

S.C.L&C TOTAL PROIECT S.R.L.
Arad, Str. Muncii, nr. 34, jud. Arad
CUI 17446955; Reg. Com. J2/674/2005
TEL/FAX: 0257/245245; 0724/661955



PROIECT NUMARUL 08/2025
Faza P.Th. + D.D.E.

FOAIE DE CAPĂT

PROIECT NR.:	08/2025
FAZA:	P.Th.+D.D.E.
DENUMIRE PROIECT:	DEMOLARE CORP C3 și CONSTRUIRE ȘI DOTARE CLĂDIRE LICEU P+2E, AMENAJĂRI EXTERIOARE
PROIECTANT GENERAL:	S.C. L&C TOTAL PROIECT S.R.L. Arad, Str. Muncii, nr. 34, jud. Arad
PROIECTANT ARHITECTURA:	S.C. L&C TOTAL PROIECT S.R.L. Arad, Str. Muncii, nr. 34, jud. Arad
BENEFICIAR:	ORAȘUL CHIȘINEU-CRIȘ
AMPLASAMENT:	Chișineu-Criș, str.Primăverii, nr.3-5, jud. Arad

ÎNTOCMIT
Arh. CIOARĂ LUCIAN

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'CIOARĂ LUCIAN', written over the printed name.

S.C.L&C TOTAL PROIECT S.R.L.
Arad, Str. Muncii, nr. 34, jud. Arad
CUI 17446955; Reg. Com. J2/674/2005
TEL/FAX: 0257/245245; 0724/661955



PROIECT NUMARUL 08/2025
Faza P.Th. + D.D.E.

FIȘĂ DE RESPONSABILITĂȚI

I. COLECTIVUL DE ELABORARE

ARHITECTURA : ARH. CIOARĂ LUCIAN

ARH. STG. SACZUK-ICHIM ALEKSANDRA



REZISTENȚA : ING. MORAR CAMIL

INSTALAȚII : ING. IONUȚ NICORAS

II. ÎNSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI

ORAȘUL CHIȘINEU-CRIȘ

S.C.L&C TOTAL PROIECT S.R.L.
Arad, Str. Muncii, nr. 34, jud. Arad
CUI 17446955; Reg. Com. J2/674/2005
TEL/FAX: 0257/245245; 0724/661955



PROIECT NUMARUL 08/2025
Faza P.Th. + D.D.E.

ÎNTOCMIT
Arh. CIOARĂ LUCIAN

BORDEROU VOLUM

A. PIESE SCRISE:

Foaie de capăt
Fișă de responsabilități
Borderou volum
Certificat de urbanism
Extras C.F.
Avize:
Capitolul I: Memoriu Tehnic General
Capitolul II: Memoriu Tehnic de arhitectura
Capitolul III: Îndeplinirea Cerintelor de Calitate
Programul de control al calității

B. PIESE DESENATE:

1. Plan de încadrare în zonă	01-A
2. Plan de situație	02-A
3. Plan de amenajare a terenului	03-A
4. Plan parter	04-A
5. Plan etaj I	05-A
6. Plan etaj II	06-A
7. Plan terasă necirculabilă	07-A
8. Plan terasă necirculabilă II	08-A
9. Secțiune A-A	09-A
10. Secțiune B-B	10-A
11. Secțiune C-C	11-A
12. Secțiune D-D	12-A
13. Secțiune E-E	13-A
14. Secțiune F-F	14-A
15. Schemă amplasare fațade	15-A
16. Fațada principală	16-A
17. Fațada principală stânga	17-A
18. Fațada posterioară stânga/posterioară dreapta	18-A
19. Fațada laterală stânga	19-A
20. Fațada posterioară	20-A
21. Fațada lateral dreapta	21-A
22. Fațada principală dreapta	22-A
23. Plan de organizare a executiei lucrarilor	23-A
24. Tablou tâmplării – ferestre exterioare	24-A
25. Tablou tâmplării – ferestre interioare	25-A
26. Tablou tâmplării - uși exterioare	26-A
27. Tablou tâmplării – uși interioare	27-A
28. Tablou tâmplării - perete cortină central 1	28-A

S.C.L&C TOTAL PROIECT S.R.L.
Arad, Str. Muncii, nr. 34, jud. Arad
CUI 17446955; Reg. Com. J2/674/2005
TEL/FAX: 0257/245245; 0724/661955



PROIECT NUMARUL 08/2025
Faza P.Th. + D.D.E.

29. Tablou tâmplării – perete cortină central 2	29-A
30. Tablou tâmplării – perete cortină stânga	30-A
31. Tablou tâmplării – perete cortină dreapta	31-A
32. Tablou tâmplării – perete cortină fatada principală	32-A
33. Plan tavan zonă recreere exterioară	33-A
34. Schemă amenajare sală de clasă	34-A
35. Schemă amenajare laboratoare	35-A
36. Schema amenajare hol	36-A

ÎNTOCMIT
Arh. CIOARĂ LUCIAN

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes, positioned below the printed name 'Arh. CIOARĂ LUCIAN'.

CAPITOLUL I. MEMORIU TEHNIC GENERAL (elemente de recunoaștere)

1.1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1.1 Denumirea obiectivului de investitii

DEMOLARE CORP C3 și CONSTRUIRE ȘI DOTARE CLĂDIRE LICEU P+2E,
AMENAJĂRI EXTERIOARE

1.1.2 Amplasament

Chișineu-Criș, str.Primăverii nr.3-5, jud. Arad

1.1.3 Investitorul

ORAȘUL CHIȘINEU-CRIȘ

1.1.4 Beneficiarul

LICEUL MIHAI VELICIU – Chișineu-Criș

1.1.5 Elaboratorul proiectului tehnic

S.C. L&C TOTAL PROIECT S.R.L.



Digitally signed by
SIME DIANA

Date: 2026.01.12
18:16:28 +02'00'

1.2 PARTICULARITATILE AMPLASAMENTULUI

1.2.1 Descrierea amplasamentului

Incadrare în localitate și zonă:

Terenul pe care se dorește realizarea investiției se află în intravilanul orasului Chișineu-Criș, pe strada Primăverii la nr.3-5, județul Arad. Parcela este situată în partea centrală a orașului. Parcela are o suprafață de 18.411 mp, fiind identificată prin Extrasul de Carte funciară nr. 315138 Arad, nr. TOP 315138 și este domeniul privat, în proprietate orașului Chișineu-Criș.

Descrierea terenului (parcele):

Categoria de folosință a terenului, conform PUG aprobat prin HCL nr.90/2015, este „ZONĂ CENTRALĂ”. Terenul este de formă neregulată (de dimensiuni maxime generale 200 m x 86 m) și este poziționat pe strada Primăverii. În prezent terenul nu este liber de construcții. Pe teren sunt existente 3 corpuri de clădire: C1 – Liceul teoretic P+2E; C2 – centrală termică P; C3 – sală gimnastică și bibliotecă P. Corpul C3 va fi demolat pentru a face loc noului corp de clădire a liceului propus.

Accesul în incintă, atât auto cât și pietonal, se poate realiza atât din strada Primăverii (acces principal) și strada Înfrățirii (acces secundar), ambele cu gabarit suficient și pentru acces greu (ISU).

Pe teren mai este autorizată, dar încă neconstruită o nouă sală de sport, spre partea sud-vestică (partea posterioară a terenului).

1.2.2 Condiții de climă și încadrarea în zonele din hartile climatice:

Din punct de vedere a climei, zona amplasamentului se încadrează în zona câmpiei de Vest, caracterizată printr-o climă continentală moderată, cu influențe mediteraneene și oceanice, cu temperatură medii anuale ridicate, de 10-11°C.

