

SECȚIUNEA 5: LISTA CERINȚELOR

A. DOMENIUL DE APLICARE AL LUCRĂRILOR

1. CONTEXT ȘI OBIECTIVE

Sistemul de învățământ din Moldova se confruntă cu o serie complexă de provocări, printre care se numără școlile rurale cu performanțe slabe, o rețea școlară inefficientă, lipsa resurselor și un deficit semnificativ de cadre didactice. În ciuda alocării a 5,8% din PIB pentru educație, școlile rămân subfinanțate și nu dispun de infrastructura de bază modernizată și de tehnologii educaționale. Multe clădiri școlare din mediul rural sunt atât de învechite încât nu îndeplinesc standardele de bază de salubritate și igienă. Elevii din mediul rural au acces limitat la apă, instalații sanitare și facilități de igienă în școlile lor. Această fragmentare afectează performanța elevilor, așa cum o demonstrează rezultatele PISA din 2022, care indică rezultate semnificativ mai bune în școlile mai mari, comparativ cu cele mai mici, situate în principal în mediul rural.

Ca răspuns, Ministerul Educației și Cercetării (MER) se concentrează pe optimizarea rețelei școlare prin transformarea școlilor districtuale mai mari în „Școli-model”. Inițial, vor fi vizate 35 de școli, câte una pe district/municipalitate, care să dispună de infrastructură modernă, personal didactic de înaltă calitate, echipamente moderne, management incluziv și autobuze școlare pentru transport. Pentru a atrage elevi din școlile mai mici, familiile sunt stimulate cu transport gratuit și o alocație lunară pe o perioadă de doi ani.

Sprrijinul propus de PNUD pentru rețeaua de școli model include transformarea a încă cincisprezece școli, dintre care cinci cu sprijinul Agenției Norvegiene pentru Cooperare în Dezvoltare (NORAD). Obiectivul general este de a îmbunătăți calitatea și eficiența sistemului de învățământ din Republica Moldova prin (1) lucrări semnificative de renovare care să țină seama de aspectele legate de gen și de dizabilități, pentru a crea medii de învățare moderne, ecologice și incluzive, cu infrastructură modernizată și mobilier nou, și (2) sprijinirea reformei curriculare, consolidarea formării inițiale a cadrelor didactice și îmbunătățirea guvernancei locale în domeniul educației, cu accent pe elaborarea unor programe de învățământ relevante, asigurarea dezvoltării profesionale continue a cadrelor didactice și îmbunătățirea autonomiei și managementului școlar.

Guvernul Republicii Moldova a obținut resurse financiare pentru a realiza reabilitarea totală a 6 școli din lista respectivă; în aceste instituții sunt planificate lucrări de reparații și dotare cu mobilier și echipamente pentru toate spațiile care includ clase de ciclul primar (1-4), clase de ciclul gimnazial (5-9) și clase de ciclul liceal (10-12), precum și spațiile și terenurile adiacente acestora care conțin infrastructura sportivă (terenuri, săli, etc.), spații de recreere cu zone verzi în aer liber, spații destinate activităților festive, săli de evenimente de mare capacitate pentru evenimente multifuncționale etc.

2. OBIECTUL LUCRĂRILOR

Lucrările de construcție prevăzute în prezenta Invitație de participare la licitație (ITB) se referă la renovarea capitală a blocului A al Gimnaziului „Mihai Eminescu” din orașul Cantemir. Lucrările vizează renovarea tuturor spațiilor interne ale școlii din blocul A și a galeriei de acces către blocul C, inclusiv sălile de științe, biblioteca, birourile administrative, cabinetul medical, Centrul de resurse pentru educație incluzivă, sălile de recreere, coridoarele și toaletele.

Obiectul lucrărilor include, de asemenea, reabilitarea sistemelor tehnice existente, precum încălzirea, ventilația și climatizarea (HVAC), alimentarea cu apă și canalizarea, instalațiile electrice, rețelele de joasă tensiune, supravegherea video, sistemele de alarmă împotriva incendiilor și infrastructura de internet în toate spațiile din blocul A și din galeria de acces.

Lucrările propuse vizează îmbunătățirea infrastructurii școlii și a mediului de predare-învățare prin crearea de spații moderne de învățare în cadrul Gimnaziului „Mihai Eminescu”. Blocul cu 4 niveluri (semipivot etnic + parter + 2 etaje) va fi modernizat pentru a se conforma standardelor sanitare și de igienă actuale, iar accesul universal va fi asigurat prin instalarea de rampe de acces la primul etaj și montarea unui lift pentru a asigura accesul la toate cele trei etaje.

Suprafața totală a spațiilor renovate din blocul educațional A cu 3 niveluri (fără subsol) și galeria de acces dintre blocurile A și C este de aproximativ 2 412,72 m². Vă rugăm să rețineți că domeniul de aplicare al lucrărilor se limitează la lucrările interioare. Lucrările exterioare care țin de blocul A constau în construirea liftului și a izolației termice, precum și lucrările de finisare a fațadei. Izolația termică va fi modernizată în conformitate cu normele de eficiență energetică în vigoare.

Potențialii ofertanți trebuie să rețină că blocul A al clădirii va fi eliberat pe durata executării lucrărilor, iar spațiul suplimentar poate fi utilizat pentru depozitare fără nicio restricție. Contractantul va asigura separarea fizică completă între zonele de șantier și zonele adiacente, folosind bariere de separare solide cu o înălțime minimă de 2,0 m. Contractantul va întocmi un plan detaliat de etapizare și protecție în termen de 14 zile calendaristice de la semnarea contractului.

Planul va include:

- Pereți despărțitori temporari
- Protecția împotriva prafului
- Reducerea zgomotului
- Trasee pietonale sigure
- Racorduri temporare la rețelele de utilități
- Căi de acces de urgență

Toate aceste măsuri se consideră incluse în prețul contractului. La elaborarea ofertelor financiare, ofertanții vor include toate costurile legate de securizarea șantierului, ținând seama de exploatarea simultană a unor părți ale clădirii. Orice daune rezultate din neimplementarea unei protecții adecvate vor fi reparate pe cheltuiala contractantului. Contractantul va propune și va aplica materiale de protecție și metode de securizare adecvate.

În plus, contractantul va include în oferta sa financiară costurile pentru întreținerea șantierului, inclusiv cheltuielile legate de exploatarea pe timp de iarnă, precum și costurile necesare pentru acoperirea consumului de apă, energie electrică și încălzire necesare pentru funcționarea completă a șantierului.

Blocul A al clădirii educaționale a instituției vizate este situat pe terenul Liceului Teoretic „Mihai Eminescu” din localitatea Cantemir, str. Trandafirilor nr. 10, înregistrat cu numărul cadastral 2101101004.01.

