

# BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE

## PIESE SCRISE:

1. Memoriu tehnic
2. Caiet de sarcini
3. Program control
4. Program urmărire în timp

## PIESE DESENATE -

1.	Plan de încadrare - relevu	sc. 1:5000	pl. nr. Rv00
2.	Plan de situație - relevu	sc. 1:200	pl. nr. Rv01
3.	Plan Parter - relevu	sc. 1:50	pl. nr. Rv02
4.	Plan Învelitoare - relevu	sc. 1:50	pl. nr. Rv03
5.	Secțiune AA' - relevu	sc. 1:50	pl. nr. Rv04
6.	Secțiune BB' - relevu	sc. 1:50	pl. nr. Rv05
7.	Elevație Sud - C1 - relevu	sc. 1:50	pl. nr. Rv06
8.	Elevație Est - C1 - relevu	sc. 1:50	pl. nr. Rv07
9.	Elevație Nord - C1 - relevu	sc. 1:50	pl. nr. Rv08
10.	Elevație Vest - C1 - relevu	sc. 1:50	pl. nr. Rv09
11.	Elevații - C2 - relevu	sc. 1:50	pl. nr. Rv10
12.	Plan de încadrare - propus	sc. 1:5000	pl. nr. A00
13.	Plan de situație - propus	sc. 1:200	pl. nr. A01
14.	Plan Parter - propus	sc. 1:50	pl. nr. A02
15.	Plan Învelitoare - propus	sc. 1:50	pl. nr. A03
16.	Secțiune AA' - propus	sc. 1:50	pl. nr. A04
17.	Secțiune BB' - propus	sc. 1:50	pl. nr. A05
18.	Elevație Sud - C1 - propus	sc. 1:50	pl. nr. A06
19.	Elevație Est - C1 - propus	sc. 1:50	pl. nr. A07
20.	Elevație Nord - C1 - propus	sc. 1:50	pl. nr. A08
21.	Elevație Vest - C1 - propus	sc. 1:50	pl. nr. A09



22.	Elevații – C2 - propus	sc. 1:50	pl. nr. A10
23.	Detaliu soclu	Sc. 1:5	pl. nr. DE01
24.	Detaliu streășină	sc. 1:5	pl. nr. DE02
25.	Detaliu streășină – racord cu construcție	sc. 1:5	pl. nr. DE03
26.	Detaliu învelișoare	sc. 1:5	pl. nr. DE04
27.	Detaliu termoizolație și tâmplărie	sc. 1:5	pl. nr. DE05
28.	Detaliu balustradă trotuar	sc. 1:10	pl. nr. DE06
29.	Detaliu scurgere apă trotuar	sc. 1:20	pl. nr. DE07
30.	Tablou de tâmplărie – uși exterioare	-	pl. nr. TT01
31.	Tablou de tâmplărie – uși interioare	-	pl. nr. TT02
32.	Tablou de tâmplărie - ferestre	-	pl. nr. TT03



PROIECT nr. 46/2023

Denumirea obiectivului de investiții:

## Creșterea Eficienței Energetice și Gestionarea Inteligentă a Energiei pentru obiectivul - Școală Cuib - Corp C1 și Corp C2

Faza de proiectare: DTAC – Pth

Ordonator principal de credite/ investitor:  
Administrația Fondului pentru Mediu

Ordonator de credite (secundar/ terțiar) :  
Nu este cazul

Beneficiar:  
Comuna Gornet

Data elaborării proiectului: Mai 2023

## MEMORIU TEHNIC GENERAL

(conform H.G. 907/ 2016)



PROIECTANT GENERAL: SC SAL INNOVA GROUP SRL

Șef proiect:  
arh. Lenuța VLAD



## LISTĂ COLECTIV ELABORARE PROIECT/LISTĂ DE SEMNĂTURI

### DATE DE IDENTIFICARE A PROIECTANTULUI:

S.C. SAL INNOVA GROUP S.R.L, cu sediul în Calea Moșilor, nr. 158, Sector 2, București,  
Înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului, sub nr. J40/1815/2017, cod unic de înregistrare RO 37069531

