de drenaj, ceea ce conduce la inundarea periodică a demisolului, care nu dispune de hidroizolație.

Performanța energetică a clădirii

Clădirea IP Liceul Teoretic „Olimp” prezintă un nivel scăzut de performanță energetică, fiind încadrată, în baza evaluării preliminare, în clasa de performanță energetică D, cu diferențieri pe obiective funcționale: Blocul 1 – clasa D, respectiv Blocul 2 – clasa E.

Pereții exteriori nu sunt termoizolați, ceea ce generează pierderi semnificative de căldură în sezonul rece și supraîncălzire în sezonul cald. Planșeele peste demisol și peste ultimul nivel nu sunt termoizolate, contribuind suplimentar la pierderile energetice.

Acoperișul, deși reabilitat din punct de vedere al învelitorii, nu dispune de un strat termoizolant corespunzător, ceea ce limitează eficiența energetică a clădirilor.

Tâmplăria exterioară este neuniformă din punct de vedere energetic, ferestrele vechi din lemn și ușile neetanșe contribuind la pierderi importante de energie.

Sistemul de încălzire este autonom, cu cazangerie pe gaz natural, însă radiatoarele din fontă și corpurile de încălzire sunt vechi și ineficiente, necesitând modernizare. Lipsesc sisteme moderne de reglare și automatizare a temperaturii.

Ventilația este preponderent naturală, iar sistemele existente necesită renovare, în special în sălile de studiu și la nivelul demisolului, unde lipsa ventilației accentuează disconfortul și



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

umiditatea. Se recomandă implementarea unui sistem de ventilare mecanică controlată, prevăzut cu recuperare de căldură.

Illuminatul interior utilizează în continuare un procent semnificativ de corpuri fluorescente și lustre vechi, cu consum energetic ridicat. Se recomandă înlocuirea completă a acestora cu corpuri LED eficiente energetic și instalarea senzorilor de prezență în spațiile auxiliare.

În ansamblu, clădirea înregistrează consumuri energetice ridicate și costuri de exploatare mari, raportate la nivelul de confort oferit

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 normative 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.



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

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 vătămarilor corporale, determinate de construcții;
- 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 verificatorii 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.

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

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;
- Legea nr.163/2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție;
- Legii nr.139/2018 cu privire la eficiența energetică;



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

- 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.

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 cerințelor 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



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

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

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 înregistrat de apă caldă, a pierderilor de apă caldă în sistemele comunale de alimentare cu apă caldă menajeră » «Partea 1 «Calculul pierderilor și a volumului înregistrat 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.



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

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).

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).

Bibliotecă 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 chichinetă), 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



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

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.

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:



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

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:

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.

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);

Construcții din beton armat (CBA);



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

- 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.
- Rețele interioare de alimentare cu apă și canalizare (RAC);
- Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare (REAC);
- Alimentarea cu gaze. Instalații interioare (AGI);
- Alimentari cu gaze. Conducte exterioare (AGE);
- 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);
 - Automatizarea conductelor interioare de alimentare cu apă și canalizare (AAC);
 - Automatizarea alimentării cu aer (AAIA);
 - Automatizarea alimentării cu căldură (ART);
 - Automatizarea instalațiilor termomecanice, Cazangerie (AIT);
 - Automatizarea electrică (AE);
 - Automatizarea alimentării cu energie electrică (EAEE);
 - Automatizarea rețele de comunicații electronice (ARCE)
- Iluminatul electric exterior (IEE);
- Iluminatul electric interior (IED);
- Echipament electric de forță (EEF);
- Alimentarea cu energie electrică (AEE);
- Alimentarea cu energie electrică. Substații electrice. (AEES);
- Linii de cablu de transport a energiei (RCE);
- Linii de cablu aeriene de transport a energiei electrice (LEA);
- Alimentarea cu energie electrică a centralelor termice (AEECT);
- Protecție împotriva trăsnetelor (PT);
- Comunicațiile telefonice și de semnalizare (TS);



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

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;
Automatica alimentării cu gaze (AG).

Dezvoltare:

- Dezvoltare generale și locale; formularele 1,3;5;7, inclusiv forma desfășurată (1d),
- Dezvoltare 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 dezvoltare.

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

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,	5	



Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”

Proiecte pentru Oameni: Guvernul Republicii Moldova Investește în Infrastructură

	profesori, administrația locală, Ministerul Educației și Cercetării) și integrarea feedbackului în concept (min. 2 sesiuni)		
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 verficatori de proiecte atestați și coordonată cu instituțiile abilitate	25	
11	Devize verificate de către verficatori 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	

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:

- Fizic: 3 exemplare original, 2 exemplare copii,+ Digital: DWG, PDF, Excel, Word, după caz. (cu excepția avizelor obținute de la autorități).
- Act de predare-primire per livrabil, în termenul prescris în oferta tehnică.
- 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