Vă rugăm să rețineți că, deși documentația de proiectare publicată împreună cu caietul de sarcini a fost întocmită pentru toate clădirile educaționale (toate blocurile A, B, C și galeria de legătură), clădirea auxiliară (vestiarele pentru terenul de sport) și instalațiile sportive și de agrement în aer liber, numai blocul A al clădirii educaționale constituie obiectul prezentei licitații.

Lucrările de construcție pentru proiectul **„Reparații capitale și modernizarea Gimnaziului «Mihai Eminescu» din orașul Cantemir”** se vor desfășura în conformitate cu documentația tehnică de proiectare nr. 002/25, din 2025, elaborată de „Arhiart Studio” S.R.L., pe baza Certificatului de urbanism pentru proiect nr. 07/2025 din data de 21.02.2025, precum și în conformitate cu codurile locale de construcție aplicabile, documentele de reglementare și normative și standardele actuale pentru implementarea conceptului de **„Școli model”**. Documentația de proiectare conține următoarele capitole:

- Soluții arhitecturale pentru blocul A al clădirii principale de învățământ (SA);
- Elemente de construcție, structură portantă a blocului A al clădirii principale de învățământ (C);
- Rețele interne de apă și canalizare, blocul A al clădirii principale de învățământ (RAC);
- Încălzire, ventilație și climatizare în blocul A al clădirii principale de învățământ (IVC);
- Rețele electrice interne, blocul A al clădirii principale de învățământ (EEF/IEI);
- Sistemul automat de alarmă de incendiu din blocul A al clădirii principale de învățământ (SI);
- Sistemul de gestionare a evacuării din blocul A al clădirii principale de învățământ (SAV);
- Supraveghere video în blocul A al clădirii principale de învățământ (SPA);
- Rețele de telecomunicații și joasă tensiune din blocul A al clădirii principale de învățământ (TS);
- Sistemul de protecție împotriva trăsnetului din blocul A al clădirii principale de învățământ (PT);

k) Lucrări de instalare a ascensoarelor (SA-A).

Obiectul lucrărilor pentru proiectul „**Reparații capitale și modernizare a Gimnaziului «Mihai Eminescu» din orașul Cantemir**” include, dar nu se limitează la, următoarele tipuri de lucrări de construcții:

- Reamenajarea parțială a spațiilor școlare existente;
- Demontarea tuturor pereților despărțitori și a instalațiilor tehnice;
- Înlocuirea completă și repararea tavanelor, pereților interiori și pardoselilor;
- Înlocuirea ușilor interioare existente;
- Înlocuirea completă a rețelelor de apă și canalizare;
- Înlocuirea sistemului de încălzire;
- Instalarea unor echipamente noi de ventilație, eficiente din punct de vedere energetic;
- Construirea unui nou sistem de alarmă împotriva incendiilor;
- Instalarea unui sistem de securitate intern și a unui sistem de supraveghere video;
- Testarea și punerea în funcțiune a echipamentelor instalate;
- Punerea în funcțiune a lucrărilor și a sistemelor tehnice.

Toate aceste tipuri de lucrări și activități vor contribui, în cele din urmă, la îmbunătățirea infrastructurii și la crearea unor condiții favorabile de predare-învățare, prin amenajarea unor spații moderne de învățare.

Contractantul selectat trebuie să asigure toate resursele necesare pentru executarea cu succes a contractului: forță de muncă, servicii de inginerie, materiale de construcție, echipamente, procese tehnologice, măsuri de securitate la șantier, consumabile, transport, utilaje și unelte, necesare pentru executarea tuturor lucrărilor prevăzute în prezentul contract în termenele convenite și la o calitate corespunzătoare.

Contractantul va asigura, de asemenea, gestionarea lucrărilor pe șantiere de către șefi de șantier certificați – în conformitate cu Decizia Guvernului nr. 329 din 23 aprilie 2009 privind „Regulamentul privind atestarea tehnico-profesională a specialiștilor în construcții”, în următoarele domenii:

- **un (1) supraveghetor tehnic certificat (*Responsabil tehnic*) pentru lucrări generale de construcții** în domeniul construcțiilor, în conformitate cu normele de construcție din Republica Moldova, conform următoarei clasificări:
 - a) Lucrări de construcție/demolare:
 - fundații pe piloni;
 - structuri de zidărie.
 - b) Lucrări de protecție a construcțiilor și echipamentelor:
 - acoperișuri și structuri de acoperiș, izolație impermeabilă;
 - izolație termică;
 - izolație anticorozivă;
 - c) Lucrări de finisare a construcțiilor:
 - tencuieli, placări exterioare și interioare;
 - pardoseli;
 - produse de tâmplărie;
 - profile decorative și ornamente.
- **un (1) supraveghetor tehnic certificat (*Responsabil tehnic*) pentru instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare**, conform normei de construcție din Republica Moldova, conform următoarelor clasificări:
 - a) Instalații și rețele interioare:
 - instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare;

b) Instalații și rețele exterioare:

- instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare.

- **un (1) responsabil tehnic certificat pentru instalațiile și rețelele electrice și de iluminat**, în conformitate cu normele de construcție din Republica Moldova, conform următoarei clasificări:

a) Instalații și rețele interne:

- instalații și rețele de alimentare cu energie electrică;

b) Instalații și rețele exterioare:

- instalații și rețele de alimentare cu energie electrică.

- **un (1) responsabil tehnic certificat pentru instalațiile și rețelele de încălzire, ventilație și climatizare**, în conformitate cu normele de construcție din Republica Moldova, conform următoarei clasificări:

a) Instalații și rețele interioare:

- instalații și rețele de încălzire;
- instalații și rețele de gaz de joasă presiune;
- sisteme de ventilație și climatizare;

b) Instalații și rețele exterioare:

- instalații și rețele de încălzire;
- instalații și rețele de gaz de joasă presiune.

- **un (1) supraveghetor tehnic certificat (*Responsabil tehnic*) pentru instalațiile și rețelele de telecomunicații și de avertizare**, în conformitate cu norma de construcție din Republica Moldova, conform următoarei clasificări:

a) Instalații și rețele interne:

- instalații și rețele de radiocomunicații și telecomunicații;

b) Instalații și rețele exterioare:

- instalații și rețele de radiocomunicații și telecomunicații.

Contractul va include următoarele activități:

- achiziționarea și livrarea la șantier a materialelor, echipamentelor și serviciilor necesare pentru finalizarea cu succes a lucrărilor;
- pregătirea șantierului pentru depozitarea materialelor, a echipamentelor și pentru executarea lucrărilor;
- lucrări de construcție și instalarea echipamentelor în clădire și în exteriorul acesteia, rețele de apă și canalizare, rețele electrice, încălzire și ventilație etc., menționate mai sus;
- punerea în funcțiune a sistemelor, echipamentelor, materialelor și lucrărilor de construcție instalate, inclusiv testarea performanțelor și punerea în funcțiune (după caz);
- transmiterea documentației detaliate privind exploatarea și întreținerea sistemelor tehnice instalate (după caz);
- organizarea de cursuri de formare și transmiterea materialelor didactice, elaborate pentru personalul responsabil autorizat de instituțiile beneficiare.