### ȘEF PROIECT:

arh. Lenuța VLAD

### COLECTIV DE ELABORARE :

arh. Lenuța VLAD

arh. Gabriel Andrei ALEXOIU



## 1. DATE GENERALE

### 1.1 OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

- DENUMIRE PROIECT: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI GESTIONAREA INTELIGENTĂ A ENERGIEI PENTRU OBIECTIVUL- ȘCOALĂ CUIB- CORP C1 ȘI CORP C2
- AMPLASAMENT: COMUNA GORNET, JUDEȚ PRAHOVA
- BENEFICIARUL INVESTIȚIEI: COMUNA GORNET
- ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI: S.C. SAL INNOVA GROUP SRL
- DATA ELABORĂRII: MAI 2023

### 1.2 CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI



Comuna Gornet se află în zona centrală, de deal, a județului Prahova. Este traversată de șoseaua județeană DJ231, care o leagă spre vest de Măgurele (DN1A) și spre est de Bălcești, cu o populație de 2928 de locuitori.

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituti, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz)







Terenul pe care se află dădirile propuse pentru reabilitare este situat în localitatea Cuib, nr. 68, aparține domeniului public al Comunei Gornet – județul Prahova, și are o suprafață măsurată de 615 mp (1900mp din acte). Acesta este înscris în Oficiul de Cadastru și publicitate Imobiliară Prahova cu nr. 21816, nr. topografic 21816 și se află în intravilanul satului Cuib, comuna Gornet.

#### **Regim juridic**

Terenul studiat se află în intravilan și în proprietatea publică a comunei și în administrarea Consiliului Local al acesteia, conform HGR 1359/2001 cu modificările și completările ulterioare.

Conform PUG și RLU – ale localității, terenul este situat parțial în zona cu intersecții propuse pentru modernizare.

#### **Regim economic**

Terenul are folosința de teren intravilan fiind de categoria de folosință curți-construcții cu destinație actuală de construcții. Destinația stabilită prin PUG este pentru zonă instituții și servicii IS.

#### **Regim tehnic**

Terenul are o formă neregulată, iar pe el se află construite două corpuri, C1- Școală cu o suprafață de 146 mp și C2 – grup sanitar cu o suprafață 16 mp (conform extras C.F.).

#### **Procent maxim de ocupare a terenului (POT)**

**P.O.T. maxim: 50%**

**Coefficient maxim de utilizare a terenului (CUT)**

**C.U.T. maxim: 2,0 ACD/mp.teren**

#### **b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:**

- imobilul este amplasat în zona de locuire și are acces direct de la drumul comunal pe latura de sud-est.
- terenul are două laturi către drumul comunal: sud-est și nord-est.

#### **c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:**

Obiectivul propus spre realizare este poziționat cu fațada principală spre sud-est cu acces direct de la drumul comunal.

#### **d) surse de poluare existente în zonă:**

NU ESTE CAZUL

#### **e) date climatice și particularități de relief:**

Clima este mai blândă față de localitățile vecine, comuna fiind ferită și de marii curenți de aer ce acționează în zonele limitrofe.

#### **f) existența unor:**

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

• **Racord apă potabilă**

Alimentarea cu apă rece a consumatorilor interiori este asigurată din gospodăria comunală. Calculul instalației de distribuție a apei reci s-a făcut în conformitate cu prevederile STAS 1478-90 și SR 1343-1/2006.

• **Racord canalizare exterioară**

Rețeaua exterioară de canalizare prevăzută se compune din:

- conducte de canalizare menajeră din PP sau PVC KG, montate îngropat în pământ, sub adâncimea de îngheț și care deversează în fosa septică ;
- cămin de canalizare existent;

• **Alimentarea cu energie electrică**

Clădirea se alimentează de la rețeaua electrică din zonă.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

**NU ESTE CAZUL**

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

**NU ESTE CAZUL**

**g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:**

(i) date privind zonarea seismică;

Conform prevederilor normativului P100-1/2013, zona se încadrează la următoarele categorii:

- accelerația terenului ..... **ag = 0,40 g**;
- perioada de colț ..... **Tc = 1.6 sec**;
- regiunea este încadrată în categoria geotehnică 1 – risc geotehnic redus.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Pe baza rezultatelor obținute în teren (lucrările geotehnice realizate), a literaturii de specialitate referitoare la zonă, ținând cont inclusiv de particularitățile constructive și tehnologice ale obiectivului care urmează a se realiza, suntem în măsură să recomandăm următoarele:

Din analiza probei prelevate din foraj de către SC LABOR TEST Ploiești, conform Raport de încercare anexat reiese că praful nisipos argilos are următorii parametri geotehnici:

Tabel nr. 3

F1 PROBA P1- 3.0 PRAF ARGILOS GALBEN CAFENIU			
Nr.crt	Parametrul geotehnic (denumire simbol, unitate de măsură)	Valoarea	
1.	Granulozitate (stas 1913/5-85)	<0,005	22
		0,05-0,005	50
		2,00-0,05	28
		2,00-200	
		>200	
2.	Umiditatea naturală W %	12,3	

3.	Limita superioară de plasticitate $Wl$ %	35
4.	Limita inferioară de plasticitate $Wp$ %	13
5.	Indice de plasticitate $I_p$	22
6.	Indice de consistență $I_c$	1
7.	Greutate volumetrică naturală $\gamma_n$ (KN/mc)	18,59
8.	Greutate volumetrică uscată $\gamma_d$ (KN/mc)	15,95
	Porozitate $n$ %	36
10.	Indice porozitate $e$	0,57
11.	Gradul de umiditate $S_r$	0,58
12.	Modul edometric în stare naturală M2-3(KPa)	-
13.	Unghiul de frecare internă $\varnothing^\circ$	-
14.	Coeziunea $C$ (Kpa)	-
15.	Coefficient de tasare specifică $ep_2$	-

Din punct de vedere granulometric probele analizate se încadrează în clasa prafurilor ;  
După indicele de plasticitate ( $I_p = 22$ ) formațiunea coezivă se încadrează în categoria pământurilor cu plasticitate mare ( $I_p = 21-35$ ) ;  
După indicele de consistență ( $I_c = 0,1$ ), formațiunea coezivă este încadrată la pământuri plastic vâtoase ( $I_c = 0,76 - 0,99$ ) ;  
După gradul de umiditate ( $S_r = 0,58$ ), proba analizată se încadrează în categoria pământ umed ( $S_r = 0,41-0,80$ ) ;  
Conform STAS 3300/1-85 rezultă că avem valori ale modulului de deformație liniară de 27000, cuprins între valorile 20000KPa-50000KPa, deci avem de a face cu pământuri cu compresibilitate medie ;

Calculul terenului de fundare s-a făcut pe baza presiunilor convenționale, conform STAS 3300/2-85, deoarece sunt îndeplinite condițiile: terenul este bun de fundare, construcția este obișnuită, structura nu este sensibilă la tasări și construcția nu are restricții în exploatare. Presiunea convențională de bază pentru pământuri coezive se va lua  $P_{conv} = 210$  Kpa. Valoarea de bază, este dată pentru o fundație convențională cu lățimea tălpilor  $B = 1,0m$  și adâncimea de fundare  $D_f = 2,0m$ , măsurată de la cota terenului sistematizat la talpa fundației.  
-Terenul se încadrează în categoria mediu bună, sectorul de teren fiind stabil la data efectuării studiului, nefiind afectat de fenomene de eroziune, ravenare sau alte fenomene geologice care să pună în pericol stabilitatea obiectivului proiectat. Din observațiile asupra construcțiilor existente din vecinătate, reiese că acestea s-au comportat bine în timp.

-Se menține încadrarea obiectivului de investiție în categoria geotehnică 1 - risc geotehnic redus;  
-Presiunea convențională de baza acceptabilă recomandată este de 210 KPa ; Valoarea este dată pentru fundații cu lățimea de  $B = 1,00m$  și adâncimea de  $D_f = 2,00m$ .

