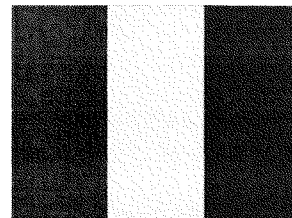


ROMÂNIA
UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ
COMUNA I.C. BRĂTIANU
STR. PRINCIPALĂ, NR. 45
JUDEȚUL TULCEA, COD POȘTAL 827100
TEL: 0240-573.134; FAX: 0236-833.044
www.icbratianu.ro
e-mail: primaria_icbratianu@yahoo.com



CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA NR. 58

din 04.09.2025

privind aprobarea DTAC, a indicatorilor Tehnico-Economici revizuiți și a Devizului General revizuit, pentru obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea Școlii Gimnaziale "Ion Creangă", din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea", aprobat pentru finanțare prin Programul național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat - Subprogramul proiectarea și execuția lucrărilor de intervenții pentru clădirile de interes și utilitate publică precum și a sumei reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local pentru realizarea obiectivului de investiții

Consiliul Local al U.A.T. I.C. Brătianu întrunit în ședință extraordinară la data de 04.09.2025

Având în vedere :

- referatul de aprobare al inițiatorului înregistrat sub nr. 4855/02.09.2025;
- raportul de specialitate al compartimentului implementare proiecte din cadrul aparatului de specialitate al primarului înregistrat la nr. 4856/02.09.2025;
- raportul de specialitate al compartimentului buget-finanțe din cadrul aparatului de specialitate al primarului înregistrat la nr. 4857/02.09.2025;
- HCL nr. 33 din 30.05.2025 privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂTIANU, JUDEȚUL TULCEA", aprobat pentru finanțare prin Programul național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat - Subprogramul proiectarea și execuția lucrărilor de intervenții pentru clădirile de interes și utilitate publică;
- HCL nr. 4 din 29.01.2025 privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂTIANU, JUDEȚUL TULCEA", aprobat pentru finanțare prin Programul național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat - Subprogramul proiectarea și execuția lucrărilor de intervenții pentru clădirile de interes și utilitate publică;
- Adresa nr. 1994/01.04.2025, prin care s-a răspuns la adresa de solicitare clarificări referitor la proiect nr. 56/4580/174/2024 – CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITARE ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGĂ”, DIN COMUNA I.C. BRĂTIANU, JUDEȚUL TULCEA – faza documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI).
- Cererea de finanțare PNCCRS_1B_2180_TULCEA_I.C. BRATIANU;
- Ordinul MDLPA nr. 677_15.05.2025 – modifica și completează Anexa nr. 2 la OMDLPA nr. 338/2023 - Lista sinteza a obiectivelor de investitii pentru Subprogramul proiectarea și execuția lucrărilor de intervenții pentru clădirile de interes și utilitate publică;

- Notificarea emisă în data de 16.05.2025, de către MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI, prin care proiectul, a fost declarat eligibil pentru finanțare în cadrul *Programului național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat – Subprogramul proiectarea și execuția lucrărilor de intervenții pentru clădirile de interes și utilitate publică*; ANEXA nr. 2 LA PO.DGDRI.DLP.21.

- Documentația economică conform indicatorilor tehnico-economici și Anexa nr.2_DG_Norme_08.2025;

- avizele favorabile ale comisiilor pe domenii de specialitate din cadrul consiliului local;

Ținând cont de temeiurile juridice, respectiv prevederile:

a) art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată;

b) art. 8 și 9 din Cartea europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1958, ratificată prin Legea nr. 199/1997;

c) art. 20, art. 44 alin. (1), art. 45 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

d) art. 4 alin. (1) lit. c) și art. 6 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny";

e) art.6 alin. (1) lit. b) și alin. (2) din Ordinul Ministerului Dezvoltării, lucrărilor Publice și Administrației nr. 1.333 din 21 septembrie 2021 privind aprobarea Normelor metodologice pentru punerea în aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 95/2021 pentru aprobarea Programului Național de Investiții "Anghel Saligny", pentru categoriile de investiții prevăzute la art. 4 alin. (1) lit. a) – d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 95/2021;

f) prevederile art. 87 alin. (5), art. 129, alin. (2), lit. b), alin. (4), lit. d), art. 136 alin. (1), alin. (8), art. 240 alin. (2-6), din O.U.G. 57/2019, privind Codul Administrativ;

g) H.G. nr. 907/2016, privind etapele elaborate și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

În temeiul art. 139, alin. (1), alin. (3) lit. e), art. 198 alin. (1) 6lit. a) din O.U.G. 57/2019, privind Codul Administrativ.

H O T Ă R Ă Ș T E :

Art. 1. Se aprobă documentația D.T.A.C. pentru obiectivul de investiții **„CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE ”ION CREANGĂ”, DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA”**, aprobat pentru finanțare prin Programul național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat - Subprogramul proiectarea și execuția lucrărilor de intervenții pentru clădirile de interes și utilitate publică, întocmit/întocmită de, întocmită de S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L, având număr proiect 52/3315/112/2025, înregistrată la UAT Comuna I.C.Brătianu cu nr. 4402/04.08.2025, conform Anexei 1 la prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții **„CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE ”ION CREANGĂ”, DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA”**, conform anexei nr.2 la prezenta hotărâre.

Art.3. Se aprobă devizul general actualizat, aferent obiectivului de investiții **„CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE ”ION CREANGĂ”, DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA”**, conform anexei nr. 3 la prezenta hotărâre.

Art.4. Se aprobă finanțarea de la bugetul local al UAT COMUNA I.C. BRATIANU a sumei de **541.889,90** lei cu TVA reprezentând categoriile de cheltuieli finanțate de la bugetul local, conform prevederilor art. 10 din Normele Metodologice, aprobate prin OMDLPA nr. 2853/2022, cu identificarea categoriilor de cheltuieli ce se finanțează de la bugetul de stat și a celor suportate de beneficiar în devizul general conform Anexei nr. 3 la prezenta hotărâre.

Art.5. Anexele nr. 1, 2 și 3 fac parte integrate din prezenta hotărâre.

Art.6. Prezenta hotărâre se comunică, prin intermediul secretarului general al comunei I.C.Bratianu, în termenul prevăzut de lege, primarului comunei I.C. Bratianu, compartimentului implementare proiecte al comunei I.C. Brătianu, Prefectului județului Tulcea și se aduce la cunoștință publică prin afișarea la sediul primăriei, precum și pe pagina de internet, în Monitorul Oficial Local.

Președinte sedință
Împușcatu Antoneta



Contrasemn
Secretar g
Țandă



Adoptată astăzi cu un număr de 8 voturi "pentru", 0 voturi "împotrivă", 1 abțineri din totalul de 9 consilieri prezenți.



ANARECOM REGIOSERV
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ

ANARECOM REGIOSERV S.R.L.
sediul: mun. Galați, Str. Română Nr.208,
Bl. ROKA RESIDENCE, Ap. 24
J17/76/2014, CF RO 32689710
tel.: 0740.150.871
e-mail: anarecom.regioserv@yahoo.ro



INVESTIȚIA: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI
MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN
COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA

AMPLASAMENT: JUDEȚUL TULCEA, COMUNA I.C. BRĂȚIANU, LOCALITATEA I.C.
BRĂȚIANU, STR. PRINCIPALĂ, NR.67, IE 30338

BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA

PROIECTANT GENERAL: SC ANARECOM REGIOSERV SRL

PROIECT NR.: 52/3315/112/2025

FAZA: DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII
LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (DTAC) – PARTE SCRISĂ

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

PRĂVUSCĂTU ANTONIETA



SECRETAR GENERAL

TANĂ [REDACTED] TRU





ANARECOM REGIOSERV
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ

ANARECOM REGIOSERV S.R.L.
sediul: mun. Galați, Str. Română Nr.208,
Bl. ROKA RESIDENCE, Ap. 24
J17/76/2014, CF RO 32689710
tel.: 0740.150.871
e-mail: anarecom.regioserv@yahoo.ro