Toate aceste activități trebuie desfășurate în conformitate cu prevederile devizului de cantități publicat și ale desenelor de execuție, elaborate și aprobate în conformitate cu reglementările naționale în domeniul construcțiilor.

Caracteristicile fizice și chimice ale materialelor de construcție propuse de contractant trebuie să corespundă cerințelor și specificațiilor din desenele de execuție, dar și liniilor directoare, cerințelor și

specificațiilor tehnice solicitate mai jos. Materialele de construcție livrate la șantierul d , trebuie să fie însoțite de certificate naționale de conformitate și/sau certificate europene (CE), care să confirme indicatorii de calitate.

Echipamentele propuse de ofertanți trebuie, de asemenea, să fie fabricate în conformitate cu liniile directoare, cerințele tehnice și specificațiile solicitate mai jos, având certificate europene (CE) și/sau certificate moldovenești, care să confirme datele din pașapoartele tehnice. Contractantul trebuie să se asigure că toate materialele, echipamentele și activitățile de construcție și montare prevăzute în contract, înainte de a fi executate, sunt coordonate cu reprezentanții beneficiarilor și ai PNUD Moldova, responsabili de supravegherea zilnică și monitorizarea periodică a lucrărilor de șantier.

Notă pentru ofertanți:

Ori de câte ori specificațiile tehnice impun un produs specific, o marcă specifică, un nume/model specific, ofertanții pot propune spre coordonare orice alt produs echivalent din toate punctele de vedere cu produsul specificat, care îndeplinește cerințele privind originea, precum și toți parametrii fizici, funcționali și de performanță.

În plus, dacă ofertantul propune un tip diferit de echipament cu parametri echivalenți sau superiori celor specificați de proiectant, ofertantul va fi responsabil de adaptarea întregii documentații a proiectului pentru a include echipamentul respectiv. În consecință, ofertantul va reproiecta și verifica, pe cheltuiala proprie, toate secțiunile care vor fi afectate de modificările rezultate din echipamentul nou propus.

3. REZULTATE PREVIZIONATE

În conformitate cu secvența lucrărilor de construcție planificate și cu devizele de cantități (BoQ) publicate, la finalizarea contractului, la obiectul țintă vor fi obținute următoarele rezultate/produse globale:

1. În primul rând, toate ușile interioare, pardoselile, finisajele interioare ale pereților și tavanelor, precum și toate sistemele și tehnologiile ingineresti existente vor fi demolate în totalitate, iar spațiile respective vor fi pregătite pentru reabilitare capitală.
2. Toate spațiile interioare vor fi supuse unei reabilitări capitale, inclusiv instalarea de tavane și pardoseli noi, înlocuirea ferestrelor și ușilor, tencuirea, precum și aplicarea de noi finisaje pentru pereții interiori și lucrări decorative.
3. Reabilitarea capitală a spațiilor menționate mai sus va include, de asemenea, instalarea unui pachet complet de sisteme tehnice noi, inclusiv încălzire, ventilație și climatizare (HVAC), alimentare cu apă și canalizare, sisteme electrice, rețele de joasă tensiune, supraveghere video, sisteme de alarmă și avertizare în caz de incendiu, precum și infrastructură de internet.
4. Noile tehnologii trebuie testate, puse în funcțiune, iar personalul școlar respectiv trebuie instruit.
5. Lucrările exterioare vor include structura noului lift.
6. Clădirea va fi pe deplin accesibilă persoanelor cu mobilitate redusă, în conformitate cu standardele de accesibilitate aplicabile.

Rezultatul 1: Finalizarea tuturor lucrărilor de construcție, livrarea și instalarea echipamentelor, racordarea la rețelele de încălzire, electricitate, apă, canalizare etc., prevăzute în documentația contractuală, într-un termen de cel mult 12 luni de la data semnării contractului.

Rezultatul 2: Punerea în funcțiune finală a obiectului într-un termen de până la 12 luni de la data recepționării obiectului până la finalizarea lucrărilor, inclusiv livrarea și instalarea echipamentelor, testarea, punerea în funcțiune, predarea și instruirea personalului (după caz).

4. CERINȚE PRINCIPALE ȘI SPECIFICAȚII TEHNICE

Lucrări de arhitectură și finisaje interioare:

Uși interioare: noile uși de intrare în sălile de clasă, încadrate în pereții principali și/sau de despărțire, vor fi de tipul ușilor fără prag. Canatul ușii are o grosime de 40 mm și următoarele caracteristici: umplutură – structură alveolară de stabilizare; finisajul canatului – laminat HPL, model – lemn de frasin natural, culoare conform soluțiilor de design, acoperit cu lac mat; suprafață netedă, cu o placă de protecție din oțel inoxidabil de 1 mm în partea inferioară și un set de mânere de ușă din oțel inoxidabil, cadru din aluminiu anodizat; în canatul ușii se va instala sticlă laminată triplex de 4+4 mm. Materialul tocului de ușă – oțel de colț, profil de 100 mm, vopsit electrostatic RAL 7044; – minimum 3 balamale pe canat, – încuietoare, – zăvor; – prag cu înălțime maximă de 20 mm. Elementele destinate acoperirii golurilor din pereți, precum ferestrele și ușile, sunt menționate mai detaliat în albumul de soluții arhitecturale.

Ușile trebuie să asigure accesul persoanelor cu mobilitate redusă (PMR) în toate încăperile în care li se permite accesul. În acest scop, lățimea liberă de trecere la uși nu trebuie să fie mai mică de 1000 mm. Pragurile ușilor vor fi încastrate în pardoseală.

Tavane: tavan casetat suspendat cu setul complet de structură parțial ascunsă de tip „Armstrong”, clasa 1/C/ON, în conformitate cu EN 13964, și plăci de 600x600x15 mm, cu strat posterior din fibră de sticlă și margini vopsite, cu absorbție fonică de clasa B, difuzie a luminii - 85%, în conformitate cu ISO 7724-2, cu reacție la foc – Euroclasa A1, în conformitate cu EN 13501-1.

Pereți: pereți interiori: Execuția noilor pereți despărțitori se va realiza din cărămidă și plăci de gips-carton. Pentru pereții portanți: demolarea tencuielii existente, aplicarea unui nou strat de nivelare din tencuială de ciment-nisip, pregătirea suprafețelor pentru finisare prin tencuială decorativă îmbunătățită și vopsire cu vopsea acrilică cu rezistență sporită la spălare; pentru spațiile publice, paleta de culori NCS, codul va fi selectat pe baza randărilor 3D din capitolul de design interior (la alegerea beneficiarului); unele porțiuni ale pereților vor fi finisate cu plăci de porțelan cu dimensiunile 1200x600 mm, pe adeziv sintetic, cu grosimea $\delta = 6,0-7,0$ mm, de culoare deschisă, coordonată cu beneficiarii.