Precipitațiile medii anuale – 600-650 mm

Vânturile dominante sunt de est și nord, apoi de cele de nord-vest și sud.

Anotimpurile sunt bine conturate și caracterizate astfel:

- primăveri timpurii și adesea capricioase
- veri uscate și lungi
- toamne lungi și temperaturi relativ constante
- ierni blânde și scurte

Caracterizarea climaterică a zonei:

- temperature medie multianuală a aerului este 8,8°C
- data medie a primului îngheț 11 octombrie
- număr mediu al zilelor tropicale ($T_{max} \geq 30^{\circ}\text{C}$) este 8 zile/an
- cantitatea medie multianuală a precipitațiilor este de 660 mm/an
- durata medie de strălucire a soarelui este de 1.924,1 ore/an
- numărul mediu al zilelor cu ninsoare este de 28 zile/an
- numărul mediu al zilelor cu brumă este de 25 zile/an

În anotimpul rece și în perioadele de calm poate apărea fenomenul de inversiune atmosferică. Corespunzător latitudinii la care se studiază zona studiată, se înregistrează radiație solară medie de 736 cal/m² la 21.06 și 118 cal/m² la 22.12 cu coeficient de transparență a norilor de 0,342. Numărul mediu anual de zile acoperite de nori este de 160-180 zile/an. Din punct de vedere al particularităților topoclimatice se remarcă o reparație relativ uniformă în suprafață a unora dintre elementele meteorologice.

1.2.3 Zona seismică de calcul (conform hartii de zonare seismică din Normativul P100/2013):

Clasa de importanță: II, conform P100-1/2013

Categoria de importanță: B, conform HG766/1997

Zona seismică: $a_g = 0.10$ g, $T_c = 0.7$ sec, conf. P-100-1/2-13

1.2.4 Particularități geotehnice ale terenului (conform studiului geotehnic anexat la proiect) :

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Câmpia Aradului este situată între Munții Zarandului și albiile Ierului și Mureșului Mort, în continuarea Câmpiei Crișurilor la sud de linia localităților Pâncota, Caporal Alexa, Olari, Șimand și Sânmartin până în valea Mureșului între Păuliș și Pecica. Spre rama muntoasă are altitudini de aproape 120 m, iar în vest puțin peste 100 m. La poalele munților Zarandului se distinge o fâșie de câmpie piemontană care nu ajunge până la Mureș și care trece treptat într-o fâșie ceva mai joasă (puțin peste 100 m) cu caractere de câmpie de divagare vizibilă la Curtici. Ca urmare a extinderii conului de dejectie al Mureșului, Câmpia Aradului este formată din pietrișuri, nisipuri și argile.

La est de Arad apar loessuri și depozite loessoide, iar în împrejurimile localității Curtici, nisipuri eoliene cu relief de dune fixate.

Depozitele cuaternare, cele care constituie terenurile de fundare, sunt reprezentate, în general, prin trei tipuri genetice de formațiuni:

- aluvionare - aluviuni vechi și noi ale râurilor care străbat regiunea și intră în constituția teraselor și luncilor acestora;
- gravitaționale - reprezentate prin alunecări de teren și deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de "ramă" a depresiunii;
- cu geneză mixtă (eoliană, deluvial-proluvială) – reprezentate prin argile cu concrețiuni fero-manganoase și depozite de piemont.

1.2.5 Relatia cu constructiile invecinate, cu referiri la expertiza tehnica (in cazul alipirilor la calcan cu o constructie existenta) :

Terenul nu este liber de construcții, dar nu se pune problema alipirii la construcții existente. În plus față de limitele de proprietate ale terenului, construcția propusă va fi retrasă astfel :

- față de frontul stradal (E): drum : 22,84 m ;
- față de lateral dreapta (N): intravilan cu casă : 2,75 m ;
- față de lateral stânga (S): intravilan cu garaj : 10,24 m ;
- față de limita posterioara (V): viran : 11,91 m ;

Parcelele învecinate nu sunt libere de constructii. Ceea mai apropiată construcție spre nord (locuință) – 16,95 m

Delimitarea zonei studiate (avand S=18.411 mp) este făcută de:

- la Nord - proprietate privata, nr. Cad. 304846
- la Vest - proprietate publică (stradă), nr. Cad. 309788
- la Est - proprietate privata, top. 377 și 378/a
- la Sud - proprietate publică (stradă), nr. Cad. 306939

Vecinătăți amplasament propus a fi reglementat:

- în partea de sud la cca 95 m râul Crișul Alb (îndiguit)
- în partea de est la 2,75 m, locuință individuală
- în partea de vest la cca 33 m zonă de locuințe colective
- în partea de nord la cca 38 m locuințe individuale

1.2.6 Retelele edilitare care traverseaza terenul, restrictii impuse de acestea, distante de protectie :

Terenul nu este traversat de rețele edilitare majore (coloane principale).

NOTA : vezi plan de situație rețele edilitare !!!

1.2.7 Modul de asigurare a utilitatilor :

În zonă, există rețele publice edilitare și anume: gaze naturale, apă, canalizare și curent electric. Construcția nou propusă va fi bransată la rețele edilitare din zonă, după cum urmează :

Apă potabilă:

Există un bransament de apă potabilă, de la rețea, cu ventil de reținere în cămin, după apometru, conform OMS nr. 119/2014, CAPITOL II și III.

Canalizare menajeră :

Apa uzată menajeră va fi deversată în rețeaua publică de canalizare existentă, conf. OMS nr. nr.119/2014, CAPITOL IV, art. 28-35.

NOTA : vezi plan de situație rețele edilitare !!!

Curent electric :

Clădirea nou propusă va fi racordată la rețeaua electrică existentă, printr-un tablou general și rețele interioare care va fi alimentat de la noul Transformator electric amplasat limitrof terenului.

NOTA : vezi plan de situație rețele edilitare !!!

Gaze naturale :

Se păstrează bransamentul existent, care în prezent este folosit de liceul teoretic, aflat în tranziție către agent termic de la pompe de căldură, clădirea fiind în plin proces de eficientizare energetică.

1.2.8 Caile de acces permanente, caile de comunicatii si alte asemenea:

Accesul în incintă, auto și pietonal, se realizează atât din strada Primăverii cât și din strada Înfrățirii. Acestea vor fi pătrate și folosite. Datorită acestor 2 accese, inclusiv partea de hidranți exteriori este satisfăcută prin existența lor la toate accesele. Accesele sunt dimensionate deja pentru trafic obișnuit, dar și greu (mașini intervenție ISU). În incinta sunt realizate locuri de parcare, dispuse la accesul dinspre strada Înfrățirii, asupra cărora nu se va intervenii. Aleile și trotuarele interioare vor fi pavate și vor avea și scurgeri pluviale.

Accesul pietonal și cel pentru bicicliști se realizează tot în zona acceselor auto, cu racord la trotuarele existente pe domeniul public și pista pentru bicicliști. La latura nordică, în zona accesului copiilor în curtea interioară se va crea și o parcare pentru biciclete.

Persoanele cu dizabilități vor avea posibilitate de acces atât la fațada principală (zona sălii festive) cât și la fațada posterioară (accesul în liceu).

1.3 PARTICULARITATILE CONSTRUCȚIEI EXISTENTE:

1.3.1 Anul constructie: Nu este cazul.

1.3.2 Stare tehnica si vizuala : Nu este cazul.

1.3.3 Alcătuire structurală: Nu este cazul.

1.3.4 Sistem constructiv: Nu este cazul.

1.4 MODUL IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARI SPECIFICE:

- conditii de amplasare si de realizare ale constructiilor conform PUG aprobat prin HCL 90/2015
- Codul Civil si Certificatul de Urbanism nr. 95/10.12.2025, emis de Primaria orașului Chișineu-Criș;
- plan de situație anexat.