PAGINA DE TITLU

INVESTIȚIA:	CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA
AMPLASAMENT:	JUDEȚUL TULCEA, COMUNA I.C. BRĂȚIANU, LOCALITATEA I.C. BRĂȚIANU, STR. PRINCIPALĂ, NR.67, IE 30338
PROIECT NR.:	52/3315/112/2025
FAZA:	DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (DTAC)
BENEFICIAR:	UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA
PROIECTANT GENERAL:	SC ANARECOM REGIOSERV SRL Director: Trif Nicolae Viorel

TABEL DE RESPONSABILITĂȚI

	Nume	Documentație elaborată	Semnătură
PROIECTANT GENERAL:	Director, Trif Nicolae Viorel		
ȘEF PROIECT:	Proiectant de specialitate: SC ANARECOM REGIOSERV SRL Arh. Gabor Iuliana	Părți scrise și desenate specialitatea arhitectură	
ARHITECTURĂ:	Proiectant de specialitate: SC ANARECOM REGIOSERV SRL Arh. Gabor Iuliana Arh. s. Susanu Sandu	Părți scrise și desenate specialitatea arhitectură	
REZISTENȚĂ:	Proiectant de specialitate: SC BIM DESIGN SRL Ing. Diana Bejan	Părți scrise și desenate specialitatea rezistență	



ANARECOM REGIOSERV
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ

ANARECOM REGIOSERV S.R.L.
sediu: mun. Galați, Str. Română Nr. 208,
Bl. ROKA RESIDENCE, Ap. 24
J17/76/2014, CF RO 32689710
tel.: 0740.150.871
e-mail: anarecom.regioserv@yahoo.ro



INSTALAȚII:	- sanitare alimentare cu apă/canalizare Proiectant de specialitate: SC HVAC SYSTEMS SRL Ing. Țuca Cosmin Ing. Dumitraș Silviu	Părți scrise și desenate specialități instalații	
	- termice Proiectant de specialitate: SC HVAC SYSTEMS SRL Ing. Dumitraș Silviu	Părți scrise și desenate specialități instalații	
	- electrice Proiectant de specialitate: SC HVAC SYSTEMS S.R.L. Ing. Țuca Cosmin	Părți scrise și desenate specialități instalații	
SISTEMATIZARE VERTICALĂ:	Proiectant de specialitate: SC ANARECOM REGIOSERV SRL Ing. Nicuța Ștefan Ing. Hapițchi Vladislav	Părți scrise și desenate specialitatea sistematizare și drumuri	
DEVIZE:	Proiectant de specialitate: SC ANARECOM REGIOSERV SRL Th. Veliche Gelu	Devize și evaluări	

PROIECT NR.: 52/3315/112/2025

DENUMIREA PROIECTULUI: CREȘTEREA EFICIENȚEI
ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII
GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU,
JUDEȚUL TULCEA

BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA

FAZA: DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA
EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (DTAC)

BORDEROU

CE CUPRINDE PIESELE SCRISE ȘI PIESELE DESENATE CE COMPUN PROIECTUL

**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII
GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA**

1. PIESE SCRISE

PAGINA DE TITLU

LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

CERTIFICAT DE URBANISM / EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ

1. REFERATE DE VERIFICARE MLPAT, PE SPECIALITATI:
2. MEMORIU TEHNIC GENERAL
3. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI
 - 3.1. MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ
 - 3.2. MEMORIU TEHNIC DE REZISTENȚĂ
 - 3.3. MEMORIU TEHNIC DE INSTALAȚII SANITARE
 - 3.4. MEMORIU TEHNIC DE INSTALAȚII TERMICE
 - 3.5. MEMORIU TEHNIC DE INSTALAȚII ELECTRICE
 - 3.6. MEMORIU TEHNIC DE SISTEMATIZARE VERTICALĂ
4. DEVIZ GENERAL
5. STUDII DE SPECIALITATE:
 - 5.1. STUDIU TOPOGRAFIC
 - 5.2. STUDIU GEOTEHNIC
 - 5.3. AUDIT ENERGETIC
 - 5.4. STUDIUL PRIVIND POSIBILITATEA UTILIZĂRII UNOR SISTEME ALTERNATIVE
 - 5.5. EXPERTIZĂ TEHNICĂ

2. PIESE DESENATE

2.1. ARHITECTURĂ

		%
A00	PLAN ÎNCADRARE ÎN JUDEȚ	
A01	PLAN ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE	SC. 1:15 000
A02	PLAN ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SC. 1:1000
T	PLAN TOPOGRAFIC	SC. 1:200
A03	PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT	SC. 1:200
A04	PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ	SC. 1:200
A05	PLAN PARTER - SITUAȚIE EXISTENTĂ	SC. 1:100
A06	PLAN ÎNVELITOARE - SITUAȚIE EXISTENTĂ	SC. 1:100

A07	SECȚIUNEA S01 - SITUAȚIE EXISTENTĂ	SC. 1:100
A08	SECȚIUNEA S02 - SITUAȚIE EXISTENTĂ	SC. 1:100
A09	FAȚADA PRINCIPALĂ, SUD-VEST - SITUAȚIE EXISTENTĂ	SC. 1:100
A10	FAȚADA LATERAL DREAPTA, SUD-EST - SITUAȚIE EXISTENTĂ	SC. 1:100
A11	FAȚADA POSTERIOARĂ, NORD-EST - SITUAȚIE EXISTENTĂ	SC. 1:100
A12	FAȚADA LATERAL STÂNGA, NORD-VEST - SITUAȚIE EXISTENTĂ	SC. 1:100
A13	PLAN PARTER - SITUAȚIE PROPUȘĂ	SC. 1:100
A14	PLAN ÎNVELITOARE - SITUAȚIE PROPUȘĂ	SC. 1:100
A15	SECȚIUNEA S01 - SITUAȚIE PROPUȘĂ	SC. 1:100
A16	SECȚIUNEA S02 - SITUAȚIE PROPUȘĂ	SC. 1:100
A17	FAȚADA PRINCIPALĂ, SUD-VEST - SITUAȚIE PROPUȘĂ	SC. 1:100
A18	FAȚADA LATERAL DREAPTA, SUD-EST - SITUAȚIE PROPUȘĂ	SC. 1:100
A19	FAȚADA POSTERIOARĂ, NORD-EST - SITUAȚIE PROPUȘĂ	SC. 1:100
A20	FAȚADA LATERAL STÂNGA, NORD-VEST - SITUAȚIE PROPUȘĂ	SC. 1:100
A21	PERSPECTIVA 1,2	%
A22	PERSPECTIVA 1,2	%
A23	PERSPECTIVA 1,2	%
A24	PERSPECTIVA 1,2	%
A25	TABLOU TÂMPĂRIE - FERESTRE	%
A26	TABLOU TÂMPĂRIE - UȘI	%
A27	TABLOU PARDOSELI	%

2.2. REZISTENȚĂ

R - 01	DETALIU TERMO-HIDROIZOLAȚII FUNDAȚII	SC. 1:20
R - 02	DETALII DESFACERE ZIDĂRIE ÎN VEDEREA REALIZĂRII BUIANDRUGILOR DIN BETON ARMAT	SC. 1:20
R - 03	DETALII INJECTARE FISURI	SC. 1:20
R - 04	DETALII PRIVIND INTERVENȚII ȘARPANTĂ	SC. 1:20; SC. 1:10
R - 05	PLAN INTERVENȚII	SC. 1:50
R - 06	DETALII REALIZARE CĂMĂȘUIELI	SC. 1:20
R - 07	DETALII INTERVENȚII FUNDAȚII	SC. 1:20

2.3. INSTALAȚII SANITARE

PC.00	PLAN DE SITUAȚIE/ PLAN COORDONATOR REȚELE EXTERIOARE	SC. 1:200
IS.01	PLAN PARTER/INSTALAȚII SANITARE - ALIMENTARE CU APĂ	SC. 1:100
IS.02	PLAN ÎNVELITOARE / INSTALAȚII SANITARE - ALIMENTARE CU APĂ	SC. 1:100
IS.03	PLAN PARTER / INSTALAȚII SANITARE - CANALIZARE MENAJERĂ	SC. 1:100
IS.04	PLAN ÎNVELITOARE - INSTALAȚII SANITARE - CANALIZARE MENAJERĂ	SC. 1:100
IS.05	INSTALAȚII SANITARE / SCHEMA PREPARARE APĂ CALDĂ MENAJERĂ	%