Pardoseli: noile pardoseli au fost proiectate în conformitate cu standardul -SNIP 3.04.01-87 „Lucrări de izolare și finisare”. În sălile de clasă, noile pardoseli vor fi de tipul **linoleumului omogen, tehnic și rezistent**, cu o grosime de cel puțin $\delta=2-2,3$ mm, adecvat pentru zonele cu trafic intens din clădirile publice.

În coridoare/holuri, pardoseala va fi realizată dintr-un strat epoxidic și plăci din gresie porțelanată cu o grosime de cel puțin $\delta=9$ mm, cu efect antiderapant, așezate pe un strat de nivelare din mortar de ciment-nisip M150 (B12,5) în spațiile de igienă.

Echipamente și tehnologii:

Încălzire: Încălzirea tuturor spațiilor din blocul A este asigurată de unități de încălzire statice (radiatoare), alimentate cu agent de încălzire de la sursa comună de căldură a clădirii (Punct termic). Schema de racordare a sistemului de încălzire este un sistem cu două țevi, cu distribuție orizontală, reglabil, cu circulație forțată. Ca unități de încălzire au fost selectate radiatoare cu panouri din oțel, de tip orizontal, cu două sau trei panouri și elemente convective interne (de exemplu, tipurile 22 și 33). Presiunea maximă de funcționare: până la 10 bar. Fiecare radiator trebuie să fie echipat cu un purjor automat de aer, o supapă unghiulară de alimentare și o supapă unghiulară de retur cu supapă de echilibrare. Pentru schema de instalare a radiatoarelor, consultați

desenele din caietul de sarcini tehnic din documentația de proiectare pentru sistemul de încălzire, ventilație și climatizare (HAVC).

Distribuția agentului de încălzire se realizează prin conducte principale din oțel, în conformitate cu GOST 10704-76*, până la colectoare. De la colectoarele de distribuție, ramificațiile sunt proiectate folosind țevi din oțel zincat și țevi PE-X, instalate la nivelul subsolului și în structura planșeului. Conductele orizontale din PE-X montate sub tavan trebuie fixate cu ajutorul unor suporturi glisante la următoarele intervale: 2 m pentru DN20 și DN32; 2,5 m pentru DN40; 3 m pentru DN50; 3,5 m pentru DN65; 4 m pentru DN80; și 5 m pentru DN100. Conductele principale de încălzire care traversează elementele structurale ale clădirii trebuie instalate în manșoane, în conformitate cu detaliile prezentate în desenele tehnice. Pentru eliminarea aerului din sistemul de încălzire, se prevăd aerisiri în punctele cele mai înalte ale sistemului și la fiecare radiator. Drenarea apei din instalația de încălzire se va efectua prin supape de drenaj instalate în punctele cele mai joase ale conductelor principale și ale coloanelor de ridicare ale sistemului de încălzire.

După instalare și testarea hidraulică, conductele vor fi izolate cu un strat de izolație termică conform specificațiilor materialelor și echipamentelor. Conductele principale și cele situate în zone reci vor fi izolate cu tuburi izolante, protejate la exterior cu folie de PVC și bandă adezivă de etanșare.

La intersecțiile conductelor cu elementele structurale, se vor instala manșoane de protecție. În cazul intersecției conductelor de încălzire cu alte rețele instalate în structura planșeului, se vor aplica următoarele reguli de montare: conductele de încălzire se vor instala sub celelalte rețele; la punctele de intersecție, se va instala o placă de protecție cu o grosime de 10–15 mm între conducte.

Ventilație: sistemul de ventilație proiectat este un sistem mecanic controlat, centralizat, cu unități de tratare a aerului instalate în spațiile de ventilație pentru soluții locale și în acoperiș pentru echipamentele principale de ventilație ale sălilor de clasă. Volumul necesar de aer exterior, în conformitate cu standardele sanitare, este furnizat mecanic în clădire prin sisteme de admisie și evacuare cu recuperare de căldură A13, 15, 16, cu ventilatoare de ventilație VKM 160 și VKM 315 pentru soluții locale (toalete) și AR1, AR2, AR11, AR12, bazate pe unități de tratare a aerului (AHU) de tip Atrea Duplex Multi 10 000 m³ pentru unitățile principale. Pentru distribuția generală a sistemului de ventilație pe încăperile deservite, consultați tabelul „Caracteristicile sistemului de ventilație de admisie și evacuare”.

Proiectul include unități de tratare a aerului (AHU) cu recuperare de căldură de înaltă eficiență (~85%). Aerul proaspăt este preluat din exterior, filtrat, încălzit în sezonul rece și furnizat în încăpere în zona curată sau în zonele în care poate avea loc infiltrarea aerului prin elementele anvelopei clădirii. Aerul viciat este extras din zonele poluate ale încăperii sau din încăperile cu un nivel mai ridicat de contaminare.

În sezonul rece, temperatura aerului de admis furnizat în clădire trebuie să fie de +20 °C sau în conformitate cu cerințele igienice pentru fiecare încăpere și cu sarcina tehnologică; umiditatea relativă trebuie să fie de 45–60 %, iar viteza aerului în zona ocupată nu trebuie să depășească 0,2 m/s.

Unitățile de ventilație au fost proiectate pentru a fi instalate în nișe special prevăzute la fiecare etaj deservit al clădirii, suspendate de tavan și amplasate în structura acoperișului. Racordurile la unitățile de ventilație, precum și racordurile la amortizoarele de zgomot, se vor realiza cu ajutorul unor conducte flexibile.

Pentru spațiile sanitare, a fost proiectat un sistem separat de ventilație de evacuare, cu evacuarea aerului deasupra acoperișului clădirii.

Sistemul de ventilație pentru fiecare sală de clasă este proiectat cu echipamente separate, conectate la conductele principale situate în coridor. Fiecare ramificație de alimentare cu aer proaspăt și de evacuare este echipată cu o clapetă de închidere acționată electric (cu servomotor), controlată automat de un senzor de CO₂ instalat în încăpere. Clapeta se deschide și se închide automat în funcție de concentrația de CO₂ măsurată, asigurând funcționarea sistemului de ventilație numai atunci când este necesar, menținând calitatea aerului interior în conformitate cu standardele aplicabile și reducând consumul de energie.

