

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

cu privire la starea tehnică a construcției și
posibilitatea efectuării lucrărilor de reparație,
reabilitare și modernizare a bunului imobil cu
nr. cadastral 5501213.174.01 r-nul Ialoveni, or.
Ialoveni str. Chilia, 2/b

Beneficiar:

IP Oficiul Național pentru Dezvoltarea
Infrastructurii „Moldova-Proiect”
IDNO: 1024601000231

Prestator:

S.R.L. "BAUCONSULT GROUP"

Expert Tehnic:

Sârbu Teodor , dr. ing.

(certificat de atestare Seria 2024-ET nr.105)

Cutia Evgheni , dr. ing.

(certificat de atestare Seria 2025-ET nr.0013)

Țurcan Vadim , dr. ing.

(certificat de atestare Seria 2025-ET nr.0014)

CUPRINS

1. PARTEA INTRODUCIVĂ	2
1.1 Date generale	2
1.1.1 Beneficiarul expertizei tehnice.....	2
1.1.2 Obiectul expertizei tehnice	2
1.1.3 Baza efectuării expertizei tehnice	2
1.1.4 Datele despre prestatorul expertizei tehnice	2
1.1.5 Date de confirmare a abilităților experților	2
1.1.6 Informații despre raionul de construcție	2
1.2 Scopul expertizei tehnice	3
1.3 Baza documentară a expertizei tehnice.....	4
2. PARTEA ANALITICĂ.....	4
2.1 Descrierea obiectului expertizei tehnice	4
2.1.1 Categoria de importanță a construcției.....	4
2.1.2 Caracteristica generală a construcției	5
2.2 Rezultatele cercetărilor în teren.....	7
2.3 Recomandări la examinările pe teren și aprecierea posibilității de executare a intervențiilor preconizate.....	10
3. CONCLUZII GENERALE	15
4. ANEXA 1	18

Raportul de expertiză tehnică include în total 17 pag, 6 coli grafice și 1 anexă.

Raportul de expertiză tehnică cu privire la starea tehnică a construcției și posibilitatea efectuării lucrărilor de reparație, reabilitare și modernizare a bunului imobil cu nr. cadastral 5501213.174.01 r-nul Ialoveni, or. Ialoveni str. Chilia, 2/b este înregistrat în Registrul rapoartelor de expertiză tehnică a construcțiilor cu Nr. 35/03-2026-ET.

1. PARTEA INTRODUCATIVĂ

1.1 Date generale

1.1.1 Beneficiarul expertizei tehnice

IP Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect reprezentat de director interimar Iunona LUNGUL

1.1.2 Obiectul expertizei tehnice

Obiectul expertizei tehnice reprezintă bunul imobil al Instituției Publice Gimnaziul „Grigore Vieru”, amplasat în r-nul Ialoveni, or. Ialoveni str. Chilia, 2/b, identificat cu nr. cadastral 5501213.174.01.

1.1.3 Baza efectuării expertizei tehnice

Expertiza tehnică a fost efectuată la cererea - IP Oficiul Național pentru Dezvoltarea Infrastructurii „Moldova-Proiect”, în baza Contractului nr. 2/MS din 12.01.2026 (procedura de achiziții publice - Licitatie Publică nr. ocds-b3wdp1-MD-1760339465023 din 15.10.2025), în conformitate cu „Regulamentul privind expertiza tehnică în construcții”, aprobat prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 743 din 06.11.2024.

1.1.4 Datele despre prestatorul expertizei tehnice

Societatea cu Răspundere Limitată "BauConsult Group",
IDNO: 1017600015034, reprezentată de către administratorul/expertul tehnic atestat - Cutia Evgheni.

1.1.5 Date de confirmare a abilităților experților

Sârbu Teodor - studii superioare, inginer licențiat, master în construcții, doctor în tehnică, expert tehnic atestat (certificat seria 2024-ET nr. 105).

Cutia Evgheni - studii superioare, inginer licențiat, master în construcții, doctor în tehnică, expert tehnic atestat (certificat seria 2025-ET nr. 0013).

Țurcan Vadim - studii superioare, inginer licențiat, master în construcții, doctor în tehnică, expert tehnic atestat (certificat seria 2025-ET nr. 0014).

1.1.6 Informații despre raionul de construcție

- Zona valorii caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol - 1. Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe $1 m^2$ de sol - $s_0 = 1,0 kN/m^2$ conform SM EN 1991-1-3:2011/NA:2018.

- Zona valorii caracteristice a presiunii de referință a vântului - 3. Valoarea presiunii de bază a vântului - $q_0 = 0,7 \text{ kN/m}^2$, conform SM EN 1991-1-4:2011/NA:2018.
- Seismicitatea terenului - 7 grade conform scării MSK-64.
- Valoarea normată a adâncimii de îngheț - 0,8 m.

1.2 Scopul expertizei tehnice

Necesitatea efectuării expertizei tehnice rezultă din implementarea contractului de achiziții publice privind expertiza tehnică a clădirilor școlare, având ca finalitate aprecierea stării tehnice reale a construcției, evidențierea riscurilor structurale și/sau funcționale și stabilirea măsurilor recomandate pentru intervenții ulterioare, în conformitate cu caietul de sarcini.

În acest sens, scopul expertizei tehnice constă în evaluarea stării tehnice actuale a construcției (bun imobil cu nr. cadastral 5501213.174.01, amplasată în r-nul Ialoveni, or. Ialoveni str. Chilia, 2/b, inclusiv a structurii de rezistență și a elementelor neportante, precum și în stabilirea măsurilor și recomandărilor tehnice necesare pentru intervențiile ulterioare (reparații curente/capitale, reabilitare, modernizări etc.), cu respectarea cerințelor reglementărilor tehnice în vigoare în Republica Moldova.

În fața expertizei tehnice se includ următoarele sarcini:

- examinarea documentelor și informațiilor puse la dispoziție de beneficiar;
- inspecția vizuală a elementelor constructive (fundații, pereți, planșee, acoperiș etc.) în limita posibilității și accesibilității;
- efectuarea măsurărilor și testelor necesare (după caz);
- identificarea degradărilor/defectelor și a neconformităților cu normele tehnice, precum și aprecierea cauzelor și consecințelor acestora (după caz);
- evaluarea riscurilor relevante (inclusiv risc seismic și alte riscuri naturale/tehnologice);
- formularea concluziilor și recomandărilor privind măsurile de intervenție și prioritizarea acestora, inclusiv verificări privind accesibilitatea pentru persoanele cu dizabilități (după caz).

Pentru realizarea sarcinilor solicitate de beneficiar, s-au întreprins următoarele:

- A fost analizată documentația și datele inițiale puse la dispoziție de Beneficiar;
- A fost efectuată examinarea în teren a construcției;
- Au fost realizate măsurători și verificări (în limita posibilităților la etapa de expertizare);
- A fost identificată schema constructivă și au fost determinate materialele principale ale elementelor structurale;

- Au fost elaborate concluziile și recomandările tehnice pentru intervențiile ulterioare, conform cerințelor caietului de sarcini.

Raportul de expertiză tehnică cu privire la starea tehnică a construcției și posibilitatea efectuării lucrărilor de reparație, reabilitare și modernizare a bunului imobil cu nr. cadastral 5501213.174.01 r-nul Ialoveni, or. Ialoveni str. Chilia, 2/b a fost efectuat la cerința fundamentală "1 - Integritatea structurală a construcțiilor" prevăzută în CUC nr. 434 din 28.12.2023 "Urbanism și Construcții", precum și în conformitate cu reglementările expuse în HG nr. 743 din 06.11.2024.

1.3 Baza documentară a expertizei tehnice

- 1.3.1 Cartea de inventariere tehnică a construcției
- 1.3.2 Planul cadastral a construcției și a lotului de teren
- 1.3.3 Proiectul tip T-4-164 elaborat de "МРОС НПО СССР ХТК «Стимул» г. Кишинев" an 1991
- 1.3.4 Proiect nr. LCS-C-4758-IDA2 elaborat de atelierul de arhitectura "Sinteza T.G." SRL, elaborat în baza temei de proiectare și a certificatului de urbanism nr. 15 din 14.03.2006
- 1.3.5 Normative de proiectare în construcții și standarde de stat, valabile în Republica Moldova.
- 1.3.6 Codul Urbanismului și Construcțiilor nr. 434 din 23.12.2023.
- 1.3.7 Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 743 din 06-11-2024 cu privire la asigurarea calității în construcții.
- 1.3.8 Documentația de proiect a obiectivului oferită de beneficiar
- 1.3.9 Informația expusă de beneficiar

2. PARTEA ANALITICĂ

2.1 Descrierea obiectului expertizei tehnice

2.1.1 Categoria de importanță a construcției

Conform NCM E.02.02-2016 "Fiabilitatea elementelor de construcții și terenurilor de fundații. Principii de bază", clasa de importanță a clădirii examinate este CC-2 (normal), cu valoarea minimă a coeficientului de fiabilitate pentru importanță $\gamma_n = 1,0$.

În conformitate cu Anexa A și B din NCM E.01.02:2019 - "Acțiuni în construcții. Regulament privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor" clădirea examinată, se încadrează în categoria de importanță deosebită (B) cu coeficientul de siguranță $\gamma_n = 1,1$.

2.1.2 Caracteristica generală a construcției

Bunul imobil examinat, construcție cu numărul cadastral 5501213.174.01, este amplasat în r-nul Ialoveni, or. Ialoveni, str. Chilia, 2/B, pe terenul cu numărul cadastral 5501213.174, cu suprafața de 0,71770 ha. Construcția are destinația cadastrală de clădire publică și administrativă și este utilizată pentru desfășurarea activităților de învățământ în cadrul IP Gimnaziul „Grigore Vieru” din or. Ialoveni.

În plan, clădirea are forma literei H și este alcătuită funcțional din 3 blocuri principale - blocul A, blocul B și blocul C - conectate printr-o galerie de trecere, iar din punct de vedere constructiv din 4 corpuri distincte, separate prin rosturi antiseismice.

Amplasamentul clădirii este ascendent în direcția nord-est. În urma examinării terenului și a amplasamentului, procese geologice periculoase nu au fost observate, iar alunecări de teren pe amplasament nu s-au constatat. Totodată, beneficiarul instituției a comunicat că pe teren se manifestă variații ale apelor subterane/pluviale, în special în perioadele cu precipitații abundente. La aproximativ 3 km în direcția nord-vest se află lacul de acumulare Ialoveni, cunoscut colocvial și ca Lacul Dănceni.

Conform documentelor puse la dispoziție de beneficiar, proiectul-tip / documentația de execuție este datată cu anul 1991, iar cartea tehnică și datele cadastrale indică anul 1994 ca an al edificării / dării în exploatare a construcției, ceea ce se încadrează într-o succesiune cronologică logică de realizare a investiției. Potrivit informațiilor comunicate de beneficiar, inițial instituția a funcționat ca școală profesională, identificată generic ca școala nr. 4, iar în prezent aceasta funcționează sub denumirea de IP Gimnaziul „Grigore Vieru” din or. Ialoveni.

Din punct de vedere structural, clădirea este realizată în schemă de carcasă spațială prefabricată din beton armat, seria ИИС-04, cu stâlpi și rigle prefabricate, planșee din plăci prefabricate cu goluri și închideri exterioare din panouri prefabricate de perete. Din documentația analizată rezultă utilizarea panourilor prefabricate de pereți pentru fațadă, inclusiv din cheramzit-beton, precum și a grinzilor prefabricate cu secțiuni variabilă în zonele cu deschideri mai mari de 6,00 m.

Blocul A este amplasat în trama axelor 1/A-5/A și A/A-E/A, având dimensiunile interaxiale de 24,00 × 24,00 m, iar în elevație un singur nivel, cu înălțimea de 6,60 m. Schema structurală este alcătuită din cadre din beton armat, compuse din coloane, grinzi și chesoane cu nervuri, prefabricate din beton armat. Cadrele au 2 deschideri de câte 12,00 m și 4 travei cu pasul de 6,00 m. În direcția transversală, rigiditatea este asigurată de cadrele din beton armat, formate din coloane prefabricate cu secțiunea de 30 × 30 cm și grinzi prefabricate pretensionate cu lungimea de 12,00 m. În direcția longitudinală, rigiditatea este asigurată prin planșeul realizat din chesoane cu nervuri, prefabricate din beton armat, montate pe grinzi, cu lungimea de 6,00 m și lățimea de 3,00 m. Totodată, între coloane sunt montate contravântuiri metalice la nivelul grinzilor, între axele 1/A și 2/A. Fundațiile sunt izolate, dispuse sub fiecare coloană.

Blocul B este amplasat în trama axelor 6/A-10/A și A/A-E/A, având dimensiunile interaxiale de 24,00 × 24,00 m. În elevație, blocul are 3 nivele, respectiv subsol, parter și etaj, cu înălțimea subsolului de 2,90 m, iar a parterului și etajului de 3,30 m. Schema constructivă este realizată în cadre din beton armat dispuse în direcția transversală, traveile având pasul de 6,00 m. În direcția longitudinală, cadrele au 4 deschideri de câte 6,00 m. Rigiditatea în direcția transversală, respectiv pe axele numerice, este asigurată de cadre formate din coloane și grinzi prefabricate, sudate și monolitizate în noduri. În direcția longitudinală, respectiv pe axele alfabetice, rigiditatea este asigurată prin montarea plăcilor prefabricate cu goluri, cu grosimea de 220 mm, precum și prin monolitizarea rosturilor dintre acestea. Comunicarea între nivele se realizează prin intermediul unei scări monolite amplasate în trama axelor 6/A-7/A și A/A-B/A și al unei a doua scări amplasate în trama axelor 9/A-10/A și D/A-E/A.

Blocul C este amplasat în trama axelor 1/C-6/C și A/C-D/C, având dimensiunile interaxiale de 30,00 × 15,00 m. În elevație, blocul are 4 nivele, respectiv subsol, parter și 2 etaje, cu înălțimea subsolului de 2,90 m, iar a parterului și etajelor de 3,30 m. Schema constructivă este realizată în cadre din beton armat dispuse în direcția transversală, traveile având pasul de 6,00 m. Rigiditatea în direcția transversală, respectiv pe axele numerice, este asigurată de cadre formate din coloane și grinzi prefabricate, sudate și monolitizate în noduri. În direcția longitudinală, respectiv pe axele alfabetice, rigiditatea este asigurată prin montarea plăcilor prefabricate cu goluri, cu grosimea de 220 mm, și prin monolitizarea rosturilor dintre acestea. Comunicarea între nivele se realizează prin intermediul unei scări monolite amplasate în trama axelor 1/C-2/C și A/C-B/C și al unei a doua scări amplasate în trama axelor 5/C-6/C și A/C-B/C.