-Cu ocazia dezvelirii fundației s-a constatat că aceasta este din beton și are 0,80m față de cota terenului natural;

-În conformitate cu STAS 6054-77: „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României”, zona studiată are adâncimea de îngheț de 80-90 cm.

-Conform normativului P100/1-2013 valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare este  $a_g = 0,40g$ , iar valoarea perioadei de colț este  $T_c = 1,6s$

-Au fost interceptate infiltrații de ape subterane începând de la 3,5. Având în vedere adâncimea la care se află apa subterană se concluzionează că nu va influența fundația construcției.

(iii) date geotehnice generale:

După natura lor și modul de comportare la săpătură, pământurile, prezente în amplasament sunt încadrate în normativ TS/1993, astfel:



Tabel nr. 5

Încadrarea la poziția din tabel.	Denumirea pământului sau a rocii	Proprietăți coezive	Categororia de teren după modul de comportare la săpat		Greutate medie in situ (în săpătură) Kg/mc	Afânarea după executarea săpăturii %
			manual	mecanizat		
TS /1993			4.	5.	6.	7.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
16	Praf argilos	slab coezive	mijlociu	II	1600-1700	8-17%

**- Încadrare în localitate și zonă**

Obiectivul de investiție studiat se află în localitatea Cuib, comuna Gornet, județul Prahova.

Localitatea Cuib este o așezare aflată în partea de nord a județului Prahova, aparținând comunei Gornet, aflată la cca. 25 km de orașul Ploiești.

Terenul aferent obiectivului studiat, în suprafață totală de 615,00 mp, este situat în intravilanul localității Cuib, comuna Gornet, județul Prahova, pe strada principală, nr. 68, făcând parte din domeniul public al comunei Gornet.

**-Descrierea terenului**

Terenul existent are formă neregulată și nu este liber de construcții unde se regăsesc 2 corpuri de clădire cu funcțiunile de C1 – școala și C2 – toaletă.

**- Orientare:**

Terenul este orientat cu latura sud-estică către drumul comunal.

**- Vecinătăți:**

- Nord-Est – proprietăți private
- Sud-Est – proprietate publică - drum comunal
- Sud-Vest – proprietate publică - drum comunal
- Nord-Vest – proprietate privată

- **Alinierea terenurilor și a construcțiilor:** ambele construcții sunt amplasate paralel cu frontul stradal.
- **Relația cu construcțiile învecinate:** - Se respectă distanțele minime față de limita de proprietate,
- **Condițiile de climă:** - Prezentarea detaliată a problemelor de geologie și seismicitate se află în Studiul geotehnic.
- **Zona seismică de calcul :** (conform hărții de zonare seismică din Normativul P100/2013), coeficientul  $a_g=0.40g$ , perioada de colț  $T_c=1.6$  sec.
- **Modul de asigurare a utilităților:** - Se mențin racordările existente la rețelele publice existente în zonă. Apele menajere vor fi evacuate în fosa septică. Apele pluviale se vor colecta printr-un sistem de drenaj la suprafața acoperirii în șarpantă și vor fi direcționate prin intermediul unor ghene.

### I.03-ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

Pe terenul studiat se regăsesc 2 corpuri de clădire cu funcțiunile de C1 – școală și C2 – toaletă.

În cadrul prezentei documentații se vor trata ambele corpuri, C1-școală și C2-toaletă.

Clădirile studiate sunt imobile rectangulare cu regim de înălțime parter.

#### Corp C1- Școală

An construcție- 1998

S. construită- 146 mp

S. desfășurată- 146 mp

H. streașină- 4,24 m

H. coamă- 6,78 m

#### Corp C2- Grup sanitar

An construcție- 1970

S. construită- 16 mp

S. desfășurată- 16 mp

H. streașină- 2,92 m

H. coamă- 4.15 m

Fundația este din beton și are 0,80m față de cota terenului natural. Zidăria este formată din cărămidă plină presată. Există o centură perimetrală din beton iar placa peste parter este din beton. Șarpanta este alcătuită din elemente structurale din lemn și învelitoarea din tablă.