1.5 IN CAZUL INVESTITIILOR PRIVIND MONUMENTELE ISTORICE SAU IMOBILELOR AMPLASATE IN ZONE CONSTRUIE PROTEJATE:

Se vor prezenta concluziile studiilor de fundamentare specifice (studiu istoric, raport de diagnostic arheologic intruziv, de raportul de cercetare arheologice preventive, dupa caz).

- Nu este cazul.

CAPITOLUL II. MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

2.1 DESCRIEREA OBIECTIVULUI

2.1.1 Situația Existentă

În prezent terenul nu este liber de construcții, dar nu se vor realiza alipiri față de acestea. Pe teren sunt existente 3 corpuri de clădire: C1 – Liceul teoretic P+2E; C2 – centrală termică P; C3 – sală gimnastică și bibliotecă P. Corpul C3 va fi demolat pentru a face loc noului corp de clădire a liceului propus.

2.1.2 Situația Propusă

Se va construi o clădire, în regim de înălțime „P+2E” (de dimensiuni generale maxime 73.1 m x 25.41 m), va fi amplasată cu retragere față de frontul stradal la 22.84 m, cu acces de pe strada Primăverii, 2.75 m retragere față de lateral dreapta și 10.24 m retragere față de lateral stânga. Între corpul nou de clădire și corpul centralei termice existente (cel mai apropiat de clădirea nouă – în regim de înălțime parter) va fi o distanță de 6.0 m. Clădirea va fi destinată pentru învățământul liceal, cu câte 4 clase pe fiecare an școlar și laboratoare/cabinete. Clădirea va fi compusă dintr-un corp de clădire, cu 2 aripi (stânga/dreapta) față de accesul central, iar circulațiile dispuse în sistem dublu tract (hol central și săli dreapta/stânga). Corpul liceului va fi cu regim de înălțime P+2E.

În partea spre stradă a curții se va amenaja o curte verde, care va putea fi folosit atât de către copii, când ies de la școală sau după orele de studiu, cât și de cei care îi așteaptă (însoțitori). Partea posterioară a clădirii (accesul posterior în Liceu) va fi amenajat și exterior, la același nivel ca cel din față. În plus, pentru a facilita chiar și pe timp defavorabil ieșirea copiilor în curte, partea posterioară la nivelul parterului clădirii este retrasă spre interior astfel încât să creăm spații de relaxare acoperite, dar deschise la cel puțin 2 laturi. Astfel, s-au creat 2 astfel de spații - stânga și dreapta accesului principal, care poate fi dedicat pe cicluri de învățământ (gimnaziu și liceal).

Accesul în incintă va putea fi din 4 părți: unul principal față, unul principal spate, și câte unul pe fiecare laterală față de acces spate (stânga și dreapta accesului posterior), direct în holul parterului dar și direct pe casele de scară pentru etajele superioare.

Clădirea, structurată pe 3 nivele:

- parter: va avea partea publică (săli ședințe sau întâlniri cu părinții) și grea (biblioteca și laborator INFO) pe parter. Holul este așa gândit încât să poată prelua și funcțiunea de spații recreere a copiilor pe timp defavorabil exterior, având o formă variabilă la lățime și cu lumină naturală din 3 laturi. Între parter și etajul 1, pe lângă casele de scară laterale, care asigură accesul până la ultimul nivel, avem și o scară principală, doar între parter și etaj pentru un acces mai „oficial”, folosit în principal de către cadrele didactice.
- Etaj 1: va avea partea administrativă (director, secretariat, contabilitate) cât și cancelaria și câteva săli de clasă, precum și băi pe sexe și pentru cadre. La fel holul poate fi folosit și pentru recreere
- Etajul 2: va avea laboratoarele mari (fizică, chimie și biologie), cabinetele de arte plastice-muzicale, precum și câteva clase, precum și băi pe sexe

Suprafețele interioare ale sălilor de clasă (aprox. 56 mp) pot asigura spațiul minim necesar pentru 25-30 copii, funcție și de numărul de copii per fiecare an, care poate diferi de la an la an.

Sistemul de folosire a sălilor de clasă va fi cu schimbarea sălilor de clasă la fiecare materie, datorită existenței laboratoarelor (fizică, chimie, biologie, INFO, etc) precum și cabinete (limbi străine, istorie, literatură, etc), acest aspect venind în întâmpinarea nevoii de mișcare pentru noua generație.

Sala de sport, nou gândită și în execuție, la partea posterioară a terenului, va fi folosită de copiii școlii.

Corpul de clădire a școlii existente NU va fi afectat de noua clădire.

Se va asigura bilanțul necesarul între teren ocupat de construcții și teren amenajat (spațiu verde, curte recreative, amenajări sportive, grădina de flori), conform bilanțului propus de peste 75%.

2.1.3 Analiza fluxurilor:

Clădirea fiind compusă din 1 corp, fluxurile sunt diverse și numeroase. Circulațiile interioare pe verticală sunt asigurate de către 3 case de scară pentru clădirea liceului și un lift interior pentru persoanele cu dizabilități. Holurile nivelelor, sunt centrale și asigură legătura între cele 3 case de scară, având un gabarit variabil ca lățime, dar nu mai mic de 3.0 m. Casele de scară au lățime rampei de 1.4 m și au fost dimensionate pentru un număr maxim de 160 copii pe fiecare nivel. Evacuarea copiilor din sălile de clasă se realizează prin uși, retrase spre interiorul sălilor de clasă, astfel încât prin deschiderea lor să nu se obstrucționeze circulațiile pe holuri. Clădirea va fi dotată cu cel puțin o rampa de acces pentru persoane cu dizabilități, în cazul nostru la partea posterioară. Platformele de acces în clădire vor fi prevăzute ca balustradă de protecție, indiferent de înălțimea denivelării. În incintă, platformele și aleile (pentru acces pietonal și auto) sunt pavate cu dale betonate. De jur împrejurul clădirii noi se poate circula pietonal.

2.1.4 Plastica și limbaj arhitectural:

Conceptul de la care s-a plecat a fost forțat de locul disponibil pentru acest corp de clădire. De aici și laturile lungi ale clădirii cu latura lungă pe axul est-vest.

Imaginea s-a dorit una modernă, astfel că s-a optat pentru fațadă ventilată, care are atât aport energetic cât și în securitatea la incendiu. Surafețele vitrate sunt mari și răspund legislației în vigoare pentru școli: NP010/1997, OMS 1955/1995, STAS 1478/1990

Datorită poziționării în sit, s-a creat o zonă amenajată exterioară, de mici dimensiuni spre stradă, cu liniște, fără spații cu locuri de joacă și care va crea și un micro climat favorabil pe timp calduros (pe Nord), curtea fiind bogată în vegetație înaltă (copaci, plante ornamentale).

2.1.5 Descrierea lucrărilor:

Soluția de arhitectură propusă este gândită pentru un imobil de dimensiuni medii și s-a întocmit având la bază legile și normativele în vigoare. Clădirea este gândită pe mai multe nivele, fiind pregătită pentru un număr de maxim 500 copii, 60 cadre didactice și 14 personal nondidactic. Numărul maxim de copii în sala de clasă este de 30 de elevi în ciclul gimnazial și învățământul liceal.