Galeria unește blocurile A și B cu blocul C. În elevație, galeria are 2 nivele și, din punct de vedere structural, este realizată din cadre din beton armat dispuse în direcția axelor alfabetice, peste care sunt montate planșee prefabricate.

Totodată, în baza investigațiilor efectuate și a analizei imaginilor satelitare istorice disponibile prin intermediul platformei Google Earth, s-a constatat că blocurile A și B au avut inițial acoperiș tip terasă. Astfel, în imaginea satelitară din luna iulie 2008 (fig. 2.1), blocurile respective sunt surprinse cu acoperiș tip terasă, iar în imaginea disponibilă la aproximativ o lună distanță se constată deja executarea acoperișului tip șarpantă, configurație care se menține și în prezent. Documentația prezentată de instituție confirmă că proiectul pentru această intervenție a fost elaborat în anul 2006 (a se vedea pct. 1.3).

În ceea ce privește blocul C, la data analizării imaginilor istorice acoperișul era deja realizat în variantă tip șarpantă. Totuși, având în vedere configurația clădirii și caracterul tipizat al construcției, se poate aprecia, cu un grad relativ de certitudine, că soluția inițială a acoperișului a fost sau urma să fie de tip terasă. Deși au fost prezentate documente aferente proiectului inițial, acestea nu acoperă integral toate compartimentele documentației tehnice, iar partea referitoare la acoperiș nu s-a

regăsit în setul de documente pus la dispoziție, fiind posibil ca aceasta să nu se fi păstrat.



Figura 2.1 Anul 7.2008



Figura 2.2 Anul 8.2008

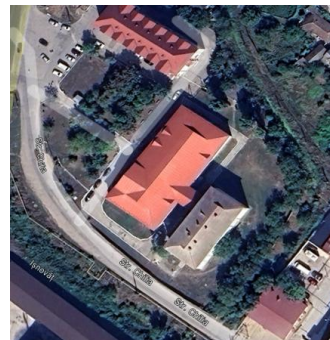


Figura 2.3 Anul 9.2025

2.2 Rezultatele cercetărilor în teren.

În urma examinării în teren a clădirii IP Gimnaziul „Grigore Vieru” din or. Ialoveni, str. Chilia 2/B, bun imobil cu numărul cadastral 5501213.174.01, cu scopul evaluării stării tehnice a construcției și al identificării principalelor deficiențe constructive și de exploatare, efectuate la datele de 19.01.2025 și 28.02.2025, s-au constatat următoarele:

- 2.2.1 În ansamblu, construcția se află într-o stare tehnică satisfăcătoare. La data examinării nu au fost constatate fisuri structurale semnificative, deplasări, tasări diferențiate active sau deformări de ansamblu care să indice afectarea capacității portante și a stabilității generale a clădirii. Deficiențele identificate sunt concentrate, în principal, la nivelul subsolurilor, al zonei de soclu, al rosturilor dintre panourile exterioare și al sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale.
- 2.2.2 În cadrul primei vizite, efectuate la 19.01.2025, în subsolul blocului B s-a constatat un nivel accentuat de umezeală, cu suprafețe umede extinse, microclimat nefavorabil și degradări vizibile ale finisajelor și elementelor structurale. În cadrul celei de-a doua vizite, efectuate la 28.02.2025, același subsol a fost constatat inundat, cu acumulări de apă pe pardoseală și la baza elementelor verticale. Potrivit beneficiarului, astfel de situații se repetă frecvent, ceea ce indică variații sezoniere ale regimului hidrologic local și ale aportului de ape pluviale / subterane în zona infrastructurii. Situația este agravată și de faptul că subsolul blocului B nu este încălzit. În raport cu manifestările constatate, nu rezultă existența unei hidroizolații exterioare funcționale a pereților de subsol sau, după caz, aceasta este compromisă. Constatările menționate sunt ilustrate în fig. A.53-A.64.

- 2.2.3 Mecanismul de umezire și inundare a subsolului are caracter cumulat. La data examinării s-a constatat lipsa ori degradarea pereului perimetral, evacuarea apelor din burlane direct la baza pereților exteriori, lipsa unei dirijări controlate a apelor de suprafață la distanță de conturul clădirii, precum și aportul sezonier generat de precipitații și topirea zăpezii. În aceste condiții, este probabilă și influența variației nivelului apelor subterane din stratul de fundare, care, în perioadele cu umiditate ridicată, favorizează pătrunderea apei în subsol.
- 2.2.4 Ca efect al umezirii excesive și prelungite, la mai multe elemente structurale din subsolul blocului B s-au constatat degradări ale stratului de acoperire cu beton al armăturilor, exfolieri și desprinderi locale de beton, precum și armături aparente aflate în stare de coroziune. Fenomenele respective au fost observate la grinzi, coloane și elemente de planșeu, fiind vizibile în fig. A.53-A.64.
- 2.2.5 Scara exterioară de acces spre subsol prezintă tasări și degradări locale, cu afectarea uniformității treptelor și a racordului cu terenul amenajat. Totodată, jgheabul / elementul de evacuare a apelor pluviale este orientat direct către această scară, ceea ce conduce la concentrarea debitelor de apă exact în zona accesului spre subsol și contribuie nemijlocit la umezirea terenului de fundare și la infiltrarea apei în încăperile subterane. Situația este ilustrată în fig. A.73-A.74.
- 2.2.6 Subsolul blocului C prezintă, de asemenea, urme de infiltrații și umiditate la nivelul pereților și al zonelor inferioare, însă manifestările sunt mai puțin accentuate comparativ cu blocul B. Din observațiile din teren rezultă că încălzirea acestui spațiu reduce efectele microclimatice nefavorabile și limitează persistența umezelii.
- 2.2.7 Pe perimetrul tuturor blocurilor, pereul este fie inexistent, fie degradat, fisurat, desprins local și nefuncțional din punct de vedere al protecției infrastructurii. Totodată, la mai multe burlane apa provenită de pe acoperiș este evacuată direct la baza pereților exteriori, fără rigole, guri de scurgere sau trasee controlate de îndepărtare. Aceste deficiențe se observă în fig. A.45-A.52 și favorizează umezirea soclului, a fundațiilor și a terenului din imediata vecinătate a clădirii.
- 2.2.8 Ca urmare a umezirii excesive repetate, la nivelul soclului exterior se constată desprinderi, exfolieri și degradări ale tencuielii, mai accentuate în zonele de evacuare a apelor pluviale și în sectoarele unde pereul este deteriorat. Vezi fig. A.46, A.50, A.52 și A.65.
- 2.2.9 Suplimentar, în spațiile de subsol s-au constatat urme extinse de umiditate persistentă, exfolieri ale finisajelor, depuneri și pete caracteristice migrării apei prin elementele de închidere și prin infrastructură, ceea ce confirmă caracterul repetitiv, nu accidental, al fenomenului de umezire.

- 2.2.10 Panourile exterioare de perete care închid clădirea și sunt montate pe carcasa din beton armat se află, în general, într-o stare parțial satisfăcătoare. Deficiența principală este reprezentată de rosturile dintre panouri, executate din mortar pe bază de var și nisip, care, în timp, sub acțiunea factorilor climatici, s-au degradat și și-au pierdut local etanșeitatea. În consecință, prin aceste rosturi se produce pătrunderea apei și a aerului rece, cu efecte negative asupra comportării higrotermice a anvelopei. Totodată, nu se poate exclude afectarea locală a pieselor și nodurilor de îmbinare ascunse, chiar dacă acestea nu sunt direct vizibile la examinarea vizuală. Vezi fig. A.40-A.43.
- 2.2.11 Fațadele examinate nu prezintă fisuri structurale generalizate sau discontinuități care să indice o comportare structurală necorespunzătoare a carcasei prefabricate din beton armat. Deficiențele constatate la exterior sunt preponderent de natură funcțională și de exploatare, fiind legate de etanșeitatea rosturilor, de evacuarea apelor și de degradarea locală a finisajelor.
- 2.2.12 Structura acoperișului tip șarpantă aferent blocurilor A/B se află, per ansamblu, într-o stare satisfăcătoare. În zonele accesibile și examinate nu s-au constatat deformații vizibile, cedări locale sau avarii evidente ale elementelor principale ale șarpantei și ale învelitorii. Totuși, pe fațada principală, deasupra intrării în bloc, lucarna amplasată pe axa A/A, între axele 7/A-10/A, are dimensiuni mari și suprafețe vitrate extinse, ceea ce, în condițiile unui spațiu de acoperiș neîncălzit, conduce la pierderi suplimentare de căldură și la o eficiență energetică redusă. Din documentele analizate nu rezultă clar necesitatea funcțională a unei asemenea alcătui. Vezi fig. A.37, A.39 și A.79-A.84.
- 2.2.13 Din examinarea spațiului de acoperiș al blocurilor A/B rezultă că ieșirile canalelor de ventilare prevăzute în schema inițială a clădirii au rămas la cota vechiului acoperiș tip terasă și nu au fost prelungite corespunzător peste noua configurație a acoperișului tip șarpantă. În consecință, evacuarea aerului viciat nu se realizează în condiții tehnice corespunzătoare noii alcătui constructive a acoperișului. Vezi fig. A.83-A.84.
- 2.2.14 Acoperișul blocului C este realizat în sistem tip șarpantă, cu învelitoare din foi ondulate de azbociment. La examinarea vizuală exterioară, învelitoarea se prezintă învechită, cu uzură fizică și morală pronunțată.
- 2.2.15 La nivelul accesului principal este amenajată o rampă de acces pentru persoanele cu mobilitate redusă, iar la nivelul parterului este prevăzut un grup sanitar adaptat pentru persoanele cu dizabilități. Din punct de vedere funcțional, aceste elemente există, însă starea lor de conformare și nivelul de adaptare trebuie analizate în corelare cu cerințele actuale privind accesibilitatea clădirilor publice.

- 2.2.16 Ansamblul degradărilor constatate indică faptul că problema dominantă a construcției nu este una de stabilitate generală, ci una de protecție insuficientă la acțiunea apei, respectiv de colectare, evacuare și îndepărtare necorespunzătoare a apelor pluviale și de infiltrație de la conturul clădirii și din zona infrastructurii.
- 2.2.17 În ansamblu, rezultatele cercetărilor în teren evidențiază că obiectul expertizat se află într-o stare tehnică satisfăcătoare, iar elementele structurale principale își păstrează capacitatea de rezistență și stabilitate în condițiile de exploatare actuale. Deși au fost constatate degradări locale, urme ale infiltrațiilor anterioare, deficiențe privind evacuarea apelor pluviale, protecția termică, tâmplăria exterioară și accesibilitatea, aceste neconformități nu conduc, la data examinării, la concluzia unei stări tehnice nesatisfăcătoare a construcției în ansamblu. Totodată, deficiențele menționate necesită măsuri tehnice de remediere, completare și monitorizare, care urmează a fi detaliate în capitolul de recomandări.
- 2.2.18 În ansamblu, pe baza constatărilor efectuate în teren, se apreciază că obiectul expertizat se află într-o stare tehnică satisfăcătoare, fără semne de afectare generală a comportării structurale, a rezistenței sau a stabilității construcției. Degradările și neconformitățile identificate au caracter preponderent local și funcțional, fiind asociate în principal acțiunii apei asupra infrastructurii și zonelor de subsol, degradării unor elemente și finisaje de protecție, stării necorespunzătoare a sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale, precum și pierderii etanșeității rosturilor dintre panourile prefabricate de închidere. Aceste deficiențe nu schimbă aprecierea generală asupra stării tehnice a construcției, dar necesită intervenții tehnice de remediere și protecție, prezentate în capitolul următor.

2.3 Recomandări la examinările pe teren și aprecierea posibilității de executare a intervențiilor preconizate

În baza examinării vizuale efectuate în teren, expertiza tehnică constată că deficiențele identificate sunt determinate, în principal, de acțiunea prelungită a apei asupra infrastructurii și elementelor de subsol, de evacuarea necorespunzătoare a apelor pluviale, de etanșeitatea insuficientă a rosturilor dintre panourile prefabricate de perete și de uzura unor elemente de închidere și finisaj. În acest sens, se recomandă următoarele:

- 2.3.1 Pentru elementele din beton armat afectate din subsolul blocului B, precum și pentru sectoarele degradate din subsolul blocului C, se recomandă elaborarea unui proiect de reparație și consolidare, corelat obligatoriu cu proiectul de remediere a infiltrațiilor, hidroizolare și

evacuare a apelor. Reabilitarea elementelor structurale fără eliminarea prealabilă a cauzei de umezire nu este considerată soluție tehnică admisibilă.

- 2.3.2 În conformitate cu prevederile NCM A.09.03:2015, în zonele cu exfolierea betonului de acoperire, fisuri longitudinale pe traseul armăturii, pete de rugină și degradări provocate de umezeală, starea armăturii urmează a fi verificată prin desfaceri locale, cu dezgolirea armăturii în sectoarele cele mai afectate, măsurarea diametrului real al barelor și curățarea meticuloasă a acestora de produsele de coroziune până la apariția luciului metalic. În funcție de pierderea reală a secțiunii armăturii, de starea stratului de protecție și de rezultatele calculelor de verificare, proiectantul va stabili măsurile de reparație și, după caz, de consolidare a elementelor.
- 2.3.3 În cazul în care, în urma măsurărilor, se constată reducerea secțiunii armăturii longitudinale cu mai mult de 10% față de diametrul inițial sau reducerea secțiunii etrierilor / armăturilor transversale cu mai mult de 15%, simpla reprofilare cu mortar nu este suficientă. În aceste situații, proiectul va prevedea completarea sau dublarea armăturilor cu bare noi din oțel B500B, cu diametru egal cu cel existent sau imediat superior, ancorate în zone de beton sănătos prin găuri forate și adeziv structural, cu lungimi de ancorare stabilite prin calcul, dar nu mai mici de 20d pentru ancorări locale și 40d pentru suprapuneri constructive, unde geometria permite. În zonele cu armături puternic corodate, barele compromise se vor înlocui pe lungimea afectată, cu continuitatea asigurată prin suprapunere, manșoane mecanice sau alte detalii stabilite prin proiect.
- 2.3.4 Proiectantul va stabili în documentația tehnică metodele de consolidare; una dintre metode este descrisă mai jos.
- 2.3.5 Dacă degradările sunt extinse și afectează capacitatea portantă a grinzilor sau coloanelor, proiectul de consolidare va adopta una dintre următoarele soluții, în funcție de rezultatele calculelor: cămășuire din beton armat cu grosimea minimă de 60-80 mm, executată cu beton / microbeton de clasă minimă C30/37, armată cu bare longitudinale Ø12-Ø16 mm din B500B și etrieri Ø8 mm la pas de 100-150 mm; sau consolidare metalică locală cu profile și plăci din oțel S235JR, de tipul corniere L75×5, L90×6, platbande 8-10 mm ori profile UPN100-UPN120, fixate prin buloane / ancore chimice M12-M16, clasa minimă 8.8, dispuse la pași de ordinul 200-400 mm, cu injectarea golurilor de contact cu mortar / grout necontractil. Soluția exactă, dimensiunile și lungimile elementelor de consolidare se stabilesc prin proiect, separat pentru fiecare element afectat.
- 2.3.6 La elementele de planșeu cu exfolieri, beton desprins și armături aparente la intrados, reparația se va realiza prin îndepărtarea completă a zonelor neaderente, curățarea și pasivarea armăturilor, completarea secțiunii cu mortar structural R4 și refacerea stratului de protecție. În

situația în care se constată pierderi importante de secțiune la armăturile principale sau la piesele metalice de legătură dintre elemente, proiectul de consolidare va prevedea fie completarea armării prin bare ancorate suplimentar, fie introducerea de profile metalice de susținere locală, fie alte măsuri echivalente rezultate din calcul. Toate zonele reparate vor fi protejate ulterior prin strat de finisare pe bază de ciment-polimer, rezistent la umiditate.