Imobilul este racordat la rețeaua de distribuție a apei potabile și la rețeaua de distribuție a energiei electrice.

Încălzirea imobilului se realizează cu sobe de teracotă cu combustibil solid.

Iluminatul artificial este asigurat cu corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente.

Principalele deficiențe ale clădirii, din punct de vedere funcțional, arhitectural, structural și al instalațiilor interioare/exterioare, sunt următoarele :

#### Corp C1- Școală

- La interior finisajele prezintă mici degradări. La exterior, însă, sunt prezente degradări vizibile la nivelul soclului, și deficiențe majore de execuție la nivelul timpanului acoperișului.
- Starea de degradare a trotuarelor de gardă ce favorizează apariția de infiltrații la nivelul fundațiilor și pereților;
- Clădirea nu este termoizolată
- Tâmplăria exterioară, din PVC cu geam termoizolant, este prevăzută cu măsuri parțiale de etanșare și garnituri parțial deteriorate, care nu îndeplinesc condițiile actuale de eficiență energetică
- Învelitoarea este în proces de degradare, iar timpanele laterale sunt executate defectuos
- Nu dispune de o instalație de încălzire centralizată.
- Lipsa unui sistem corespunzător de preluare a apelor pluviale;
- Lipsa unui sistem de iluminat eficient din punct de vedere al consumului de energie.

#### Corp C2- Grup sanitar

- Tâmplăria este de lemn cu foaie simplă de sticlă.
- Clădirea nu este termoizolată.

- Starea de degradare a trotuarelor de gardă ce favorizează apariția de infiltrații la nivelul fundațiilor și pereților;
- Învelitoarea este în proces de degradare, iar timpanele laterale sunt executate defectuos
- Nu dispune de o instalație de încălzire centralizată.
- Instalațiile sunt executate rudimentar și nu există mijloace de preparare apă caldă.
- Lipsa unui sistem corespunzător de preluare a apelor pluviale;
- Lipsa unui sistem de iluminat eficient din punct de vedere al consumului de energie.

#### **I.04-ANALIZA SITUAȚIEI PROPUSE**

În vederea creșterii eficienței energetice a imobilului studiat, sunt identificate ca fiind necesare următoarele lucrări de intervenție :

- Îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre și uși, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste sol), a șarpantelor și învelitoarelor, precum și a altor elemente de anvelopă care închid spațiul climatizat al clădirii, inclusiv măsuri de consolidare a șarpantei;
- se vor reface trotuarele din jurul clădirii pentru a stopa infiltrațiile;
- introducerea, reabilitarea și modernizarea, după caz, a instalațiilor pentru prepararea, distribuția și utilizarea agentului termic pentru încălzire și a apei calde menajere;
- utilizarea surselor de energie regenerabilă, pentru asigurarea necesarului de energie a clădirii;
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiența energetică ridicată și durată mare de viață, cu respectarea normelor și reglementărilor tehnice;
- implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie (de exemplu, achiziționarea, instalarea, întreținerea și exploatarea sistemelor inteligente pentru gestionarea și monitorizarea oricărui tip de energie pentru asigurarea condițiilor de confort interior);

#### **I.05-CARACTERISTICILE CONSTRUCȚIEI**

- Categoria de importanță – C;
- Clasa de importanță – III;
- Gradul de rezistență la foc – IV;
- Risc de incendiu – mic.