Difuzoarele dreptunghiulare vor fi instalate în cutii metalice de plenum, conform specificațiilor, sau în cutii din tablă zincată fabricate conform dimensiunilor din catalogul difuzoarelor, cu o clapetă de echilibrare instalată la intrare pentru a permite reglarea hidraulică a sistemului. Grilele de ventilație pot fi înlocuite cu altele care se potrivesc cu designul interior, cu condiția menținerii suprafeței libere efective specificate în proiect.

Dezinfectarea sistemului de ventilație se va efectua cel puțin o dată pe an, precum și ori de câte ori este necesar, în conformitate cu cerințele epidemiologice. Conducele de ventilație vor fi realizate în clasa „H” (normală) din tablă de oțel zincat, în conformitate cu GOST 14918-80*. Conducele de ventilație instalate în afara spațiilor încălzite vor fi izolate cu un strat de izolație conform specificațiilor, pentru a preveni condensarea.

Sistemul permite controlul temperaturii aerului de admisie în funcție de condițiile din interior și din exterior, asigurând eficiența energetică și confortul termic optim. Reglarea temperaturii aerului de admisie și protecția împotriva înghețului a serpentinei de încălzire se vor realiza cu ajutorul unei unități de amestec, iar schema de automatizare electrică va fi proiectată în cadrul secțiunii AIVC.

Iluminatul interior: proiectul prevede iluminatul de lucru, de siguranță și de evacuare. Alimentarea cu energie electrică a tuturor tablourilor de distribuție proiectate se realizează de la un tablou principal de distribuție (MDB) instalat în camera electrică situată la subsol. Pentru unitățile de ventilație este proiectat un tablou de distribuție separat (VDP), echipat cu un sistem de deconectare automată și manuală de la sursa de alimentare în caz de incendiu.

Proiectul include iluminatul normal (de lucru) și iluminatul de urgență/evacuare. Corpurile de iluminat de urgență/evacuare și indicatoarele de ieșire de siguranță în caz de incendiu sunt echipate cu baterii care asigură funcționarea autonomă timp de cel puțin o oră.

Controlul iluminatului de lucru se realizează prin intermediul întrerupătoarelor instalate local și central. Pentru iluminatul de lucru se vor utiliza corpuri de iluminat montate la suprafață, instalate pe tavane și pereți, în conformitate cu proiectul. Corpurile de iluminat „EXIT” se vor instala la o înălțime de 2,3 m la toate ieșirile.

Circuitele de alimentare și de iluminat normal sunt realizate cu cabluri cu conductori de cupru de tip VVGng-LS. Circuitele rețelei electrice de urgență sunt realizate cu cabluri cu conductori de cupru rezistente la foc de tip VVGng-FRLS. Secțiunea transversală a conductorilor și a cablurilor este aleasă în funcție de curentul de sarcină, căderea de tensiune și curentul dispozitivului de protecție.

Toate prizele vor fi instalate la o înălțime de 1800 mm deasupra pardoselii, cu excepția prizelor integrate în mobilierul sălilor de informatică. Toate prizele vor fi prevăzute cu protecție împotriva accesului copiilor. Întrerupătoarele vor fi instalate la o înălțime de 1800 mm deasupra pardoselii și la cel puțin 250 mm de ușă.

Cablurile trebuie instalate în conducte de protecție din PVC și tuburi ondulate deasupra tavanelor suspendate și sub tencuiala pereților. Toate accesoriile de traseu al cablurilor trebuie să respecte cerințele de certificare privind siguranța la incendiu.

Conectările cablurilor se vor realiza în conformitate cu cerințele standardului GOST 10434-82 și ale Normelor de instalare electrică (PUE). Împământarea se va realiza în conformitate cu NAIE, secțiunea 1.7.

Lucrările de instalare a cablurilor și echipamentelor trebuie organizate și executate în conformitate cu standardele și reglementările aplicabile: PUE, NCM A.08.02-2014, PTB, PTE și NCM G.01.02-2015.

Iluminatul se realizează cu lămpi LED „OPL/R ECO LED” de 230 V, 35 W, IP20, 4000 K, 595 × 595 × 25 și lămpi LED „Panel” de 230 V, 48 W, IP20, 4000 K, 595 × 595 × 10 mm. Utilizarea lămpilor LED se realizează la cererea clientului. După primirea echipamentelor și a materialelor, documentația de proiectare trebuie clarificată și, dacă este necesar, ajustată. În conformitate cu cerințele NCM G. 01.03:2016, echipamentele electrice pot fi puse în funcțiune numai după punerea în funcțiune (verificare, reglare și testare).

Soluție tehnică pentru sistemul de protecție împotriva **trăsnetului**: Sistemul de protecție împotriva trăsnetului este prevăzut pentru fiecare bloc în parte al liceului și interconectat cu un sistem de împământare perimetral

orizontal, după cum urmează: Pentru blocul B se asigură nivelul de protecție II, cu instalarea unui conductor orizontal de-a lungul coamei acoperișului, realizat din tijă de oțel zincată la cald cu diametrul de 8 mm. Acest conductor este conectat la sistemul perimetral de protecție împotriva trăsnetului instalat de-a lungul marginii inferioare a acoperișului. Sistemul este conectat la 6–7 conductoare de coborâre, cu o distanță între ele care nu depășește 15 m.

pentru acoperișul plat cu membrană bituminoasă, cu dimensiunile rețelei de 5 × 5 m. La această rețea sunt conectate și paratrăsnetele verticale ale conductelor de ventilație. Blocul D beneficiază de nivelul de protecție I, prin instalarea unui conductor orizontal de-a lungul coamei acoperișului, realizat din tijă de oțel zincat la cald cu diametrul de 8 mm. Acest conductor este

Pentru întregul complex, este proiectat un sistem de împământare perimetrală orizontală din oțel zincat, cu o lungime totală de 578 m (electrod perimetral).

Electrodul este instalat într-un șanț la o adâncime de 0,5 m sub nivelul solului, la o distanță minimă de 1,0 m de fundație, asigurând interconectarea tuturor clădirilor.

Rezistența finală la împământare trebuie să fie $R \leq 10 \Omega$, în conformitate cu SR EN 62305.

Sistemul de alimentare cu apă și canalizare: proiectul prevede următoarele sisteme:

a) Rețeaua internă de apă rece va fi realizată din țevi de polipropilenă pentru apă rece PN16, cu diametre de Ø50–Ø20 mm. Contorizarea consumului de apă se va efectua prin contorul de apă existent de Ø20 mm, amplasat în subsolul școlii.

b) Alimentarea cu apă caldă cu recirculare – de la substația de încălzire. Rețeaua internă de apă caldă va fi instalată folosind țevi din polipropilenă pentru apă caldă PN16 cu diametre de Ø32–Ø20 mm.

c) Sistemul de canalizare sanitară – prin evacuarea gravitațională a apelor uzate în rețelele exterioare proiectate (a se vedea secțiunea REAC). Rețeaua internă de canalizare va fi instalată utilizând țevi de canalizare din polipropilenă cu diametre de Ø160–110–Ø50 mm.