- 2.3.7 În zona blocului B, unde s-au constatat infiltrații accentuate și inundarea repetată a subsolului, executarea unui sistem de drenaj perimetral la cota inferioară a infrastructurii sau la nivelul tălpii de fundație se recomandă numai în baza unor investigații suplimentare de specialitate, respectiv a unui studiu geotehnic / hidrogeologic, care să confirme regimul apelor din amplasament, nivelul și variația sezonieră a apelor subterane, precum și influența acestora asupra infrastructurii clădirii. Numai în cazul în care aceste investigații vor confirma prezența apelor în zona fundațiilor și eficiența tehnico-economică a unei asemenea soluții, prin proiect se va prevedea executarea drenajului perimetral. În acest caz, drenul poate fi realizat din conductă perforată PVC / PEHD DN160, așezată pe pat de pietriș spălat, fracția 16/32 mm, în mantă de pietriș cu grosimea minimă de 200 mm și învelită în geotextil cu masa de cel puțin 200 g/m², cu cămine de vizitare la schimbările de direcție și racord la un punct de descărcare controlat. Soluția finală de drenaj se va stabili prin proiect în funcție de rezultatele investigațiilor de specialitate, de cotele reale, pantele disponibile și regimul de evacuare a apelor.
- 2.3.8 Pentru eliminarea cauzei principale a degradărilor din subsol, se recomandă executarea, în jurul conturului clădirii, a unui sistem complet de protecție împotriva apei, alcătuit din refacerea pereului, reconfigurarea evacuării apelor pluviale, hidroizolarea pereților de subsol și, unde este justificat tehnic, drenaj perimetral. Pereul se recomandă a fi executat cu lățimea minimă de 1,00 m, din beton de clasă minimă C20/25, cu grosimea de 100-120 mm, pe strat suport din piatră spartă compactată de 100-150 mm, cu pantă de 3-5% de la clădire spre exterior și rost elastic la contactul cu soclul. Burlanele nu vor mai descărca apa la baza pereților, ci în guri de scurgere, rigole sau conducte închise, dirijate la o distanță sigură de construcție ori către un sistem controlat de evacuare.
- 2.3.9 Pereții exteriori de subsol și zonele de infrastructură aflate în contact cu terenul umed se recomandă a fi hidroizolați prin lucrări executate din exterior, pe tronsoane tehnologice, după decopertarea terenului până la cota necesară. Suprafețele suport se vor curăța, regulariza și amorsa, după care se va aplica o hidroizolație bituminoasă sau polimer-bituminoasă în minimum două straturi, protejată cu membrană drenantă / placă de protecție și completată, la necesitate, cu termoizolație din XPS în zona soclului și a peretelui de subsol. În zonele unde infiltrația este

activă prin rosturi, fisuri sau pătrunderi locale, proiectul poate prevedea și injecții cu rășini / compuși hidroactivi, strict ca măsură locală, complementară sistemului principal de hidroizolare.

- 2.3.10 Scara exterioară de acces către subsolul blocului B, afectată de tasări și degradări locale, se recomandă a fi desfăcută și refăcută integral pe un strat suport corespunzător, cu compactarea terenului de fundare, eventual strat de fundație din piatră spartă și placă / cuzinet din beton armat. Concomitent, jghebul și traseul de scurgere din vecinătatea scării se vor reconfigura astfel încât apa să nu mai fie dirijată spre trepte și spre gura de acces în subsol. Menținerea configurației actuale este tehnic neadmisibilă, deoarece favorizează direct infiltrarea apei în subsol.
- 2.3.11 Pentru rosturile dintre panourile prefabricate exterioare se recomandă elaborarea, în cadrul aceluiași proiect de reabilitare a anvelopei și de remediere a infiltrațiilor, a unui detaliu unitar de reabilitare și etanșare a rosturilor verticale și orizontale. Rosturile existente se vor desface integral în sectoarele degradate, până la material sănătos și aderent, pe o adâncime care să permită refacerea completă a pachetului de etanșare, dar nu mai mică de 30-50 mm față de fața exterioară a panourilor. Mortarul friabil și neaderent se va îndepărta complet, suprafețele se vor curăța prin periere și suflare cu aer comprimat, iar piesele metalice vizibile din zona îmbinărilor, dacă apar, se vor curăța și proteja anticoroziv.
- 2.3.12 Refacerea rosturilor dintre panouri nu se recomandă doar prin umplere rigidă cu mortar obișnuit pe toată grosimea vizibilă. Soluția recomandată constă în refacerea stratului suport mineral cu mortar de ciment-nisip M100-M150, cu adaos hidroful și aderență îmbunătățită, aplicat numai în zona necesară de regularizare și închidere minerală, iar la exterior realizarea obligatorie a unui strat de etanșare elastică. În acest scop, în rost se va monta un șnur de fund din polietilenă celulară cu celule închise, dimensionat conform lățimii rostului, după care se va aplica un mastic elastic poliuretanic / tiocolic pentru rosturi exterioare, rezistent la apă, îngheț-dezgheț și radiație solară. În zonele cu rosturi deschise pronunțat sau cu punți termice evidente, pachetul de rost va include și material termoizolant compresibil, compatibil cu detaliul de fațadă.
- 2.3.13 În situația în care, la desfacerea rosturilor, se constată coroziunea pieselor de legătură, a ancorelor sau a elementelor metalice înglobate care participă la fixarea panourilor de perete, proiectul va prevedea consolidarea locală a nodurilor prin înlocuirea / completarea pieselor compromise cu elemente din oțel S235JR sau calitate superioară, de tip platbandă 8-10 mm, cornier L50×5, L63×5 ori piese echivalente, protejate anticoroziv și fixate prin sudură sau ancorare mecanică numai în baza unui detaliu de execuție verificat. Intervenția la aceste noduri se va executa local, controlat, fără afectarea stabilității panourilor și numai după sprijinirea provizorie a elementelor, acolo unde este necesar.

- 2.3.14 Se recomandă ca lucrările de reabilitare a rosturilor dintre panouri să fie corelate cu termoizolarea anvelopei clădirii, întrucât simpla închidere locală a rosturilor nu va elimina punțile termice și riscul de condens în zonele de îmbinare. Pentru o clădire publică de învățământ, soluția recomandată constă în termoizolarea pereților exteriori cu sistem compact de fațadă, pe bază de vată minerală bazaltică sau alt material incombustibil compatibil, cu grosimea determinată prin proiectul de eficiență energetică, precum și termoizolarea soclului cu XPS rezistent la umiditate și solicitări mecanice.
- 2.3.15 Pentru acoperișul blocurilor A/B se recomandă păstrarea și întreținerea structurii existente, cu verificarea și refacerea punctelor locale de uzură ale învelitorii, accesoriilor și tinichigeriei. Totodată, ieșirile canalelor de ventilare rămase la cota vechiului acoperiș tip terasă trebuie prelungite până peste noua învelitoare, cu tubulaturi / coșuri executate și etanșate corespunzător, cu înălțimea rezultată din detaliile de proiect pentru acoperișul existent. Lucarna de dimensiuni mari amplasată deasupra intrării principale va fi verificată din punct de vedere funcțional și higrotermic, iar la necesitate se vor prevedea măsuri de reducere a pierderilor de căldură, inclusiv prin îmbunătățirea tâmplăriei, izolarea elementelor opace adiacente și revizuirea detaliilor de etanșare.
- 2.3.16 Pentru acoperișul blocului C se recomandă înlocuirea învelitorii existente din foi ondulate de azbociment, aflată în stare de uzură fizică și morală avansată, cu o învelitoare nouă, durabilă și ușoară, stabilită prin proiect. Înaintea înlocuirii învelitorii, structura șarpantei se va releva și verifica în detaliu în zonele inaccesibile la examinarea actuală, iar elementele degradate se vor repara sau înlocui local. Demontarea și evacuarea foilor de azbociment se vor executa numai de operatori autorizați, cu respectarea cerințelor aplicabile pentru manipularea și eliminarea deșeurilor care conțin azbest.
- 2.3.17 Pentru subsolurile afectate de umezeală se recomandă asigurarea unui regim minim de ventilare și, după remedierea infiltrațiilor, uscarea controlată a spațiilor, îndepărtarea materialelor degradate și refacerea finisajelor numai după stabilizarea umidității suportului. Spațiile de subsol care se inundă periodic nu se recomandă a fi utilizate pentru depozitarea materialelor sensibile la umezeală până la realizarea integrală a lucrărilor de protecție împotriva apei.
- 2.3.18 Se recomandă refacerea completă a sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale de pe toate corpurile clădirii, inclusiv jgheaburi, burlane, coturi, piese de racord, guri de scurgere și rigole, astfel încât apele de pe acoperiș să nu mai fie descărcate la baza soclului și a fundațiilor.
- 2.3.19 Se recomandă includerea tuturor lucrărilor privind subsolurile, infrastructura, pereul, hidroizolarea, drenajul, rosturile dintre panouri și

repararea elementelor din beton armat într-un singur proiect coordonat, pentru a evita intervențiile fragmentare și incompatibile între ele.

- 2.3.20 După executarea lucrărilor de remediere, se recomandă monitorizarea în exploatare a subsolului blocului B pe durata cel puțin a unui ciclu sezonier complet, cu urmărirea apariției apei, a nivelului de umiditate și a comportării zonelor reparate, pentru confirmarea eficienței măsurilor adoptate.
- 2.3.21 Prezenta expertiză tehnică se recomandă a fi inclusă în Cartea tehnică, ca document de referință pentru starea tehnică constatată și pentru recomandările de intervenție, astfel încât să poată fi urmărit în timp istoricul lucrărilor, deciziile adoptate și eficiența măsurilor întreprinse.
- 2.3.22 Toate lucrările de reparație/replanificare/modernizare prevăzute să fie realizate exclusiv în baza unui Proiect Tehnic, elaborat și coordonat în conformitate cu Codul urbanismului și construcțiilor nr. 434/2023, de către specialiști atestați tehnico-profesional în domeniul construcțiilor. În funcție de natura intervențiilor, proiectul se va elabora pe compartimente de specialitate (arhitectură și replanificări; rezistență; instalații sanitare; instalații termice/ventilare; instalații electrice). Executarea lucrărilor se va realiza de către o întreprindere specializată în construcții, cu asigurarea controlului calității prin personal tehnic atestat (inclusiv responsabil tehnic/diriginte de șantier, după caz), iar documentația și execuția se vor supune cerințelor de verificare/confirmare stabilite de cadrul de asigurare a calității în construcții.
- 2.3.23 expertiza tehnică apreciază că lucrările recomandate urmează a fi orientate prioritar spre eliminarea cauzelor de umezire și infiltrare, reabilitarea și protecția elementelor de beton armat afectate, refacerea etanșeității anvelopei și aducerea sistemelor de evacuare a apelor în stare corespunzătoare de funcționare, astfel încât construcția să poată fi exploatată în condiții tehnice sigure și durabile.

3. CONCLUZII GENERALE

În baza documentației analizate, a examinării vizuale efectuate în teren și a constatărilor prezentate în capitolele precedente, expertiza tehnică formulează următoarele concluzii generale:

- 3.1 Clădirea examinată, cu numărul cadastral 5501213.174.01, se află, în ansamblu, într-o stare tehnică satisfăcătoare. La data examinării nu au fost constatate fisuri structurale semnificative, deplasări, tasări diferențiate active sau deformări de ansamblu care să indice afectarea capacității portante și a stabilității generale a structurii de rezistență. Sistemul constructiv în carcasă prefabricată din beton armat, seria ИИС-04, își păstrează comportarea structurală corespunzătoare în condițiile actuale de exploatare.
- 3.2 Deficiențele tehnice principale constatate la obiectul expertizat sunt asociate acțiunii apei asupra infrastructurii și spațiilor de subsol, în special la blocul B,

unde au fost constatate umezeală excesivă și inundații repetate. Cauzele probabile ale acestui fenomen sunt lipsa sau degradarea pereului perimetral, evacuarea necorespunzătoare a apelor pluviale direct la baza pereților, lipsa unei hidroizolații funcționale a pereților de subsol, precum și influența variației regimului hidrologic local și a apelor de infiltrație / apelor subterane în perioadele cu precipitații și topirea zăpezii.

