



AKA Arhitect srl
Registrul comerțului : J20/ 793 /2018
Cod fiscal :RO 39522913
Adresa: Loc. Cimpa ,Oras Petrla, Str.Burdesti,Nr. 45, Jud. Hunedoara
CP 335800
Telefon mobil: +40 724-207 211
RO 43 BRDE 220 SV 90605222200
office@akaarhitect.ro

COLECTIV DE ELABORARE ȘI LISTĂ DE SEMNĂTURI



PROIECTANT GENERAL:

ȘEF DE PROIECT:

S.C. AKA Arhitect S.R.L.

arh. Mirci-Dănicar Ioan



PROIECTANT DE SPECIALITATE DE ARHITECTURĂ:

S.C. AKA Arhitect S.R.L.

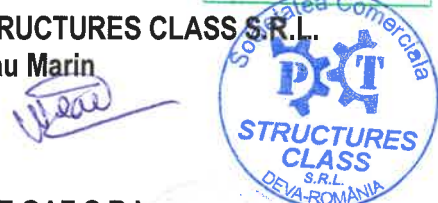
arh. Cojocărescu Iulia



PROIECTANT DE SPECIALITATE REZISTENȚĂ:

S.C. STRUCTURES CLASS S.R.L.

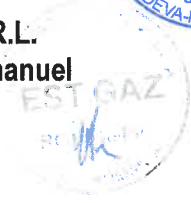
ing. Teau Marin



PROIECTANT DE SPECIALITATE INSTALAȚII:

S.C. EST GAZ S.R.L.

ing. Stăncioni Emanuel



DEVIZE:

S.C. DESIGN MAXVIA DIGITAL S.R.L.

ing. Baciu Andrei Mihai



BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE FAZELE DTAC+DTCO SI PTh+DE

A. PIESE SCRISE

1. Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții
2. Deviz general
3. Expertiză Tehnică
4. Studii:- Geotehnic
- Topografic
- Audit energetic
5. Avize
6. Memoriu general
7. Memorii specialitățile Arhitectură, Rezistență, Instalații
8. Liste de cantități specialități
9. Deviz pe obiecte
10. Dovada înregistrării proiectului la OAR

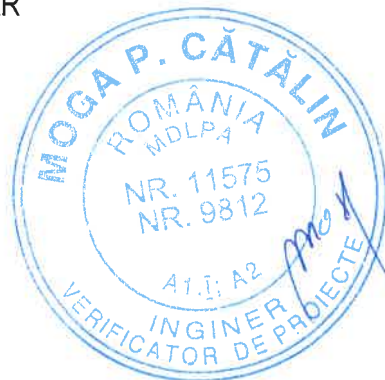


B. PIESE DESENATE

ARHITECTURA

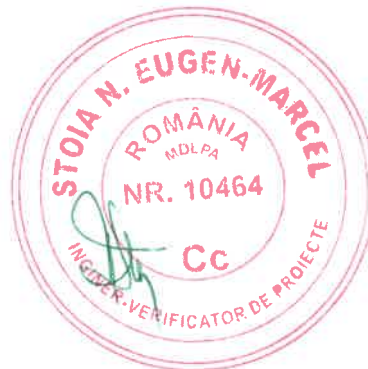
Situație existentă

- | | | | |
|----|-------|--|-----------|
| 1. | A-00 | PLAN DE INCADRARE | sc 1:2000 |
| 2. | AE-01 | PLAN DE SITUATIE -EXISTENT | sc 1:500 |
| 3. | AE-02 | RELEVEU –PLAN PARTER | sc 1:100 |
| 4. | AE-03 | RELEVEU –PLAN ETAJ 1 | sc 1:100 |
| 5. | AE-04 | RELEVEU –PLAN ETAJ 2 | sc 1:100 |
| 6. | AE-05 | RELEVEU –PLAN ÎNVELITOARE | sc 1:100 |
| 9. | AE-06 | RELEVEU –SECȚIUNI | sc 1:100 |
| 8. | AE-07 | RELEVEU –FATADA PRINCIPALA /FATADA LATERALA DREAPTA | sc 1:100 |
| 9. | AE-08 | RELEVEU – FATADA POSTERIOARA /FATADA LATERALA STANGA | sc 1:100 |



Situație propusă

- | | | | |
|-----|--------|--|----------|
| 10. | AP-01 | PLAN DE SITUATIE PROPUS | sc 1:500 |
| 11. | AEP-01 | PLAN INTERVENȚII PARTER | sc 1:100 |
| 12. | AEP-02 | PLAN INTERVENȚII ETAJ 1 | sc 1:100 |
| 13. | AEP-03 | PLAN INTERVENȚII ETAJ 2 | sc 1:100 |
| 14. | AP-02 | PROPUNERE –PLAN PARTER | sc 1:100 |
| 15. | AP-03 | PROPUNERE –PLAN ETAJ 1 | sc 1:100 |
| 16. | AP-04 | PROPUNERE –PLAN ETAJ 2 | sc 1:100 |
| 17. | AP-05 | PROPUNERE –PLAN ÎNVELITOARE | sc 1:100 |
| 18. | AP-06 | PROPUNERE –SECȚIUNI | sc 1:500 |
| 19. | AP-07 | PROPUNERE –FATADA PRINCIPALA /FATADA LATERALA DREAPTA | sc 1:100 |
| 20. | AP-08 | PROPUNERE – FATADA POSTERIOARA /FATADA LATERALA STANGA | sc 1:100 |
| 21. | AP-09 | PROPUNERE – PLAN TAVAN PARTER | sc 1:100 |



22.	AP-10	PROPUNERE – PLAN TAVAN ETAJ 1	sc 1:100
23.	AP-11	PROPUNERE – PLAN TAVAN ETAJ 2	sc 1:100
24.	T-01	TABLOU DE TAMPLARIE	---
25.	D-01	DETALII DE EXECUTIE	1:5/1:10/1:20

REZISTENȚĂ

1.	R01	PLAN FUNDATII CENTRALA TERMICA	sc 1:50
2.	R02	DETALII FUNDATII CENTRALA TERMICA	sc 1:25
3.	R03	DETALII FUNDATII CENTRALA TERMICA	sc 1:25
4.	R04	ARMARE STALPI CENTRALA TERMICA	sc 1:25
5.	R05	PLAN COFRAJ si ARMARE CENTURI PESTE PARTER CENTRALA TERMICA	sc 1:25/1:50
6.	R06	ARMARE PLANSEU PESTE PARTER CENTRALA TERMICA	sc 1:20/1:50
7.	R07	PLAN FUNDATII RAMPA SI PODEST	sc 1:50
8.	R08	DETALII FUNDATII RAMPA SI PODEST	sc 1:25
9.	R09	STALP BORDARE ZIDARIE PROPUSA PARTER DETALIU GENERAL BUIANDRUGI	sc 1:25/1:50
10.	R10	PLAN CENTURI PESTE ETAJ 2 – ȘCOALA	sc 1:25/1:100
11.	R11	PLAN SARPANTA	sc 1:100
12.	R12	SECTIUNE SI DETALII SARPANTA	sc 1:20/1:50
13.	R13	EXTRAS SARPANTA	sc 1:20/1:50
14.	R14	VEDERE COPERTINE	sc 1:50
15.	R15	PLAN COPERTINE	sc 1:25
16.	R16	ANSAMBLURI COPERTINE	sc 1:10
17.	R17	DEBITARE ELEMENTE COPERTINE	sc 1:10

INSTALAȚII EDILITARE

1	01 ED	PLAN DE SITUATIE - CONSTRUCTII SUBTERANE	sc 1:200
---	-------	--	----------

INSTALATII ELECTRICE

1	02 E	PLAN PARTER	sc 1:50
2	03 E	PLAN ETAJ 1	sc 1:50
3	04 E	PLAN ETAJ 2	sc 1:50
4	05 E	PLAN INVELITOARE	sc 1:50
5	06 E	SCHEME DE SITRIBUTIE TG	---
6	07 E	SCHEME DE DISTRIBUȚIE TD1	---
7	08 E	SCHEME DE DISTRIBUȚIE TD2	---
8	09 E	SCHEME DE DISTRIBUȚIE TDCT	---
9	10 E	SCHEME DE DISTRIBUȚIE TDSI	---

INSTALATII DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE A INCENDIILOR

1	02 ECS	PLAN PARTER	sc 1:50
2	03 ECS	PLAN ETAJ 1	sc 1:50
3	04 ECS	PLAN ETAJ 2	sc 1:50

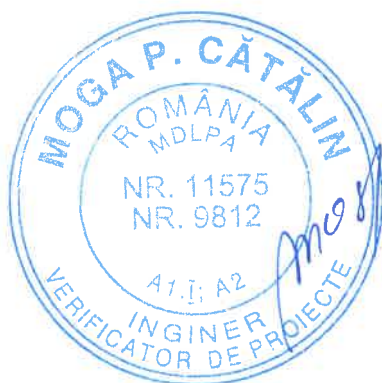
- | | | | |
|---|--------|-------------|---------|
| 4 | 05 ECS | PLAN POD | sc 1:50 |
| 5 | 06 ECS | SCHEMA BLOC | --- |

INSTALAȚII SANITARE

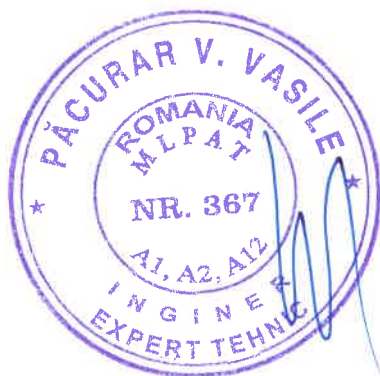
- | | | | |
|---|------|-----------------------------------|---------|
| 1 | 02 S | PLAN PARTER - 1 | sc 1:50 |
| 2 | 03 S | PLAN PARTER - 2 | sc 1:50 |
| 3 | 04 S | PLAN ETAJ 1 | sc 1:50 |
| 4 | 05 S | PLAN ETAJ 2 | sc 1:50 |
| 5 | 06 S | SCHEMA COLOANE | --- |
| 6 | 07 S | SCHEMA FUNCTIONALA CAMERA TEHNICA | --- |

INSTALAȚII HIDRANȚI

- | | | | |
|---|-------|-----------------------------------|---------|
| 1 | 02 HI | PLAN PARTER | sc 1:50 |
| 2 | 03 HI | PLAN ETAJ 1 | sc 1:50 |
| 3 | 04 HI | PLAN ETAJ 2 | sc 1:50 |
| 4 | 05 HI | SCHEMA COLOANE HIDRANȚI | --- |
| 5 | 06 HI | SCHEMA FUNCTIONALA STATIE POMPARE | --- |



Șef proiect:
arh. MIRCI-DĂNICAR IOAN



MEMORIU ARHITECTURĂ

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

**MODERNIZARE ȘI DOTARE ȘCOALA
GIMNAZIALĂ „MIRCEA SÂNTIMBREANU”, BRAD**
strada Libertății, nr.23,
CF nr. 67461, 67473, 67043
Municipiul Brad, județul Hunedoara

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

Municipiul Brad

1.3. Ordonator secundar de credite/investitor:

Școala Gimnazială "Mircea Sântimbreanu"

1.4. Beneficiarul investiției:

Școala Gimnazială "Mircea Sântimbreanu"

1.5. Proiectant General:

SC. AKA Arhitect SRL.
arh. Mirci-Dănicar Ioan

Proiectant Arhitectură:

SC. AKA Arhitect SRL
arh. Cojocărescu Iulia

Proiect nr.