Instalarea și punerea în funcțiune a sistemelor de instalații sanitare și de canalizare se vor efectua în conformitate cu NC 478-80 „Instrucțiuni pentru proiectarea și instalarea rețelelor de alimentare cu apă și de canalizare realizate din țevi din material plastic”, SNiP 3.05.01-85 „Echipamente sanitar-tehnice interioare ale clădirilor și construcțiilor”, Codul de practică CP G.03.02-2006 „Proiectarea și instalarea conductelor pentru sistemele de alimentare cu apă și canalizare din materiale polimerice”, în conformitate cu cerințele NCM A.08.02-2014 „Securitatea și sănătatea în muncă în construcții”.

Conductele de apă rece și caldă trebuie izolate cu material termoizolant de tip „spumă de PE (ПЭП)”.

Sistem de alarmă de incendiu: Clasificarea clădirii în funcție de destinația funcțională – F4.1: școli, instituții de învățământ extracurricular, instituții de învățământ secundar specializat și școli tehnice/profesionale.

În conformitate cu NCM E.03.03:2018 în vigoare și cu specificațiile tehnice, clădirea este echipată cu un sistem de alarmă de incendiu adresabil. Proiectul prevede un sistem de avertizare în caz de incendiu de tipul 3, în conformitate cu NCM G.02.01:2017, Tabelul 3, clauza 5.12.5.

Principalele soluții de proiectare asigură avertizarea la timp în caz de incendiu prin mesaje vocale preînregistrate. Cerințele de bază ale sistemului sunt:

1. Funcția principală și cea mai importantă este notificarea în timp util a ocupanților cu privire la incendiu prin mesaje preînregistrate aprobate, indiferent de starea sistemului și cu prioritate față de toate scenariile predefinite.
2. Capacitatea de a transmite informații de urgență în situații critice prin intermediul microfoanelor.
3. Capacitatea de a difuza anunțuri/mesaje din partea administrației școlii prin intermediul microfoanelor.
4. Redarea apelurilor/melodiilor preînregistrate conform unui program, în funcție de începerea și sfârșitul orelor de curs și al pauzelor.
5. Capacitatea de a difuza muzică sau programe radio în timpul pauzelor dintre ore.

Echipamentele active ale sistemului sunt împărțite în două părți: secțiunea de control și gestionare; amplificatoare pentru conectarea difuzoarelor.

Secțiunea de control este alcătuită dintr-un computer pe care este instalat un server de sistem virtual, un media player, un panou de recepție a semnalelor de alarmă de incendiu (Network Fire Alarm Collector) și un comutator de rețea. Acestea sunt instalate într-un rack de telecomunicații dedicat, situat în nodul de comunicații, și funcționează independent de celelalte sisteme ale clădirii.

Amplificatoarele pentru conectarea difuzoarelor sunt instalate în rack-uri de telecomunicații din blocurile respective ale clădirii. Proiectul include 3 microfoane instalate în birourile directorului și ale administrației școlii. Sistemul de alarmă vocală care utilizează mesaje preînregistrate este prevăzut în zonele cu prezență a personalului, de la parter până la etajul 2. În subsol (cota -3,000), avertizarea în caz de incendiu este asigurată de sirene.

Difuzoarele sunt conectate la amplificatoarele „U.1”, „U.2”, „U.3”, „U.4” și „U.5”. Activarea sistemului presupune conectarea simultană a tuturor difuzoarelor. Pentru a preveni panica și aglomerația în apropierea ieșirilor în caz de incendiu, proiectul prevede împărțirea sistemului de avertizare în zone: Blocul A, Blocul B și Blocul C sunt definite ca zone separate.

Mesajele de avertizare în caz de incendiu nu trebuie să conțină formulări care ar putea provoca panică și trebuie aprobate de administrația școlii. Echipamentul de alarmă vocală (producătorul ITC selectat în proiect) este conceput pentru a recepționa și prelucra semnale de la panourile de detectare a incendiilor și de control al alarmei, precum și de la dispozitivele manuale de control vocal, și pentru a difuza ulterior mesaje de urgență preînregistrate prin difuzoare interioare și exterioare. De asemenea, acesta permite difuzarea de anunțuri vocale în direct prin microfon.

Toate componentele sistemului trebuie să respecte standardul EN 54-16:2012 „Sisteme de detectare a incendiilor și de alarmă de incendiu – Partea 16: Echipamente de control și semnalizare a alarmei vocale”.

Sistemul de supraveghere video: Sistemul de supraveghere video are rolul de a monitoriza zonele desemnate și de a permite reconstituirea secvențelor de evenimente în cazul unor situații neprevăzute. Echipamentul sistemului include camere video, comutatoare PoE și înregistratoare cu 32 de canale. Proiectul prevede camere video cu o rezoluție minimă de 4 MP. Camerele de interior sunt selectate ținând cont de acoperirea unor zone mici și a distanțelor reduse. În aceste condiții, camerele selectate sunt echipate cu un obiectiv de 2,8 mm și iluminare în infraroșu de până la 30 m. Camerele de exterior sunt selectate pentru a acoperi zonele din apropierea intrărilor principale și pentru monitorizarea perimetrului clădirii. Aceste camere sunt echipate cu obiective de 2,8/4,0 mm și iluminare în infraroșu de până la 40 m. În plus, pentru a preveni pierderea datelor, camerele trebuie să suporte înregistrarea în buffer în cazul pierderii conexiunii cu serverul, de exemplu prin memoria internă sau stocarea pe card SD. Comutatoarele pentru conectarea camerelor sunt selectate în funcție de cerințele infrastructurii LAN și de echipamentul de supraveghere ales. Alimentarea camerelor se realizează prin sursele de alimentare interne ale switch-urilor, utilizând tehnologia PoE. Standardul de alimentare al camerelor trebuie să corespundă standardului de alimentare al switch-urilor. Standardul ales este IEEE 802.3af, Clasa 3. Switch-urile sunt instalate în rack-uri de telecomunicații de 19”.

Proiectul include înregistratoare video care suportă până la 32 de canale video. Înregistratorul și camerele trebuie să fie compatibile în ceea ce privește: protocoalele de transmisie a datelor (ONVIF, RTSP, HTTP), codecul și formatul de compresie video (H.265 / H.264), lățimea de bandă (min. 256 Mbps), funcțiile de stocare de rezervă (înregistrarea și sincronizarea datelor de pe cardul SD).

Înregistratorul video selectat trebuie să permită stocarea datelor în conformitate cu cerințele clientului: păstrarea înregistrărilor video timp de cel puțin 30 de zile într-un format lizibil și la o rată de cadre specificată (de clarificat cu clientul înainte de configurarea sistemului). Proiectul prevede un înregistrator care suportă până la 4 hard disk-uri de câte 10 TB fiecare. Înregistratorul este instalat în sala principală de servere cu acces restricționat.