Corpul P+2E, este destinat copiilor de liceu. Are 10 săli de clasă pe fiecare nivelul 1 și 2, grupuri sanitare pe fiecare nivel, laboratoare mari, la etajul 2 și parter. Holul este generos și dimensionat pentru a putea prelua relaxarea pe timp nefavorabil exterior.

La parter vor fi funcțiunile “grele”, gen bibliotecă, sală lectură, pază, sală discuții profesor-părinte, precum și o sală profesorală pentru ședințe. Parterul va avea un acces principal și 2 accese laterale, inclusive către casele de scară. Circulațiile verticale vor fi asigurate de o scară centrală, monumentală, amplasată în mijlocul clădirii. Se va putea accede și liftul, amplasat lateral dreapta.

În proiect sunt prevăzute și spații verzi amenajate și spații urbane. În zona din curtea interioară este prevăzută vegetație medie și înaltă, pentru a crea microclima plăcută în timpul verii, cât și pentru separare vizuală între cele două corpuri de clădire.

Nu se dorește împrejmuirea către stradă. Împrejmuirea se va realiza între "aripile" laterale clădirii mari și limitele laterale ale terenului. Împrejmuirea va fi realizată din porțițe pietonale și auto că și părți fixe. Acestea vor fi din plasă sudată și apoi gard viu.

2.1.6 Sistem structural:

Clădirea este realizată pe o structură cu:

- fundații izolate și continue din beton armat
- sistemul structural în cadre din BA, cu stâlpi și grinzi
- pereți de închidere din BCA de 30 cm cu termoizolație din vată minerală rigidă de 15 cm
- pereți despărțitori din BCA de 15 cm, 25 cm și 30 cm
- acoperiș tip terasă necirculabilă cu hidroizolație din membrana PE
- planșee din beton armat 15 cm
- sistem pluvial din PVC
- pardoseli din ciment cu finisaje microciment, gresie și parchet
- placaje: faianță la baie și parțial laboratoare
- jgheaburi și burlane din tablă vopsită
- tâmplărie aluminiu cu geam tripan, umplut cu argon și garnituri de etanșare

2.2 DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

2.2.1 Bilant Teritorial

Regim Juridic: Imobilul este situat în intravilanul orașului Chișineu-Criș, jud. Arad conform PUG aprobat prin HCL 90/2015 și este proprietate privată conform CF Nr. 315138 Chișineu-Criș.

Suprafața teren: 18.411 mp

2.2.2. Date tehnice

EXISTENT	DEMOLAT	PROPUS	TOTAL
Sc = 1.519 mp	Sc = 623 mp	Sc = 1.350 mp	Sc = 2.246 mp
Scd = 3.083 mp	Scd = 623 mp	Scd = 4.035 mp	Scd = 6.495 mp
Su = 2.768 mp	Su = 467 mp	Su = 3.125 mp	Su = 5.426 mp
Sl = - mp	Sl = - mp	Sl = - mp	Sl = - mp

P.O.T. existent = 8,25 %

C.U.T. existent = 0.17

P.O.T. propus = 12,20 %

C.U.T. propus = 0.35

2.2.3 Funcțiuni

LICEUL: va avea un regim de înălțime P + 2E și va avea următoarea compartimentare:

PARTER:

- SAS	19.3 mp
- HOL 01	313.0 mp
- PAZA	11.6 mp
- WC PAZA	3.2 mp
- CABINET MEDICAL	16.7 mp
- IZOLATOR	14.6 mp
- G.S. IZOLATOR	4.9 mp
- BOXA CURATENIE	11.1 mp
- MEETINGROOM	25.8 mp
- CABINET C.E.S.1	14.9 mp
- CABINET C.E.S.2	16.4 mp
- G S BARBATI 03	6.0 mp
- G S FEMEI 02	8.7 mp
- G.S. H.	3.3 mp
- SAS	4.9 mp
- LAPTELE/CORNUL	6.8 mp
- TGD	10.0 mp
- C.T. HIDRANTI	18.3 mp
- GARDEROBA	12.5 mp
- CASA SCARA 01	19.4 mp
- CASA SCARA 02	19.4 mp
- SALA CLASA REZERVA	55.4 mp
- SALA CONSILIU PROF.	76.9 mp
- INFORMATICA	68.8 mp
- CABINET INFO	18.3 mp
- BIBLIOTECA	29.3 mp
- SALA LECTURA	27.6 mp
- SALA LECTURA DIGIT.	15.7 mp
Total parter: 852.7 mp	

ETAJ 1:

- CASA SCARA 01	6.1 mp
- CASA SCARA 02	6.1 mp
- HOL	325.8 mp
- CENTR. CDSI, SERVER	13.9 mp
- CONTABILITATE	23.9 mp
- CASIERIE	13.9 mp
- SECRETARIAT	31.8 mp
- DIRECTOR	23.0 mp
- DIRECTOR ADJ.	23.0 mp

- CABINET PSIHO	20.7 mp
- SAS 01	5.1 mp
- SAS 02	3.5 mp
- SAS 03	3.5 mp
- G.S. H.	3.3 mp
- G.S. BARBATI 03	6.0 mp
- G.S. FEMEI 02	8.7 mp
- G S BAIETI	27.5 mp
- G S FETE	27.1 mp
- CURATENIE	5.8 mp
- VESTIAR	5.6 mp
- SALA CLASA	55.4 mp
- SALA CLASA	55.6 mp
- SALA CLASA	55.6 mp
- SALA CLASA	55.4 mp
- SALA CLASA	55.2 mp
- SALA CLASA	55.7 mp
- SALA CLASA	55.3 mp
- SALA CLASA	55.2 mp
- CANCELARIE	76.2 mp
- OFICIU	12.0 mp

Total etaj 1: 1.115,8 mp

ETAJ 2:

- CASA SCARA 01	6.1 mp
- CASA SCARA 02	6.1 mp
- HOL	356.6 mp
- MATERIAL DIDACTIC	13.8 mp
- CABINET BIO	10.6 mp
- BIOLOGIE	50.9 mp
- ARTE PLASTICE	77.7 mp
- SAS 02	3.5 mp
- SAS 03	3.5 mp
- G S BAIETI	27.5 mp
- G S FETE	27.3 mp
- CURATENIE	5.8 mp
- VESTIAR	5.6 mp
- CABINET FIZICA	13.1 mp
- LABORATOR FIZICA	71.1 mp
- CABINET CHIMIE	14.1 mp
- LABORATOR CHIMIE	70.4 mp
- SALA CLASA	55.4 mp
- SALA CLASA	55.6 mp
- SALA CLASA	55.6 mp
- SALA CLASA	55.4 mp
- SALA CLASA	55.2 mp

- SALA CLASA	55.3 mp	
- SALA CLASA	55.1 mp	
		<i>Total etaj 2: 1.151,3 mp</i>
		TOTAL P+2E: 3.125 mp

CAPITOLUL III. INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

3.1 MASURI PENTRU ASIGURAREA CERINTELOR DE CALITATE

Cerinta "A" – REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE

Conform prevederilor din memoriu tehnic de structură.

Proiectul respectă prescripțiile în vigoare privind calculul și alcătuirea elementelor de construcție. Date suplimentare privind partea de rezistență a lucrării sunt cuprinse în memoriul de rezistență.

Potrivit mențiunilor din Îndrumătorul privind aplicarea prevederilor "Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor" aprobat prin Ord. MLPAT Nr. 77/N/1996, proiectul a fost supus verificării la cerința A "Rezistență și stabilitate". Se anexează Referatul de Verificare.