2.4. INSTALAȚII TERMICE

IT.01	PLAN PARTER. PLAN INSTALAȚII TERMICE. ÎCĂLZIRE/RĂCIRE CU VENTILOCONVECTOARE	SC. 1:100
IT.02	PLAN PARTER. INSTALAȚII TERMICE.	SC. 1:100
IT.03	PLAN PARTER. INSTALAȚII APORT DE AER PROASPĂT	SC. 1:100
IT.04	PLAN ÎNVELITOARE. INSTALAȚII APORT DE AER PROASPĂT	SC. 1:100

IT.05	PLAN CAMERA TEHNICĂ. INSTALAȚII TERMICE	SC. 1:100
IT.06	INSTALAȚII TERMICE. SCHEMA TERMOENERGETICĂ	%

2.5. INSTALAȚII ELECTRICE

PC.00	PLAN DE SITUAȚIE. PLAN COORDONATOR REȚELE EXTERIOARE	SC. 1:200
IE.01	PLAN PARTER. INSTALAȚII ELECTRICE. ILUMINAT	SC. 1:100
IE.02	PLAN PARTER. INSTALAȚII ELECTRICE. ECHIPAMENTE + PRIZE + INTERNET	SC. 1:100
IE.03	PLAN ÎNVELITOARE. INSTALAȚII ELECTRICE	SC. 1:100
IE.04	INSTALAȚII ELECTRICE. SCHEMA MONOFILARĂ. TABLOU ELECTRIC GENERAL T.E.G.	SC. 1:100
CS.01	PLAN PARTER. INSTALAȚII CURENȚI SLABI.	SC. 1:100

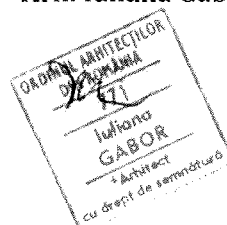
2.6. SISTEMATIZARE VERTICALĂ

D01	PLAN ÎNCADRARE ÎN JUDEȚ	%
D02	PLAN ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE	SC. 1:15000
D03	PLAN ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	SC. 1:1000
D04	PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT	SC. 1:200
D05	PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ - SISTEMATIZARE VERTICALĂ	SC. 1:200
D06	DETALII SISTEME RUTIERE	SC. 1:20

Întocmit,
Arh. s. Susanu Sandu



Șef proiect,
Arh. Iuliana Gabor



SABETAY C. ALEXANDRA - BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA

Arh. Alexandra Sabetay - Certificat de atestare 07083 / 03.04.2006

Specialist verificator de proiecte exigentele B1, B9, Cc, D, F

Bld. Carol I nr. 48, Iași; tel: 0745767810; e-mail: alexsabetay@yahoo.com

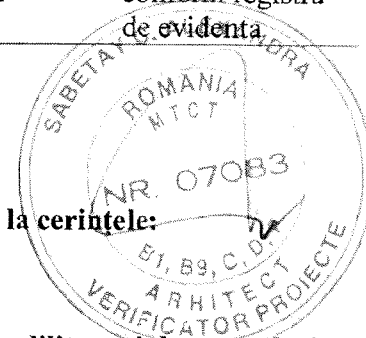
Cont RO30BTRLRONCRT0T00783301 BANCA TRANSILVANIA

Nr. ... 8/063..

Data 21.07.2025

conform registru

de evidență

**REFERAT – VERIFICARE**

Privind verificarea de calitate pentru ansamblu proiect la cerințele:

- “B1” – Siguranța și accesibilitate în exploatare (“d”)
- “B9” – Siguranța în exploatare pentru construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală (“d”)
- “Cc” – Securitate la incendiu (“b”)
- “D” – Igiena, sănătate și mediu înconjurător (“c”)
- “F” – Protecție împotriva zgomotului (“e”)

Pentru obiectiv:

**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII
GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA**
- faza D.T.A.C. care face obiectul contractului de proiectare nr. 52/3315/112/ 2025

1. DATE DE IDENTIFICARE:

Proiectantul general: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL

Proiectant arhitectura: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL - ARH. GABOR IULIANA

Beneficiar: U.A.T. COMUNA I.C. BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA

Amplasament: județul Tulcea; localitatea: I.C. Bratianu, str. Principala nr.67, comuna I.C. Bratianu.

Data prezentării proiectului pentru verificare: 21.07.2025.

2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:

construcție nouă		construcție existentă	x	consolidare	x	modernizare	x
reabilitare	x	extindere		schimbare de destinație			
restaurare		în curs de execuție		se pune în siguranță			

Tipul și caracteristicile constructive:

Corp C1 - CATEGORIA DE IMPORTANȚA “C” - conf. HG 766/1997

CLASA DE IMPORTANȚA II - conf. Cod de proiectare seismică P100-1/2013

GRADUL II DE REZISTENȚA LA FOC - conf. Normativ P118/1999

- corp C1 școală – IE 30338 - C1:

existent: Ac = 444.00mp

Adc = 444.00mp

Regim înălțime = P

propus: Ac = 457.00mp

Adc = 457.00mp

Regim înălțime = P

V = 2600.00mc

Funcția principală: clădire civilă (publică) – învățământ – școală, fără sală aglomerată

CORP C1 – școală existentă la care se execută lucrări de intervenții pentru consolidare și reabilitare, în concordanță cu recomandările expertizei tehnice și auditului energetic, cu structura – pereți structurali din zidărie de cărămidă fără samburi din b.a./ introducerea unor elemente verticale de confinare – stâlpișori din b.a., planșeu din grinzi din lemn care se reface cu un planșeu din b.a. monolit, infrastructura- fundații existente continue care se consolidează prin camăsuire armată pe fața exterioară/ fundații noi tip talpa și soclu din b.a. sub pereții propuși, închideri exterioare din zidărie de cărămidă placate cu termoizolație din vată minerală bazaltică și tamplărie din pvc eficiență energetică

SABETAY C. ALEXANDRA - BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA

Arh. Alexandra Sabetay - Certificat de atestare 07083 / 03.04.2006

Specialist vericator de proiecte exigentele B1, B9, Cc, D, F

Bld. Carol I nr. 48, Iași; tel: 0745767810; e-mail: alexsabetay@yahoo.com

Cont RO30BTRLRONCRT0T00783301 BANCA TRANSILVANIA

Nr. ... 8/063..

Data 21.07.2025

conform registru
de evidenta

cu geam termoizolant, compartimentari interioare din zidarie de caramida, acoperis refacut de tip sarpanta din lemn ecarisat de rasinoase ignifugate cu invelitoare din tabla faltuita.

- ✓ **“B1” – Siguranța și accesibilitate în exploatare (“d”)** – Exigența de siguranță în exploatare este asigurata, spatiile si căile de circulație din interior si din vecinătatea si incinta clădirilor existente nu prezenta riscuri pentru utilizatori. Pardoselile cailor de acces si zonelor utile sunt antiderapante si rezistente la trafic intens. Accesul persoanelor cu dizabilități in clădire se va asigura prin rampa cu panta max 8%. Se va asigura accesul pe acoperis care va fi prevazut cu opritori de zapada. Rezolvarile functionale, solutiile constructive si materialele corespund exigentelor de calitate si siguranța in exploatare a clădirii existente.
- ✓ **“Cc” – Securitate la incendiu (“b”)** – Se asigura condițiile tehnice de securitate pentru îndeplinirea cerinței fundamentale de ”securitate la incendiu”, atât pentru utilizatori cat si pentru clădirea existenta C1, care are gradul II de rezistenta la foc și se încadreaza in prevederile Normativului P118/1999. Clădirea existenta- C1 - risc mic de incendiu.
- ✓ **“D” – Igiena, sănătate si mediu înconjurător (“c”)** – Sunt asigurate toate condițiile de igiena si sănătate in funcție de destinația spatiilor si activitatea desfășurata conform normelor si normativelor in vigoare. Toate incaperile beneficiaza de lumina si ventilare directa sau prin ghene de ventilatie. Criteriile de performanta referitoare la igiena mediului interior si protecția mediului înconjurător care nu este afectat prin funcțiunea clădirii existente, sunt asigurate.
- ✓ **“F” – Protecție împotriva zgomotului (“e”)** – Soluțiile constructive adoptate la lucrările de interventii la clădirea existenta C1 asigura cerințele de izolare acustica stabilite prin Normativul C125/2013 privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in clădiri. Anvelopa cladirii asigura confortul interior si izolarea fonica a spatiilor existente.