## II - DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

SUPRAFETE PLAN PARTER								
Nr. Crt.	Denumire Incapere	Cota	H Camera	Suprafata Utila	Perimetru	Finisaj Pardoseala	Finisaj Pereti	Finisaj Tavan
<b>Corp C1</b>								
P.01	Hol Acces	+0.14	3.00 m	8.35 mp	11.64 m	Placaj ceramic antiderapant	Vopsea lavabila+conca	Vopsea lavabila
P.02	Sala de curs	+0.14	2.86 m	16.77 mp	24.14 m	Parchet lemn	Vopsea lavabila+tapet	Placaj gips-carton
P.03	Oficiu	+0.14	3.00 m	7.32 mp	10.88 m	Placaj ceramic antiderapant	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.04	Sala de curs	+0.14	2.86 m	42.46 mp	26.14 m	Parchet lemn	Vopsea lavabila+tapet	Placaj gips-carton
P.05	Camera centrala	+0.05	2.44 m	5.70 mp	9.60 m	Placaj ceramic antiderapant	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
P.06	Camera tehnica	+0.05	2.44 m	14.84 mp	16.50 m	Placaj ceramic antiderapant	Vopsea lavabila	Vopsea lavabila
<b>Corp C2</b>								
P.07	Toaleta	+0.06	2.36 m	10.95 mp	24.14 m	Placaj ceramic antiderapant	Vopsea lavabila+placaj ceramic	Vopsea lavabila

## III - SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

### III.01 – Sistemul constructiv :

Fundația este din beton și are 0,80m față de cota terenului natural. Există o centură perimetrală din beton iar placa peste parter este din beton. Șarpanta este alcătuită din elemente structurale din lemn.

### III.02 – Închiderile exterioare și compartimentările interioare

Zidăria este formată din cărămidă plină presată.

### III.03 – Finisaje interioare

Parchet din lemn și placare ceramică antiderapantă pentru pardoseli.

Vopsea lavabilă, tapet și placare ceramică pentru pereți.

Vopsea lavabilă și tavan suspendat pentru tavane.

### III.04 – Finisaje exterioare

Tencuială decorativă.

### III.05 – Acoperișul: tip șarpantă cu elemente structurale din lemn și învelitoare din tabla zincată cu faț.

### III.06 – Lucrări exterioare

S-a propus montarea unei platforme liftantă pentru scările de acces în școală pentru persoane cu dizabilități locomotorii.

Refacerea trotuarelor de acces și a celor perimetrale.



Se va realiza un trotuar cu balustrada și mână curentă, care va lega cele două corpuri, C1 și C2, respectiv școala de grupul sanitar care este exterior. Totodată, în cadrul acestui trotuar vor fi cuprinde două rigole de preluare a apelor pluviale de la Corpul C1.

În cazul Corp C2, pentru a stopa infiltrările de pe latura Nordica a clădirii, care este la o cota mai ridicată, se va adauga un tub de dren de-a lungul clădirii și care coboară în stânga și în dreapta clădirii cu rol de a distribui surplusul de apă pluvială;

#### **IV – ÎNDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE**

(stabilite prin Legea nr. 10-1995)

##### **Cerința A» – REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE**

Construcțiile satisfac cerința de calitate, rezistență și stabilitate căreia îi corespund condițiile de performanță atât în ansamblul construcției cât și pentru părțile sale componente referitoare la stabilitate, rezistență mecanică, ductilitate, rigiditate și durabilitate.

În urma satisfacerii acestor condiții s-a urmărit ca, în timpul exploatarei construcțiilor, factorii ce pot acționa asupra acestora să nu aibă ca efect producerea vreunui dintre următoarele evenimente: prabușirea totală sau parțială a construcției, deformații de mărimi inadmisibile, avarierea unor părți ale construcției sau ale unor instalații datorită deformațiilor mari ale elementelor portante, apariția unor avarii disproporționate față de cauza producerii acestora.

*Pentru detalii vezi expertiza tehnică.*

##### **Cerința B» – SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE**

Cerința de siguranță în exploatare implică protecția ocupanților în timpul utilizării construcției:

- siguranța circulației pedestre;
- siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații;
- siguranța cu privire la lucrările de întreținere;
- siguranța la intruziune și efracție.

Siguranța circulației pedestre presupune luarea măsurilor pentru protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul deplasării în interiorul clădirii precum și în exteriorul acesteia.

La realizarea proiectului s-au respectat prevederile „Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare”.

Printre principalele măsuri enumerăm :

- accesul și evacuarea persoanelor se face pe căi dimensionate corespunzător, ventilate și iluminate natural și artificial, cu stratul de uzură din materiale antiderapante cu coeficient de frecare min 0,4
- panta podestelor scârilor exterioare este de maxim 5% în profil longitudinal și max 2% în profil transversal.