Cerinta "B" – SIGURANTA ÎN EXPLOATARE

Având în vedere obiectul proiectului, construire de casa familiala, se vor respecta următoarele:

Criterii pentru satisfacerea cerinței	Măsuri luate prin proiect pentru satisfacerea criteriului
B1 – siguranta circulatiei exterioare pe cai pietonale	
a. Alunecare (masuri pentru impiedicarea alunecarii in timpul circulatiei pe orizontala)	Panta caii pietonale va fi, in profil longitudinal max. 5%, in profil transversal max. 2%, fara denivelari mici si neanuntate si nu vor exista proeminente joase. Finisajele vor fi realizate din materiale antiderapante.
b. Impiedicare (masuri de protectie contra accidentari la denivelari, scari si rampe)	Prin proiect au fost prevăzute circulații orizontale, continue, fără denivelări. Rosturile între dalele pavajului sau orificiile gratarelor pentru ape pluviale vor fi de max. 1.5cm.
c. Coliziune cu obstacole laterale sau frontale	Latimea libera a caii pietonale este de cel putin 1.5m. Inaltimea libera de trecere este de min. 2.10 m. Usile si fereste adiacente cailor pietonale adiacente nu constituie un obstacol in calea pietonilor.
d. Cadere pe timp de furtuna	Nu este cazul.
e. Coliziune cu	Intre cladirea si carosabil exista trotuar bine diferentiat de

vehicule in miscare	carosabil (sau parcare) prin alte materiale folosite si diferenta de nivel (10cm). Iesirea din parcaj spre spatiu public va fi bine semnalizata si marcata in mod corespunzator. In dreptul iesirii spatiu verde de aliniament va fi rotunjit la colturi. Accesul autovehiculelor in incinta se face pe poarta carosabila la locurile de parcare. Viteza permisa autovehiculelor in incinta este de maxim 10km/h.
f. Iesire din incinta	La iesirea din incinta se vor monta balustrade de protectie (h=0.9m) la limita trotuarului, care sa limiteze iesirea brusca in carosabil.
B2 – siguranta circulatiei pe rampe si trepte exterioare	
a. Oboseala excesiva	Inaltimea maxima a treptelor este de 15 cm. Lungimea rampelor pana la zona de odihna va fi de max. 10m (pentru rampa fara trepte cu panta mai mica de 5%), max. 6m (rampa fara trepte, panta intre 5-8%), max. 3m (rampa cu trepte). Zona de odihna de latime min. 1.2m (recomandat 1.5m)
b. Cadere / impiedicare	Finisajul treptelor asigura vizibilitatea clara a lor, prin marcaje vizibile, nu va fi confundat cu desenul de pe suprafata orizontala.
c. Alunecare	Finisajul este realizat din materiale antiderapante, cu panta spre laturi exterioare, pentru a evita stationarea apei si formarea stratului de gheata.
B3 – siguranta cu privire la imprejurimi	
a. Escaladare	Inaltimea gardurilor de imprejurire este de 2m. Pentru asigurarea protectiei pietonilor, gardurile vor fi astfel conformate si rezolvate incat sa nu existe surse de accidentare prin agatare sau ranire, in caz de contact cu acestea.
b. Catarare	Gardul va avea soclu de 0.7m inaltime din beton armat si panouri vor fi din plasa metalica, fara elemente orizontale pronuntate, cu ochiuri verticale de 6cm.
c. Penetrare	Distanța între montanți gardului va fi de max. 10 cm.
B4 – siguranta cu privire la accesul in cladire	
a. Treptele scari de acces	Treptele respecta relatia: $2h+l=62\sim64cm$.
b. Accesul persoanelor blocate in scaun rulant	Fiecare corp este prevazut cu o rampa descoperita cu panta 5% si lungimea maxima de 6m. In fata la fiecare intrare exista o platforma, care poate fi folosita de catre persoane blocate in scaun rulant.
c. Latimea libera a golului de usa pentru acces in cladire	Latimea libera este de 1.8m – intrarea principala in cladirii cu mai mult de 100 persoane.
d. Cadere in gol	Rampele, scarile si platforma de acces vor avea balustrada de protectie (h=0.9m).
e. Alunecare	Finisajele vor fi realizate din materiale antiderapante. Deasupra platformelor de acces sunt prevazute copertine pentru a proteja zona de acces in cladire.

f. Impiedicare	Pragul usii va fi de max. 2.5cm. Gratarul pentru curatat incaltamintea va avea orificii de max. 1.5cm x 1.5cm.
g. Denivelare	Platformele de acces in cladire cor fi prevazute ca balustrada de protectie, indiferent de inaltimea denivelarii.
h. Usi	Usile coridoarelor nu trebuie sa fie batante, ele trebuie sa se deschida in sensul iesirii din cladire, vor fi dotate cu mecanisme (resorturi) de autoinchidere lenta si alcatuite din panouri plaine, cu ochiuri de lumina la partea superioara, protejate cu rama metalica. Usile vitrate vor fi prevazute cu geam securizat pentru a evita posibila accidentare.
B5 – siguranta cu privire la circulatia interioara	
a. Alunecare	Stratul de uzură al pardoselilor este realizat din materiale antiderapante (în special în încăperile cu umiditate ridicată). Pardoselile din gresie vor fi antiderapante. Pardoselile au suprafata plana, neteda, antiderapanta, cu pante de scurgere a apelor de 1%.
b. Impiedicare	Nu exista denivelari mai mari de 2.5cm, nici denivelari de o singura treapta.
c. Contactul cu proeminente joase	Inaltimea libera de trecere sub obstacole izolate (masurata de la suprafata finita a pardoselii) este de min. 2.1m in cladiri publice.
d. Contactul cu elemente verticale laterale	Suprafata peretilor nu prezinta bavuri, proeminente, muchii ascutite sau alte surse de lovire, agatare, ranire.
e. Contactul cu suprafete vitrate	Suprafete vitrate vor fi realizate din geam de siguranta.
f. Contactul cu usi batante sau usi care se deschid	Nu sunt prevazute usile batante in proiect. Amplasarea si sensul de deschidere al usilor este rezolvat in fel in care sa nu limiteze si sa nu impiedice circulatia; sa nu loveasca intre ele (la deschiderea simultana); sa nu loveasca persoane care isi desfoasoara activitate. Usile sunt vizibile, cu sisteme de actionare simple, fara risc de blocare.
g. Coliziune cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente	Latimea libera de circulate este de cel putin 2.5m. Piese de mobilier adiacente cailor de circulatie nu trebuie a prezinte coltuti, muchii ascutite sau alte surse de agatare, lovire sau ranire. Usile interioare au latimea libera de 1.0m pentru clase cu copii si 0.9m pentru incaperii administrative, 0.8m la bai (in afara de baie pentru persoane cu dezabilitati, unde latime este de 1.0m), 1.8m in sensuri de evacuare.
h. Producere de panica	Traseul fluxurilor de circulatie este clar, liber si comod. Fluxul este fara ocoliri sau intoarceri nejustificate. Pe tot traseu fluxurilor de circulatie sa ve asigura un sistem informational si de alarma. Caile de evacuare vor fi atentionate prin marcaje corespunzatoare. Toate usile cailor de evacuare se deschis in sensul evacuarii.
B6 – siguranta cu privire la schimbare de nivel	
a. Cadere de la un nivel la altul	Incaperi din corpul central cu ferestre de tip cortina (de sus pana jos) vor fi compusi din 2 randuri la h=1.0m (randul de mai jos va fi