17 / 2025

Data elaborării:

septembrie 2025

2. Descrierea amplasamentului

2.1. Caracteristici ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Investiția se va realiza în intravilanul localității Brad, strada Libertății, nr.23, județul Hunedoara, identificat prin extrasele de Cartea Funciară nr. 67461, 67473, 67043 Brad.

Imobilul se află în proprietatea publică a municipiului Brad și în administrarea Școlii Gimnaziale „Mircea Sântimbreanu”.

Prin prezentul proiect se urmărește modernizarea, renovarea, dotarea, reabilitarea termica, precum și refacerea parțială a instalației sanitare, respectiv prevederea de instalații de stingere cu apă -hidranți interiori și instalații de semnalizare și detecție incendiu pentru clădirea Școlii Gimnaziale „Mircea Sântimbreanu”, situată pe strada Libertății, nr.23, municipiul Brad, județul Hunedoara.

Intervențiile propuse vizează corpul de clădire a școlii claselor V-VIII., identificat prin CF 67461-C1. Imobilul existent este edificat în anul 1961, cu regim de înălțime P+2E și suprafață construită la sol de 788 mp.

O dată cu realizarea investiției se propune desfacerea construcției/ anexe alipita școlii, construcție ce adăpostește centrala termica, regim de înălțime parter, în suprafața de 50 mp, și realizare uneia noi din zidărie și planșeu de beton.

„PTh+DTAC - MODERNIZARE ȘI DOTARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ „MIRCEA SÂNTIMBREANU”, BRAD
strada Libertății nr.23, CF 67461, 67043, 67473 municipiul Brad, județul Hunedoara

Pe restul amplasamentului se vor face intervenții minimale (ex. reamenajări parțiale, obiecte de mobilier urban etc)

Suprafață totală a terenului este de =9043,0 mp.

b) relații cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile;

Accesul se realizează din Strada Libertății

Vecinătăți:

- Nord-Est: drum public – domeniul public/ zona locuințe colective;
- Sud-Vest: -str. Victoriei
- Nord -Vest: -str. Libertății/ CF 68673;
- Sud -Est: - domeniul public, râul Luncoi.



c) date seismice și climatice:

- conform SR10907/1-97 perimetrul cercetat se încadrează în zona III climaterica, Zonarea Climatica a României -temperaturi de calcul- iarna temperaturi de -18 grade
- Conform STAS 6472/2-83 -, „Zonarea climatica a României ” perimetrul cercetat se încadrează în zona II -temperaturi de calcul vara de +25 grade C.
- Conform indicativ CR 1-1-4-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor zona se caracterizează prin qref=0,4 kPa:
- Conform indicativ CR1-1-3-2012 “ Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” zona este caracterizata prin -So.K=1,5 kN/m2.

Extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

- Conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică -partea I-prevederi de proiectare pentru clădiri” pentru cutremure având intervalul mediu de recurența IMR =225 ani, amplasamentul se situează în zona cu valori ale perioadei de colt(control) a spectrului de răspuns de $T_c=0,7$ s, coeficientului de seismicitate K_s (valori de vârf a accelerației terenului a_g) corespunzându-i o valoare de $a_g=0,10g$.
- Conform SR11100/1-93 -, „Zonarea seismică -macro zonarea teritoriului României” perimetrul se încadrează în microzona de intensitatea seismică 6 grade.

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

Construcția existentă cu regim de înălțime P+2E ce urmează a se moderniza și dota, se încadrează din punct de vedere geomorfologic în zona lunca, ce se dezvoltă pe malul stâng a Crisului Alb.

Din punct de vedere topografic terenul este plan.

Terenul nu este inundabil

Pentru verificarea fundației construcției existente, a stratificației terenului, au fost executate două sondaje de dezvelire (S1, S2), care a pus în evidența următoarele:

- Sondajul S1 executat pe fațada principală
 -construcția prezintă un soclu de 0,60m cu evazație față de zidărie de 0,20 cm (de la CTn=±0,00) și este executat din beton
 -fundația prezintă o adâncime de Df=-2,40m (de la CTn la superioara cuzinet 0,80m, cuzinet cu înălțimea de 0,60m, cu evazație de 0,20 m, talpa de 1,00m, cu evazație față de cuzinet de 0,50m) și este executată din beton.



- Sondajul S2 executat pe fațada laterala -colt
- construcția prezintă un soclu de 0,60m, cu evazație față de zidărie de 6 cm (de la CTn-±0,00) și este executat din beton
- fundația prezintă o adâncime de Df=-2,10m (de la CTn la superioara talpa 1,10m, talpa prezintă înălțimea de 1,00m, cu evazație față de fundație de 0,50 m) și este executată din beton.

Stratificația terenului interceptată este următoarea:

A.1 Sondajul S1			
Cota Strat		Grosime strat	Descriere litologica
de la	la		
Ctn	1,00	1,00m	Umplutura de pietriș în masa prăfoasă , cafenie cu îndesare mijlocie
1,00	2,00	1,00m	Praf argilos , galben consistent
2,00	2,50	0,50m	Pietriș mic mare cu nisip și rar bolovăniș, galben cu îndesare mijlocie
			Apa subterana apare -1,80m

a) Stratul și adâncimea de fundare

Construcția existentă cu regim de înălțime P+2E, ce urmează a se moderniza și dota, este fundată la adâncimea de: **D_f=-2,10 m ; D_f=-2,40m față de CTn**

Construcția este fundată pe stratul de pietriș mic mare cu nisip, rar bolovăniș, galben cu îndesare mijlocie

Se respectă prevederile STAS 6054/77 privind adâncimea minimă de îngheț și încăstrarea în stratul de fundare

b) Presiunea convențională ce se va lua în calcul la expertiza tehnică, proiectare conform STAS 3300/2-85(NP112/2014) este **de: p_{conv.}= 300kPa** (iii) date geologice generale;

Din punct de vedere geologic, zona localității Brad face parte din Munții Apuseni, respectiv din Munții Metaliferi.

Munții Apuseni sunt constituiți dintr-un fundament cristalin, în zona centrală a căruia se leagă masive de granițe vechi, probabil hercinice și caledoniene, peste care sunt dispuse depozite sedimentare aparținând ca vârstă Permianului și Mezozoicului, în iviri divers constituite în diferite lanțuri muntoase.

Toate aceste formațiuni sunt străbătute de roci magmatice, efuzive și intrusiv, puse în loc în două faze din Mezozoic.

Între zonele muntoase astfel constituite și cutate strâns se găsesc acele depozite tectonice intramontane care intră adânc în versanții de vest și nord ai Munților Apuseni.

O serie puternică de roci eruptive noi, de vârstă neogenă, străbat în multe locuri, mai ales în partea sudică a Apusenilor, atât depozitele din zona muntoasă, cât și depozitele post-tectonice ale depresiunilor neogene.

Cercetările efectuate în zonă au pus în evidență patru faze de erupții, dintre care:

- Faza I – Helvețian superior – Tortonian inferior, este reprezentată de andezite și piroclastite. Rocile au un aspect porțelanat, fiind formate dintr-o pastă sticloasă cu textură fluidă, sunt de culoare roșie și prezintă fenocristale de cuarț și feldspat.
- Faza II – Sarmatian inferior, este reprezentată prin dacite de culoare cenușie, verzui sau albastră, care prezintă fenocristale de cuarț, feldspat, biotit și hornblenda.
- Faza III – Sarmatian superior – Pleistocen inferior, este reprezentată prin andezite.
- Faza IV – Pliocen superior, este reprezentată prin breccii tufacee andezitice și lave andezitice.

În urma procesului de eroziune și transport în masa deluvială argiloasă de la suprafață apar incluziuni de fragmente de rocă, pe grosimi diferite

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Din punct de vedere geotehnic, proiectul de față este încadrat în categoria geotehnică 1 (risc redus), conform Studiului geotehnic anexat.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Cursul principal de apă este râul Crișul Alb ce prezintă albia largă, maluri înalte, talvegul cu panta relativ redusă.

Apa subterană apare la adâncimi cuprinse între -3,50; -3,90 m sub forma de pânză, cantonată în pachetul aluvionar și prezintă un caracter ușor ascensional, stabilindu-se la cota de -3,30; -3,60 m.

Nivelul de apariție este în directă legătură cu cantitatea de precipitații căzute în zona de infiltrații și izvorări locale

d) studii de teren:

i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare; Anexa a prezentei documentații.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Nu este cazul.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În zona amplasamentului lucrărilor există rețele edilitare: electrice, apă, canalizare, telefonie, fibră optică.

Alimentarea cu energie electrică

Obiectivul este alimentat cu energie electrică din rețeaua furnizorului de energie electrică, prin bransamentul existent în incintă.

Alimentarea cu energie termică

Asigurarea agentului termic se face prin centrala termică proprie existentă;

Alimentarea cu apă

Clădirea beneficiază în prezent de un bransament la rețeaua publică, existent în incintă. Nu există instalații de hidranți interiori sau exteriori.

Canalizare

Apa uzată menajeră este preluată de la clădire și dirijată spre rețeaua publică de canalizare existentă a orașului, prin intermediul unei rețele de canalizare existente în incintă;

Odată cu realizarea investiției se propune refacerea parțială a rețelei de canalizare menajeră existente pe amplasament. Apele meteorice de pe învelitoare se vor colecta printr-un sistem de burlane și jgheaburi, se vor stoca într-un bazin de retenție și se vor descărca gravitațional la sistemul public de canalizare a apelor pluviale. Apele meteorice de pe amenajarea exterioară (trotoare de protecție) se vor direcționa spre spațiul verde amenajat.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Nu este cazul

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul – Obiectivul de investiții propus nu se află în zonă istorică protejată, în vecinătatea unor monumente istorice sau situri arheologice.

2.2.Regimul juridic:

a)natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Terenul și construcțiile ce fac obiectul documentației prezente se afla în domeniul public al municipiului Brad, cu drept de administrare pentru școala gimnazială Mircea Sântimbreanu.

Potrivit CERTIFICATULUI DE URBANISM nr. 10 din 20.02.2025 și a actelor doveditoare asupra proprietății imobilului, conform L.50/1991, în temeiul reglementarilor Documentației de urbanism nr.17 din 1999, faza PUG aprobat prin Hotărârea Consiliului Local nr. 101/1999, prelungit prin HCL nr.161/2012, nr.43/2016, nr.181/2018, nr.255/2023, precum și cu prevederile Legii 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, se certifică:

REGIMUL JURIDIC:

Conform PUG aprobat și extrasele CF, terenul este situat în intravilanul localității, domeniul public al municipiului Brad. Imobilul nu face parte din Lista monumentelor istorice si/sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

REGIMUL ECONOMIC:

UTR-4 -Zonă de instituții și servicii

Folosința actuala: teren intravilan, curți – construcții.