- 3.3 Ca urmare a umezirii prelungite, la unele elemente din beton armat din zona subsolului au fost constatate degradări locale ale stratului de protecție, exfolieri și desprinderi de beton, precum și coroziunea armăturilor aparente. Degradările identificate au caracter local, însă necesită intervenții tehnice de reparație și, după caz, de consolidare, pe baza unui proiect de specialitate.
- 3.4 Închiderile exterioare din panouri prefabricate de perete se află într-o stare parțial satisfăcătoare. Deficiențele principale sunt reprezentate de degradarea rosturilor dintre panouri, pierderea locală a etanșeității acestora și degradările de finisaj la nivelul soclului, cauzate de umezeală și de evacuarea defectuoasă a apelor. Aceste neconformități afectează comportarea higrotermică a anvelopei și favorizează pătrunderea apei și a aerului rece.
- 3.5 Acoperișul tip șarpantă al blocurilor A/B se află, în general, într-o stare satisfăcătoare, fără semne vizibile de avarie structurală la data examinării. Totodată, au fost constatate neconformități funcționale privind evacuarea canalelor de ventilație rămase la nivelul vechii terase. Acoperișul blocului C, executat cu învelitoare din foi ondulate de azbociment, este învechit și moral uzat, fiind necesară înlocuirea învelitorii în cadrul unor lucrări de reabilitare.
- 3.6 În forma actuală, construcția poate fi exploatată în continuare din punct de vedere al rezistenței și stabilității, însă este necesară executarea, în regim prioritar/de urgență, a lucrărilor de înlăturare a infiltrațiilor și a cauzelor de umezire, de protecție a infrastructurii, de reparație a elementelor degradate din beton armat, de refacere a etanșeității rosturilor dintre panouri, de reabilitare a soclului și pereului, precum și de aducere în stare corespunzătoare a sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale
- 3.7 În cazul depistării, pe parcursul proiectării sau executării lucrărilor, a unor defecte ascunse ori a unor situații neprevăzute, care nu au putut fi identificate în cadrul prezentei expertize, se va solicita, după caz, opinie tehnică suplimentară a expertului tehnic.
- 3.8 Toate lucrările de construcții se vor executa în baza unui proiect elaborat și verificat conform prevederilor Codului urbanismului și construcțiilor nr. 434 din 28.12.2023, precum și în conformitate cu normativele tehnice în vigoare și cu recomandările prezentei expertize.
- 3.9 Proiectantul, în baza evaluării proprii și a calculelor/verificărilor efectuate la etapa de proiectare, este în drept să propună soluții alternative față de cele recomandate, cu condiția ca acestea să fie justificate tehnic, să fie conforme reglementărilor tehnice în vigoare și să nu diminueze nivelul de siguranță al construcției și cerințele fundamentale conform art. 335 din CUC 434

(Integritatea structurală, protecția împotriva incendiilor, etc.) și nici să nu conducă la agravarea riscurilor structurale și/sau funcționale identificate.

3.10În baza rezultatelor evaluărilor efectuate, se apreciază că realizarea lucrărilor de reparație, reabilitare și modernizare ale construcției este fezabilă din punct de vedere tehnic, iar prezenta expertiză admite implementarea intervențiilor preconizate, cu condiția respectării cerințelor normative în vigoare și a recomandărilor tehnice formulate în prezentul raport. Implementarea măsurilor propuse va conduce la îmbunătățirea condițiilor de exploatare, la creșterea eficienței energetice, la sporirea accesibilității și la asigurarea unei exploatare durabile a instituției beneficiare.

Notă 1: Raportul dat de expertiză tehnică se referă strict la domeniul tehnic, domeniul legislativ ȋine de competența organelor administrației publice locale.