	fix, randul superior va avea posibilitate de deschidere). In plus la incaperii accesibile de copii cu ferestre de jos pana sus va fi montata o balustrada de protectie (pe partea interioara), dimensionata conform prevederilor de mai sus.
b. Deschiderea ferestrelor	Trebuie sa faca cu mecanisme reglabile, deschiderea curenta fiind de max. 10 cm.
B7 – siguranta cu privire la deplasare pe scari si rampe	
a. Oboseala excesiva	Raportul intre trepte si contratrepte este de $2h+l=62\sim64cm$. Scara are mai puțin de 18 trepte la o singura rampa de scara.
b. Cadere in gol	Scara si podest sunt asigurate cu o balustrada metalica de protectie, cu inaltime de siguranta de min. 90cm, pe ambele parti. Distanța între montanti verticali de max. 10 cm. Intre scara si perete nu exista spatiu gol. Mana curenta de Ø5 cm fara posibilitate de a deveni un topogan. Barele verticale nu vor avea interspatii mai mari de 10cm.
c. Alunecare	Stratul de uzură al treptelor este realizat din materiale antiderapante. Geamul din dreptul podestului de odihna este realizat cu sticla de siguranta.
d. Impiedicare	Numarul de trepte ale unei rampe de scara este de min. 3 trepte.
e. Lovire la partea superioara	Inaltimea libera de circulatie la scara este de 2.1m.
B8 – siguranta cu privire la iluminarea artificiala	
a. Intreruperea activitatii in caz de avarie	Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului va fi de 10% din iluminatul normal si de 20% pentru statia de pompe pentru incendiu. Iluminatul local de siguranta de interventie va fi min. 50lx (armaturi ale unor instalatii si utilaje car trebuie actionate in caz de avarie)
b. Coliziune, busculada in caz de avarie	Iluminatul de siguranta pentru evacuare - pe coridoare, holuri va fi 20% din iluminatul normal; - pe scari va fi egal cu nivelul iluminatului normal
c. Creare de panica, in caz de emergenta	Iluminatul de siguranta pentru panica va fi 10% din iluminatul normal, dar min. 20lx.
d. Iluminat necorespunzator pe caile de circulatie	Iluminarea medie pentru iluminatul normal pe caile de circulatie verticala si orizontala: - Holuri, incaperi de trecere – min.100lx; - Coridoare, scari – 100-150lx;
e. Spatii exterioare	Iluminarea medie pentru iluminatul normal a spatiilor exterioare va avea nivel de 30 lx.
f. Iluminatul de paza si perimetral	2 lx
B9 – siguranta circulatiei cu mijloace de transport mecanizate (ascensor)	
a. Echipare necorespunzatoare	Cabina este dimensionata si conformata incat sa fie utilizata si de catre persoane blocate in scaun rulant (min. 1.4x1.5m). Golul de usa este de cel puțin 0.9m. Ascensor este prevazut cu usi glisante cu deschidere automata si este dotat cu sisteme de alarme pentru caz

	de emergenta.
b. Impiedicare la urcare sau coborare	Nu exista diferenta de nivel intre cabina si palier.
c. Deformarea peretilor sau usii cabinei	In caz de aglomerare exagerata limita de deformabilitate admisa este de max. 1.5cm (la o forta de 300N, aplicata pe 5cm ² in orice punct al peretilor cabinei)
d. Oprirea brusca a cabinei	In exploatare normala sau in caz de emergenta deceleratia va fi de max. 9.81 m/s ² .
e. Depunerea unui efort prea mare	Pentru deschidere sau retinere usa in caz de emergenta, sau defectare sistem automat de inchidere-deschidere efortul de: - Deschidere al usii va fi de max. 300N; - Retinere al usii va fi de max. 150N; - Energia cinetica a usii va fi de max. 10J;
f. Agatare, strivire, cadere in gol	Toate muchiile cabinei ascensorului sunt echipate cu garnituri de cauciuc. Cabina va fi instalata fata de casa liftului avand in vedere tolerante minime. Ascensorul este dotat cu sistem de siguranta eficient.
g. Blocare in ascensor	In caz de oprire intre etaje ascensorul este dotat cu butoane luminoase de alarma si un interfon.
h. Ambianta atmosferica necorespunzatoare	Ratia de aer proaspat in cabina va fi 1 litru/sec/persoana (atat in regim normal, cat si in caz de avarie). Temperatura in cabina va fi $\pm 5^{\circ}\text{C}$. Pereti cabinei nu trebuie sa fie umezi.
i. Creare de stres	Pentru a evita disconfort sonor nivelul de presiune acustica admis in cabina va fi max. 65dB in absenta ocupantilor si a altor surse exterioare.
j. Creare de panica	Pentru a evita disconfort vizual nivelul de iluminare in cabina si pe paliere va fi de min. 50lx. In caz de avarie min. 5lx (la panoul de comanda in cabina si pe paliere)
B10 – siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii.	
a. Electrocutare	Se vor lua măsuri de protecție pentru atingere directă și indirectă conform: NGPM 1996, STAS 12604 și conf. I 7.
b. Arsura sau oparire	Temperatura suprafetelor elementelor de instalatii va fi de max. 80C pentru suprafete metalice vizibile dar inaccesibile si max. 90C pentru nemetalice; max. 70C pentru suprafete metalice expuse la atingere accidental in conditii normale de lucru si 80C pentru suprafete nemetalice; max 55C pentru suprafete metalice destinate de a fi atinse in continuu si max 65C pentru suprafete nemetalice; 60C pentru suprafete accesibile copiilor sau persoanelor cu handicap. Temperatura aerului introdus prin instalația de climatizare se stabilește conform Normativ 15 (astfel ca temperatura maximă să corespundă prevederilor NGPM 1996). Temperatura apei calde menajere va fi de max. 60C. Presiunea in instalatii sanitare va fi de max. 6 bar. Sunt prevazute masuri pentru limitarea presiunii si temperaturi

	prevazand armaturi de siguranta, precum si dispozitive pentru reglaj de presiune, precum si instalatii de semnalizare acustica si optica. Partile echipamentului tehnic care reprezinta temperaturi excesive (ridicate sau scazute), vor fi izolate sau ingradite corespunzator, pentru a preveni contactul utilizatorilor cu acestea sau, dupa caz, chiar apropierea de ele. Iluminatul este prevazut cu instalatia de LED, cu masuri de protectie prevazute in normativul I 7, STAS 6646/1, 2, 3 si STAS 12294. In cazul echipamentelor de incalzire protectia se va face conform prevederilor normativului I 13.
c. Explozie	Agentul termic utilizat pentru incalzire, nu este de natura sa produca accidente in caz de avarie.
d. Intoxicare	Protectia impotriva intoxicatiei cu substante nocive in aer (oxid de carbon, bioxid de carbon, formaldehidă, radon) se poate realiza printr-o ventilare corespunzătoare, astfel ca valorile debitului de aer proaspat vor fi stabilite conform normativului I 5 si NP 008. Numarul orar de schimburi de aer va fi stabilit conform normativului I 5. Este interzisa utilizarea materialelor de constructie, care au in componenta lor substante toxice, sau radioactive.
e. Contaminare sau otravire	Apa potabila este asigurata de catre rețeaua a orasului.
f. Contactul cu elemente de instalatii defectuos executate, montate sau intretinute.	Suprafețele accesibile utilizatorilor nu prezinta muchii ascuțite, bavuri, proeminente periculoase sau rugozități. Nu se prevăd soluții constructive de înzidire sau fixare a echipamentelor de instalații pe părțile de construcție care ar permite riscul de accidentare prin defectare, desprindere, cădere sau răsturnare a acestora. Executarea, exploatarea, intretinerea si repararea instalatiilor, se va face numai de catre personal calificat, in conformitate cu prevederile standardelor si normativelor specifice in viigoare.
g. Consecinte ale descincarilor atmosferice	Instalatie de protectie contra trasnetului este proiectata in conformitate cu prevederile normativului I20.
B11 – siguranta in timpul lucrarilor de intretinere.	
a. Intretinerea vitrajelor	Ferestrele se deschid spre interior. Ferestrele cu parapet mai mic de 0.9m sunt echipate cu balustrada de protectie de h=0.9m. Ferestrele fixe de la etajele aflate la mai mult de 4.0m inaltime, vor fi intretinute de persoane autorizate, care vor fi asigurate in timpul lucrului prin sisteme speciale de sustinere si ancorare. Utilajele fixe, aflate la inaltime sunt prevazute cu balustrada de protectie h=1.1m.
b. Intretinerea casei	Podestele sunt conformate si dimensionate corespunzator.