3. DOCUMENTE CARE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

Certificat de urbanism nr: 56/ 09.10.2024 emis de Primaria Comunei I.C. Bratianu, judetul Tulcea

Avize obtinute: conform certificat de urbanism _____

Autorizatie de construire nr. _____

Memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate: tehnic general, arhitectura

Plansele privind solutiile constructive (plan de incadrare in zona, plan de situatie, planuri, sectiuni si fatade, situatia existenta - propusa, perspective, tablouri tamplarie)

- planse conform borderou – A00, A01, A02, A03, A04, A05 ÷ A27.

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII:

In urma verificarii proiectul se considera corespunzator pentru faza verificata, drept pentru care lucrarea se semneaza si stampileaza conform Ordinului M.L.P.A.T. nr.77/N/1996/R. In exploatare beneficiarul va lua masuri pentru respectarea prevederilor proiectului. Orice modificari fata de proiectul de baza pentru care s-a intocmit prezenta verificare duce la anularea acestui aviz.

Am primit 4 exemplare

Beneficiar: U.A.T. COMUNA I.C. BRATIANU

Proiectant: ARH. GABOR IULIANA

Am predat 4 exemplare

Vericator: arh. Alexandra Sabetay

Verificare pentru cerințele “B1”, “Cc”, “D”, “F”

Numele și prenumele verificatorului atestat:

Firma:

Telefon:

ARH. ROXANA NECHITA

R.F.N. PROIECT S.R.L.

Iași, Aleea Ioanid Romanescu, nr. 3

J22/11/2016, RO 35372910

0752 405 534

REFERAT

PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE LA

CERINȚA: **E - nivel I** ECONOMIE DE ENERGIE ȘI
IZOLARE TERMICĂ

CERTIFICAT DE ATESTARE NR: CA V nr. 10324

DATA:

10.03.2022

NR. DE ÎNREGISTRARE: 1035

DATA:

21.07.2025

Pentru

Obiectivul: **CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA**

Faza: **D.T.A.C.** P.T.H. D.T.A.C. + P.T.H. D.A.L.I. S.F.

1. Date de identificare

Proiectant general: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L. – Str. Română, nr. 208, municipiul Galați, jud. Galați
Proiectant arhitectură: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L. – Str. Română, nr. 208, municipiul Galați, jud. Galați – arh. Iuliana Gabor
Titular / Beneficiar: UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU
Amplasament: Str. Principală, nr. 67, IE 30338, comuna I.C. Brătianu, jud. Tulcea
Nr. proiect: 52/3315/112/2025

2. Caracteristici principale ale proiectului și ale construcției

Tip construcție:	Nouă		Existență	
Tip lucrări:	Modernizare	Extindere	Reabilitare	Schimbare destinație
Categoria de importanță:	A (excepțională)	B (deosebită)	C (normală)	D (redușă)
Clasa de importanță:	I	II	III	IV
Gradul de rezistență la foc:	I	II	III	IV
Suprafață construită			457,00 mp	
Suprafață desfășurată:			457,00 mp	
Suprafață utilă:			361,59 mp	
Regim de înălțime:			Parter	
Destinație / funcțiune:			Clădire civilă – învățământ (școală)	
POT/CUT			existent / existent	

Prezentul proiect presupune creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea școlii gimnaziale „Ion Creangă”, din comuna I.C. Brătianu.

Clădirea se păstrează în forma existentă cu intervenții asupra sistemului constructiv cu scop de consolidare conform expertizei tehnice, desfacerea acoperișului existent și înlocuirea planșeului de lemn existent cu un planșeu de beton prevăzut cu centuri peste toți pereții portanți. Se vor reface tencuielile interioare și exterioare.

Scări interioare: nu este cazul.

Scări exterioare: nu este cazul; au fost prevăzute trepte exterioare de acces și rampe pentru persoane cu dizabilități, placate cu material antiderapant.

Finisaje interioare: gresie antiderapantă și parchet; pereți și tavane – faianță, tencuieli cu mortar și zugrăveli lavabile; uși rezistente la foc, unde este cazul, și uși din lemn celular.

Finisaje exterioare: tencuială decorativă pentru fațade, tencuială acrilică pe soclu, tâmplărie din PVC cu geam termoizolant.

Acoperișul este tip șarpantă cu învelitoare din tablă fâltuită.

Au fost prevăzute trotuare de protecție perimetrale cu dop de bitum.

Izolarea termică și economia de energie:

Referitor la modul de respectare a prevederilor din: OG 29/2000 aprobată prin Legea 325/2002 privind reabilitarea termică a fondului construit și stimularea economisirii de energie termică, Normativele tehnice C 107/1,2,3,4-2005, Ordinul 2641/2017 privind modificarea și completarea reglementării tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor", aprobată prin Ordinul 157/2007, se prevăd următoarele măsuri de protecție termică prevăzute la construcții:

- Fațade termoizolate cu vată bazaltică gr. de 15cm.
- Soclu termoizolat cu polistiren extrudat gr. de 15 cm.
- Tâmplărie exterioară din PVC cu geam termoizolant.

Izolarea hidrofugă:

Referitor la modul de respectare a Normativului NP 040/2002 privind proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcție, se prevăd următoarele:

- Soclu hidroizolat cu hidroizolație bituminoasă.

Referitor la modul de respectare a Normativului NP 069/2002 privind alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții, se prevăd următoarele:

- folie anticondens sub învelitoare.
- Termoizolare planșeu pod cu vată minerală de 30cm gr. protejată cu podină.

Măsuri de protecție hidrofugă a spațiilor de la subsol și a zidărilor executate pe plăci din b. a. realizate direct pe pământ:

- termoizolație din polistiren extrudat de 15 cm gr. sub placa parterului către sol.

3. Documente ce se prezintă la verificare

Certificat de Urbanism nr. 56 din 09.10.2024 emis de Primăria Comunei I.C. Brătianu

Piese scrise: memoriu general, memoriu de arhitectură.

Piese desenate: planșe cu soluția constructivă propusă și existentă (conform Borderou) – plan de situație, planuri, secțiuni, fațade, perspective.

4. Concluzii asupra verificării

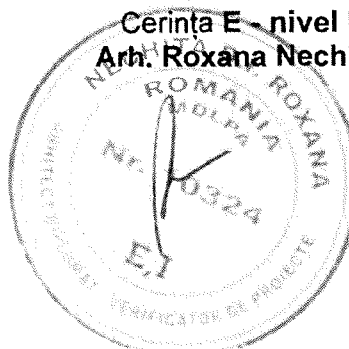
Clădirea se încadrează în prevederile legislației privind proiectarea termo-hidro-izolațiilor.

În urma verificării, proiectul se consideră corespunzător întocmit pentru faza prezentată la verificare, drept pentru care lucrarea se semnează și ștampilează conform îndrumătorului. În exploatare beneficiarul va lua măsuri pentru respectarea prevederilor proiectului. Orice modificări față de proiectul de bază pentru care s-a întocmit prezenta verificare duce la anularea acestui referat.

Am primit 4 (patru) exemplare
Investitor
UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU

Am predat 4 (patru) exemplare
Verificator tehnic atestat:

Cerinta E - nivel I
Arh. Roxana Nechita



REFERAT DE VERIFICARE nr. 1027 din 15 Iulie 2025

În legătură cu Documentație Tehnică pentru obținerea Autorizației de Construire supusă verificării s-au constatat următoarele:

Autorul proiectului: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L., S.C. BIM DESIGN S.R.L.

Proiectant de specialitate: arh. Iuliana Gabor, ing. Alexandru Graur, ing. Diana Bejan

Denumirea investitorului: UAT COMUNA I.C. BRĂTIANU, JUDEȚUL TULCEA

Denumirea proiectului: „Creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea Școlii Gimnaziale „Ion Creangă”, din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea”

Amplasament: Comuna Brătianu, județul Tulcea

Proiect nr.: 52/3315/112/2025

Clasa de importanță a construcției analizate III, Categoria de importanță “C”

Zona seismică de calcul: $a_g=0,30g$, $T_c=1,00$ sec.