Expert Tehnic / _____ / dr. ing. Sârbu Teodor

Expert Tehnic /_____/ dr. ing. Cutia Evgheni

Expert Tehnic /_____/ dr. ing. Turcan Vadim

4. ANEXA 1

Investigația tehnică și proiectarea cărții de timp (document) Dr. Solomon

FISA

TEHNICĂ PRINCIPALĂ Dr. Solomon

Proiectant Dr. Solomon

1. Denumirea obiectului Proiect

2. Numărul de proiect 1724

3. Data generală a proiectului 1994

4. Numărul de etaj 2

5. Numărul de etaj 2

6. Numărul de etaj 2

7. Numărul de apartament 2

8. Numărul de etaj 2

9. Numărul de etaj 2

10. Numărul de etaj 2

11. Numărul de etaj 2

12. Numărul de etaj 2

13. Numărul de etaj 2

14. Numărul de etaj 2

15. Numărul de etaj 2

16. Numărul de etaj 2

17. Numărul de etaj 2

18. Numărul de etaj 2

19. Numărul de etaj 2

20. Numărul de etaj 2

21. Numărul de etaj 2

22. Numărul de etaj 2

23. Numărul de etaj 2

24. Numărul de etaj 2

25. Numărul de etaj 2

26. Numărul de etaj 2

27. Numărul de etaj 2

28. Numărul de etaj 2

29. Numărul de etaj 2

30. Numărul de etaj 2

31. Numărul de etaj 2

32. Numărul de etaj 2

33. Numărul de etaj 2

34. Numărul de etaj 2

35. Numărul de etaj 2

36. Numărul de etaj 2

37. Numărul de etaj 2

38. Numărul de etaj 2

39. Numărul de etaj 2

40. Numărul de etaj 2

41. Numărul de etaj 2

42. Numărul de etaj 2

43. Numărul de etaj 2

44. Numărul de etaj 2

45. Numărul de etaj 2

46. Numărul de etaj 2

47. Numărul de etaj 2

48. Numărul de etaj 2

49. Numărul de etaj 2

50. Numărul de etaj 2

51. Numărul de etaj 2

52. Numărul de etaj 2

53. Numărul de etaj 2

54. Numărul de etaj 2

55. Numărul de etaj 2

56. Numărul de etaj 2

57. Numărul de etaj 2

58. Numărul de etaj 2

59. Numărul de etaj 2

60. Numărul de etaj 2

61. Numărul de etaj 2

62. Numărul de etaj 2

63. Numărul de etaj 2

64. Numărul de etaj 2

65. Numărul de etaj 2

66. Numărul de etaj 2

67. Numărul de etaj 2

68. Numărul de etaj 2

69. Numărul de etaj 2

70. Numărul de etaj 2

71. Numărul de etaj 2

72. Numărul de etaj 2

73. Numărul de etaj 2

74. Numărul de etaj 2

75. Numărul de etaj 2

76. Numărul de etaj 2

77. Numărul de etaj 2

78. Numărul de etaj 2

79. Numărul de etaj 2

80. Numărul de etaj 2

81. Numărul de etaj 2

82. Numărul de etaj 2

83. Numărul de etaj 2

84. Numărul de etaj 2

85. Numărul de etaj 2

86. Numărul de etaj 2

87. Numărul de etaj 2

88. Numărul de etaj 2

89. Numărul de etaj 2

90. Numărul de etaj 2

91. Numărul de etaj 2

92. Numărul de etaj 2

93. Numărul de etaj 2

94. Numărul de etaj 2

95. Numărul de etaj 2

96. Numărul de etaj 2

97. Numărul de etaj 2

98. Numărul de etaj 2

99. Numărul de etaj 2

100. Numărul de etaj 2

Figura A. 1

4. Căderea elementelor constructive ale cărții și deformarea grafică de lucru

1. Funcție Proiect

2. Funcție Proiect

3. Funcție Proiect

4. Funcție Proiect

5. Funcție Proiect

6. Funcție Proiect

7. Funcție Proiect

8. Funcție Proiect

9. Funcție Proiect

10. Funcție Proiect

11. Funcție Proiect

12. Funcție Proiect

13. Funcție Proiect

14. Funcție Proiect

15. Funcție Proiect

16. Funcție Proiect

17. Funcție Proiect

18. Funcție Proiect

19. Funcție Proiect

20. Funcție Proiect

21. Funcție Proiect

22. Funcție Proiect

23. Funcție Proiect

24. Funcție Proiect

25. Funcție Proiect

26. Funcție Proiect

27. Funcție Proiect

28. Funcție Proiect

29. Funcție Proiect

30. Funcție Proiect

31. Funcție Proiect

32. Funcție Proiect

33. Funcție Proiect

34. Funcție Proiect

35. Funcție Proiect

36. Funcție Proiect

37. Funcție Proiect

38. Funcție Proiect

39. Funcție Proiect

40. Funcție Proiect

41. Funcție Proiect

42. Funcție Proiect

43. Funcție Proiect

44. Funcție Proiect

45. Funcție Proiect

46. Funcție Proiect

47. Funcție Proiect

48. Funcție Proiect

49. Funcție Proiect

50. Funcție Proiect

51. Funcție Proiect

52. Funcție Proiect

53. Funcție Proiect

54. Funcție Proiect

55. Funcție Proiect

56. Funcție Proiect

57. Funcție Proiect

58. Funcție Proiect

59. Funcție Proiect

60. Funcție Proiect

61. Funcție Proiect

62. Funcție Proiect

63. Funcție Proiect

64. Funcție Proiect

65. Funcție Proiect

66. Funcție Proiect

67. Funcție Proiect

68. Funcție Proiect

69. Funcție Proiect

70. Funcție Proiect

71. Funcție Proiect

72. Funcție Proiect

73. Funcție Proiect

74. Funcție Proiect

75. Funcție Proiect

76. Funcție Proiect

77. Funcție Proiect

78. Funcție Proiect

79. Funcție Proiect