Utilizări permise: lucrări de reparații și întreținere, extinderi

REGIMUL TEHNIC:

POT max. - 28%;

CUT max. – 1,40;

Regim de înălțime: P+2E

b)destinația construcției existente;

Construcția analizată are în prezent destinația de școala gimnaziala.

c)inclusiunea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul.

d)informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Conform prevederilor documentației de urbanism nr. 17/1995, faza PUG, cu modificările și completările ulterioare.

Nu au fost întocmite alte documentații de urbanism.

2.3.Characteristici tehnice și parametri specifici:

- categoria de importanță "C" (conf. H.G. 766/1997, modificată de H.G. nr. 1.231/2008);
- clasa de importanță "II" (conf. P100-1/2013);
- gradul de rezistență la foc este II (conform P118 / 1999).

3. Situația existentă

3.1 Caracteristicile fondului construit existent

➤ **Situația existentă:**

CF nr. 67461

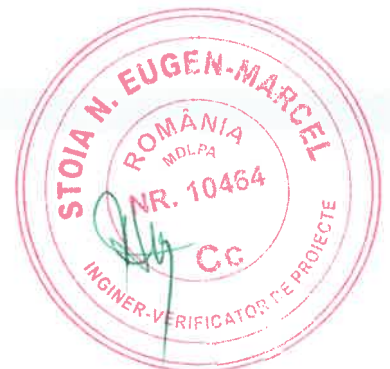
S. teren = 4289 mp

S. construita la sol = 788 mp

S. desfasurata =2364 mp

POTexistent=18,37%

CUTexistent = 0,55



Organizarea funcțiilor pe nivele, inclusiv suprafețele spațiilor și finisajele pardoselilor este următoarea:

PARTER -SUPRAFETE UTILE				
Indice	Denumire	Arie (mp)	Perimetru (m)	Finisaj pardoseala
P-01	Windfang	5,60 ⁵	9,47 ⁵	mozaic
P-02	Hol	9,72 ⁷⁵	12,77 ⁵	mozaic
P-03	Birou	16,98 ²⁵	17,65 ⁷⁵	gresie antiderapanta
P-04	Birou director	52,03 ²⁵	30,65	gresie antiderapanta
P-05	Secretariat	13,32 ⁷⁵	17,45	parchet melaminat
P-06	T.E.G.	2,55 ²⁵	6,39 ²⁵	mozaic
P-07	Coridor	121,96 ⁷⁵	96,88	parchet melaminat
P-08	Casa scarii	26,73 ⁷⁵	22,58 ⁷⁵	gresie antiderapanta
P-09	Hol	16,23 ⁷⁵	17,40	parchet melaminat
P-10	oficiu	15,29	23,01	gresie
P-11	G.S. baieti	16,89 ⁵	23,64 ⁵	parchet melaminat
P-12	Cam. mat didactice	7,60 ²⁵	11,22 ⁵	parchet melaminat
P-13	Secretariat	52,03 ²⁵	30,65	parchet melaminat
P-14	Cam. mat didactice	8,37 ²⁵	11,22 ⁵	parchet melaminat
P-15	Casa scarii	26,73 ⁷⁵	22,58 ⁷⁵	parchet melaminat
P-16	Hol	16,23 ⁷⁵	17,40	parchet melaminat
P-17	G.S. fete	16,11 ²⁵	23,19 ⁵	gresie
P-18	hol	5,93 ⁵	9,84 ²⁵	gresie
P-19	G.S.	9,35 ²⁵	12,79 ²⁵	gresie
P-S1	Sala de clasa	52,17 ⁵	30,70	parchet melaminat
P-S2	Sala de clasa	52,03	30,65	parchet melaminat
P-S3	Sala de Clasa	52,03 ²⁵	30,55	parchet melaminat
P-S4	Sala de clasa	52,17 ⁵	30,70	parchet melaminat
TOTAL PARTER		648,15	539,84	

ETAJ 1 -SUPRAFETE UTILE				
Indice	Denumire	Arie (mp)	Perimetru (m)	Finisaj pardoseala
E1-01	Coridor	121,96 ⁷⁵	96,88	mozaic
E1-02	Casa scarii	30,29	30,75	mozaic
E1-03	Laborator informatica	69,85 ⁷⁵	37,05 ²⁵	gresie antiderapanta
E1-04	Cam mat. didactice	16,67	17,55	gresie antiderapanta
E1-05	Cabinet psihologie	16,67	17,55	parchet melaminat
E1-06	Casa scarii	30,29	31,15	mozaic
E1-07	birou	16,52 ⁵	17,50	parchet melaminat
E1-08	Hol	5,26 ⁵	9,33	gresie antiderapanta
E1-09	Cancelarie	33,96	26,11 ⁷⁵	parchet melaminat
E1-10	G.S. profesori	10,48	14,77 ⁵	gresie
E1-S1	Sala de clasa	51,74 ²⁵	30,15	parchet melaminat
E1-S1	Sala de clasa	52,17 ⁵	30,70	parchet melaminat
E1-S3	Sala de clasa	52,03 ²⁵	30,65	parchet melaminat
E1-S4	Sala de clasa	52,03 ²⁵	30,65	parchet melaminat

E1-S5	Sala de clasa	52,03 ²⁵	30,65	parchet melaminat
E1-S6	Sala de clasa	52,17 ⁵	30,70	parchet melaminat
TOTAL ETAJ 1		664,16 ⁵	482,15 ⁵	

ETAJ 2 -SUPRAFETE UTILE				
Indice	Denumire	Arie (mp)	Perimetru (m)	Finisaj pardoseala
E2-01	Coridor	121,96 ⁷⁵	96,88	mozaic
E2-02	Casa scarii	17,42	17,72	mozaic
E2-03	Cabinet muzica	52,17 ⁵	30,70	parchet melaminat
E2-04	Sala multifunctionala	51,74 ²⁵	30,15	parchet melaminat
E2-05	Cabinet limbi straine	52,03 ²⁵	30,65	parchet melaminat
E2-06	Cabinet geografie	52,03 ²⁵	30,65	parchet melaminat
E2-07	Laborator chimie	69,85 ⁷⁵	37,05 ²⁵	parchet melaminat
E2-08	Cam. mat. didactice	16,67	17,55	parchet melaminat
E2-09	Sală de clasa	52,03 ²⁵	30,65	parchet melaminat
E2-10	Biblioteca/ s. lectura	52,17 ⁵	30,70	parchet melaminat
E2-11	Cabinet	16,67	17,55	parchet melaminat
E2-12	Birou	16,52 ⁵	17,50	parchet melaminat
E2-13	Casa scarii	17,62 ⁷⁵	18,25	mozaic
E2-14	Hol	5,26 ⁵	9,33	mozaic
E2-15	Sala multifunctionala	33,96	26,11 ⁷⁵	parchet melaminat
E2-16	G.S. profesori	10,48	14,77 ⁵	gresie
TOTAL ETAJ 2		638,84	456,53	

S. utila Parter = 648,15 mp
S. utila ETAJ 1 = 664,16⁵ mp
S. utila ETAJ 2 = 638,42⁷⁵ mp
S. utila TOTALA = 1951,15⁵ mp

Clădirea pentru care se întocmește prezenta documentație are regimul de înălțime Parter +2 Etaje, regulata în plan cu dimensiunile maxime de 18,75x45,90 m, înălțimea la coama de 13,11 m și la streșina de 10,57 m măsurate de la cota pardoselii parterului, situata cu 50cm deasupra terenului sistematizat. Construcția are funcțiunea de școală gimnazială și cuprinde săli de clasă, spații administrative, grupuri sanitare, spații de circulație și depozitare.

Clasa de importanta a clădirii existente este II, conf. P100-1/2013-2019 - "Cod de proiectare seismică partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri".

Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din pereți din zidărie nearmata din cărămidă, cu pereți exteriori de 30-50 cm grosime, iar la interior de 20- 35 cm grosime.

Planșeele peste și etajele superioare sunt realizate din beton armat cu grosimea de 8 cm.

Învelitoarea cu patru pante este din tablă cutată, așezată pe șarpantă din ferme metalice dispuse transversal.

Adiacent clădirii școlii există o centrală termică realizată sub forma unui corp de construcție independent, cu regim de înălțime parter. Acest corp este propus spre demolare.

Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice

Construcția analizată are în prezent destinația de școală gimnazială, iar regimul de înălțime este parter +2 etaje. Structura de rezistență este de tip pereți portanți de zidărie de cărămidă. Fundații realizate cu

soclu de 0,60m, cu evazări față de zidărie, executate din beton, la adâncime variabilă, cuprinsă între -2,40 m și -2,10 m;

Proiectul inițial care a stat la baza execuției construcției școlii gimnaziale "Mircea Sântimbreanu" este un proiect tipizat -nr. Sc. 75-59 elaborat de I.P.C.T. București;

Construcția analizată prezintă o serie de degradări, care se datorează în special uzurii fizice a materialelor și a lipsei lucrărilor de întreținere și reparații. Construcția prezintă o serie de degradări (exfolieri și tencuieli devenite friabile, degradarea învelitori etc.) care au alte cauze decât cele seismice și sunt întâlnite într-o stare limită a exploatării normale.

Clădirea are în prezent șarpantă metalică cu învelitoare din tablă în urma verificărilor preliminare s-a constatat o dimensionare economică a structurii de rezistență metalică, cu unele depășiri ale capacității portante; totodată coroziunea are o manifestare variabilă cu unele zone mai puternic afectate;

- Tencuieli degradate cu comportare friabilă, pe diverse zone ale fațadei;
- Umezirea soclului datorită infiltrațiilor de apă;
- Descărcarea apelor pluviale este în vecinătatea perimetrului construit; există trotuarelor perimetrare de protecție, dar sunt permeabile;
- Fisuri superficiale;
- Învelitoarea este corodată pe suprafețe extinse.