scarilor	Balustradele sunt rezistente si dimensionate corect. Ferestrele de pe casa scari sunt protejate cu balustrada de protectie si sunt accesibile intretinerii.
c. Intretinerea acoperisului	Terasa este prevazuta cu balustrada perimetrala de protectie cu inaltime 1.0m.
B12 – siguranta la intruziuni si efractii.	
a. Generalitati	Investitorul, cu proiectantul, vor stabili nivelul de siguranță. Se prevăd dispozitive speciale pentru împiedicarea pătrunderii a insectelor, animalelor etc.. Detaliile de execuție pentru eventualele elemente de siguranță (grilaje) vor ține cont de posibilitatea prezenței copiilor mici neînsoțiți.
b. Imprejmuiri	Inaltimea gardului va fi de 2m cu partea superioara rezolvata astfel incat sa fie impiedicata escaladarea. Gardul va fi dublat de gard viu. La partea superioara vor fi amplasate elemente metalice ascutite sau sarma ghimpata. Gardul si portile vor avea o parte plina h=0.7m, pentru protectie la intrusiunea animalelor mici.
c. Acces in incinta	Accesul va fi asigurat cu sisteme speciale de inchidere si luminat pe timp de noapte. Accesul principal va fi prevazut cu cabina de poarta cu post permanent de paza in timpul zilei.

Cerinta "C" – SIGURANTA LA FOC IN CONSTRUCTII

Conform prevederilor din scenariu de securitate la incendiu.

Cerinta "D"

a. IGIENA SI SANATATEA OAMENILOR

Construcția este realizată în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de avizare sanitara a proiectelor, obiectivelor și de autorizare sanitară a obiectivelor cu impact asupra sănătății publice;

S-au respectat distanțele între construcția existentă și vecinătăți astfel:

Terenul nu este liber de construcții, dar nu se pune problema alipirii la construcții existente. În plus față de limitele de proprietate ale terenului, construcția propusă va fi retrasă astfel :

- față de frontul stradal (E): drum : 22.84 m ;
- față de lateral dreapta (N): intravilan cu casă : 2.75 m ;
- față de lateral stânga (S): intravilan cu garaj : 10.24 m ;
- față de limita posterioara (V): viran : 11.91 m ;

Parcelele învecinate nu sunt libere de construcții. Ceea mai apropiată construcție spre nord (locuință) – 16.95 m

Prin amenajarea preconizată nu se aduc modificări principale situației existente astfel încât nu sunt necesare măsuri de protecția mediului altele decât cele existente.

S-au respectat directive despre orientarea construcției față de punctele cardinale și modul de asigurare a însoririi spațiilor interioare și dotarea cu grupuri sanitare, vestiare, băi, bucătării, etc. Ferestrele în clase/cabinete/laboratoarele sunt așezate într-un fel care asigură ca lumina să vină din stanga. Incaperii sunt însorite de peste 2 ore în zilele de referință 21.03 și 23.09. Volumul de aer este suficient, fiind respectați parametrii sanitari privind proiectarea scolilor.

Complexul va fi racordat la rețeaua publică de alimentare cu apă, cât și la canalizare publică.

Cladirea este dotata cu grupuri sanitare, fiecare avand wc si lavoar, fiind dotate cu obiecte specifice si dimensionate corespunzator. Curatenia si intretinerea grupurilor sanitare si tuturor incaperiilor se va face, in conditii normale, de catre angajatii speciali al complexului, conform OMS nr.119/2014, capitol VI, art. 49-50.

Pentru depozitarea deseurilor solide (in pubele din plastic) este prevazuta o platforma impermeabila (cu panta de scurgere), racordata la un hidrant si la reseaua de canalizare, pentru a putea fi curatata (la fel si pentru pubele). Necesari de pubele este de 1-1.5/100 locuri, in total sunt necesare 13-19 pubele cu capacitatea de 110 litri.

Pentru sala festiva este asigurata ventilatie de un volum minim de aer de 30mc/om/h. Pentru sale de clase, cabinete si laboratoarele este asigurat un volum de aer de peste 6m³/pers. Toate spatiile sunt ventilate natural si cu dispozitive de aer conditionat (mecanic), asigurand in ambele cazuri 3 schimburi pe ora. Aria ferestrelor mobile este peste minim de 1/10 din aria totala a ferestrelor.

b. REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI

În vederea prevenirii unor efecte cu impact negativ asupra componentei atmosferice se vor adopta următoarele măsuri:

In perioada de realizare.

- circulația autovehiculelor se va face cu viteza redusă în faza de realizare a investiției;
- utilizarea de mijloace de transport și de utilaje dotate cu motoare ale căror emisii respecta legislația în vigoare;
- evitarea activităților de încărcare/descărcare a mijloacelor de transport cu materiale generatoare de praf în condiții de vânt;
- Prin respectarea condițiilor de amplasare se evita perturbarea vecinătăților și tăierea de arbori;
- Funcțiunile prevăzute nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului;
- În timpul santierului, se vor amplasa plase de protecție pentru construcții, ce vor acoperi schelele și va împiedica dispersia prafului în atmosferă;

În perioada de funcționare: măsurile care se pot lua pentru reducerea poluării atmosferice sunt următoarele:

- limitarea vitezei de rulare pe drumurile din incintă, ceea ce va produce un consum de carburant scăzut și cantitate redusă de emisii atmosferice;
- întreținerea vegetației din zona amplasamentului, care prin procesul de fotosinteză duce la scăderea cantității de CO₂;
- amenajarea, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate;
- Funcțiunile prevăzute nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului;
- Limitele legale de emisii de gaze arse sunt respectate;
- Deșeurile menajere vor fi colectate și depozitate în europubele din PP. Prin funcțiunea sa, construcția nu produce deșeurile toxice și periculoase. Pentru colectarea selectivă a deșeurilor municipale a fost prevăzută o platformă protejată și asigurată, cu cale de acces pentru evacuare, pe care se vor amplasa pubele, la distanță de minimum 5 metri de fațada neprevăzută cu ferestre a celei mai apropiate locuințe. Ritmul de evacuare a acestor deșeurile va fi zilnic;
- Apele uzate menajere, precum și cele pluviale vor fi direcționate către rețeaua publică de canalizare, împiedicând infiltratiile în sol și impurificarea apelor subterane. Nu vor exista

apele uzate de tip tehnologic.

***Cerinta "E" - IZOLAREA TERMICA , HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE
/IZOLAREA TERMICA SI ECONOMIA DE ENERGIE/***

Este asigurata umiditatea aerului de 60% si temperatura in sale de clase/cabinete/laboratoarele de 18°C, in sali de desen, biblioteca, birouri, cancelarii si sali de lectura de 20°C, in coridoare si pe scari de 18°C, in cabinete medicale 22°C, in grupuri sanitare 15°C.