80. Funcție Proiect

81. Funcție Proiect

82. Funcție Proiect

83. Funcție Proiect

84. Funcție Proiect

85. Funcție Proiect

86. Funcție Proiect

87. Funcție Proiect

88. Funcție Proiect

89. Funcție Proiect

90. Funcție Proiect

91. Funcție Proiect

92. Funcție Proiect

93. Funcție Proiect

94. Funcție Proiect

95. Funcție Proiect

96. Funcție Proiect

97. Funcție Proiect

98. Funcție Proiect

99. Funcție Proiect

100. Funcție Proiect

Figura A. 2

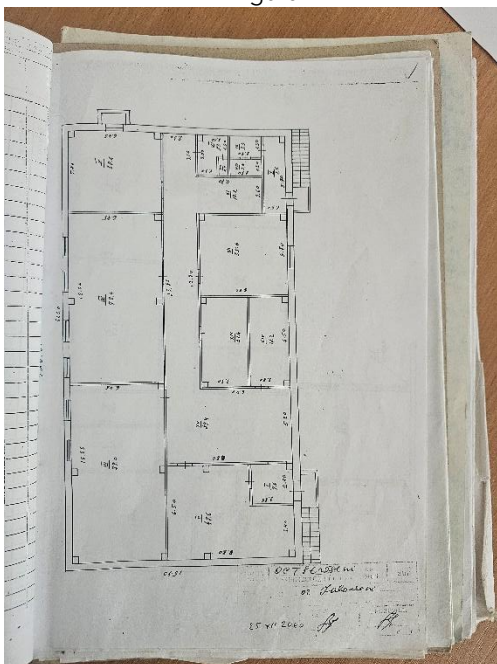


Figura A. 3

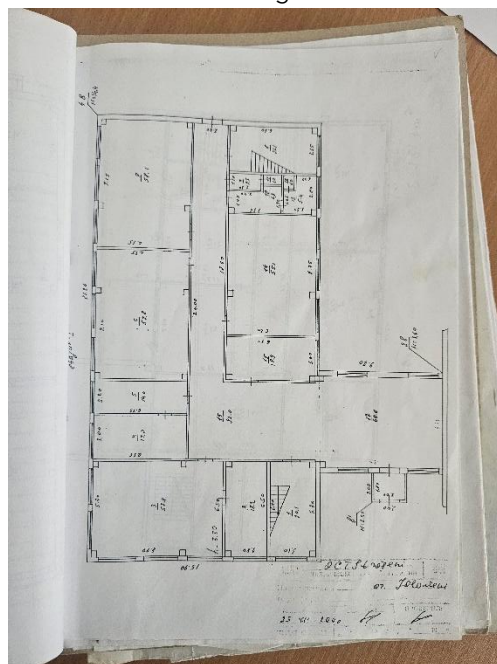


Figura A. 4

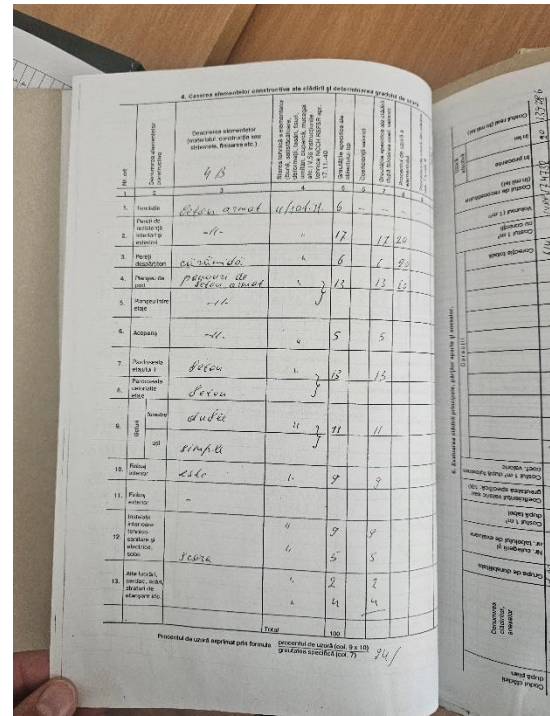


Figura A. 6

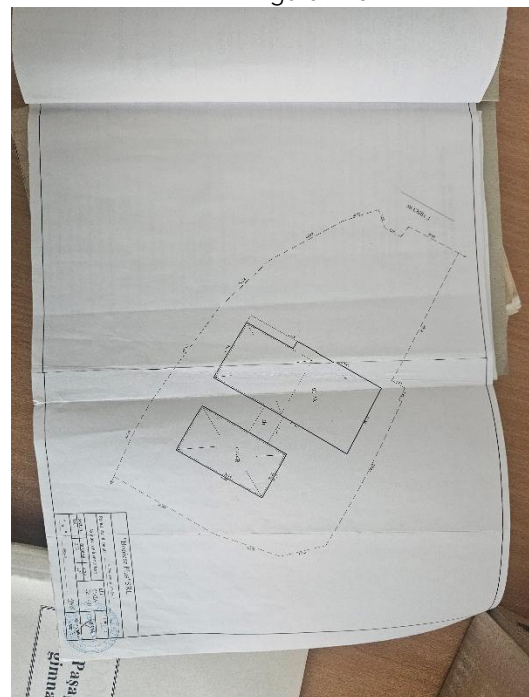


Figura A. 8

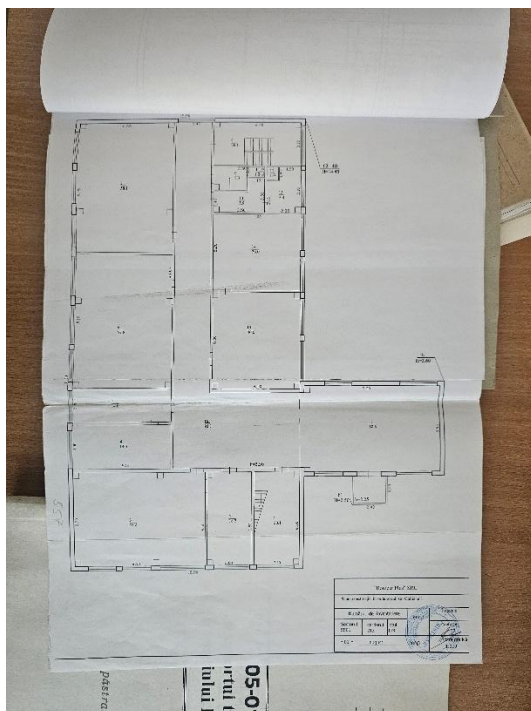


Figura A. 9

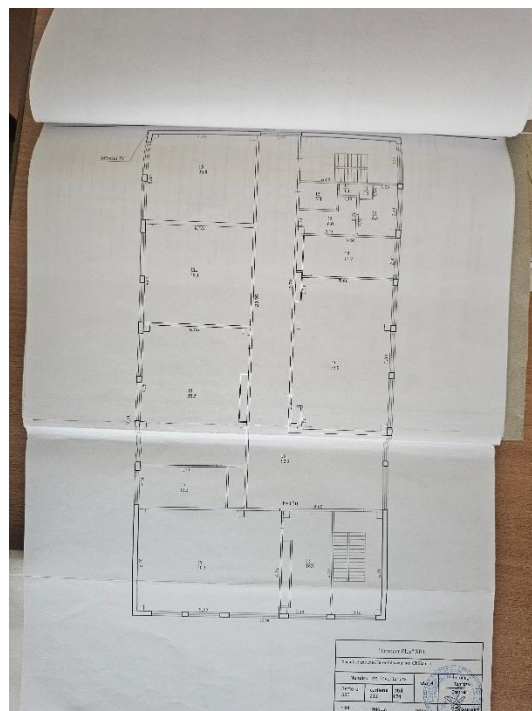


Figura A. 10

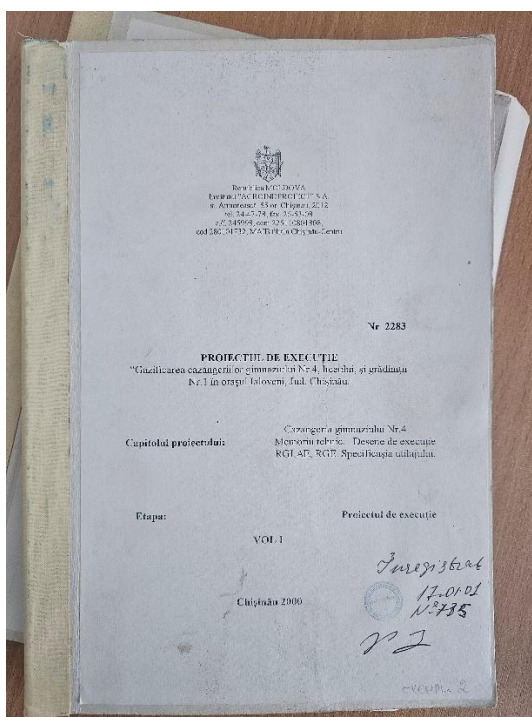


Figura A. 11

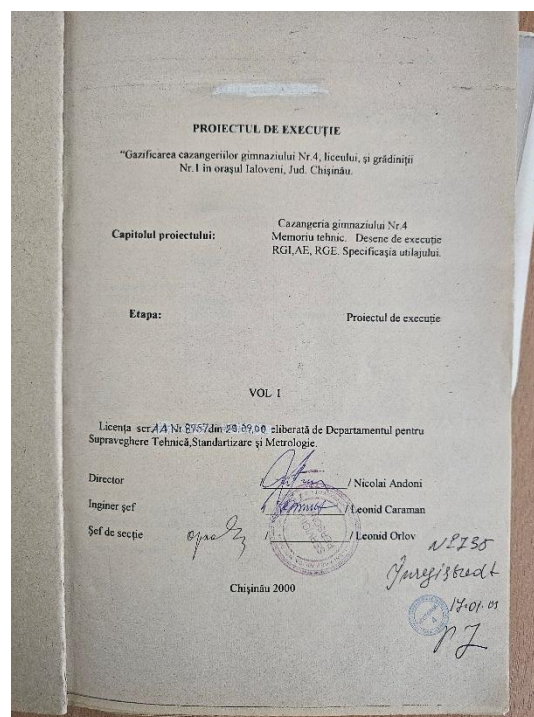


Figura A. 12

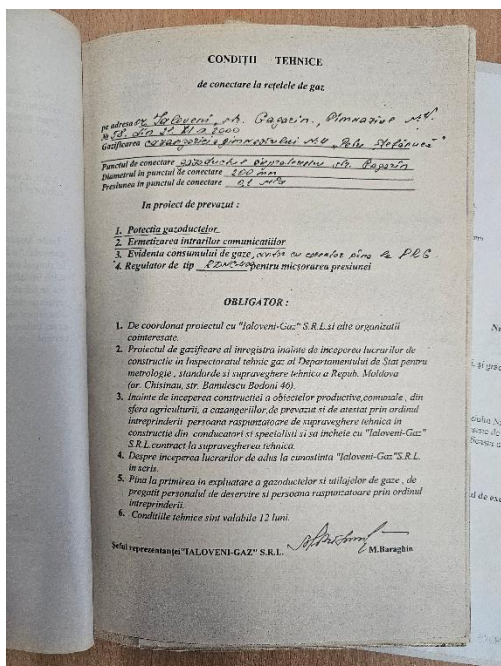


Figura A. 13

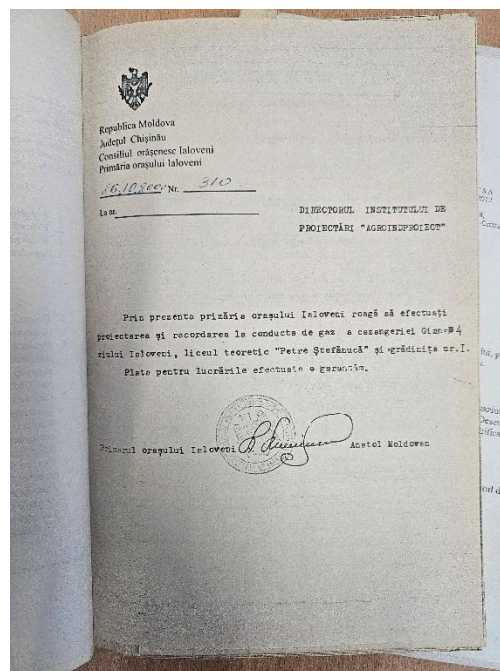


Figura A. 14

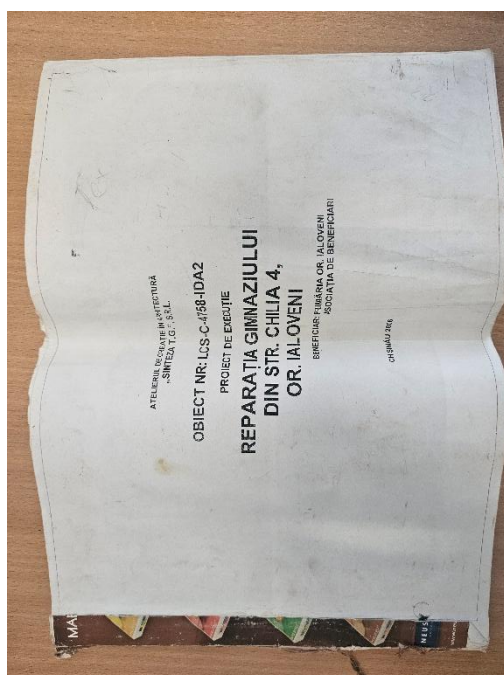


Figura A. 15

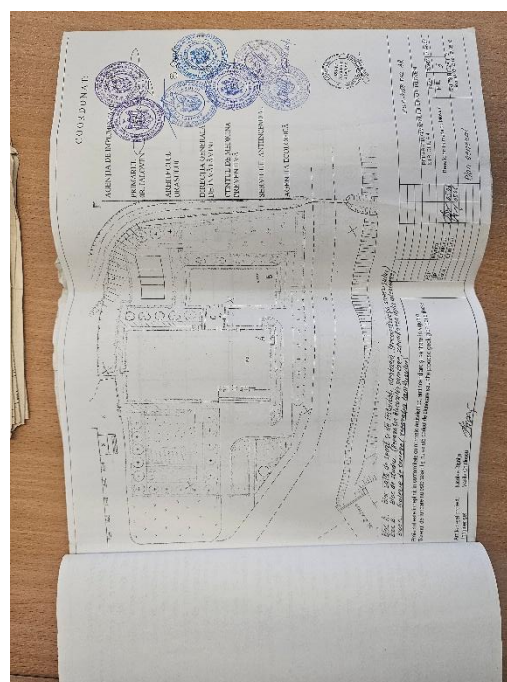


Figura A. 16

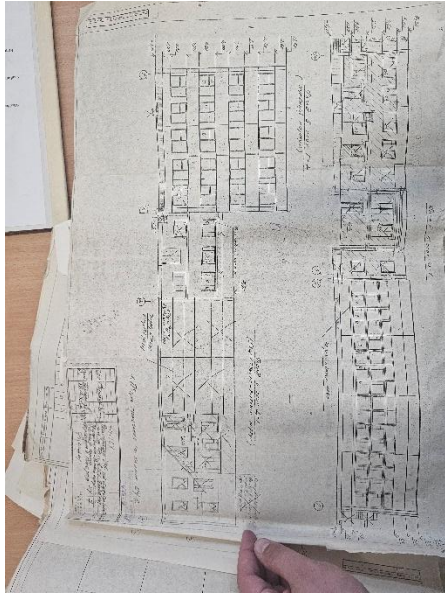


Figura A. 17

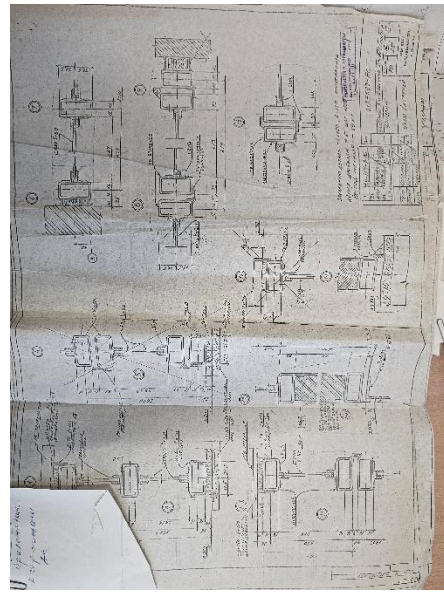


Figura A. 18

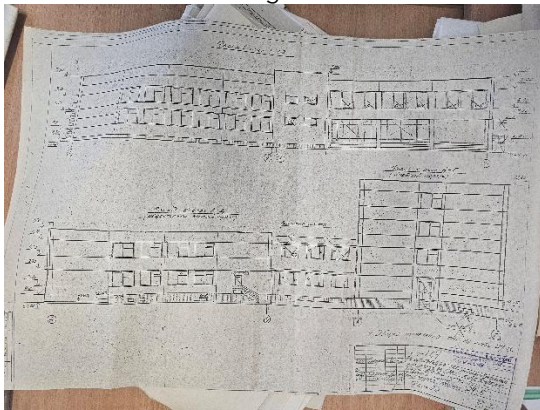


Figura A. 19

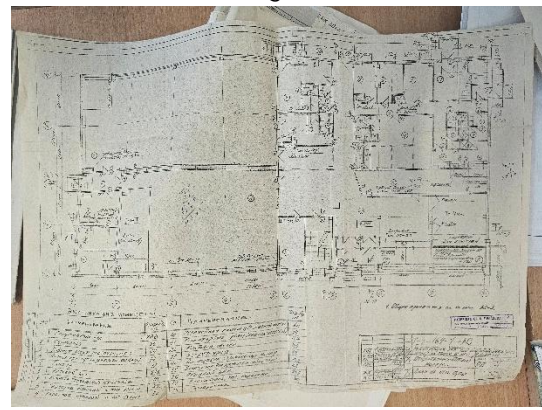


Figura A. 20



Figura A. 21

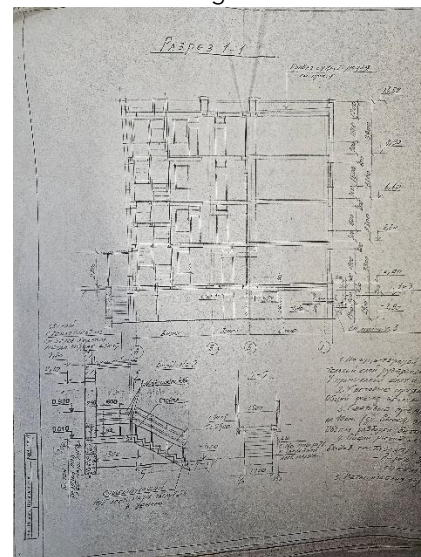


Figura A. 22



Figura A. 23



Figura A. 24



Figura A. 25



Figura A. 26



Figura A. 27



Figura A. 28



Figura A. 29



Figura A. 30



Figura A. 31



Figura A. 32



Figura A. 33



Figura A. 34



Figura A. 35



Figura A. 36



Figura A. 37



Figura A. 38



Figura A. 39



Figura A. 40



Figura A. 41



Figura A. 42



Figura A. 43



Figura A. 44



Figura A. 45

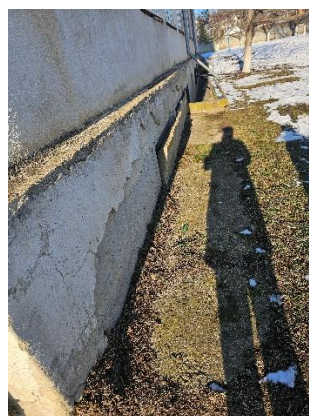


Figura A. 46



Figura A. 47



Figura A. 48



Figura A. 49



Figura A. 50



Figura A. 51



Figura A. 52



Figura A. 53



Figura A. 54



Figura A. 55



Figura A. 56



Figura A. 57



Figura A. 58



Figura A. 59



Figura A. 60



Figura A. 61



Figura A. 62



Figura A. 63



Figura A. 64



Figura A. 65



Figura A. 66



Figura A. 67



Figura A. 68



Figura A. 69



Figura A. 70



Figura A. 71



Figura A. 72



Figura A. 73



Figura A. 74

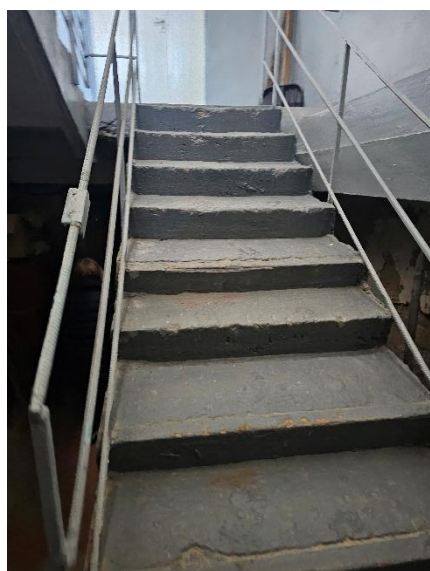


Figura A. 75



Figura A. 76



Figura A. 77



Figura A. 78

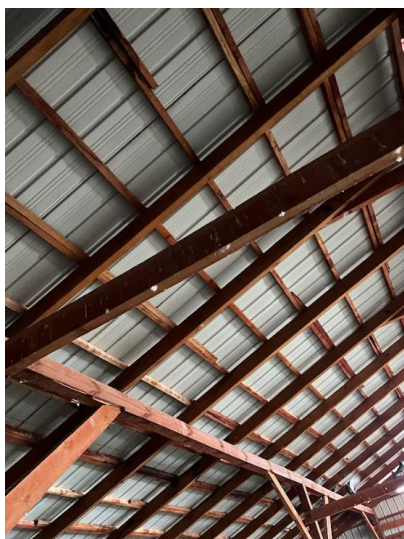


Figura A. 79



Figura A. 80



Figura A. 81

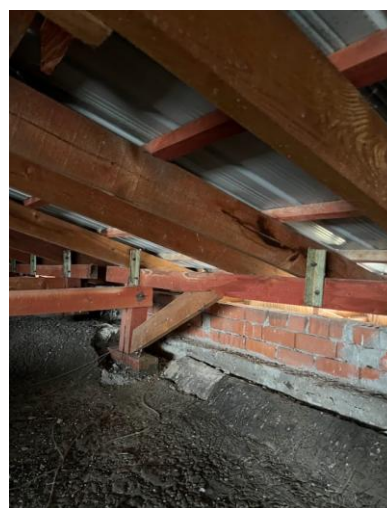


Figura A. 82



Figura A. 83



Figura A. 84



Figura A. 85



Figura A. 86



Figura A. 87



Figura A. 88

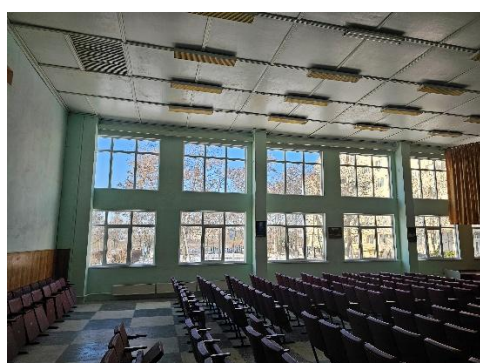
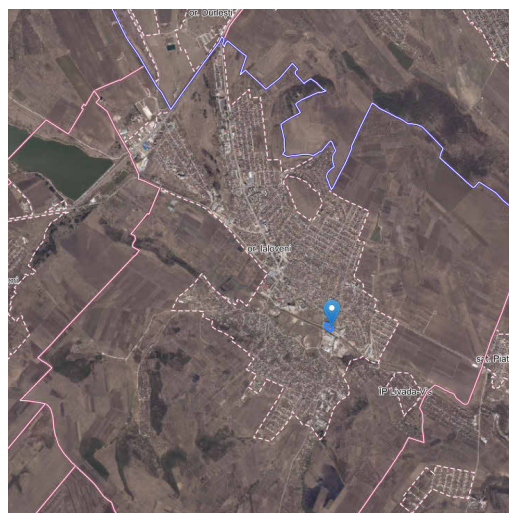
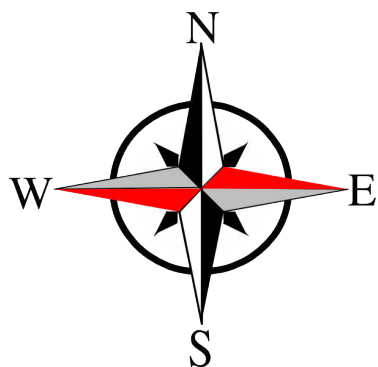


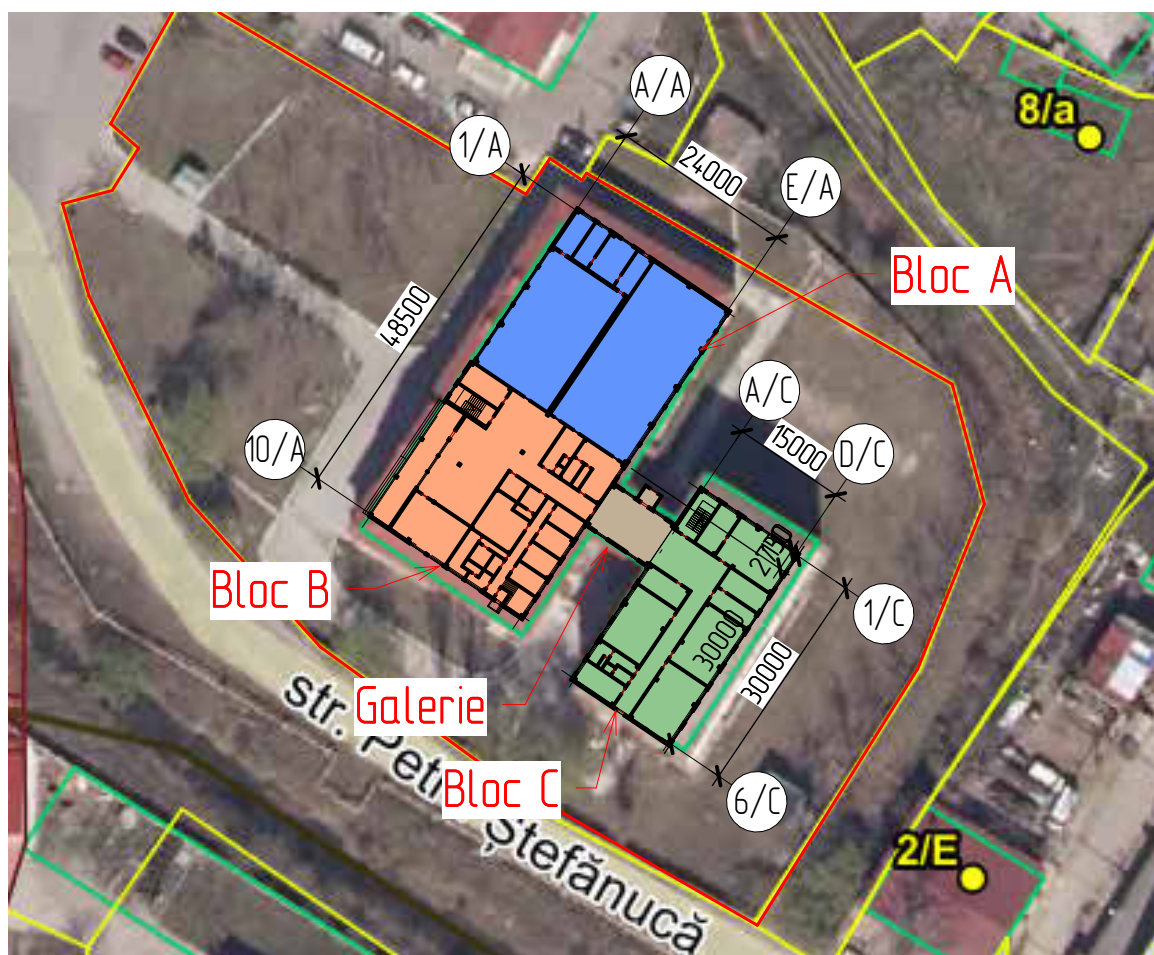
Figura A. 89



Figura A. 90



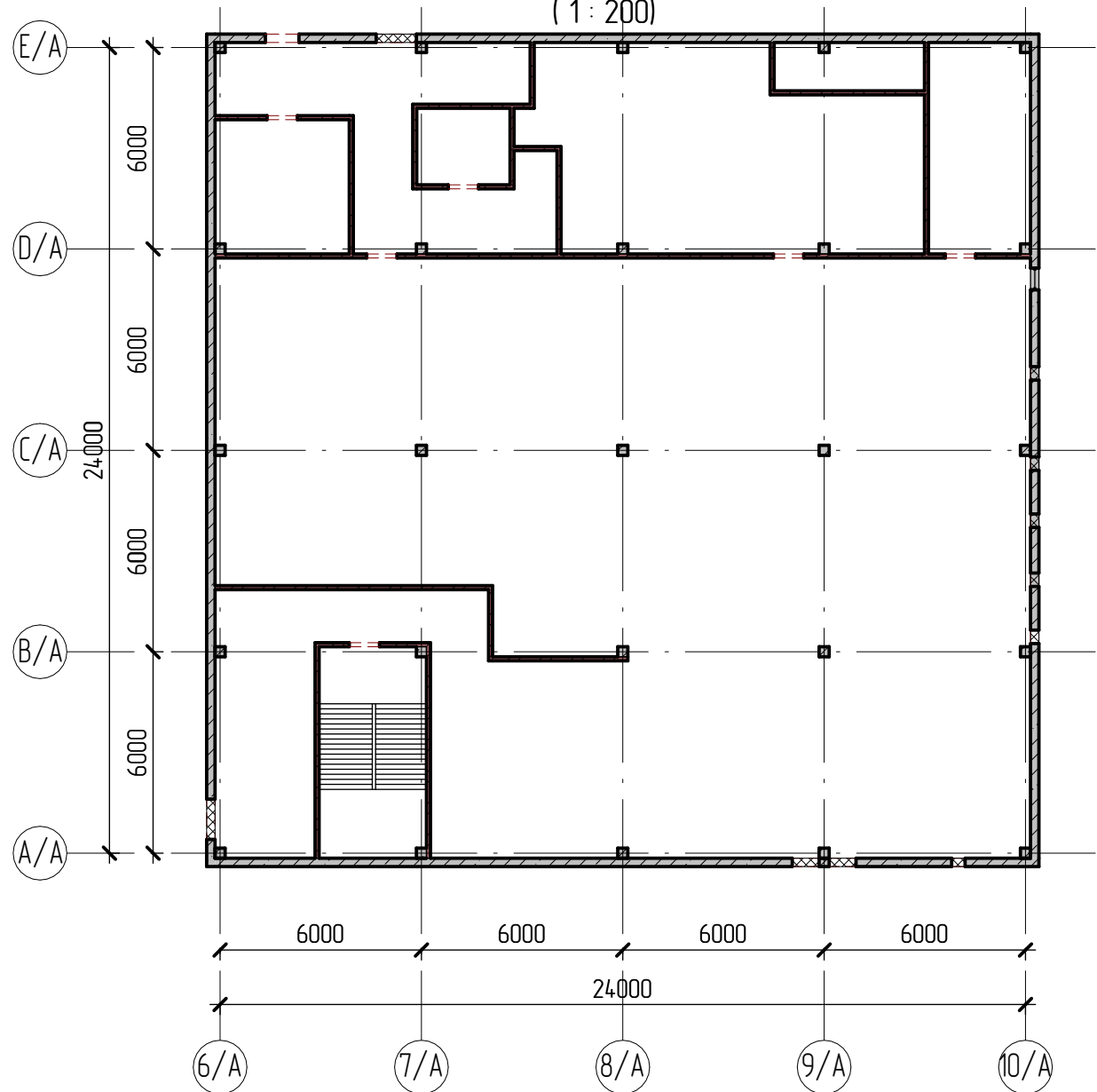
Plan situatie
(1 : 1000)



						Expertiza Tehnica		
						RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA cu privire la starea tehnica a constructiei si posibilitatea efectuarii lucrarilor de reparatie, reabilitare si modernizare a bunului imobil cu nr. cadastral 5501213.174.01, or. Ialoveni str. Chilia, 2/b		
				Semnatura	Data			
Elaborat	Cutia Evgheni					Plan situatie	Lit.	Coala
	Sarbu Teodor						ET	1
	Tucan Vadim							6
						35/03-2026-ET	BAUCONSULT GROUP	

Plan Subsol -2.900 Bloc B

(1 : 200)



F (ferestre)

Material tâmplarie/tip:

PVC - tâmplarie PVC

LM - tâmplarie lemn

AL - tâmplarie aluminiu

Pachet vitrat:

1 - geam simplu

2 - geam dublu (termopan)

3 - geam triplu

P (pardosea)

Bet - beton

CER - ceramica (gresie/placaj ceramic)

PVC - linoleum/PVC

PAR - parchet

LEM - dusumea (lemn)

LAM - laminat

MOQ - mocheta

CT - covor textile/cauciuc

-- nu se aplica / lipsa date

R (încalzire / radiatoare)

F - radiator fonta

OT - radiator otel (panou)

AL - radiator aluminiu

C - convector

IP - încălzire în pardoseala

N - încălzire absentă în încăpere

-- nu se aplica / lipsa date

U/M (umiditate / mucegai)

Scara unificată (U/M):

0 - nu se observa urme

1 - usor (local)

2 - mediu (zone extinse)

3 - sever (generalizat/persistent)

V (ventilare)

W - ventilare naturală prin aerisire (ferestre)

G - gura/grila de ventilare (naturală)

C - canal de ventilare (naturală)

F - ventilator/extractor (mecanic)