Conform expertizei tehnice nu sunt necesare lucrări de intervenții la nivelul fundațiilor existente;

4. Situația propusă

4.1 Caracteristicile construcției propuse :

➤ **Situația propusă:**

CF nr. 67461

S. teren = 4289 mp

S. construita la sol TOTAL= 823 mp

S. construita la sol corp scoala =788 mp

S. construita la sol corp CT =35 mp

S. desfasurata TOTAL=2399 mp

S. desfasurata corp scoala =2364 mp

Suprafata construita PARTER= 788 mp

Suprafata construita ETAJ 1= 788 mp

Suprafata construita ETAJ 2= 788 mp

S. desfasurata corp CT =35 mp

POTpropus=19,19%

CUTpropus = 0,56

Volum cladire Scoala =8158,8 mc

Volum corp CT = 105 mc

Nr. maxim utilizatori = 325

Regim de înălțime – P -P+2E

Hmax streasina= + 10,82m

Hmax coama=+13,11m

Funcțiunile dispuse pe niveluri sunt după cum urmează:

	Denumire	Suprafața (mp)	Finisaj pardoseala	Finisaj tavane
P-01	Windfang	5,60 ⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-02	Hol	9,72 ⁷⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat

P-03	Birou	10,84 ⁷⁵	*parchet	tavan casetat
P-04	Birou director	34,78 ⁵	*parchet	tavan casetat
P-05	Secretariat	11,98 ⁵	*parchet	tavan casetat
P-06	T.E.	4,37 ²⁵	*mozaic	tencuiala
P-07	Coridor	121,96 ⁷⁵	*parchet	tavan casetat
P-08	Casa scarii	26,73 ⁷⁵	gresie antiderapanta	tencuiala
P-09	Hol	16,38 ²⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-10	Cabinet psiholog	16,09 ²⁵	*parchet	tavan casetat
P-11	G.S. baieti	14,73	gresie antiderapanta	gips-carton rezistent la umiditate
P-12	Birou	16,38 ²⁵	*parchet	tavan casetat
P-13	Secretariat	16,23 ⁷⁵	*parchet	tavan casetat
P-14	Spațiu administrativ	52,17 ⁵	*parchet	tavan casetat
P-15	Casa scarii	26,73 ⁷⁵	gresie antiderapanta	tencuiala
P-16	Hol	16,73 ⁷⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-17	G.S. fete	13,79 ⁵	gresie antiderapanta	gips-carton rezistent la umiditate
P-18	G.S.	4,88 ⁵	gresie antiderapanta	gips-carton rezistent la umiditate
P-19	Spatiu late și corn	10,89 ⁷⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-20	Sala de asteptare	7,62	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-21	Cabinet medical	9,66 ⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-22	G.S.	1,76 ²⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-23	Sala tratament	9,08 ⁷⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-24	depozitari	2,86 ⁷⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-25	G.S.	5,34	gresie antiderapanta	gips-carton rezistent la umiditate
P-26	Deseuri medicale	2,87 ⁷⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-27	Oficiu de curatenie	10,4 ¹⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-28	G.S.	1,78	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-29	Materiale curatenie	1,62	gresie antiderapanta	tavan casetat
P-S1	Sala de clasa	52,17 ⁵	*parchet	tavan casetat
P-S2	Sala de clasa	52,03	*parchet	tavan casetat
P-S3	Sala de Clasa	52,03 ²⁵	*parchet	tavan casetat
TOTAL PARTER		638,29⁵ m²		

E1-01	Coridor	121,96	gresie antiderapanta	tavan casetat
E1-02	Casa scarii	30,29	gresie antiderapanta	tencuiala
E1-03	Laborator informatica	69,85 ⁷⁵	*parchet	tavan casetat
E1-04	birou	16,52 ⁵	*parchet	tavan casetat
E1-05	G.S.B	13,46 ⁵	gresie antiderapanta	gips-carton rezistent la umiditate
E1-06	G.S.F	13,79 ⁵	gresie antiderapanta	gips-carton rezistent la umiditate
E1-07	Casa scarii	30,29	gresie antiderapanta	tencuiala
E1-08	Hol	5,26 ⁵	*mozaic	tavan casetat

E1-09	Cancelarie	33,96	*parchet	tavan casetat
E1-10	G.S. profesori	10,48	gresie antiderapanta	gips-carton rezistent la umiditate
E1-11	Oficiu de curatenie	3,60	gresie antiderapanta	tavan casetat
E1-S1	Sala de clasa	52,17 ⁵	*parchet	tavan casetat
E1-S2	Sala de clasa	51,74 ²⁵	*parchet	tavan casetat
E1-S3	Sala de clasa	52,03 ²⁵	*parchet	tavan casetat
E1-S4	Sala de clasa	52,03 ²⁵	*parchet	tavan casetat
E1-S5	Sala de clasa	52,03 ²⁵	*parchet	tavan casetat
E1-S6	Sala de clasa	51,59 ⁷⁵	*parchet	tavan casetat
TOTAL ETAJ 1		661,10 m²		

E2-01	Coridor	121,96 ⁷⁵	gresie antiderapanta	tavan casetat
E2-02	Casa scarii	17,63	gresie antiderapanta	tencuiala
E2-03	Cabinet muzica	52,17 ⁵	*parchet	tavan casetat
E2-04	sala multifunctionala	51,74 ²⁵	*parchet	tavan casetat
E2-05	Cabinet limbi straine	52,03 ²⁵	*parchet	tavan casetat
E2-07	Laborator chimie	69,85 ⁷⁵	*parchet	tavan casetat
E2-08	cam. mat. didactice	16,52 ⁵	*gresie	tencuiala
E2-09	Sală de clasă	52,03 ²⁵	*parchet	tavan casetat
E2-10	Biblioteca/sală lectură	51,59 ⁷⁵	*parchet	tavan casetat
E2-11	G.S.B.	13,46 ²⁵	gresie antiderapanta	gips-carton rezistent la umiditate
E2-12	Oficiu de curatenie	3,60	gresie antiderapanta	tavan casetat
E2-13	G.S.F.	13,79 ²⁵	gresie antiderapanta	gips-carton rezistent la umiditate
E2-14	Casa scarii	17,62 ⁵	gresie antiderapanta	tencuiala
E2-15	Hol	5,26 ⁵	*gresie	tavan casetat
E2-16	Sala multifunctionala	33,96	*parchet	tavan casetat
E2-17	G.S. profesori	10,48	*gresie	gips-carton rezistent la umiditate
E2-S6	Cabinet geografie	52,03 ²⁵	*parchet	tavan casetat
TOTAL ETAJ 2		635,77⁷⁵ m²		
TOTAL S. UTILĂ		1.936,68 m²		

Notă: se marcheaza cu "*" finisajele inițiale care se păstrează

S. utila Parter = 638,29⁵ mp
S. utila ETAJ 1 = 661,10 mp
S. utila ETAJ 2 = 635,77⁷⁵ mp
S. utila TOTALA = 1935,17²⁵ mp

Clădire CT:

	Denumire	Suprafața (mp)	Finisaj pardoseala	Finisaj tavane
C-01	Camera centrala termica	5,45 ⁷⁵	Beton periat	tencuiala

C-02	Statie pompare	6,40	Beton periat	tencuiala
	TOTAL	28,85⁷⁵		

a) Descrierea lucrarilor propuse

Se propun următoarele categorii de lucrări:

Lucrări de Arhitectură

1. Refacerea șarpantei și hidroizolarea corespunzătoare a acoperișului;
2. Termoizolarea planșeului peste etajul 2, pentru eliminarea punților termice și protejarea spațiilor interioare împotriva infiltrărilor și pierderilor energetice;
3. Anveloparea pereților exteriori cu 10 cm vată minerală / BCA interior
4. Înlocuirea tâmplăriei exterioare din PVC cu tâmplărie din aluminiu.
5. Reabilitarea copertinelor aflate deasupra intrărilor: refacere stratificație, termoizolare și realizare atic perimetral din tablă;
6. Extinderea podestului din zona intrării principale, pentru a permite accesul direct în zona cabinetului medical, precum și realizarea unor trepte suplimentare;
7. Realizarea unei rampe de acces în dreptul intrării principale, dimensionată conform normativelor de accesibilitate;
8. Montarea de Tavane casetate în holuri, săli de clasă, cabinete și laboratoare și tavane din gips-carton rezistent la umiditate în grupuri sanitare și oficii
- Refacerea parțială a instalației sanitare,
- 9.. Reabilitarea pardoselilor pe holuri și scări interioare cu plăci ceramice antiderapante;

Lucrări pentru conformare DSP

- 1 Reamenajarea grupurilor sanitare existente, precum și suplimentarea cu grupuri sanitare noi la etajele 1 și 2;
- 4 Amenajarea unor spații noi, prin compartimentarea celor existente: cabinet medical, oficiu curățenie, spațiu „laptele și corn”, conform prevederilor normelor privind igiena în unitățile de învățământ aflate în vigoare;
5. Montare ansamblu de cabluri tensionate la scările interioare, pentru asigurarea golului de scară

Lucrări pentru conformare ISU

1. Înlocuirea ușilor pe căile de evacuare cu uși pline din lemn
2. Instalarea hidranților interiori
3. Grup de pompare pentru hidranți
4. Instalația de detectare și semnalizare incendiu
5. Centrală de detecție incendiu
6. Instalația de protecție împotriva trăsnetului
7. Iluminat de siguranță
8. Închiderea golurilor interioare spre casa scării
9. Desfacerea construcției anexă alipită școlii, construcție ce adăpostește centrala termică, regim de înălțime parter, în suprafață de 50 mp, și realizarea uneia noi, cu pereți din zidărie și planșeu de beton.

b) Varianta constructiva de realizare a investitiei

1. CLĂDIREA SCOLII GIMNAZIALE

Infrastructura:

- Conform expertizei tehnice nu sunt necesare lucrări de intervenții la nivelul fundațiilor existente;
- Se vor realiza trotuare perimetrare din beton cu panta spre exterior pentru îndepărtarea apelor pluviale.
- Se va realiza o rampa adaptata persoanelor cu dizabilitati in dreptul intrarii principale, se va extinde podestul existent .Fundațiile noi sunt de tip fundații continue



Compartimentarile interioare vor fi realizate cu pereti de din gips-carton.

Acoperiș și învelitoare

- Șarpanta se va realiza din lemn, în patru ape, cu învelitoare din tablă tip click
- Învelitoare din tablă tip click, sistem complet, inclusiv accesorii;
- Sistem complet de jgheaburi și burlane din tablă galvanizată, vopsite în câmp electrostatic;
- Sorturi, glafuri și picurătoare din tablă identică cu jgheaburile și burlanele, vopsite în câmp electrostatic.

Termoizolații și hidroizolații:

- pereții exteriori se vor termoizola cu vată minerală bazaltică cu grosimea de 10 cm (sistem complet), fixată cu adeziv și mecanic, finisată cu tencuieli decorative siliconice;
- Izolarea corespunzătoare a planșeului din beton armat peste etajul 2 cu un strat de vată minerală de 20 cm;
- Refacerea șarpantei și izolarea corespunzătoare a învelitorii, pentru eliminarea punților termice și protejarea spațiilor interioare împotriva infiltrărilor și pierderilor energetice;
- Termoizolarea soclului cu polistiren extrudat, grosime 5 cm.

Tâmplarii:

- Înlocuirea tâmplăriei exterioare din PVC cu tâmplărie cu profile din aluminiu cu rupere de punte termică, cu vitraj din geam termo-fonoizolator – culoare gri deschis RAL 7001 sau similar;
- Înlocuirea ușilor din PVC cu uși pline din lemn, culoare natur;
- Montarea de uși din PVC în grupurile sanitare.

Finisaje interioare:

- Pardoseli din plăci de gresie antiderapantă în spațiile de trafic (holuri și case de scară), în cabinetul medical și în spațiile umede (grupuri sanitare și oficii);
- Plinte din plăci de gresie antiderapantă, culoare crem, fixate cu adeziv, de 10 cm lățime;
- Placare scări interioare cu sistem de treaptă și contratreaptă din granit/compozit, cu grosimea de 2 cm, marginea prelucrată cu baston și frezată cu benzi antialunecare, fixate cu adeziv;
- Tencuieli uscate din gips-carton, la interior, finisate cu masă de șpaclu și zugrăveli lavabile/placări ceramice în spațiile umede;
- Finisaj tencuială decorativă silonică, culoare gri deschis sau similar, la fațade, și culoare roșu-cărămiziu RAL 300 sau similar;
- Plafoane din tavan casetat în săli de clasă, laboratoare, cabinet și spații administrative, și gips-carton rezistent la umiditate în spațiile umede.