Alimentarea cu energie electrică a echipamentelor de supraveghere video: Sistemul de alimentare este proiectat conform primei categorii de fiabilitate. Pentru a asigura funcționarea sistemului în cazul unei întreruperi a alimentării principale, sunt prevăzute surse de alimentare neîntreruptibile (UPS) care să mențină funcționarea continuă la capacitate maximă timp de cel puțin 7 minute în modul de urgență, utilizând până la 80% din capacitatea bateriei. Echipamentul trebuie să-și mențină caracteristicile operaționale în cazul variațiilor tensiunii de intrare între 0,9 și 1,1 Un. Echipamentul trebuie să emită o alarmă în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică. Echipamentul trebuie să includă protecție împotriva fluctuațiilor de tensiune și a suprasarcinilor. În toate sălile de clasă și în sala de adunări, tavanele sunt finisate cu plăci de gips-carton (tip Armstrong). În încăperile sanitare se utilizează plăci de gips-carton rezistente la umiditate. În sala de sport, tavanele sunt formate din plăci nervurate lăsate la vedere și vopsite. În sala de mese, holul de intrare și coridoare, tavanele sunt deschise, sub care sunt instalate rețelele tehnice și vopsite ulterior. Cablurile trebuie să respecte următoarele cerințe: emisie redusă de fum (IEC 61034), fără halogeni (IEC 60754-1), ignifuge (IEC 60332-3), necorozive (IEC 60754-2). Conform standardului ГОСТ 31565-2012, cablurile trebuie să fie marcate cu H(A)-LSLTx și să aibă o rezistență la foc de cel puțin 30 de minute.

Toate cablurile de comunicații de date și voce trebuie să fie de tip UTP Cat. 5e. Se utilizează o strategie de sistem de cablare structurată (SCS), cu un conector pe cablu, după cum este necesar. Selectarea se efectuează în dulapul de distribuție/patch. Conexiunea între două dulapuri din nodul de comunicații al Blocului C se realizează prin cablu S/FTP Cat. 6a pentru a asigura o legătură de cupru de 10 Gbps. Toate cablurile trebuie etichetate. La cererea clientului, etichetarea poate fi realizată folosind coduri QR de tip „ ”. Traseele cablurilor sunt instalate: în conducte ondulate din PE sub tencuială; în conducte ondulate din PE deasupra tavanelor suspendate; în canale de cabluri din PE sub tavane; în jgheaburi metalice în puțuri tehnice; în jgheaburi metalice cu capace sub tavanele coridoarelor.

Etichetarea dulapurilor, cablurilor, panourilor SCS și a grupurilor de porturi se realizează conform standardului TIA-606-B „Standard de administrare a infrastructurii de telecomunicații”, clasa 3.

Datorită numărului limitat de dulapuri IT și SCS, se utilizează numerotarea secvențială fără corelare cu coordonatele podelei ridicate. Etichetele de deasupra grupurilor de porturi indică originea și destinația legăturilor SCS permanente, de exemplu: „PC.1-42 p.1-4 (MDA) către PB.1-21 p.1-4 (HDA)”.

La introducerea conectorilor pig-tail în adaptoarele optice LC-Duplex, trebuie asigurată polaritatea duplex.

Pentru siguranța personalului, toate echipamentele electrice cu borne de împământare trebuie împământate în conformitate cu ПУЭ, capitolul 7.1. Instalarea împământării trebuie să respecte cerințele producătorului. Rezistența de împământare nu trebuie să depășească 4 ohmi. Nu sunt permise dispozitive de deconectare în conductoarele de împământare sau în conductoarele neutre de protecție.

Rețelele de telecomunicații trebuie să utilizeze exclusiv conductoare din cupru. Nu este permisă utilizarea conductoarelor placate cu cupru din alte metale. Împământarea cablurilor de cupru S/FTP Cat.6a trebuie efectuată la panourile de patch-uri în conformitate cu standardele.

Sistemul de alarmă împotriva intruziunilor: Sistemul automat de alarmă de securitate are rolul de a detecta accesul neautorizat în zonele protejate, de a monitoriza starea ușilor și de a genera semnale de alarmă către postul de securitate de la recepție.

Obiectul proiectat este o clădire existentă care reprezintă o instituție de învățământ, care include o clădire academică principală, terenuri de sport, zone de agrement și structuri tehnice situate pe amplasament.

Conform procesului-verbal din data de 08.10.2025, sistemul de alarmă împotriva intruziunilor este prevăzut numai pentru anumite încăperi din clădirea principală: biroul de contabilitate, birourile administrative și ale cadrelor didactice, arhiva și camera tehnică pentru stocarea datelor digitale (nod de comunicații).

Echipamentele sistemului (panourile de control ale sistemului de alarmă împotriva intruziunilor „PP.1”, „PP.2” și „PP.3”) sunt instalate în locuri protejate din cadrul birourilor. Accesul la panouri este restricționat de sistemul de alarmă, iar orice acces forțat sau deschidere a ușii panoului declanșează sirenele.

În timpul procesului de proiectare, s-a decis ca armarea și dezarmarea sistemului să fie efectuate de personalul de serviciu. Tastaturile de control („T.1”, „T.2” și „T.3”) sunt instalate la recepție, lângă intrare (zona de securitate, a se vedea desenele). Sistemul de alarmă împotriva intruziunilor asigură: monitorizarea continuă 24/7 a zonelor protejate; armarea și dezarmarea sistemului conform configurației; semnalizarea alarmei prin afișajul de pe tastatură; colectarea, procesarea, transmiterea și înregistrarea mesajelor de stare de la liniile de semnalizare; protocol de comunicare securizat între tastaturi și dispozitivele sistemului; înregistrarea tuturor evenimentelor din sistem.

Toți senzorii din sistem sunt de tip analogic, cu capacitatea de a genera evenimente adresabile.

Pentru detectarea mișcării în interiorul clădirii, se utilizează detectoare optoelectronice cu funcție de detectare a spargerii geamurilor. Pentru monitorizarea stării ușilor, este prevăzut cel puțin un contact magnetic pentru fiecare ușă, fiecare fiind alocat unei zone de securitate separate.

Liniile de semnal dintre centralele de alarmă și detectoare/contacte sunt realizate cu ajutorul cablului de alarmă fără halogeni C.A. HF 4x0,5, instalat în jgheaburi metalice pentru cabluri în coridoare și în conducte ondulate deasupra tavanelor suspendate.