Pentru prevenirea îmbolnăvirilor cauzate de disconfortul termic oscilațiile de temperatură din interiorul încăperilor nu vor depăși 2°C pe perioada în care copiii și tinerii se află în încăperile respective.

Se vor respecta normativul GP 123/2013 privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică.

Construcția este proiectată în ipoteza asigurării controlului pierderilor de caldura în vederea asigurării economicității în exploatare, conform legii 372/2005.

Rezistențele termice ale elementelor de construcții sunt apropiate celor prevăzute de Normativul NP 016/97.

Elementele de închidere sunt realizate din materiale ai caror coeficienti termici corespund valorilor prescrise, iar necesarul maxim global de caldura pentru incalzire respecta, in functie de regimul de inaltime al cladirii, standardele si documentatiile tehnice in vigoare si alte norme specifice pentru materialele puse in opera.

Cerinta "F" – PROTECTIA LA ZGOMOT

Constructia este amplasată într-o zonă rezidentala, cu o densitate mica a clădirilor, astfel încât nu se pun probleme deosebite de atenuare a zgomotului din exterior.

Modul de respectare a Normativului C 125-2005 privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri. Asigurarea izolării la zgomotul aerian, între etaje și față de exterior, izolarea la zgomotul de impact, tratamente acustice.

Peretii exteriori au valoarea indicelui de atenuare fonica situat in limitele admisibile. Planseele din beton sunt prevazute cu un strat de fonoizolatie din polistiren extrudat pentru a asigura de asemenea cerintele de izolare fonica la zgomotul de impact.

Se propune tamplarie cu geam termo si fono-izolant si garnituri de etansare, care sa nu afecteze sanatatea utilizatorilor, sa lucreze în condiții satisfacatoare, sa asigure nivelul admisibil al nivelului de zgomot echivalent interior de maxim 35dB, asigurându-se pentru perioada de vară mijloace speciale de ventilare a încăperilor, pentru a se evita pe cât posibil deschiderea ferestrelor.

Izolarea acustica a fiecarei incaperi impotriva zgomotului provenit din spatiile adiacente se asigura prin elemente de constructie (pereti, plansee) a caror alcatuire este astfel conceputa incat se realizeaza atat cerintele impuse de structura de rezistenta cat si de conditiile de izolare acustica.

Amplasarea spatiilor cu nivel sonor ridicat in cladire este astfel facuta, incat nivelul de zgomot interior admisibil nu este depasit (sala de recreere care este amplasata pe parter cu sala de mese peste sau sala festiva care este amplasata deasupra functiunilor administrative).

Sursele de zgomot si agregatele ce functioneaza in interiorul cladirii, precum si activitatile specifice care se desfasoara la interior, emit un nivel de zgomot incadrat in valorile admisibile.

Cerinta „G” - UTILIZARE SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE

Produsele utilizate pentru constructii vor fi alese astfel incat, sa se tina cont de parcursul intregului ciclu de viata al resurselor, acestea sa poata fi incorporate in mod durabil, în lucrările de construcții, utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și sa asigure reutilizarea și reciclabilitatea constructiilor, a materialelor și partilor componente ale acestora, dupa demolare, astfel incat, la final, acestea sa fie compatibile cu mediul.

3.2 MASURILE DE PROTECTIE CIVILA

Potrivit prevederilor Hotararii nr. 862/2016 pentru aprobarea categoriilor de constructii la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protectie civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comanda de protectie civila, avand in vedere ca imobilul nu face parte din categoria cladirilor noi prevăzute cu subsol, deci nu este obligatorie realizarea unui adapost de protectie civila, precum și nici amenajarea unui punct de comanda de protectie civila. Se propune realizarea unui complex scolar fara adapost de protectie civila și fara punct de comanda de protectie civila.

3.3 MASURI PENTRU PROTECTIA MUNCII

Protectia sanitara si sociala

In vederea realizarii in bune conditii a lucrarilor de executie pentru acest obiectiv, constructorul va organiza toate utilitatile in spatii complet delimitate de spatiile utilizate in alte scopuri. Santierul va utiliza toalete existente. Organizarea de santier va fi dotata cu telefon, internet și fax, utilizabile in caz de urgenta. Numerele de telefon pentru urgente (salvare, pompieri, politie, protectie civila) vor fi afisare la loc vizibil. Santierul va avea deasemenea și un punct de prim ajutor dotat corespunzator.

Masuri pentru protectia si securitatea muncii

In vederea executarii lucrarilor prevazute in prezenta documentatie, seful de santier, seful de lor, seful de echipa, trebuie sa cunoasca temeinic prevederile tuturor documentatiilor, legilor și actelor normative in vigoare, care se refera la problemele de tehnica securitatii și protectia muncii. Se vor monta placi avertizoare vizibile atat ziua cat și noaptea in toate locurile periculoase (utilaje, instalatii, depozite etc). Descarcarea materialelor din autovehicule se va face de la inaltime redusa și din spatele autovehiculelor. Toti angajatii vor trebui sa cunoasca obligatiile și raspunderile pentru realizarea deplina a masurilor de protectie și igiena muncii și de prevenirea și combaterea incendiilor, pentru asigurarea, pastrarea și folosirea mijloacelor individuale de protectie. Indicatiile pentru protectia muncii și PSI cuprinse in acest memoriu nu sunt limitative, seful de santier și al locului de munca avand obligatia de a aplica și alte masuri impuse de conditiile specifice ale lucrarilor respective, daca este cazul cuprinse in normele in vigoare. Este strict interzis ca un muncitor sa fie admis la lucru fara sa fie instruit, indiferent daca este angajat permanent, temporar sau sezonier. Acelasi regim se aplica și persoanelor neinsotite care viziteaza santierul. Accesul pe santier va fi controlat, iar vizitatorii vor fi echipati corespunzator.

Pe toata durata lucrarilor de executie, constructorul are obligatia de a respecta toate prevederile legii, privind protectia muncii.

Instructajul de protectie a muncii va cuprinde urmatoarele faze:

- instructaj introductiv general
- instructaj la locul de munca
- instructaj periodic

La executie se vor respecta normele SPECIFICE de securitate a muncii, pentru lucrarile de transporturi de materiale, lucrari de terasamente, lucrari preparare betoane, de transport si turnare, lucrari de zidarie, lucrari de demolare si de depozitare, pentru lucrari la inaltime, hidrofuge si protectii antizoroziive. Toti muncitorii vor fi dotati cu echipamente de protectie si de lucru si vor fi obligati sa le utilizeze.

Se vor respecta normele de protectie a muncii prevazute in:

- Regulamentul privind protectia si igiena in constructii, conform Ordinului nr. 9/15-03-93 si HG 795/1992
- Legea protectiei muncii nr. 90/1996 si Normele metodologice de aplicare
- M.L.P.A.T. si M.M.P.S. cu Ordinul nr. 578/DB/5840-1996.

Prevenirea si stingerea incendiilor in timpul executiei:

Terenul si portile de acces in perimetrul de lucru permit accesul vehiculelor de interventii, cu acces pentru fadadele cladirii

Caile de acces la amplasament se vor marca si preciza cu indicatoare vizibile. Se vor lua masuri in parte privind siguranta la:

- circulatia pe scari si rampe
- contactul cu suprafetele pardoselilor
- praguri si trepte izolate
- contactul cu suprafete verticale
- schimbarile de nivel
- detalierea si precizarea timpului de interventie a echipelor de pompieri



Digitally signed by
SIME DIANA

Date: 2026.01.12
18:17:09 +02'00'

ÎNTOCMIT
ARH. CIOARĂ LUCIAN