Finisaje exterioare:

- Plinte din plăci de gresie antiderapantă, culoare crem, fixate cu adeziv de exterior, de 10 cm lățime;
- Placare scări de acces în zona intrării principale cu sistem de treaptă și contratreaptă din granit/compozit, cu grosimea de 2 cm, marginea prelucrată cu baston și frezată cu benzi antialunecare, fixate cu adeziv de exterior

2. CORP CENTRAL TERMICĂ

- fundații din beton armat
- pereți perimetrali din zidărie de BCA;
- Acoperișul propus este de tip terasă necirculabilă cu pantă de scurgere $\geq 2\%$.
- Stratificație: placă beton armat, beton de panta 5cm, strat de difuzie, termoizolație vată minerală 10 cm și membrană PVC rezistentă UV.

Amenajări exterioare

- Refacerea trotuarelor perimetrare de protecție: se vor realiza trotuare perimetrare din beton, cu pantă spre exterior pentru îndepărtarea apelor pluviale;
- Amenajarea trotuarului de acces în dreptul rampei propuse și a scărilor de acces în cabinetul medical.

5. ÎNDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

Cerinta « A » rezistența și stabilitate

- **Legea nr. 10/1995** – privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare – stabilește cerințele fundamentale de calitate, inclusiv cerința „A – Rezistență și stabilitate”.
- **H.G. nr. 925/1995** – pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, modificată și completată prin **H.G. nr. 742/2018** – stabilește condițiile de verificare tehnică pe specialități (A1 – rezistență mecanică și stabilitate, A2 – acțiuni seismice).
- **H.G. nr. 766/1997** – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții – definește categoriile de importanță ale construcțiilor și cerințele de performanță structurală.
- **Ordin MLPAT nr. 31/N/1995** – Metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor – stabilește criteriile de încadrare a construcțiilor în clase de importanță (specială, deosebită, normală, redusă).
- **Ordin MLPAT nr. 777/2003** – Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor în construcții – Anexa 1: Liste minimale de control – utilizat pentru verificarea respectării cerinței „A” în faza de proiectare și execuție.
- **H.G. nr. 343/2017** – Regulamentul privind recepția lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare – înlocuiește **H.G. nr. 273/1994**.
- **P100-1/2023** – Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri – în vigoare (actualizează P100-1/2013), impune cerințele pentru dimensionarea construcțiilor la acțiunea seismică.
- **CR 0-2012** – Cod de proiectare – Bazele proiectării structurilor – stabilește principiile generale de proiectare structurală în conformitate cu Eurocodul SR EN 1990.
- **CR 1-1-3/2012, CR 1-1-4/2012, CR 1-1-6/2012** – Coduri de proiectare privind acțiunile asupra construcțiilor (zăpadă, vânt, seism, sarcini utile) – echivalente cu Eurocodurile SR EN 1991.
- **EN 1990 / SR EN 1990:2004+A1:2011** – Eurocod – Bazele proiectării structurilor (în vigoare, standard fundamental european adoptat ca standard românesc).
- **SR EN 1991 (seria)** – Eurocod 1 – Acțiuni asupra structurilor (parțial transpus în CR 1-1-x/2012).
- **SR EN 1992-1-1:2020 (Eurocod 2)** – Proiectarea structurilor din beton – Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.
- **SR EN 1993-1-1:2010+A1:2014 (Eurocod 3)** – Proiectarea structurilor din oțel – Reguli generale și reguli pentru clădiri.
- **SR EN 1995-1-1:2020 (Eurocod 5)** – Proiectarea structurilor din lemn – Reguli generale și reguli pentru clădiri.
- **SR EN 1996-1-1:2020 (Eurocod 6)** – Proiectarea structurilor din zidărie – Reguli generale pentru construcțiile de zidărie armată și nearmată.
- **NP 112-2014** – Normativ pentru proiectarea și executarea construcțiilor civile, industriale și agrozootehnice din beton armat, beton precomprimat și beton simplu.
- **NP 082-2014** – Normativ pentru proiectarea structurilor din lemn (complementar Eurocod 5).
- **NE 012-1/2022** – Cod de proiectare. Proiectarea structurilor din oțel. Partea 1: Reguli generale și reguli pentru clădiri (în vigoare, actualizează NE 012/1999).
- **C 37/2010** – Normativ pentru proiectarea și execuția fundațiilor directe la construcții civile și industriale.
- **C 56/2002** – Normativ privind acțiunile din zăpadă asupra construcțiilor (complementar CR 1-1-3).
- **C 140-2006** – Normativ privind acțiunea vântului asupra construcțiilor (complementar CR 1-1-4).
- **P130-1999** – Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor (în vigoare, aplicabil în Lucrările de consolidare și reabilitare structurală propuse în cadrul proiectului „Modernizare Școala Gimnazială Mircea Sântimbreanu, municipiul Brad, județul Hunedoara” asigură comportarea sigură a

construcției la acțiunile structurale, conform cerințelor fundamentale de calitate prevăzute în **Legea nr. 10/1995, P100-1/2013, CR6-2013 și NE012-99.**

Prin intervențiile proiectate, se urmărește reducerea vulnerabilității structurale și creșterea capacității de rezistență și stabilitate a ansamblului.

Înlocuirea șarpantei metalice cu una nouă din lemn

- Șarpanta existentă, realizată din elemente metalice corodate, nu mai respecta normatiile actuale de calcul la acțiunile din zăpadă și vânt.
- Prin înlocuirea acesteia cu o șarpantă nouă din lemn dimensionată se asigură preluarea corespunzătoare a încărcărilor climatice și reducerea greutății proprii asupra pereților portanți. Astfel, se obține o comportare statică sigură, cu transmiterea controlată a eforturilor către pereți și fundații.
- Legătura mecanică dintre planșeu de peste etajul 2 și centura de beton asigură un transfer uniform al eforturilor seismice și o reducere a deformațiilor laterale.
Aceasta crește stabilitatea spațială a clădirii și limitează riscul apariției de fisuri în zona contactelor dintre elemente.

Refacerea trotuarelor de protecție și hidroizolarea fundațiilor

- Refacerea trotuarelor perimetrice cu pantă spre exterior elimină infiltrarea apei la fundații, prevenind degradarea prin cicluri de îngheț-dezghet și umiditate.
- Măsura contribuie indirect la stabilitatea pe termen lung a structurii, asigurând durabilitatea terenului de fundare.

Realizarea corpului centralei termice noi

- Noul corp al centralei termice este proiectat cu zidărie BCA și elemente din beton armat și rost de tasare față de corpul existent.
Se asigură independența structurală a celor două corpuri, evitând transmiterea eforturilor de tasare sau vibrație între ele

Prin lucrările propuse se asigură stabilitatea structurală și comportarea corespunzătoare la acțiunile permanente și variabile (încărcări din zăpadă, vânt, seism, exploatare curentă).

Intervențiile prevăzute constau în:

- Execuția unei centuri din beton armat perimetral la nivelul podului, pentru rigidizarea zidăriei portante și asigurarea continuității structurale;
- Înlocuirea șarpantei metalice existente cu o șarpantă nouă din lemn funcicizat, dimensionată conform încărcărilor actualizate și normativelor P100-1/2013 și CR6-2013;
- Ancorarea corespunzătoare a șarpantei în pereții portanți și tronsonarea lucrărilor pentru evitarea vibrațiilor și șocurilor asupra structurii existente.

Acțiunile susceptibile a se exercita asupra clădirii în timpul execuției și exploatarei nu vor avea ca efect producerea unuia din următoarele evenimente :

- prabusirea totală sau parțială a clădirii;
- deformarea unor elemente la valori peste limite;
- avarierea unor parti ale clădirii sau a instalațiilor, ale elementelor portante sau a unor evenimente accidentale de proporții față de efectul luat în calcul la proiectare;

Cerinta de rezistență și stabilitate se referă la comportarea elementelor componente ale clădirii în timpul exploatarei, funcție de condițiile din zona și anume:

- terenul de fundare;
- infrastructura (fundații directe, fundații indirecte);
- suprastructura (elemente și subansambluri structurale verticale și orizontale);
- elemente nestructurale de închidere;
- elemente nestructurale de compartimentare;
- instalații diverse aferente clădirii;

Satisfacerea cerinței de rezistență și stabilitate prin proiectare se realizează pe baza unui complex unitar de măsuri după cum urmează:

- alegere soluție structurală compatibilă cu terenul de fundare;
- verificare elemente nestructurale (închideri/compartimentări) la acțiuni orizontale.
- prevederea unor detalii constructive verificate în practică;
- utilizarea unor materiale și produse de construcție cu proprietăți și performanțe certificate.

Cerinta « B » SIGURANTA SI ACCESIBILITATE IN EXPLOATARE

- **Legea nr. 10/1995** – privind calitatea în construcții (republicată, cu modificările și completările ulterioare).
- **H.G. nr. 925/1995** – pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertiză tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor (cu modificările prin **H.G. nr. 742/2018**).
- **H.G. nr. 766/1997** – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții).
- **Ordin MLPAT nr. 31/N/1995** – Metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor (utilizat împreună cu H.G. 766/1997).
- **Ordin MLPAT nr. 777/2003** – Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor în construcții – Anexa 1: Liste minimale de control
- **H.G. nr. 343/2017** – pentru aprobarea Regulamentului privind recepția lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare.
- **P130-1999** – Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor
- **NP 068-2002** – Normativ privind proiectarea construcțiilor din punct de vedere al siguranței în exploatare (în vigoare).
- **MP 031-2003** – Program de urmărire în timp a construcțiilor din punct de vedere al cerințelor funcționale (în vigoare).
- **EN 1990 / SR EN 1990:2004+A1:2011** – Eurocod – Bazele proiectării structurilor, standard european adoptat ca standard românesc (SR EN 1990).
- În completare: **SR EN 1991–1999** (Eurocoduri structurale pentru acțiuni, beton, oțel, zidărie, lemn)
- **NP 063-2002** – Normativ privind cerințele de performanță pentru scări și rampe destinate circulației pietonale (în vigoare).
- **GP 089-2003** – Ghid de proiectare pentru scări și rampe destinate circulației pietonale
- **GP 037-1998** – Ghid de proiectare pentru pardoseli la clădiri civile și industriale.
- **NP 051-2012** – Normativ privind adaptarea clădirilor și spațiului urban aferent la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.
- **Legea nr. 319/2006** – a securității și sănătății în muncă (cu modificările și completările ulterioare).
- **H.G. nr. 1425/2006** – pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006.