Prin dimensionarea justă, spațiile golurile și elementele de construcție corespund necesităților exploatarei în condiții de siguranță maximă, astfel:

- pardoseli exterioare și interioare antiderapante în spațiile de circulație comune și înălțimi libere corespunzătoare sub elemente constructive.
- Scara exterioară de acces este dimensionată din punct de vedere al numărului de trepte și al configurației geometrice treaptă - contratreaptă.

S-au asigurat soluții de proiectare adecvate funcțiunii, prin repartizarea justă a spațiilor date prin tema de proiectare. S-au prevăzut următoarele soluții tehnice:

- iluminarea naturală corespunzătoare diferitelor spații, conform normativelor în vigoare.

- iluminarea artificială, conform nivelului de iluminare adecvat fiecărui tip de spațiu, respectând normativele în vigoare;
- ventilația tuturor spațiilor se face natural sau mecanic;

De asemenea, proiectarea instalației electrice se face respectând prevederile reglementărilor în vigoare pentru eliberarea cauzelor care pot conduce la accidentarea utilizatorilor (punere accidentală sub tensiune, etc).

S-a urmărit îndeplinirea prevederilor din STAS 6131 – 79 privind dimensionarea parapetilor și balustradelor, STAS 2965 privind dimensionarea scârilor și treptelor, corelarea naturii pardoselilor cu specificul funcțional (pardoseli antiderapante).

#### **Cerința C\* – SIGURANȚA LA FOC**

S-au respectat prevederile din OG 60/1997 (aprobată și modificată prin Legea 212/1997) și OG 114/2000 ( aprobată prin Legea 26/2001 ) privind apărarea împotriva incendiilor, din HGR 448 / 2002 și din Normativul P118/1999 privind siguranța la foc:

- **compartimentele de incendiu** : aria construită la sol a clădirilor este încadrată într-un singur compartiment de incendiu.

- **riscul de incendiu** și după caz spațiile care se încadrează în categorii de pericol de incendiu;  
risc mic de incendiu – în spații densitatea sarcinii termice este mai mică de 420 MJ/mp.

- **gradul de rezistență la foc IV**; acest grad a fost stabilit prin încadrarea în condiții minime stabilite P 118/1999;

- limita propagării incendiului către vecinătăți – sunt asigurate distanțele minime față de clădirile vecine;

- **posibilități de desfumare în caz de incendiu**: - desfumarea se asigură prin tiraj natural-organizat

- **căi de acces și intervenție – accesul** forțelor de intervenție (autospeciale) se poate realiza direct dinspre drumul comunal. Este astfel îndeplinită cerința de acces la minim 2 fațade, conform 4.2.123 Normativ P118-1999.

- **căile de evacuare** sunt asigurate de căile de circulație prevăzute pentru funcționarea normală a construcției. Ușile sunt de min 90 cm .

- **dotarea cu mijloace de intervenție**

Va fi asigurat câte un stingător cu pulbere în fiecare sală de clasă, respectiv două stingătoare pe nivelul curent.

#### **Cerința D\***

##### **a. IGIENA ȘI SĂNĂTATEA OAMENILOR**

##### **b. REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

Cerința privind igiena, sănătatea, refacerea și protecția mediului implică conceperea și executarea spațiilor, a părților componente, precum și a dotărilor clădirii, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se totodată și protecția mediului înconjurător. Necesitățile utilizatorilor în cazul acestei grupe de cerințe se referă la :

- **Igiena mediului interior** (igiena mediului higrotermic, igiena aerului, igiena vizuală, igiena acustică)  
– S-a asigurat în toate spațiile .
- **Igiena apei** – Se asigură aprovizionarea cu apă curentă din sistemul centralizat local.
- **Igiena evacuării apelor uzate** – Apele uzate menajere provenite din funcționarea obiectelor sanitare, precum și cele provenite din condens prin funcționarea aparatelor de climatizare a aerului vor fi colectate printr-o rețea interioară și evacuate în rețeaua exterioară de canalizare.