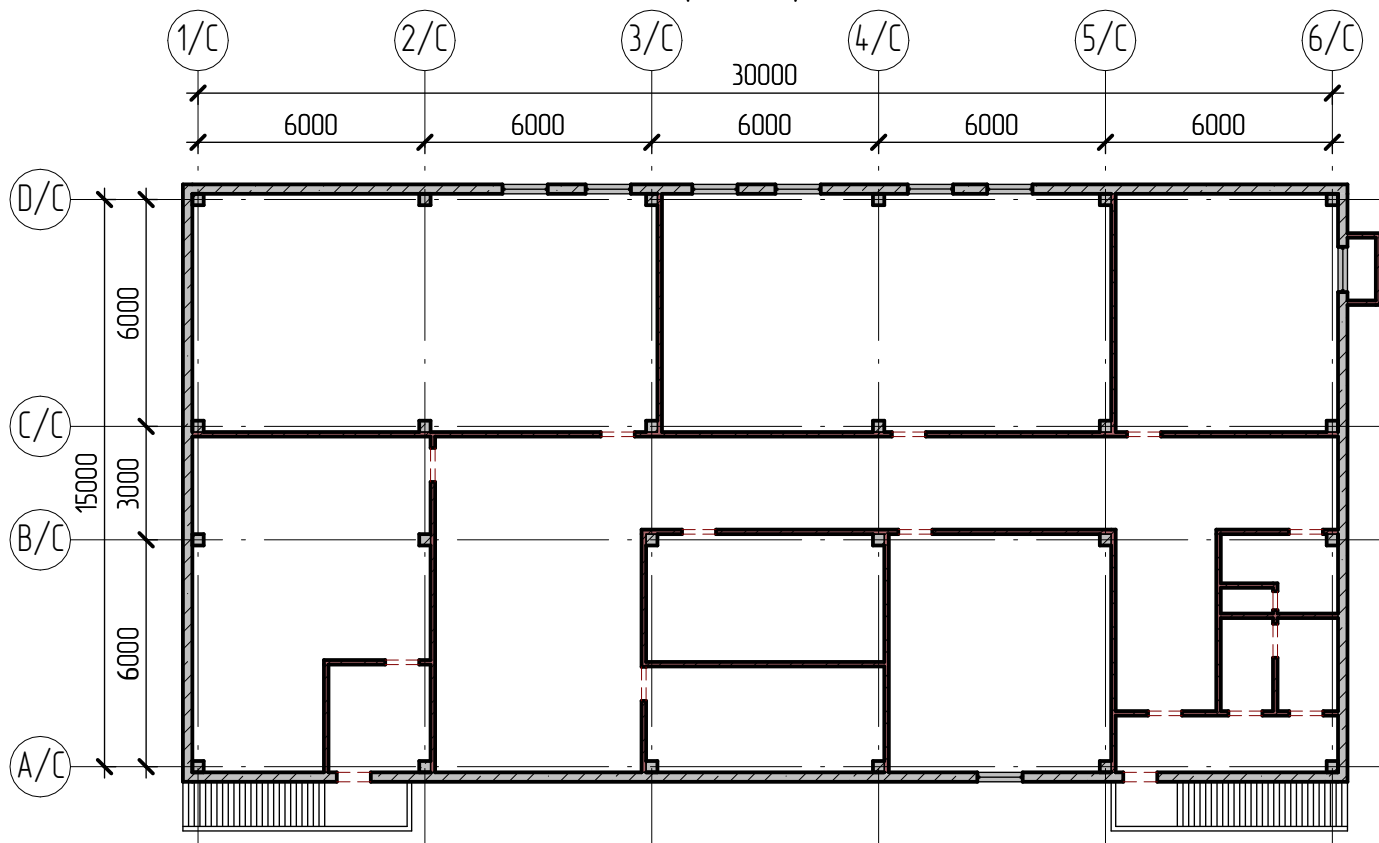
HV - ventilație mecanică (sistem)

NN - ventilare absentă/nefuncțională/insuficientă

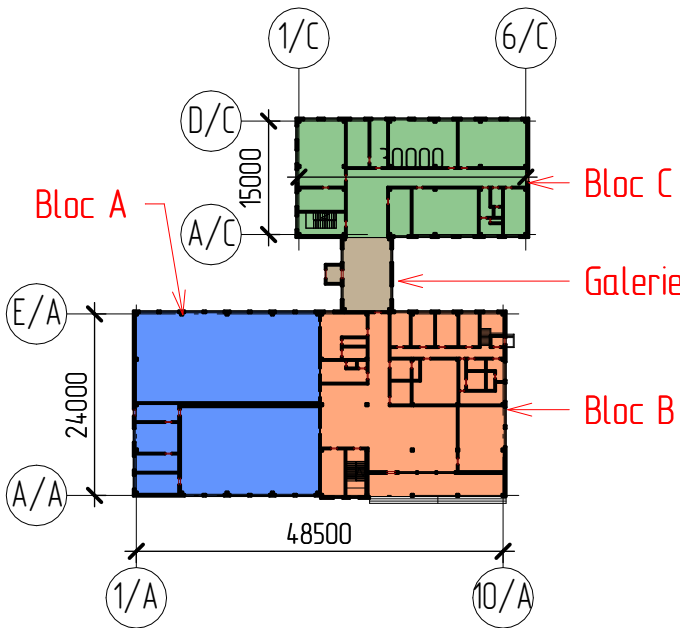
-- nu se aplica / lipsa date

Plan Subsol -2.900 Bloc C

(1 : 200)



Schema de amplasare blocuri



NOTA: Prezentul desen si tabelul aferent au un caracter pur informativ. Acestea nu constituie un proiect de executie si nu pot fi utilizate pentru realizarea lucrarilor de constructie fara avizul specialistilor autorizati.

						Expertiza Tehnica				
						RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA cu privire la starea tehnica a constructiei si posibilitatea efectuarii lucrarilor de reparatie, reabilitare si modernizare a bunului imobil cu nr. cadastral 5501213.174.01, or. Ialoveni str. Chilia, 2/b				
				Semnatura	Data					
Elaborat		Cutia Evgheni				Plan Subsol -2.900		Lit.	Coala	Coli
		Sarbu Teodor						ET	2	6
		Tucan Vadim								
						35/03-2026-ET		BAUCONSULT GROUP		

Plan Parter +0.000 Bloc A si B
(1 : 200)



- F (ferestre)

Material tâmplarie/tip:

 - PVC – tâmplarie PVC
 - LM – tâmplarie lemn
 - AL – tâmplarie aluminiu

Pachet vitrat:

 - 1 – geam simplu
 - 2 – geam dublu (termopan)
 - 3 – geam triplu
- P (pardosea)

 - Bet – beton
 - CER – ceramica (gresie/placaj ceramic)
 - PVC – linoleum/PVC
 - PAR – parchet
 - LEM – dusumea (lemn)
 - LAM – laminat
 - MOQ – mocheta
 - CT – covor textile/cauciuc
 - nu se aplica / lipsa date
- U/M (umiditate / mucegai)

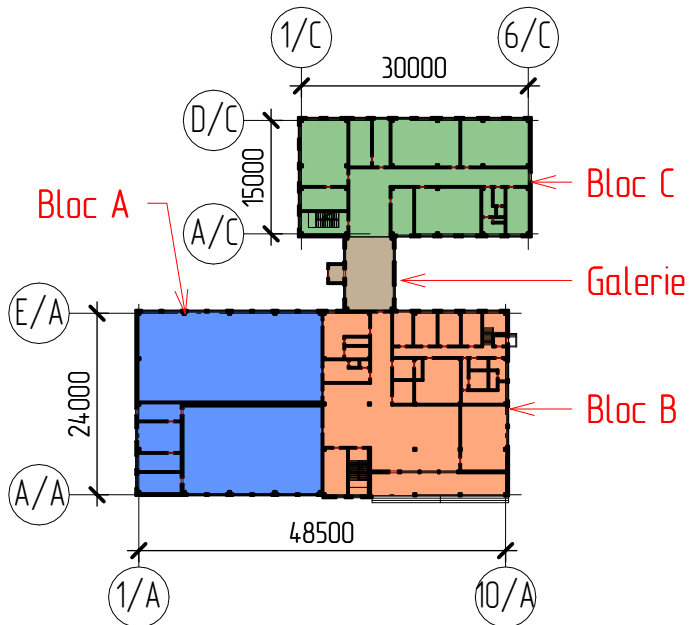
Scara unificata (U/M):

 - 0 – nu se observa urme
 - 1 – usor (local)
 - 2 – mediu (zone extinse)
 - 3 – sever (generalizat/persistent)
- R (încalzire / radiatoare)

 - F – radiator fonta
 - OT – radiator atel (panou)
 - AL – radiator aluminiu
 - C – convector
 - IP – încălzire în pardoseala
 - N – încălzire absentă în încăpere
 - nu se aplica / lipsa date
- V (ventilare)

 - W – ventilare naturala prin aerisire (ferestre)
 - G – gura/grila de ventilare (naturala)
 - C – canal de ventilare (naturala)
 - F – ventilator/extractor (mecanic)
 - HV – ventilatie mecanica (sistem)
 - NN – ventilare absentă/nefuncțională/insuficientă
 - nu se aplica / lipsa date

Schema de amplasare blocuri



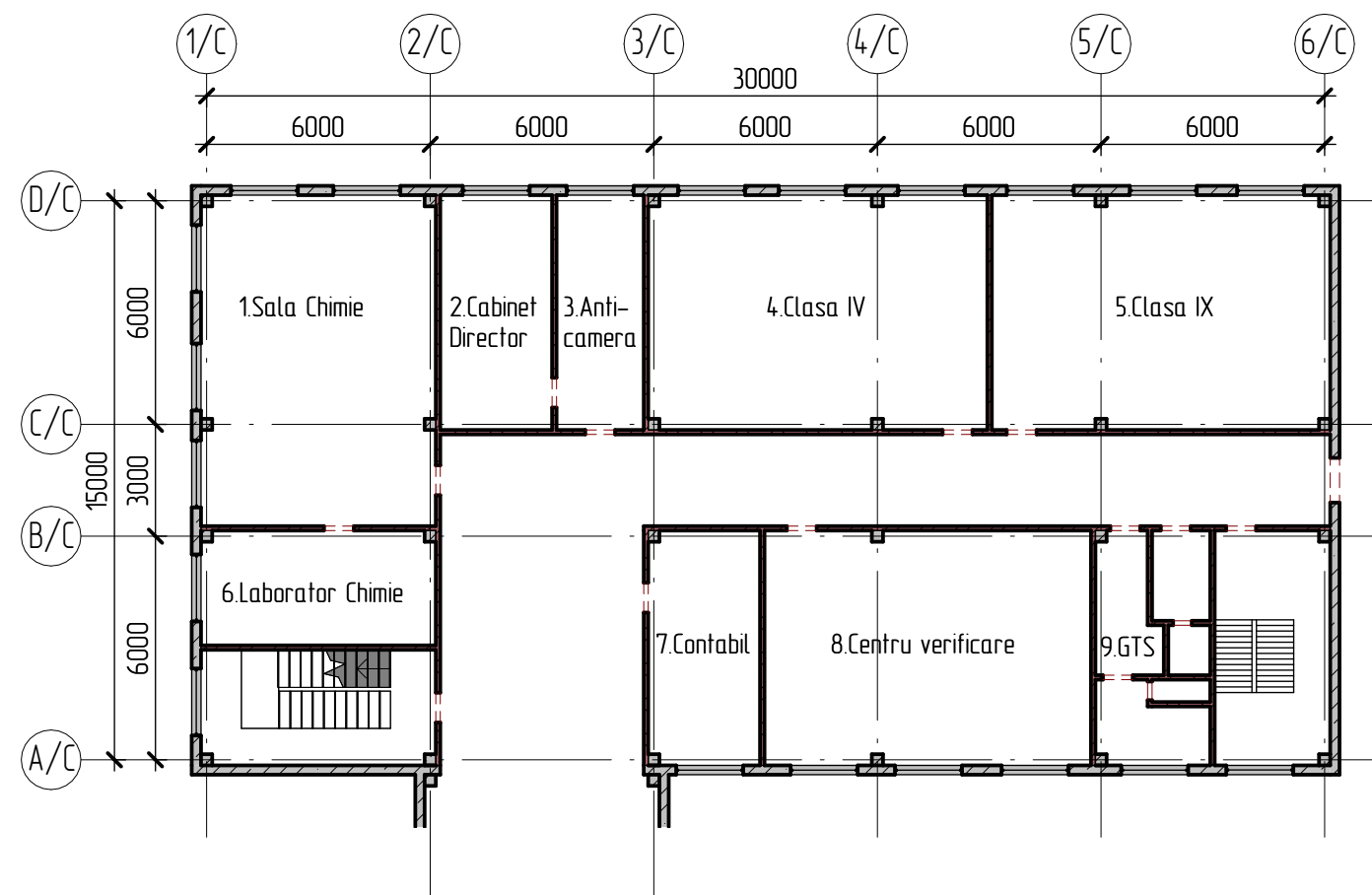
NOTA: Prezentul desen si tabelul aferent au un caracter pur informativ. Acestea nu constituie un proiect de executie si nu pot fi utilizate pentru realizarea lucrarilor de constructie fara avizul specialistilor autorizati.

Criteriu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
F	PVC2	PVC2	-	-	PVC2	PVC2	-	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2
P	LEM	BET	CER	CER	PVC	BET	PVC	PVC	PVC	PVC	BET
R	F	OT	-	-	OT	OT	-	OT	-	OT	OT
V	G	G	-	-	W	W	-	W	W	W	W
U/M	0	0	U1	0	0	0	0	0	0	0	0

						Expertiza Tehnica				
						RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA cu privire la starea tehnica a constructiei si posibilitatea efectuarii lucrarilor de reparatie, reabilitare si modernizare a bunului imobil cu nr. cadastral 5501213.174.01, or. Ialoveni str. Chilia, 2/b				
				Semnatura	Data					
Elaborat		Cutia Evgheni				Plan Parter Bloc A si B		Lit.	Coala	Coli
		Sarbu Teodor						ET	3	6
		Tucan Vadim								
						35/03-2026-ET		BAUCONSULT GROUP		

Elaborat	Cutia Evgheni				
	Sarbu Teodor				
	Tucan Vadim				

Plan Parter +0.000 Bloc C
(1 : 200)



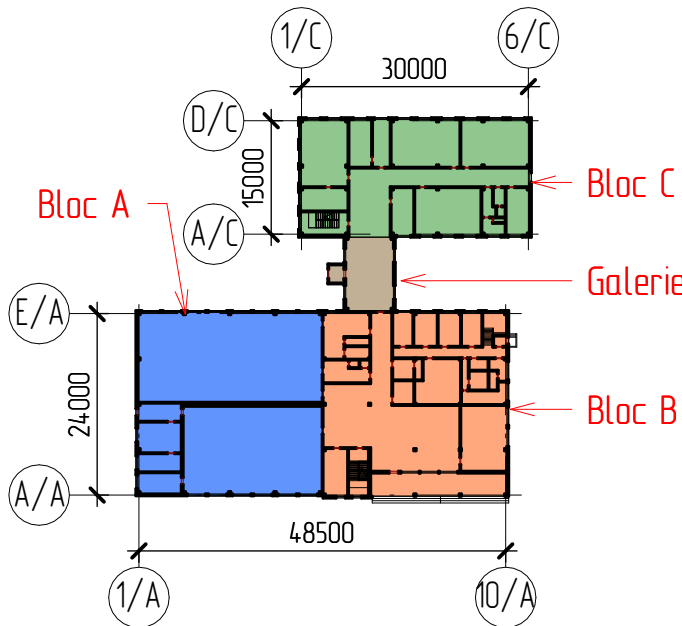
F (ferestre)
Material tâmplarie/tip:
PVC – tâmplarie PVC
LM – tâmplarie lemn
AL – tâmplarie aluminiu