5. DURATA LUCRĂRILOR

Ofertantul câștigător va semna contractul pentru lucrări de construcții civile cu PNUD Moldova. Contractul va fi valabil pe o perioadă de 24 de luni, începând cu data la care contractantului i se acordă accesul la șantier și primește o notificare din partea inginerului PNUD privind începerea lucrărilor și se încheie la data semnării procesului-verbal de recepție finală a lucrărilor. Perioada de 24 de luni include 12 luni necesare pentru finalizarea lucrărilor și 12 luni pentru perioada de garanție.

Data țintă preconizată pentru începerea lucrărilor este **30 octombrie 2026**. Data țintă preconizată pentru finalizarea lucrărilor este **octombrie 2027**. Se preconizează că recepția finală a lucrărilor va fi organizată în **octombrie 2028**.

Ofertanții vor prezenta un program detaliat de execuție a lucrărilor, incluzând datele estimative de începere și de finalizare pentru fiecare capitol din devizul de lucrări, în conformitate cu procedurile tehnologice. Ofertantul calificat va depune programul de execuție actualizat spre aprobare în termen de 5 zile calendaristice de la data semnării contractului.

6. DISPOZIȚII INSTITUȚIONALE

Implementarea proiectului și execuția lucrărilor la fața locului vor fi monitorizate de către managerul componentei de infrastructură, care va efectua vizite periodice de monitorizare la șantier. În plus, inginerul – șeful de șantier (Diriginte de Șantier), autorizat de administrația liceului respectiv, în calitate de beneficiar al proiectului, va asigura supravegherea zilnică a activităților de construcție, în conformitate cu contractul.

Contractantul desemnat va raporta progresul execuției către Echipa de proiect a Școlilor Model. Rapoartele de progres vor indica: (a) stadiul execuției; și (b) cazurile în care o activitate înregistrează întârzieri față de termenul de finalizare prevăzut în contract, oferind comentarii și consecințele probabile și precizând măsurile corective luate.

7. LOCUL DE DESFĂȘURARE A ACTIVITĂȚII

Șantierul de construcție se va afla la următoarea adresă: **orașul Cantemir, strada Trandafirilor nr. 10**.

Contractantul va pune la dispoziție un depozit pentru stocarea materialelor de construcție, o zonă pentru staționarea utilajelor și echipamentelor, precum și spații de cazare pentru muncitori și personalul tehnic. Aceste facilități vor fi amplasate în incinta șantierului, în conformitate cu prevederile secțiunii „Organizarea lucrărilor

de construcție (OLC)” din documentația tehnică de proiectare nr. 002/25, din 2026, elaborată de S.R.L. „Arhiart Studio”, pentru proiectul „Reconstrucția și modernizarea Instituției publice Gimnaziu «Mihai Eminescu» , situată pe parcela cadastrală nr. 2101101004.01, situată pe strada Trandafirilor nr. 10, orașul Cantemir”

Contractantul desemnat va întocmi un plan de execuție și o strategie pentru organizarea șantierului. Acest plan va include măsuri privind protecția mediului, gestionarea în condiții de siguranță a traficului, precum și sănătatea și siguranța personalului pe durata execuției lucrărilor. Toate materialele rămase și deșeurile de construcție vor fi îndepărtate de pe șantier la finalizarea lucrărilor, în conformitate cu planul de organizare a șantierului.

La elaborarea planului de monitorizare a sănătății și siguranței muncii și a protecției mediului pe șantier, contractantul desemnat se va ghida după următoarele acte normative: ORDINUL Ministerului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale nr. 189 din 15 decembrie 2023 privind aprobarea standardului ocupațional „Muncitori în construcții”:

- a) Legea nr. 186-XVI din 10 iulie 2008 privind sănătatea și securitatea în muncă;
- b) Legea nr. 140-XV din 10 mai 2001 privind Inspectoratul de Stat al Muncii;
- c) Legea nr. 289-XV din 22 iulie 2004 privind prestațiile de incapacitate temporară de muncă și alte prestații de asigurări sociale;
- d) Legea nr. 756-XIV din 24 decembrie 1999 privind asigurarea împotriva accidentelor de muncă și a bolilor profesionale;
- e) Decizia Guvernului nr. 1101 din 17.10.2001 privind aprobarea Regulamentului privind stabilirea indemnizației de invaliditate în urma accidentelor;
- f) Decizia Guvernului nr. 1335 din 10.10.2002 privind aprobarea Regulamentului privind evaluarea condițiilor de muncă la locul de muncă;
- g) Decizia Guvernului nr. 1361 din 22.12.2005 privind aprobarea Regulamentului privind metoda de investigare a accidentelor de muncă;
- h) Decizia Guvernului nr. 353 din 5 mai 2010 privind aprobarea Cerințelor minime de securitate și sănătate la locul de muncă;
- i) Decizia Guvernului nr. 603 din 11.08.2011 privind cerințele minime de securitate și sănătate la locul de muncă pentru utilizarea echipamentelor de către lucrători;
- j) Decizia Guvernului nr. 80 din 9 februarie 2012 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- k) Decizia Guvernului nr. 1335 din 10.10.2002 privind aprobarea Regulamentului privind evaluarea condițiilor de muncă la locul de muncă;
- l) Decizia Guvernului nr. 939 din 29 noiembrie 2023 privind aprobarea Regulamentului privind eliminarea deșeurilor.

Datorită naturii lucrărilor la înălțime, Responsabilul Tehnic trebuie să fie prezent pe șantier în fiecare zi lucrătoare.

Responsabilii de șantier/Responsabilii tehnici, precum și șefii de echipă responsabili de lucrările specializate și instalațiile aferente, vor participa la ședințele grupurilor de lucru cel puțin o dată la două săptămâni. Ședințele vor fi programate, iar grupurile de lucru vor fi constituite de către directorii liceelor beneficiare.

8. MARCAREA ECHIPAMENTELOR

Toate echipamentele trebuie să fie marcate cu plăcuțe de identificare originale ale producătorului, care trebuie să includă cel puțin anul de fabricație, parametrii tehnici principali și tipul/numărul de identificare al echipamentului. Cablurile instalate vor fi marcate la începutul și la sfârșitul rețelelor. Toate marcajele textuale, necesare pentru funcționarea sistemului, trebuie să fie în limba română și/sau rusă.

9. RECEPȚIA LA FINALIZAREA LUCRARILOR

După finalizarea lucrărilor de construcție, instalarea, testarea și punerea în funcțiune în mod corespunzător a echipamentelor prevăzute în contract, desfășurarea instruirii personalului și depunerea documentelor de execuție (conform execuției), va avea loc la obiectul de lucru procedura de recepție a obiectului la finalizarea lucrărilor. Toate costurile legate de organizarea testării sistemelor instalate și de instruirea personalului vor fi suportate de către Contractant. Aceste instrucțiuni vor fi incluse în procesul-verbal final de punere în funcțiune și încorporate în Cartea Tehnică a șantierului, ca parte a documentației de execuție a șantierului.