Domeniul verificat Exigența A1, A2 – rezistență și stabilitate la solicitările statice, dinamice, inclusiv la cele seismice pentru construcții civile, industriale și agrozootehnice cu structura din beton, beton armat, zidărie, lemn și metal.

Observații: S-au verificat piesele scrise și cele desenate referitoare la clădirea cu funcțiunea de școală care are o formă neregulată în plan, iar dimensiunile maxime se pot înscrie într-un dreptunghi cu laturile de 21,09 x 19,29 m. Construcția cu regimul de înălțime Parter, are înălțimea maximă la coamă de +8,60 m, raportată la cota ±0,00 a construcției. Clădirea a fost expertiză de către expert tehnic atestat MLPAT ing. Firtea Constantin.

Piesele scrise conțin:

1. Foaie de capăt
2. Fișă responsabilități
3. Borderou
4. Memoriu de structură
5. Memoriu de arhitectură

⬇ **Descrierea structurii de rezistență:**

Pereții exteriori sunt realizați din zidărie de cărămidă și au grosimea de 50 cm, iar cei interiori au grosimea de 40 și 30 cm. La partea superioară a pereților portanți este realizat un atic din zidărie de cărămidă.

Planșeul peste parter este format din grinzi de lemn cu pardoseală din scândură și umplutură din moloz.

Acoperișul prezintă o structură tip șarpantă din lemn și învelitoare din tablă zincată, cu burlane și jgheaburi metalice.

⬇ **Măsuri de intervenție adoptate**

❖ **LUCRĂRI DE DESFACERE**

După realizarea lucrărilor de desfacere a șarpantei și local a pereților din zidărie existenți, se vor realiza intervențiile de consolidare a clădirii existente. Se vor desface placa suport pardoseală, sistematizările exterioare și eliminarea straturilor de finisaj existente. Se vor desface coșurile de fum, se va îndepărta cărămida arsă și se va reface integritatea structurală a peretelui prin țesere; se vor utiliza blocuri ceramice cu proprietăți similare sau se pot folosi și cărămizi recuperate din desfacerea parțială a zidurilor.

Se va desface șarpanta existentă cu atenție sporită, pentru a elimina posibilitatea accidentărilor și planșeelor din lemn, astfel:

- se îndepărtează învelitoarea din tablă și astereala;
- se demontează elementele de lemn ale șarpantei (căpriori, pane, contravântuiri, popi, etc.)
- se demontează cosoroaba din lemn;
- se demontează podină din scândură existentă la partea inferioară și la partea superioară a grinzilor de lemn;

- se demontează grinzile de lemn de la nivelul planșeului prin tăierea capetelor acestora; planșeele se evacuează astfel bucată cu bucată, iar lucrările se execută de personal calificat; planșeele pot fi demolate și prin tăiere bucată cu bucată prin intermediul foarfecii speciale de demolare primară, montată pe utilajele cu brațe lungi;

- se vor desface coșurile de fum, se va îndepărta cărămida arsă și se va reface integritatea structurală a peretelui prin țesere; se vor utiliza blocuri ceramice cu proprietăți similare sau se pot folosi și cărămizi recuperate din desfacerea parțială a zidurilor;

- se eliberează amplasamentul de elementele din lemn rezultate din demolare.

- se desface apoi placa suport pardoseală, scările și terasele de acces în clădire, mecanizat (cu utilaje mecanice fără vibrații), cu respectarea normelor în vigoare.

Pe toată durata de execuție a lucrărilor de intervenție se va asigura sprijinirea pereților din zidărie (pe ambele fețe), prin șafodaje din lemn sau șpraițuri metalice.

Placa suport pardoseală se va realiza din beton clasa C20/25 având o grosime de 10 cm, armat cu plase sudate de tip SPPB $\phi 5 \times 100 / \phi 5 \times 100$. Sub placa suport a pardoselii se vor realiza straturile termoizolante și drenante aferente, compuse din 10 cm de pietriș sort 7-16mm, polistiren extrudat și o folie de PVC cu grosimea de 0,2mm.

Fundația existentă va fi consolidată prin realizarea unor cămășuieli armate pe fața exterioară, în grosime de 10 cm. Premergător realizării armării propuse se va realiza curățarea fundației și îndreptarea suprafeței pentru asigurarea unei bune conlucrări între cămășuielile propuse și stratul suport. Pentru conectarea cămășuielilor de fundațiile existente se vor utiliza conectori $\phi 14$, 5-6 buc/mp. Cămășuielile vor fi armate cu bare independente din oțel beton BST500C.

Sub pereții propuși dintre axele C-D/1-6 se vor realiza fundații continue, tip talpă și soclu din beton armat. La interior, pereții de compartimentare propuși, cu grosimea de 25 cm, vor descărca pe terneul de fundare prin intermediul unor grinzi de fundare cu secțiunea de 60x60 cm, din beton armat cu bare independente.

Perimetral, pe suprafața exterioară a infrastructurii se va realiza un strat hidroizolant din emulsie bituminoasă și un strat termoizolant din polistiren extrudat, protejat cu membrană drenantă, de tip amprentată HDPE. Pentru crearea unui strat suport pentru stratul hidroizolant se vor curăța fundațiile existente și se va aplica un strat din mortar M5 cu grosime de 3-5 cm.

Sub toate elementele din beton armat în contact cu solul, se va dispune un strat de beton de egalizare clasa C8/10, de minim 5 cm grosime.

Pentru evitarea infiltrării în teren a apelor de suprafață se vor realiza trotuare etanșe în jurul clădirii, prevăzute cu o pantă de minim 2% spre exterior. Se va asigura etanșeitățile dintre clădire și trotuar prin realizarea unui rost din mastic bituminos (dop de bitum).

Pentru treptele și terasele exterioare propuse se vor realiza fundații de tip blocuri din beton simplu, izolate și socluri din beton armat clasa C20/25. La partea superioară soclul din beton armat clasa C20/25 va avea grosimea de 25 cm, dispus pe tot perimetrul sistematizărilor, armat cu bare independente din oțel beton BST500C.

Zonele fisurate ale zidăriei se vor repara prin injectarea cu mortar fluid de ciment. Rețeta mortarului fluid se va stabili de către un laborator și va avea rezistențe minime la 28 zile de 5 N/mm².

În zonele dislocate/fracturate se va desface local zidăria existentă și se va reface cu materiale similare care să asigure conlucrarea între zidăria nouă și cea existentă prin țesere.

Se vor realiza cămășuieli din mortar de ciment M20 armate cu bare independente legate în plase, $\phi 8/15$ dispuse vertical și orizontal, ancorate la partea inferioară în cămășuieli din beton armat în grosime de 10 cm executate la nivelul fundațiilor existente, în subzidiri sau în fundațiile noi propuse, iar la partea superioară în centurile propuse. Cămășuielile se vor dispune conform propunerii din expertiza tehnică.

Pentru asigurarea conlucrării dintre pereții existenți și pereții din zidărie de cărămidă propuși la intersecțiile zidurilor se vor realiza elemente verticale de confinare – stâlpișori din beton armat clasa min. C20/25. Elementele de confinare vor avea secțiune variabilă în plan, dar constantă pe toată înălțimea lor.

Se vor borda corespunzător golurile de uși și ferestre prin dispunerea de buiandrugi din beton armat cu rezemarea minimă de 40 cm în șpaleții din zidărie.

Se va realiza un planșeu din beton armat alcătuit din centuri dispuse la partea superioară a pereților existenți cu lățimea egală cu cea a zidurilor și înălțimea de 25 cm și placi cu grosimea de 15 cm. Planșeul se va realiza din beton clasa C20/25 și se va arma cu bare independente de tip B500C.

La partea superioară a aticului din zidărie se vor realiza centuri din beton clasa min. C20/25, cu înălțimea de 25 cm și lățimea zidurilor aferente.