Pachet vitrat:
1 – geam simplu
2 – geam dublu (termopan)
3 – geam triplu

P (pardosea)
Bet – beton
CER – ceramica (gresie/placaj ceramic)
PVC – linoleum/PVC
PAR – parchet
LEM – dusumea (lemn)
LAM – laminat
MOQ – mocheta
CT – covor textile/cauciuc
– – nu se aplica / lipsa date

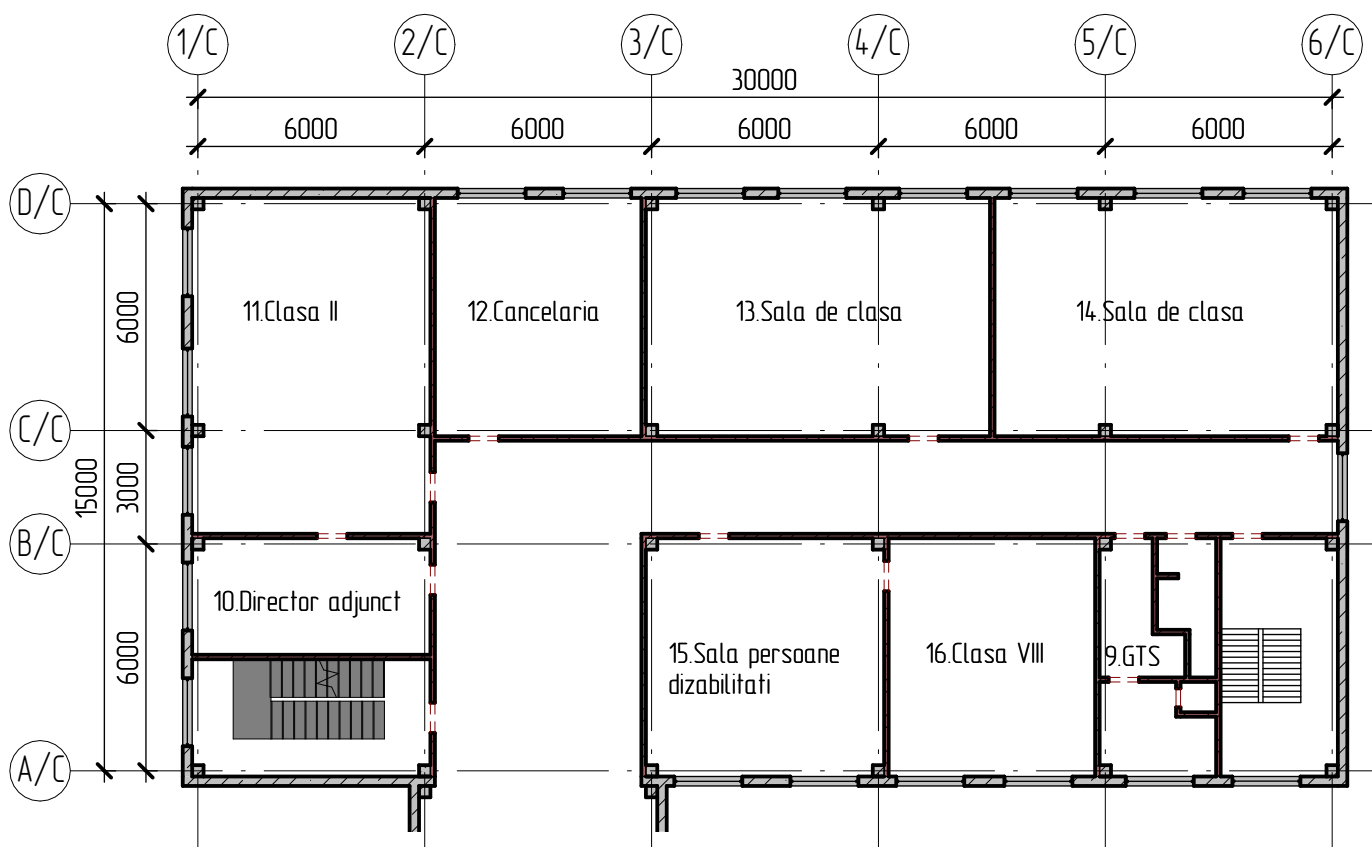
U/M (umiditate / mucegai)
Scara unificata (U/M):
0 – nu se observa urme
1 – usor (local)
2 – mediu (zone extinse)
3 – sever (generalizat/persistent)

Schema de amplasare blocuri



NOTA: Prezentul desen si tabelul aferent au un caracter pur informativ. Acestea nu constituie un proiect de executie si nu pot fi utilizate pentru realizarea lucrarilor de constructie fara avizul specialistilor autorizati.

Plan Etaj +3.300 Bloc C
(1 : 200)



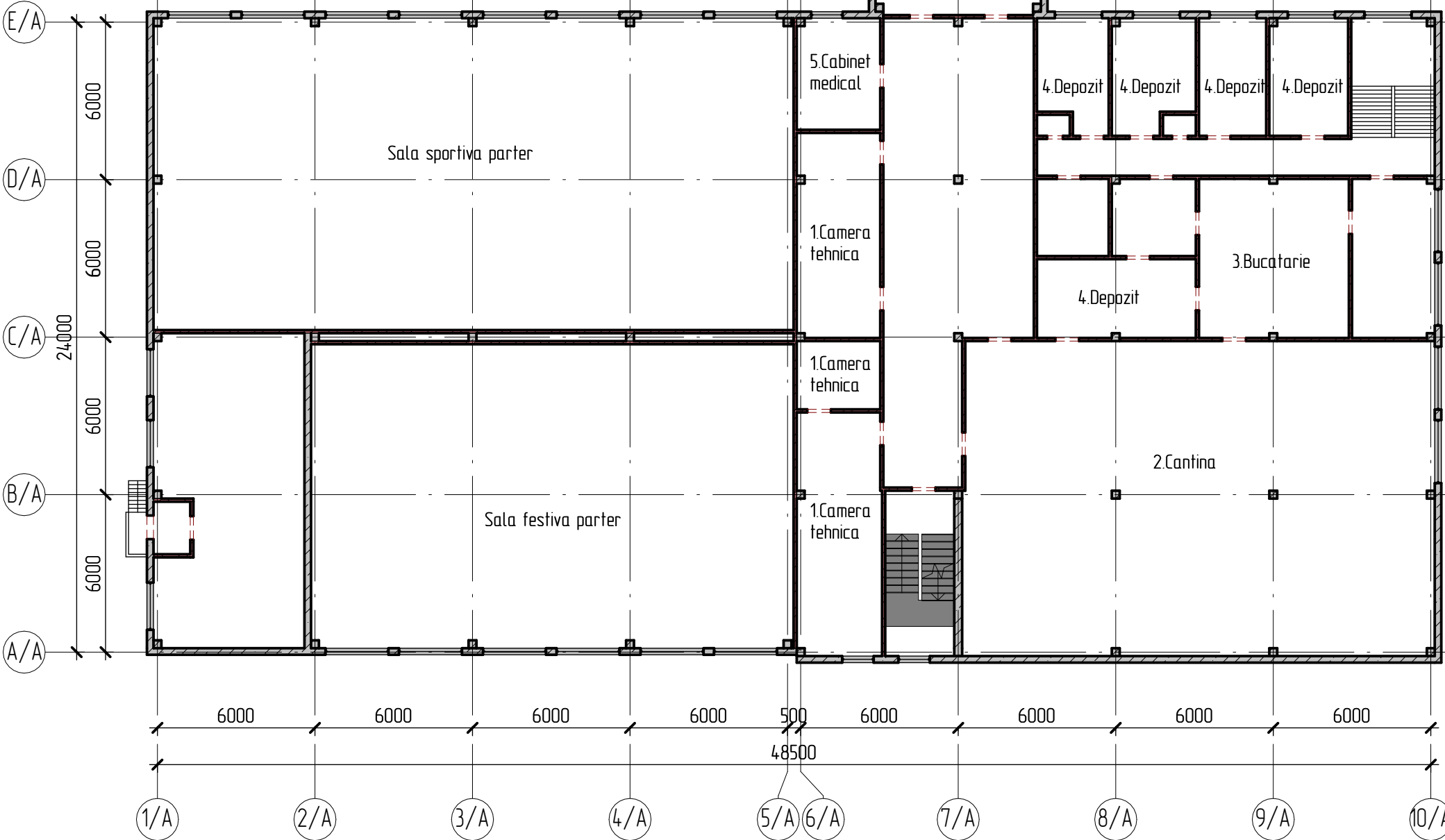
R (încalzire / radiatoare)
F – radiator fonta
OT – radiator otel (panou)
AL – radiator aluminiu
C – convector
IP – încălzire în pardoseala
N – încălzire absentă în încăpere
– – nu se aplica / lipsa date

V (ventilare)
W – ventilare naturala prin aerisire (ferestre)
G – gura/grila de ventilare (naturala)
C – canal de ventilare (naturala)
F – ventilator/extractor (mecanic)
HV – ventilatie mecanica (sistem)
NN – ventilare absentă/nefunctionala/insuficienta
– – nu se aplica / lipsa date

Criteriu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
F	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2
P	PVC	LAM	LAM	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	CER	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
R	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT	OT
V	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
U/M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

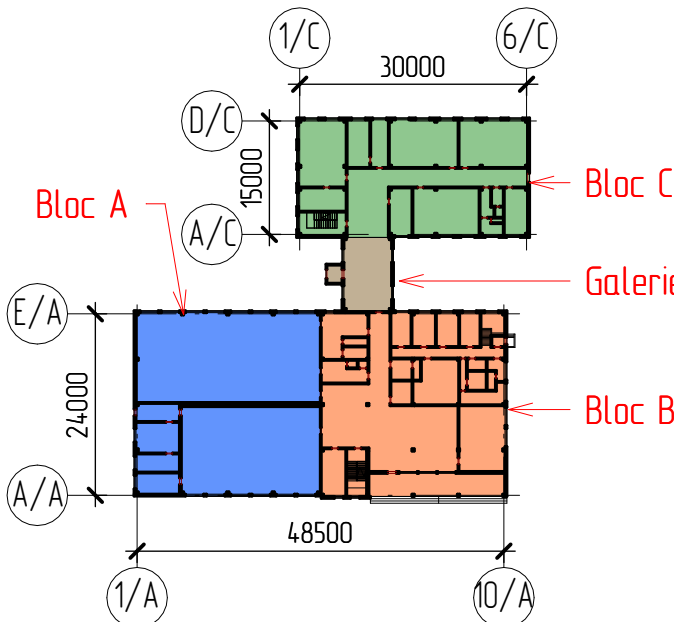
Expertiza Tehnica					
RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA cu privire la starea tehnica a constructiei si posibilitatea efectuarii lucrarilor de reparatie, reabilitare si modernizare a bunului imobil cu nr. cadastral 5501213.174.01, or. Ialoveni str. Chilia, 2/b					
Elaborat			Semnatura		Data
Cutia Evgheni					
Sarbu Teodor					
Tucan Vadim					
Plan Parter si Plan Etaj 1 Bloc C			Lit.		Coala
			ET		4
			Coli		6
35/03-2026-ET			B UCONSULT GROUP		

(1 : 200)



F – radiator fonta
OT – radiator otel (panou)
AL – radiator aluminiu
C – convector
IP – încălzire în pardoseala
N – încălzire absentă în încăpere
– – nu se aplica / lipsa date

Schema de amplasare blocuri



NOTA: Prezentul desen si tabelul aferent au un caracter pur informativ. Acestea nu constituie un proiect de executie si nu pot fi utilizate pentru realizarea lucrarilor de constructie fara avizul specialistilor autorizati.

Criterion	1	2	3	4	5
F	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2	PVC2
P	PVC	BET	BET	BET	PVC
R	-	OT	OT	OT	OT
V	W	W	G	G	G
U/M	O	O	O	O	O

Expertiza Tehnica

RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA cu privire la starea tehnica a constructiei si
posibilitatea efectuarii lucrarilor de reparatie, reabilitare si modernizare a
bunului imobil cu nr. cadastral 5501213.174.01, or. Ialoveni str. Chilia, 2/b

Semnatura _____ Data _____	_____ _____
-------------------------------	----------------

Lucia Evghen
Sarbu Teodo
Tucan Vadim

Plan Etaj Bloc A si E

35/03-2026-ET

Lit.	Coala	Coli
ET	5	6

BAUCONSULT

The architectural floor plan shows a rectangular building layout with the following details:

- Rooms and Areas:**
 - 1. Sala de clase (Classroom)
 - 2. Sala Matematica + laborator (Mathematics + Laboratory)
 - 3. Sala de clase (Classroom)
 - 4. Limba engleza (English Language)
 - 5. Debara (Storage Room)
 - 6. Sala Fizica + Informatica + Laborator (Physics + Informatics + Laboratory)
 - 7. GTS (Gymnasium)
- Dimensions:**
 - Horizontal dimensions (top): 6000, 6000, 6000, 6000, 6000. Total: 30000.
 - Vertical dimensions (left): 6000, 3000, 6000. Total: 15000.
- Grid Lines:**
 - Horizontal: 1/C, 2/C, 3/C, 4/C, 5/C, 6/C.
 - Vertical: D/C, C/C, B/C, A/C.
- Other Features:**
 - A staircase is located in room 5 (Debara).
 - Room 7 (GTS) contains a basketball hoop and backboard.

Plan Etaj +9.900 Bloc C
(1 : 200)

The plan shows a rectangular building layout with the following rooms and dimensions:

- Rooms:**
 - 8. Sala de pictura (Painting Room)
 - 9. Depozit (Storage)
 - 10. Sala de robotica (Robotics Room)
 - 11. Sala de sah (Gymnasium)
 - 12. Sala de croitorie (Tailoring Room)
 - 13. Cabinet Director (Director's Office)
 - 14. Sala de dans (Dance Room)
 - 15. Vestiar (Dressing Room)
 - 7. GTS (Garage/Traffic Sign)
- Dimensions:**
 - Horizontal dimensions (top): 6000, 6000, 6000, 6000, 6000 (Total: 30000)
 - Vertical dimensions (left): 6000, 3000, 6000 (Total: 15000)
- Grid Lines:**
 - Horizontal: 1/C, 2/C, 3/C, 4/C, 5/C, 6/C
 - Vertical: D/C, C/C, B/C, A/C

Lit.	Coala	Coli
ET	6	6

BAU CONSULT GROUP