- **Igiena evacuării gunoaielor menajere**- colectarea gunoiului, depozitat în europubele din polipropilenă în spațiu amenajat, se face conform contractului încheiat cu societatea de salubritate.
- **Protecția mediului** – investiția nu are sursă de poluare
- **Respectarea distanțelor minime față de punctele cardinale, modul de asigurare a însoțirii spațiilor interioare**- Sălile de clasă primesc lumină naturală pe parcursul zilei.
- **Dotarea cu grupuri sanitare, bai, etc** – grupul sanitar este organizat și dimensionat conform STAS 1478/90
- **Evitarea prin amplasarea noilor construcții a perturbării vecinilor și tăierea de arbori** – nu este cazul
- **Modul de încadrare a construcției în spațiul natural și construit existent** – noul imobil se armonizează cadrului existent și propus al zonei, respectând regimul de înălțime al zonei.
- **Dacă funcțiunile prevăzute prin proiect generează noxe sau alți factori de poluare a mediului** – nu e cazul.
- **Înscrierea în limitele admise de emisii de gaze arse, conform Ordinului MAPPM nr. 462/1993** – pentru acoperirea necesarului termic - încălzirea se realizează cu ajutorul curentului electric, folosind o centrală electrică alimentată prin panourile fotovoltaice
- **Alte măsuri de protecția mediului impuse de legislația în vigoare corespunzător specificului funcțional al construcției** – nu e cazul

#### **Cerința « E » – IZOLAȚIE TERMICĂ, HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIE DE ENERGIE**

Această cerință se asigură, pe o durată de serviciu rezonabilă din punct de vedere economic, prin:

- asigurarea performanțelor higrotermice ale elementelor perimetrice ale clădirii;
- asigurarea unei concepții generale și de detalii optime, precum și unei execuții și întrețineri corecte a clădirii în ansamblul ei;
- asigurarea unei dotări corespunzătoare cu elemente de instalații;
- asigurarea unui consum rațional de energie prin contorizare.

#### **Cerința « F » – PROTECȚIE LA ZGOMOT**

Investiția nu este sursă de poluare. Conformarea clădirii și poziția în zonă nu necesită alte protecții.

#### **V- APĂRAREA CIVILĂ :**

Clădirea propusă **NU** intră în categoria de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă.

#### **VI – INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE, MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII:**

Exploatarea și întreținerea imobilului nu vor comporta măsuri speciale, materialele folosite făcând parte din categoria obișnuită a materialelor de construcție.

Întreținerea și reparația curentă a clădirii se va face pentru fiecare material component conform instrucțiunilor de exploatare elaborate de producătorii acestora.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele acte normative privind protecția muncii în construcții;

- Legea nr 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă ;
- Legea nr 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- HGR 300/2006;
- Legea 90/1996 privind normele generale de protecția muncii;
- Ord. MMPS 578/1996 privind norme generale de protecția muncii;
- Regulamentul PLPAT 9/N/ 15.03.1993- privind protecția și igiena muncii în construcții ediția 1995;
- Ord. MMPS 235/1995 privind norme specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1995 normativ privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr. 775/22.07.1998;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994- Normativ C300;
- Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

În conformitate cu prevederile art 23, pct g din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții proiectul de execuție trebuie respectat. Orice modificări ale acestui proiect se pot face numai cu avizul proiectantului.

În conformitate cu prevederile art. 22 pct d) din Legea 10/1995, la faza Proiect de Execuție vor fi elaborate caiete de sarcini privind execuția lucrărilor.

Conform prevederilor art. 22, pct. e din Legea nr. 10 /1995 se stabilește convocarea fazelor determinante de control (de către constructor), cu participarea reprezentantului ISC, a proiectantului și a beneficiarului în etapele stabilite în Programul de control al calității lucrărilor.

Pentru orice problemă apărută pe timpul executării lucrărilor va fi chemat proiectantul de specialitate pentru soluționarea acesteia.



Întocmit,  
Arh. Lenuta VLAD