Proiectul asigură o exploatare sigură și confortabilă a spațiilor, cu respectarea normelor de accesibilitate și protecție a utilizatorilor:

- Reamenajarea accesului principal, realizarea rampei și a podestului pentru persoane cu dizabilități;
- Finisaje antiderapante pentru toate suprafețele de circulație interioare și exterioare;
- Montarea de riflaje metalice de protecție în casa scării;
- Înlocuirea tâmplăriei exterioare cu tâmplărie din aluminiu prevăzută cu feronerie de siguranță;
- Amenajarea unui grup sanitar adaptat pentru persoane cu dizabilități la parter.

Prin aceste soluții, clădirea devine sigură, funcțională și accesibilă pentru toți beneficiarii

a) Siguranța circulației pedestre

Se asigură protecția utilizatorilor pe căile de circulație interioare și exterioare, prin măsuri care previn accidentele, alunecările sau căderile:

- Căile de circulație interioare (coridoare, scări, holuri) sunt iluminate și ventilate natural, cu posibilitate de iluminat artificial uniform;
- Pardoselile și treptele sunt finisate cu materiale antiderapante, lavabile și ușor de întreținut, pentru a evita alunecările;
- Golurile și scările interioare sunt protejate prin riflaje metalice de protecție, care împiedică căderile accidentale;
- Tâmplăria exterioară este înlocuită cu tâmplărie performantă, prevăzută cu sisteme de blocare și siguranță, pentru a preveni accidentarea elevilor;
- Este amenajat un grup sanitar adaptat persoanelor cu dizabilități la parter, conform normelor de accesibilitate NP 051/2012;
- Accesul în clădire se face prin rampă și podest cu balustrade de protecție și pante conforme normativului.

Toate aceste măsuri asigură o circulație sigură și fluentă pentru toți utilizatorii, indiferent de vârstă sau mobilitate.

b) Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere

Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere are în vedere protecția personalului de întreținere și a utilizatorilor în timpul curățării, reparațiilor sau lucrărilor periodice de mentenanță (ferestre, acoperiș, pereți, corpuri de iluminat etc.).

- Ferestrele sunt prevăzute cu deschidere spre interior, ceea ce permite spălarea și întreținerea lor din interior, fără risc de accident;
- Accesul la acoperiș se face prin zone sigure, controlate, asigurând protecția lucrătorilor la întreținerea învelitorii și a sistemelor pluviale;
- Materialele utilizate la finisaje sunt lavabile și durabile, reducând frecvența lucrărilor de reparații și riscurile aferente;
- În zonele tehnice (centrală termică, camera stație pompare) se asigură acces separat.

Astfel, clădirea este proiectată pentru a permite întreținerea facilă și în condiții de siguranță, fără întreruperea activităților educaționale.

c) Aptitudinea de utilizare

Aptitudinea de utilizare se referă la dimensionarea spațiilor, echiparea și mobilarea acestora, astfel încât să asigure desfășurarea optimă a activităților didactice, administrative și auxiliare. Dimensionarea s-a realizat conform normativelor și standardelor pentru unități de învățământ preuniversitar, ținând cont de:

- Numărul de utilizatori (elevi, cadre didactice, personal auxiliar), raportat la funcțiunea fiecărei încăperi;
- Circulațiile interioare dimensionate pentru evacuare rapidă în caz de urgență, conform P118/2013;
- Iluminarea naturală și artificială optimă, în raport cu orientarea sălilor de clasă și a ferestrelor;
- Ventilația naturală asigurată prin suprafețe vitrate deschise și goluri de aerisire în toate spațiile de uz frecvent.

Prin dimensionarea corectă, dotările ergonomice și finisajele sigure, clădirea asigură un nivel ridicat de confort, siguranță și funcționalitate în exploatare.

Respectarea acestei cerințe se referă la măsurile luate prin proiectare pentru ca obiectivul să ofere :

a) Siguranța circulației pedestre

Prin proiect se asigură condiții de circulație sigură, fluentă și neîntreruptă atât în interiorul, cât și în exteriorul clădirii, prin:

- Dimensionarea căilor de circulație conform fluxurilor de utilizatori (elevi, cadre didactice, personal), asigurând lățimi minime de trecere conform Normativului P118-1/2013 și NP 051/2012;
- Asigurarea iluminatului natural și artificial adecvat pe căile de circulație și evacuare;
- Pardoseli antiderapante în toate spațiile de circulație interioară (coridoare, scări, holuri), care împiedică alunecările;
- Protejarea golurilor și scărilor interioare prin montarea de riflaje metalice și balustrade conform cerințelor de protecție la cădere;

- Căile de evacuare sunt organizate pe traseele principale de acces în clădire, fiind iluminate și ventilate natural;

b) Siguranța cu privire la utilizarea instalațiilor

Cerința se referă la eliminarea riscurilor de accidentare în exploatare provocate de factori electrici sau mecanici și la asigurarea protecției utilizatorilor față de agenți agresivi.

Prin proiect se prevăd următoarele măsuri:

- Protecția împotriva curentului electric (electrocutare): instalațiile electrice noi vor fi realizate conform Normativului I7/2011 și PE 107/2013, e;
- Protecția împotriva descărcărilor atmosferice: clădirea va fi dotată cu instalație de paratrăsnet și priză de pământ conform Normativului I9/2012;
- Protecția instalațiilor sanitare și termice: materialele utilizate (conducte, fittinguri, robineti) sunt certificate și asigură protecție la scurgeri, coroziune și contact accidental;
- Instalațiile de iluminat și semnalizare sunt prevăzute cu corpuri de iluminat conforme cu cerințele de protecție la atingere accidentală (IP corespunzător mediului de utilizare);
- Instalațiile PSI (dectecție incendiu, hidranți interiori, iluminat de siguranță) contribuie la protecția utilizatorilor în caz de urgență.

La capitolul instalații electrice:

Instalația electrică se va proiecta și realiza astfel încât să asigure protecția utilizatorului împotriva șocurilor electrice prin contact direct sau indirect.

Se vor alege gradele de protecție pentru aparate și corpuri de iluminat în conformitate cu prevederile Normativului I7-2002.

Elementele instalațiilor care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge accidental sub tensiune, vor fi prevăzute cu măsuri de protecție – instalații de legare la pământ, instalații de legare la nul etc.
- iluminat de siguranță pe căi de evacuare;

La capitolul instalații sanitare:

Evitarea pericolului de explozie: raportul între presiunea de serviciu și presiunea maxim admisă;

Cerința « C » SECURITATE LA INCENDIU

Obiectivul respectă cerințele de prevenire, limitare a dezvoltării și propagării incendiului, asigurarea stabilității pe durata expunerii la foc, evacuarea în siguranță și intervenția forțelor de stingere.

- **Legea nr. 10/1995** – privind calitatea în construcții (republicată, cu modificările și completările ulterioare).
- **H.G. nr. 925/1995** – pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor (cu modificările prin **H.G. nr. 742/2018**).
- **H.G. nr. 766/1997** – privind aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (.)
- **Ordin MLPAT nr. 31/N/1995** – Metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor (în vigoare).
- **Ordin MLPAT nr. 777/2003** – Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor în construcții – Anexa 1: Liste minimale de control
- **H.G. nr. 343/2017** – Regulamentul privind recepția lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare
- **Legea nr. 307/2006** – privind apărarea împotriva incendiilor (cu modificările și completările ulterioare).
- **H.G. nr. 571/2016** – privind stabilirea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu).
- **Ordin MAI nr. 163/2007** – pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor
- **Ordin MAI nr. 87/2010** – pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor (în vigoare, cu modificările ulterioare).
- **Ordin MAI nr. 180/2022** – pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție

- **P118-1/2025** – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor – Partea 1: Prevederi generale
- **P118/2-2013** – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor – Partea a II-a: Instalații de protecție împotriva incendiilor (utilizat împreună cu P118-1/2025).
- **I5-2010** – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală.
- **NP 133-2013** – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare interioare (înlocuiește parțial vechiul I6).
- **I7-2011** – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice aferente clădirilor civile și industriale.
- **I13-2015** – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de utilizare a gazelor naturale (aprobat prin Ordin ANRE nr. 89/2018).
- **NP 052-2012** – Normativ pentru proiectarea instalațiilor de ventilație și climatizare eficiente energetic.
- **P118/2-2013** – Instalații de protecție împotriva incendiilor – hidranți, sprinklere, desfumare (complementar).
- **SR EN 12828:2014+A1:2020** – Instalații de încălzire în clădiri – Proiectare pentru sisteme de încălzire cu apă caldă.
- **SR EN 806 (părțile 1–5)** – Specificații pentru instalațiile interioare de alimentare cu apă potabilă.
- **SR EN 12845:2020** – Sisteme fixe de stingere – Sisteme de sprinklere – Proiectare, instalare și întreținere.
- **SR EN 13779:2008 / SR EN 16798-3:2017** – Ventilație pentru clădiri neindustriale – Cerințe de performanță.
- **SR 10903-2:2016** – Încălzire – Determinarea sarcinii termice pentru clădiri
- **EN 1990 / SR EN 1990:2004+A1:2011** – Eurocod – Bazele proiectării structurilor (standard fundamental european).

Respectarea acestei cerințe impune ca soluțiile adoptate și materialele utilizate pentru realizarea obiectivului să reducă riscul de izbucnire a incendiului și extinderea lui; să asigure timpul necesar (normat) pentru acțiunea de intervenție și salvare, astfel:

- Instalarea unui sistem complet de detecție și semnalizare incendiu, cu centrală de comandă, senzori și avertizoare optice-acustice;
- Iluminat de siguranță și marcaje fotoluminescente pentru evacuare;
- prevederea de uși pline cu autoinchidere pe casa scării, montarea de uși pline din lemn cu deschidere la 180° pe căile de evacuare;
- Refacerea corpului centralei termice conform cerințelor de rezistență la foc;
- Realizarea unei instalații de hidranți interiori, alimentată de un grup de pompare incendiu;
- Implementarea unui sistem de protecție la trăsnet conform normativului I7/2011.
- încadrare pe destinație și compartimentare la incendiu; stabilirea limitelor REI pentru elemente structurale și separări;
- distanțe de siguranță față de vecinătăți, accese carosabile pentru autospeciale; gabarite și trasee de intervenție;
- căi de evacuare dimensionate pe flux (lățimi, lungimi maxime, număr de ieșiri), iluminat de siguranță, semnalizare;
- s-a ținut cont de prevederile legale în proiectarea gabaritelor și evacuarile din spațiul public.

La capitolul instalații electrice:

Instalația electrică se va adapta la gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție și la categoria de incendiu a obiectivului, astfel ca să fie eliminat riscul de izbucnire a unui incendiu datorită instalațiilor electrice.

Circuitele electrice sunt prevăzute cu protecție la scurtcircuit și suprasarcină. La trecerile prin ziduri și planșee se vor realiza etanșări, conform normativelor.

Se respectă prevederile Normativului P118/199 – Normativ de siguranță la foc al construcțiilor.

Materialele și echipamentele electrice țin cont de categoria de pericol la incendiu al obiectivului.

La capitolul instalații sanitare:

Se respecta prevederile normativului P118-1999.

Adaptarea instalației la gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție: elementele instalației se montează pe elemente incombustibile.

Nivelul combustibilității materialelor constituente ale instalației la un incendiu exterior: toate materialele sunt realizate din materiale incombustibile.