Acoperișul construcției va fi realizat în varianta șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase. Cosoroabele vor fi prinse de elementele din beton armat prin intermediul tijelor filetate ancorate chimic sau mustăți prevăzute în centura de la atic. Pentru realizarea îmbinărilor dintre elementele din lemn se vor utiliza confecții metalice

zincate, holșuruburi și cuie. Intersecțiile dintre contrafișe și pane/popii, respectiv popi-talpă se vor realiza cu scoabe din oțel, protejate împotriva coroziunii prin grunduire și vopsire. Fiecare talpă din dreptul popilor va fi ancorată cu minim patru tije ancorate chimic în planșeu/centuri. Elementele de lemn ale șarpantei vor fi tratate împotriva focului și a agenților biologici xilofagi

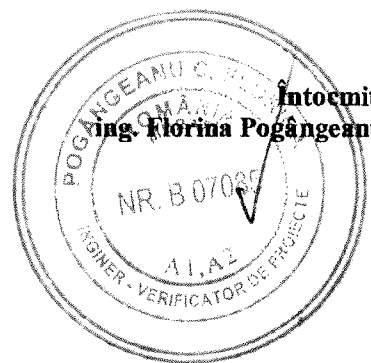
Piesele desenate care au fost verificate: sunt în conformitate cu borderoul din proiectul șampilat.

Concluzii: Proiectul nr. 52/3315/112/2025 „Creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea Școlii Gimnaziale „Ion Creangă”, din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea” amplasament comuna Brătianu, județul Tulcea

corespunde cerințelor de rezistență și stabilitate prevăzute în norme și în consecință se poate executa:

1. Măsurile de intervenție adoptate au fost implementate
2. Materialele utilizate sunt rezistente și durabile
3. Secțiunile sunt alese judicious
4. Încărcările sunt corect stabilite
5. Planșele prezintă toate detaliile necesare fazei D.T.A.C. respectă prescripțiile constructive ale normativelor și standardelor în vigoare
6. Structura prezentată la verificare are asigurate condițiile de rezistență și stabilitate în condițiile amplasamentului dat.

15 Iulie 2025



Intocmit,
Ing. Florina Pogăncăanu

VERIFICATOR DE PROIECTE
Domeniul de atestare tehnico-profesională
Is – Instalații sanitare aferente construcțiilor
ing. Vălcu Gabriel Octavian
Serie/Nr. Atestat : BMV /Nr. 12679
Telefon : 0740549579
Email : gaby_valcu@yahoo.com

Nr. referat/Data
055/ 09.07.2025



REFERAT

Privind verificarea tehnică la specialitatea Is- Instalații sanitare aferente construcțiilor pentru cerințele de calitate A,B,C,D,E,F, conform legii 10/1995, HG.925/1995 și legii nr. 123/2007

FAZA DE PROIECTARE : DTAC

1. DATE DE IDENTIFICARE A PROIECTULUI

DENUMIRE OBIECTIV : **CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA" , DIN COMUNA I.C.BRATIANU , JUDEȚUL TULCEA**
AMPLASAMENT: **JUDEȚUL TULCEA , COMUNA I.C.BRATIANU**
INVESTITOR /BENEFICIAR: **U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU , JUDEȚUL TULCEA**
PROIECTANT GENERAL: **S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.**
PROIECTANT SPECIALITATE: **S.C. HVAC SYSTEMS S.R.L.**
NUMĂR PROIECT: **764/2025 & 14/868/ 25/2025**
DATA PREZENTĂRII LA VERIFICARE: **09.07.2025**

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI / CONSTRUCȚIEI

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ : C conform HG 766/1997

CLASA DE IMPORTANȚA: II – conform P100-1/2013

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE

- Piese scrise – conform borderou

Piese scrise elaborate de proiectantul de specialitate în care se prezintă soluțiile tehnice adoptate pentru respectarea cerințelor fundamentale de calitate aferente cerinței de verificare tehnică "Is"

- Piese desenate – conform borderou

Piese desenate elaborate de proiectantul de specialitate în care se prezintă soluțiile tehnice adoptate pentru respectarea cerințelor fundamentale de calitate aferente cerinței de verificare tehnică "Is"

4. ASIGURAREA UTILITAȚILOR :

4.1 Alimentarea cu apă rece / apă caldă :

Alimentarea cu apă rece a consumatorilor interiori se va realiza de la caminul de apometru propus pe amplasament cu o conductă PEHD PE80 De40.

Alimentarea cu apă caldă de consum se va realiza centralizat de un boiler de 500 litri.

4.2 Canalizare ape menajere:

Apele menajere provenite de la clădire se vor canaliza gravitațional la rețeaua de canalizare propusă. Caminele de canalizare vor deversa la bazinul vidanjabil propus cu un volum de 10 mc

5. INSTALAȚII SANITARE AFERENTE CONSTRUCȚIEI

5.1 Instalații interioare apă rece

Distribuția principală a apei reci se va face ramificat prin intermediul conductelor din Pex-a cu diametrele cuprinse între De 20-63mm. Alimentarea obiectelor sanitare cu apă rece se va executa cu ajutorul distribuitoarelor montate îngropat în peretii incaperilor. De la distribuitoare până la obiectele sanitare se vor folosi tevi din PE-X De 16 mm montate în tub de protecție. Racordarea obiectelor sanitare se va realiza prin racorduri flexibile 3/8" sau 1/2".

5.2 Instalații interioare apă caldă

Prepararea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unui boiler cu două serpentine și un volum de 500 l. În perioada caldă a anului prepararea apei calde menajere se va realiza cu ajutorul a două panouri solare cu câte 20 tuburi vidate fiecare, iar în perioada cîldă a anului se va realiza cu ajutorul unei rezistențe electrice montate în boiler. Distribuția principală a apei calde se va face ramificat prin intermediul conductelor din PPR cu diametrele cuprinse între De 20-40 mm. Alimentarea obiectelor sanitare cu apă caldă se va executa cu ajutorul distribuitoarelor montate îngropat în peretii incaperilor. De la distribuitoare până la obiectele sanitare se vor folosi tevi din PE-X De 16 mm montate în tub de protecție.

5.3 Instalații interioare canalizare

Canalizarea debitelor de scurgere de la punctele de consum se va face prin coloane de scurgere menajere, din PP(polipropilenă), Dn 110 amplasate cât mai discret posibil, în ghene prevăzute cu uși de vizitare, conform planurilor.

Pentru intervenții în caz de înfundare a conductelor, pe traseul coloanelor de scurgere și orizontală s-au prevăzut piese de curățire.

Referat verificare tehnică la cerința Is- Instalații sanitare aferente construcțiilor

VERIFICATOR DE PROIECTE
Domeniul de atestare tehnico-profesională
Is – Instalații sanitare aferente construcțiilor
ing. Vâlcu Gabriel Octavian
Serie/Nr. Atestat : BMV /Nr. 12679
Telefon : 0740549679
Email : gaby_valcu@yahoo.com

Nr.referat/Data
055/ 09.07.2025

5.4 Instalații stingere hidranți interiori

Conform prevederilor art. 4.1 e) din Normativului P 118/2013 modificat cu OMDRAP 6026/15.11.2018 – Partea a II-a – **NU SE IMPUNE** echiparea clădirii cu hidranți interiori - *clădiri de învățământ sau cultură, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:*

(i) au capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane; (ii) au aria construită mai mare de 600 m2 și mai mult de 2 (două) niveluri supraterane;

5.5 Instalații stingere hidranți exteriori

Conform prevederilor art. 6.1 f) din Normativului P 118/2013 modificat cu OMDRAP 6026/15.11.2018 – Partea a II-a – **NU SE IMPUNE** echiparea clădirii cu hidranți exteriori - *clădiri de cultură sau învățământ, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:*

(i) au capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane; (ii) au mai mult de 2 (două) niveluri supraterane și aria construită mai mare de 600 m2;

5. CONCLUZII

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată , semnându-se și ștampilându-se , conform îndrumatorului și a legislației în vigoare.

Proiectarea, dimensionarea și amplasarea instalațiilor s-a făcut astfel încât să fie asigurate cerințele reglementarilor tehnice "Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții pentru instalații sanitare- Indicativ GT-063-04 ".