Riscul la incendiu se considera în raport de densitatea sarcinii termice, de destinația spațiilor și de natura activităților conform art. 10 din Normativul privind securitatea la incendiu P118-1/2013.

Având în vedere prevederile art. 5.1.5. respectiv art 2.1.8 – 2.1.11. și tabel 2.1.9. din Normativul P118/99 și luând în considerare limitele de rezistență la foc a elementelor de construcție și clasa de combustibilitate a acestora, construcția cu destinația de școală gimnazială îndeplinește condițiile pentru încadrarea în **gradul II de rezistență la foc**.

Cerinta « D » IGIENA, SANATATE SI MEDIU INCONJURATOR

- **Legea nr. 10/1995** – privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
- **H.G. nr. 925/1995** – pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările aduse prin **H.G. nr. 742/2018**.
- **H.G. nr. 766/1997** – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, stabilește inclusiv **categoriile de importanță ale construcțiilor**.
- **Ordin MLPAT nr. 31/N/1995** – Metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor.
- **Ordin MLPAT nr. 777/2003** – Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor în construcții – Anexa 1: Liste minimale de control
- **H.G. nr. 343/2017** – pentru aprobarea Regulamentului privind recepția lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare.
- **H.G. nr. 857/2011** – privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele legale de igienă și sănătate publică, cu modificările și completările ulterioare
- **Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014** – pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, modificat și completat prin **Ordinul MS nr. 1257/2023**.
- **Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1030/2009** – pentru aprobarea Procedurii de reglementare sanitară privind proiectele de investiții publice și private .
- **Ordonanța de urgență nr. 195/2005** – privind protecția mediului, aprobată prin **Legea nr. 265/2006**, cu modificările și completările ulterioare.
- **Legea nr. 319/2006** – a securității și sănătății în muncă, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
- **H.G. nr. 1425/2006** – pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare.
- **Comportarea în timp a construcțiilor**
- **P130-1999** – Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor (în vigoare, înlocuiește P130/1990).

- igiena, sanatatea oamenilor

Intervențiile propuse se respectă normele de igienă și sănătate publică stabilite prin **Ordinul MS 1456/2020**, asigurând un mediu interior sănătos și condiții optime pentru activitățile educaționale.

Măsurile propuse:

- Amenajarea unui cabinet medical școlar complet dotat, cu sală de tratamente, sală de consultații, spații de depozitare și grup sanitar propriu.

- Amenajarea unui cabinet psihologic la parter, conform cerințelor actuale de consiliere școlară.
- Reconfigurarea și modernizarea grupurilor sanitare pentru elevi și personal, separate pe sexe, cu ventilație naturală și finisaje lavabile.
- Amenajarea de birouri de curățenie la fiecare nivel, dotate cu lavoar cu apă caldă și rece, finisaje lavabile și spațiu pentru depozitare.
- Amenajarea unui spațiu pentru programul „Laptele și cornul”, cu dotări pentru depozitarea alimentelor, conform normelor de igienă

- refacerea și protecția mediului

se vor amenaja spații verzi în zona rămasă liberă de construcții;

evacuarea deșeurilor: deșeurile menajere solide vor fi evacuate la containerele pentru gunoi special amenajate.

a) igiena aerului

- este asigurat cubajul de aer proaspăt minim cu valori de mc/ pers.
- toate încăperile sunt ventilate natural

b) igiena apei

- echiparea cu instalații și echipamente sanitare s-a făcut conform prevederilor din STAS 1.478
- s-a asigurat evacuarea apelor uzate la canalizare conform prevederilor Normativului C 90 – 1983

c) evacuarea deșeurilor solide

- gunoaiile menajere se îndepărtează manual zilnic sau pe măsura producerii lor și se depozitează în recipiente (pubele) dimensionați ca număr și capacitate
- Acestea vor fi pubele pentru colectare selectivă (metal, sticlă, hârtie) și se vor spăla și dezinfecta la fiecare golire. Pentru evacuarea deșeurilor menajere rezultate din activitate, se va încheia un contract cu o firmă de salubritate care va asigura evacuarea ritmică după un program bine stabilit, în conf. cu Ordinul 536-Norme de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației.

d) etanșeitatea la apă

- se asigură etanșeitatea la apă prin prevederea de tamplarii etanșe
- s-a prevăzut acoperiș tip șarpantă asigurându-se toate straturile de hidroizolare pentru a se asigura etanșeitatea la apă,

e) iluminatul

- s-au realizat condiții de iluminare naturală a încăperilor, precum și iluminat artificial

La capitolul instalații electrice

Materialele și echipamentele electrice utilizate și modul de executare a instalațiilor electrice țin cont de mediu și agenții de mediu prezenți.

La capitolul instalații sanitare

Evitarea riscului de producere, sau de favorizare a dezvoltării de substanțe nocive sau insalubre: posibilitatea de curățire și întreținere a instalațiilor (finisaje, vopsitorii rezistente la agenți externi, inclusiv la solvenți și detergenți).

Pentru satisfacerea cerinței s-au avut în vedere următoarele:

Măsuri pentru protecția față de noxele din exterior
- realizarea de închideri din tamplarie exterioară descrise în memoriu
Măsuri pentru asigurarea calității aerului funcție de destinația spațiilor, activității și număr ocupanți
- s-au respectat prevederile normativelor și s-a obținut cubajul de aer descis în memoriu
Măsuri pentru asigurarea calității finisajelor fără degajări de noxe
- nu sunt prevăzute materiale de finisaje de genul formaldehidă, radiații, substanțe iritante/urât mirositoare etc.
Măsuri pentru asigurarea condițiilor de menținere a igienei
- Sunt descrise în acest memoriu
Măsuri pentru evacuarea apelor uzate din exteriorul/interiorul construcției fără a se afecta mediul sau sănătatea ocupanților

- Conform cu memoriul de instalatii sanitare, retele exterioare vor dirija apele la cuva vidanjabila etansa propusa in incinta, iar in interior, conform inslatatiei de canalizare propuse
Măsurile pentru evacuarea deșeurilor solide din exteriorul/interiorul construcției Deșeurile solide se colectează în cosuri și pubele
Măsurile pentru asigurarea condițiilor de iluminat natural /artificial funcție de activitate pe timp de zi și de noapte
- Conform cu memoriul de instalatii electrice

Cerinta « E » ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA

- **Legea nr. 10/1995** – privind calitatea în construcții (republicată, cu modificările și completările ulterioare).
- **H.G. nr. 925/1995** – pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor (cu modificările prin H.G. 742/2018).
- **H.G. nr. 766/1997** – privind aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (în vigoare).
- **Ordin MLPAT nr. 31/N/1995** – Metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor (în vigoare).
- **Ordin MLPAT nr. 777/2003** – Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor în construcții (în vigoare, completat ulterior de proceduri MDLPA).
- **H.G. nr. 343/2017** – pentru aprobarea Regulamentului privind recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- **C 107/0-2002** – Normativ privind proiectarea și executarea lucrărilor de izolare termică la clădiri – Partea 0: Principii generale și cerințe.
- **C 107/1-1998** – Normativ pentru calculul coeficienților globali de izolare termică la clădiri de locuit.
- **C 107/2-1998** – Normativ pentru calculul coeficientului global de izolare termică la clădiri cu altă destinație decât locuințe.
- **C 107/3-1997** – Normativ pentru calculul termotehnic al elementelor de construcție.
- **C 107/4-1997** – Normativ pentru calculul performanțelor termotehnice ale clădirilor de locuit.
- **C 107/7-2002** – Normativ privind stabilitatea termică a spațiilor ocupate de oameni.
- **NP 040-2002** – Normativ privind proiectarea și executarea hidroizolațiilor la construcții civile și industriale.
- **NP 069-2014** – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelișurilor pentru clădiri civile și industriale
- **O.U.G. nr. 18/2009** – privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe (cu modificările și completările ulterioare) – înlocuiește OG 29/2000.
- **SC 007-2013** – Soluții constructive pentru reabilitarea termică, hidro și energetică a anvelopei clădirilor de locuit (înlocuiește SC 007/2002).
- **GT 040-2002** – Ghid tehnic pentru evaluarea gradului de izolare termică a elementelor de construcție în vederea reabilitării.
- **GT 043-2002** – Ghid tehnic privind îmbunătățirea izolației termice a ferestrelor și ușilor exterioare.
- **GP 058-2000** – Ghid privind optimizarea protecției termice la locuințe.
- **Legea nr. 319/2006** – a securității și sănătății în muncă, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
- **H.G. nr. 1425/2006** – pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006.

Se respecta cerintele de izolare termica si economia de energie prin solutiile de termoizolare, incalzire si ventilare alese- conform proiectului de instalatii termice.

Proiectul urmărește reducerea pierderilor energetice și creșterea eficienței energetice generale a clădirii. Principalele măsuri:

„PTh+DTAC - MODERNIZARE ȘI DOTARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ „MIRCEA SÂNTIMBREANU”, BRAD
strada Libertății nr.23, CF 67461, 67043, 67473 municipiul Brad, județul Hunedoara 21 / 25

- Termoizolarea pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de 10 cm;
 - Termoizolarea planșeului peste etajul 2 cu 20 cm vată minerală;
 - Termoizolarea copertinelor și a zonelor de consolă cu polistiren extrudat;
 - Înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie din aluminiu;
 - Refacerea completă a hidroizolațiilor (soclu, terasă, copertine);
- Prin conformarea spațială a clădirii, prin orientarea ei față de punctele cardinale și prin izolarea termică se asigură condiții pentru economia de energie.

- izolații hidrofuge:

Ca parte a lucrărilor de construcții, sistemele hidroizolante, realizează prin componența și structura lor, protecția necesară a acestora, la factorii de mediu subterani sau atmosferici.

- infrastructura: - realizarea hidroizolațiilor orizontale și verticale; realizarea de straturi hidroizolante în grupurile sanitare

Pentru satisfacerea cerinței s-au avut în vedere următoarele:

Măsuri pentru asigurarea condițiilor de mediu interior funcție de tipul activității și /sau numărul ocupanților pe timp de vară/iarnă Conform cu fluxurile și funcționalitățile descrise în acest memoriu
Măsuri pentru minimizarea consumului în condițiile asigurării confortului utilizatorilor (termic și luminos) energetic prin conformarea construcției și a elementelor de închidere exterioară – calculul coeficientului G Conform cu prevederile din memoriile de specialitate
Măsuri pentru evitarea infiltrațiilor de apă prin acoperis Strat de difuzie și bariera, straturi hidroizolante
Măsuri pentru evitarea infiltrațiilor de apă din sol Hidroizolațiile propuse la nivelul fundației și elevației

Cerinta « F » PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI:

- **Legea nr. 10/1995** – privind calitatea în construcții (republicată, cu modificările și completările ulterioare).
- **H.G. nr. 925/1995** – pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor (modificată prin **H.G. nr. 742/2018**).
- **H.G. nr. 766/1997** – privind aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.
- **Ordin MLPAT nr. 31/N/1995** – Metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor.
- **Ordin MLPAT nr. 777/2003** – Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor în construcții – Anexa 1: Liste minimale de control
- **H.G. nr. 343/2017** – Regulamentul privind recepția lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare).
- **GP 0001-1990** – Ghid privind zgomotul urban
- **C 125-2005** – Normativ privind tratamentele acustice la clădiri civile și industriale.
- **P 121-1989** – Normativ pentru protecția acustică și antivibratică a clădirilor industriale – înlocuit parțial de **C 125-2005** și standardele SR EN 12354.
- **P 123-1989** – Normativ pentru proiectarea sălilor de audiție din punct de vedere acustic – înlocuit parțial de **C 125-2005** și de standardele **SR EN 12354-6** și **SR EN ISO 3382** (acustică în încăperi).
- **ISO 15664:2001** și **SR ISO 3382** -Acustica în construcții.
- **GP 037-1998** – Ghid de proiectare pentru pardoseli la clădiri civile și industriale (corelat cu C 125-2005 pentru izolare fonică).
- **NP 052-2012** (Normativ pentru instalații de ventilație și climatizare eficiente energetic) și standardele **SR EN 16798** și **SR EN 13779**.
- **Legea nr. 319/2006** – a securității și sănătății în muncă + **H.G. nr. 1425/2006** – Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006.