Orice modificare ce se va face proiectului pe timpul execuției lucrărilor, se va prezenta pentru verificare la cerința "Is" , înaintea executării fizice a modificării respective, verficatorul de proiect fiind exonerat de orice raspundere în situația nerespectării proiectului.

Am primit 2 (doua) exemplare.

Investitor/Beneficiar

.....

Am predat 2 (doua) exemplare.

Verificator tehnic atestat

ing. Vâlcu Gabriel Octavian



REFERAT

Privind verificarea tehnică la specialitatea It- Instalații termice aferente construcțiilor
pentru cerințele de calitate A,B,C,D,E,F, conform legii 10/1995, HG.925/1995 si legii nr. 123/2007

FAZA DE PROIECTARE : DTAC



1.DATE DE IDENTIFICARE A PROIECTULUI

DENUMIRE OBIECTIV : **CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA
ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA" , DIN COMUNA I.C.BRATIANU , JUDEȚUL
TULCEA**
AMPLASAMENT: **JUDEȚUL TULCEA , COMUNA I.C.BRATIANU**
INVESTITOR /BENEFICIAR: **U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU , JUDEȚUL TULCEA**
PROIECTANT GENERAL: **S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.**
PROIECTANT INSTALAȚII: **S.C. HVAC SYSTEMS S.R.L.**
NUMĂR PROIECT: **764/2025 & 14/868/ 25/2025**
DATA PREZENTĂRII LA VERIFICARE: **09.07.2025**

2.CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI / CONSTRUCȚIEI

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ : **C conform HG 766/1997**
CLASA DE IMPORTANȚA: **II – conform P100-1/2013**

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE

- Piese scrise – conform borderou

Piese scrise elaborate de proiectantul de specialitate în care se prezintă soluțiile tehnice adoptate pentru respectarea cerințelor fundamentale de calitate aferente cerinței de verificare tehnică "It"

- Piese desenate – conform borderou

Piese desenate elaborate de proiectantul de specialitate în care se prezintă soluțiile tehnice adoptate pentru respectarea cerințelor fundamentale de calitate aferente cerinței de verificare tehnică "It"

4. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI CE FACE OBIECTUL VERIFICĂRII :

A. TIPUL SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE / RĂCIRE/ VENTILARE :

A1- INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE ;

Instalație cu conducte PeX-a, Sistem constructiv tip 2 tevi Instalatia interioara de incalzire este format din doua sisteme de incalzire , un sistem de incalzire/racire prin unitati de parapet- ventiloconvectoare , un sistem de incalzire clasic format din radiatoare pentru incaperile auxiliare : Depozite , vestiar , grupuri sanitare

A2- INSTALAȚIA DE RĂCIRE ;

Instalație cu conducte PeX-a, Sistem constructiv tip 2 tevi Racirea se va realiza cu ajutorul unui sistem de ventiloconvectoare de parapet cu functionare in trepte de viteza Sistemul va funcționa în regimul de răcire vara

A3- INSTALAȚIA DE VENTILARE ;

Asigurarea aportului de aer proaspăt se va obține cu ajutorul unui sistem de recuperatoare de caldura cu montaj in podul imobilului.

Instalatia de aer proaspăt se compune din :

- Grila de introducere
- Grila de evacuare
- Tubulatura flexibila
- Tubulatura fixa
- Tubulatura circulara Spiro de introducere si de evacuare
- Clapeți de debit constant
- Anemostat de debit reglabil

S-a montat cate un recuperator de caldura in podul imobilului , cu un debit 2000 mc/h.

Grupurile sanitare , materiale de curatenie si Oficiu corn si lapte in care ventilarea nu se poate face natural, s-a prevazut cu un sistem format din tubulatura spiro 100-160 mm si un ventilator axial de tubulatura avand 405 mc/h

VERIFICATOR DE PROIECTE
Domeniul de atestare tehnico-profesională
It – Instalații termice aferente construcțiilor
ing. Vâlcu Gabriel Octavian
Serie/Nr. Atestat : VAV /Nr. 11794
Telefon : 0740549579
Email : gaby_valcu@yahoo.com

Nr.referat/Data
103/ 09.07.2025

B. SURSE DE ENERGIE:

B1-SURSA AGENT TERMIC ÎNCĂLZIRE ;

Asigurarea agentului termic de încălzire se face cu ajutorul unui cazan pe combustibil solid (peleti) P = 25 Kw, montat într-o încăpere dedicată și o pompă de caldura monobloc Putere med. încălzire : 60.00 kW ,amplasat în exteriorul clădirii

B2-SURSA AGENT TERMIC RĂCIRE ;

Asigurarea agentului termic de răcire se face cu ajutorul unei pompe de caldura aer-apa în sistem constructiv monobloc, - Putere medie răcire : 57.00 kW ,

5. CONCLUZII

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată , semnându-se și ștampilându-se , conform îndrumatorului și a legislației în vigoare.

Proiectarea, dimensionarea și amplasarea instalațiilor s-a făcut astfel încât să fie asigurate cerințele reglementarilor tehnice "Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții pentru instalații de ventilare și climatizare- Indicativ GT-058-03 " și "Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții pentru instalații de încălzire centrală – Indicativ GT-060-03".

Orice modificare ce se va face proiectului pe timpul execuției lucrărilor, se va prezenta pentru verificare la cerința "It" , înaintea executării fizice a modificării respective, verificatorul de proiect fiind exonerat de orice răspundere în situația nerespectării proiectului.

Am primit 2 (doua) exemplare,

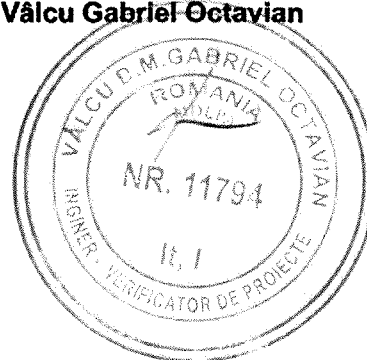
Investitor/Beneficiar

.....

Am predat 2 (doua) exemplare,

Verificator tehnic atestat

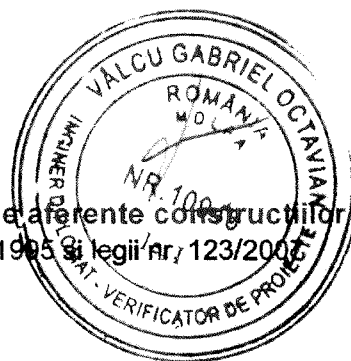
ing. Vâlcu Gabriel Octavian



REFERAT

Privind verificarea tehnică la specialitatea le- Instalații electrice aferente construcțiilor pentru cerințele de calitate A,B,C,D,E,F, conform legii 10/1995, HG.925/1995 și legii nr. 123/2002

FAZA DE PROIECTARE : DTAC



1.DATE DE IDENTIFICARE A PROIECTULUI

DENUMIRE OBIECTIV : **CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA" , DIN COMUNA I.C.BRATIANU , JUDETUL TULCEA**
AMPLASAMENT: **JUDETUL TULCEA , COMUNA I.C.BRATIANU**
INVESTITOR /BENEFICIAR: **U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU , JUDETUL TULCEA**
PROIECTANT GENERAL: **S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.**
PROIECTANT INSTALATII: **S.C. HVAC SYSTEMS S.R.L.**
NUMĂR PROIECT: **764/2025 & 14/868/ 25/2025**

DATA PREZENTĂRII LA VERIFICARE: 09.07.2025

2.CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI / CONSTRUCȚIEI

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ : C conform HG 766/1997
CLASA DE IMPORTANTA: II – conform P100-1/2013

Obiectiv dotat cu Instalatii electrice noi;

S-au avut in vedere deosebit de mult conditiile specifice de amplasament ,conditiile de functionare, precum si reglementarile tehnice in vigoare.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE

- Piese scrise – conform borderou

Piese scrise elaborate de proiectantul de specialitate în care se prezintă soluțiile tehnice adoptate pentru respectarea cerințelor fundamentale de calitate aferente cerinței de verificare tehnică "le"

- Piese desenate – conform borderou

Piese desenate elaborate de proiectantul de specialitate în care se prezintă soluțiile tehnice adoptate pentru respectarea cerințelor fundamentale de calitate aferente cerinței de verificare tehnică "le"

4. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI, CARE FAC OBIECTUL VERIFICĂRII :