Pentru asigurarea confortului acustic, se vor implementa:

- Tavan casetate în sălile de clasă și holuri;
- Pereți interiori din gips-carton cu izolație fonică;
- Materiale antivibrație pentru instalații;
- Etanșarea corectă a tâmplăriei și a ușilor interioare;
- Stratouri termo-fonoizolante pe pereții exteriori și planșee.



Pentru satisfacerea cerinței s-au avut în vedere următoarele:

Înscrierea în condițiile de mediu
Amplasarea in sit si vecinatatile descrise in memoriu
Măsuri pentru atenuarea zgomotelor aeriene provenite din exteriorul spațiului considerat funcție de activitățile ce se desfășoară, Aceste masuri sunt satisfacute de materialele si finisajele descrise in memoriu
Măsuri pentru atenuarea zgomotelor de impact provenite din interiorul spațiului considerat funcție de activitatea ce se desfășoară Nu este cazul
Măsuri pentru evitarea propagării zgomotelor în exteriorul construcției pentru a nu se afecta confortul ocupanților din vecinătate precum si masuri pentru atenuarea propagării zgomotelor in interiorul construcției. Nu este cazul

Cerinta « G » UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

- **Legea nr. 10/1995** – *privind calitatea în construcții*, republicată, cu modificările și completările ulterioare – definește Cerința G ca parte a cerințelor fundamentale privind calitatea construcțiilor.
- **O.U.G. nr. 195/2005** – *privind protecția mediului*, aprobată prin **Legea nr. 265/2006**, cu modificările și completările ulterioare – actul-cadru național privind protecția factorilor de mediu, utilizarea durabilă a resurselor și economia circulară.
- **Legea nr. 372/2005** – *privind performanța energetică a clădirilor*, republicată și modificată prin **Legea nr. 101/2020** – stabilește cerințele minime de eficiență energetică, utilizarea surselor regenerabile și obligativitatea clădirilor NZEB (cu consum de energie aproape zero).
- **Legea nr. 121/2014** – *privind eficiența energetică*, cu modificările și completările ulterioare – reglementează măsurile pentru reducerea consumului energetic și promovarea eficienței la nivelul clădirilor și instalațiilor.
- **Legea nr. 211/2011** – *privind regimul deșeurilor*, republicată – stabilește cadrul pentru prevenirea generării deșeurilor, reutilizarea, reciclarea și valorificarea materialelor provenite din construcții și demolări.
- **H.G. nr. 856/2002** – *privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*, cu modificările ulterioare – impune clasificarea și raportarea deșeurilor de construcții și demolări.
- **H.G. nr. 235/2007** – *privind gestionarea uleiurilor uzate*, cu modificările ulterioare – pentru gestionarea sustenabilă a uleiurilor din procesele de întreținere și exploatare a echipamentelor tehnice.
- **H.G. nr. 1061/2008** – *privind transportul deșeurilor pe teritoriul României*, în vigoare.
- **Legea nr. 249/2015** – *privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje* (în vigoare, modificată în 2023) – stabilește cerințe pentru reducerea impactului asupra mediului al materialelor utilizate în construcții și logistică.
- **Legea nr. 34/2017** – *privind gestionarea și colectarea selectivă a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE)* – aplicabilă dotărilor și echipamentelor electrice înlocuite.
- **O.G. nr. 18/2017** – *privind gestionarea solurilor și protecția subsolului*, cu completări – stabilește măsuri pentru prevenirea poluării solului în amplasamentele de construcții.

- **Regulamentul (UE) nr. 305/2011 (CPR)** – privind stabilirea condițiilor armonizate de comercializare a produselor pentru construcții – impune cerințe privind performanța de mediu și sustenabilitatea materialelor utilizate.
- **Regulamentul (UE) nr. 2020/852 (Taxonomia Verde)** – privind stabilirea unui cadru pentru facilitarea investițiilor durabile – introduce principiul **DNSH – Do No Significant Harm**, obligatoriu pentru proiectele finanțate din fonduri europene.

Proiectul respectă principiile dezvoltării durabile și ale protecției mediului:

- Utilizarea materialelor naturale, reciclabile și cu durată mare de viață (vată minerală, lemn, tencuiele minerale, vopsele ecologice);
- Reutilizarea parțială a materialelor recuperate din demolări;
- Gestionarea selectivă a deșeurilor de construcții și predarea acestora către operatori autorizați;
- Amenajarea de zone verzi și pentru îmbunătățirea microclimatului;
- reducerea consumului de apă (baterii economice) și energie -iluminat LED, monitorizarea și optimizarea consumurilor;

Prezentul proiect se va verifica la cerințele A1, A2; Af; B1; Cc, Ci; D; E și F pentru fazele DTAC +PTh.

5. DISPOZITII FINALE

Executia lucrarilor

Dupa începerea lucrarilor, constructorul va acorda pe santier o atentie marita sapaturilor si va lua masuri tehnice corespunzatoare în vederea împiedicarii potentialelor surpari de teren si potentialelor afectari ale proprietatilor vecine. Proprietatile afectate vor fi readuse la stadiul initial, pe cheltuiala investitorilor.

Proiectantii vor participa la receptia lucrarilor pe FAZE DETERMINANTE (conform ordinului I.S.C.C.) si vor semna procesele verbale de receptie a infrastructurii si a structurii.

Amenajarea terenului va fi realizata astfel încât sa fie respectata solutia arhitecturala propusa iar în caz de necesitate proiectantul va putea acorda asistenta tehnica în timpul executiei contra cost si va putea participa la verificarea lucrarilor si întocmirea proceselor verbale de lucrari ascunse, pe baza unui contract separat de asistenta tehnica.

Beneficiarului si constructorul vor chema proiectantul pentru trasarea amplasamentului înainte de începerea lucrarilor. Înainte de turnarea betoanelor se vor studia cu atentie planurile de instalatii. În timpul executiei, lucrarile vor fi supravegheate de o persoana calificata si se vor întocmi Procese verbale de lucrari ascunse la toate fazele. Dupa executarea sapaturilor ai înainte de turnarea betonului se va verifica starea si calitatea terenului de fundare. Procesele verbale de lucrari ascunse si Procesele verbale de receptie a lucrarilor vor fi atasate la Cartea Constructiei. De asemenea se vor atasa la Cartea Constructiei si certificatele de calitate ale materialelor.

În cazul în care se doreste modificarea dimensiunilor elementelor structurale sau folosirea altor materiale decât cele indicate în proiect, se va cere avizul proiectantului de specialitate si, daca este cazul, se va solicita avizul emitentului autorizatiei de construire.

Este interzisa operarea de modificari fata de proiectul avizat si autorizat. Orice modificare este permisa doar cu consultarea si acordul prealabil al proiectantului de specialitate.

Obligatiile partilor implicate

BENEFICIARULUI (INVESTITORULUI) ȘI CONSTRUCTORULUI le revin următoarele obligatii:

- trimiterea în termen de 30 zile calendaristice a obiectiunilor la prezentul proiect;
- mentinerea legaturii permanente cu proiectantul;
- respectarea prevederilor din HGR 925/95 – Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor, în conformitate cu Legea nr. 10/95 privind calitatea în constructii;

- Respectarea prevederilor din normativul C300-94 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora - aprobat MLPAT nr. 20/N/11.07.1994;
- Respectarea prevederilor din Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții - aprobat MLPAT nr. 9/N/15.03.1993 ; vor fi luate toate măsurile conform legislației în vigoare, astfel încât să fie eliminat riscul de accidente și îmbolnăviri profesionale;
- Aceste obligații sunt completate de cele prevăzute în Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (cu modificările și republicările ulterioare), articolele 21 și 23.

BENEFICIARULUI (INVESTITORULUI) îi revin următoarele obligații:

- După obținerea Autorizației de construire să studieze atent prevederile din Autorizația de construire și documentația anexată vizată spre neschimbare.
- Să anunțe, cu cel puțin 5 zile înainte, începerea lucrărilor de execuție la Primăria și Inspectoratul de Stat în Construcții și să achite toate taxele legale potrivit legislației actuale.
- Să solicite prezenta proiectantului la fazele determinante stabilite prin programul de urmărire a execuției lucrărilor de construire.
- Să execute lucrările de construire numai cu personal calificat (firma autorizată, diriginte de șantier, responsabil tehnic cu execuția atestat MLPTL) și să respecte întocmai proiectul aprobat (atât piesele desenate cât și pe cele scrise). Orice modificare a proiectului trebuie aprobată și avizată de către proiectant.
- Să respecte în activitățile de execuție a construcției normele PSI și NTSM. Să termine lucrările de execuție în termenul de valabilitate al autorizației de construire. În cazul în care, din diferite motive, lucrările nu pot fi finalizate, beneficiarul este obligat să solicite prelungirea autorizației cu cel puțin 45 zile înainte de expirarea termenului de execuție.

CONSTRUCTORULUI îi revin următoarele obligații:

- Executantul lucrărilor de construcții are obligația de a sesiza neconformitățile și neconcordanțele constatate în proiecte, în vederea soluționării acestora; el trebuie să utilizeze în execuția lucrărilor numai produse și procedee certificate sau pentru care există acorduri tehnice, și să asigure nivelul de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici atestați;
- realizarea instructajului de protecție a muncii și acordarea echipamentului individual de protecție atât pentru personalul propriu cât și pentru subcontractori, proiectanți, beneficiari sau orice alte persoane ce vor pătrunde în incinta șantierului pe perioada desfășurării tuturor lucrărilor, de la începerea acestora până la înțocmirea procesului verbal de predare-primire final, dintre el și beneficiar.
- Dotarea personalului cu echipament de protecție și de lucru va fi realizată cf. Normativului Cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție - aprobat MMPS nr. 225/95.

Data: septembrie.2025

Proiectant
Șef proiect:

S.C. AKA Arhitect S.R.L.
arh. Mirci-Dănicar Ioan



Întocmit:

arh. Cojocărescu Iulia