Documentația întocmită asigură aplicarea criteriilor de performanță impuse de cerințele fundamentale de calitate, conform Legii 10/1995,specifice temei, respectiv:

A. REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE :

- Calculul,dimensionarea și amplasarea instalațiilor electrice, în special a echipamentelor, s-a facut in raport cu stările limita statutate prin prescripțiile și alcătuirea constructivă de detaliu a acestora;

B. SECURITATE LA INCENDIU:

- Instalații de protecție la supratensiuni transmise prin rețea;
- Se asigură protecția coloanelor și circuitelor electrice împotriva supracurenților;
- Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor cu rol de siguranță la incendiu cu cabluri
- Protecție împotriva arcului electric AFDD

C. IGENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU:

- Asigurarea nivelului de iluminat necesar prin iluminat artificial;
- Proiectul nu este cu impact de mediu

D. SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE: Obiectivul va fi prevăzut cu:

- Sistem de protecție împotriva socurilor electrice, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător rețelei TN, cumulat cu protecție la curent diferențial rezidual ,DDR ;
- Priză de pământ cu valoarea rezistenței la dispersie de maxim 1Ω (ohm)
- Instalație de protecție împotriva trăsnetului PDA:
- Alimentarea cu energie electrică care se asigură de furnizorul extern;

E. PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI:

- Echipamentele instalației electrice s-au ales astfel încât să se încadreze în limitele de zgomot impuse;

F. ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ:

- Surse de lumina conforme cu reglementările în vigoare în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică;
- Echilibrarea puterilor pe faze, ameliorarea factorului de putere prin corpuri de iluminat cu condensator inclus;

G. UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE:

- Evitarea supradimensionării circuitelor și echipamentelor.

Investiția se realizează cu echipamente certificate conform Legii nr.608

5. CONCLUZII

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată , semnându-se și stampilându-se , conform îndrumătorului și a legislației în vigoare.

Orice modificare ce se va face proiectului pe timpul execuției lucrărilor, se va prezenta pentru verificare la cerința "le" , înaintea executării fizice a modificării respective, verificatorul de proiect fiind exonerat de orice răspundere în situația nerespectării proiectului.

Am primit 2 (doua) exemplare,

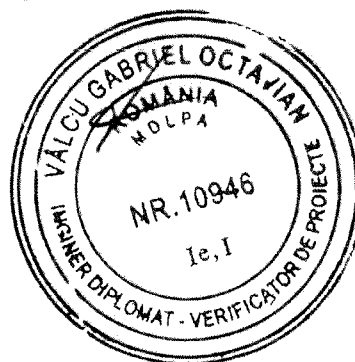
Investitor/Beneficiar

.....

Am predat 2 (doua) exemplare,

Verificator tehnic atestat

ing. Vâlcu Gabriel Octavian



Numele si prenumele verificatorului atestat
PADURE FLORICA
Adresa: Str. D-na Ghica nr. 10, bloc 62. scara A.
ap.10 sector 2, București
Tel:0724907843

Nr. 2358 / 14.07.2025
conform registrului de evidenta

REFERAT c t a t a

Privind verificarea de calitate la cerinta .A4, B2,D. a proiectului:

CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”,DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA

Faza: DTAC/PTH+DE – drumuri si sistematizare verticala

1. Date de identificare:

- Proiectant general: SC ANARECOM REGIOSERV SRL
- Proiectant de specialitate: SC ANARECOM REGIOSERV SRL
- Beneficiar: U.A.T. COMUNA I.C BRATIANU, JUDETUL VRANCEA
- Amplasament: SAT I.C BRATIANU, COMUNA I.C BRATIANU, JUDETUL VRANCEA
- Data prezentarii proiectului la verificare: 10.07.2025

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Terenul este situat în intravilanul localității I.C. Brătianu, comunei I.C. Brătianu, județul Tulcea, fiind identificat prin IE 30338 și amplasat pe str. Principală, nr. 67. Terenul are o suprafață de 6 496.00 mp din acte și 5 772.00 mp real măsurată. Pe latura lungă, terenul are o lungime de 108.14 m, iar pe latura scurtă de 54.25 m.

Accesul carosabil precum și cel pietonal, se realizeaza din drumul national DN 22E aflat pe latura de Vest a amplasamentului. Pe latura de Vest din stradă este amplasat un acces pietonal și carosabil care va fi folosit doar în cazuri excepționale(pompieri).

Amenajările exterioare aferente sistematizării verticale sunt:

- acces auto în limita incintei interior și exterior, adiacent strazii Scolii
- alei pietonale
- punct gunoi
- spații verzi

Solutia proiectata

Structura rutiera la lucrari in interiorul parcelei

Accesul carosabil și parcare în interiorul parcelei (S = 210.00 mp)

- 4 cm beton asphaltic BA16ru150/70
- 6 cm beton asphaltic deschis BAD 22.4leg50/70
- 30 cm strat superior de fundatie din piatră spartă
- 15 cm strat inferior de fundație din balast cilindrat
- 20 cm pământ compactat

Alei pietonale dale în incintă (S = 602.00 mp)

- 4 cm dale autoblocante prefabricate
- 5 cm mortar M100T
- 10 cm fundație din beton C16/20
- 5 cm strat de nisip pilonat
- 15 cm pământ compactat

Platforma gunoi (S = 2 mp)

- 10 cm fundație din beton C25/30
- 5 cm strat de nisip pilonat
- 15 cm pământ compactat
-

Structura rutiera la lucrari in exteriorul parcelei

Accesul carosabil exterior, $S = 16.0$ mp

- 4 cm beton asfaltic BA16rul50/70
- 6 cm beton asfaltic deschis BAD 22.4leg50/70
- 30 cm strat superior de fundatie din piatră spartă
- 15 cm strat inferior de fundatie din balast cilindrat
- 20 cm pământ compactat

Sistematizarea verticală a terenului, în amplasament, se realizează prin asigurarea unor pante transversale și longitudinale, în vederea îndepărtării rapide a apelor pluviale de pe suprafața platformelor spre spațiul verde.

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- Memoriul tehnic elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptata pentru respectarea cerinței verificate;
- Planșe desenate în care se prezinta soluția constructiva;
- Caiete de sarcini;
- Program de control a calitatii executiei lucrarilor

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se considera proiectul corespunzător pentru solutia proiectata.

Am primit 8 exemplare
Investitor / Proiectant

Am predat 8 exemplare
Verificator atestat M.D.R.T.
Ing. Padure Florica



ROMÂNIA
JUDEȚUL TULCEA
PRIMAĂRIA COMUNEI I.C. BRĂȚIANU

Nr. 15 /5376 din 24 / 12 / 2023

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 12 din 29/09 2023

În scopul: „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE , REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ" , DIN COMUNA I.C.BRĂȚIANU , JUDEȚUL TULCEA ”

Ca urmare a Cererii adresate de ¹⁾ **PRIMĂRIA I.C BRĂȚIANU , reprezentată prin PUȘCAȘU DĂNUȚ , în calitate de primar cu domiciliul ²⁾/sediul în județul TULCEA, municipiul/orașul/comuna I.C. BRĂȚIANU , satul I.C. BRĂȚIANU , sectorul, cod poștal 827100 str PRINCIPALĂ nr. 34 bl. sc , et. , ap telefon/fax 0240573134, e-mail: primaria_icbratianu@yahoo.com, înregistrată la nr. 5376 din 04.09.2023**

pentru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul TULCEA., municipiul/orașul/comuna I.C. BRĂȚIANU , satul I.C. BRĂȚIANU sectorul....., cod poștal 827100, str. Principală nr. 67 , bl., sc., et. ap. sau identificat prin ³⁾ —

**F12 INTRAVILAN : T22 Cc 860
NC/CF 30338**

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 3 /1999 , faza PUG aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei I.C. BRĂȚIANU nr. 18 din 15.08.2003, prelungită prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei I.C. Brătianu nr. 31 din 10.05.2012.

în conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC :

- amplasament : în intravilanul comunei I.C. BRĂȚIANU, sat I.C. BRĂȚIANU ,
- titlu de proprietate : domeniu public , comuna I.C. Brătianu , conform Monitor Oficial
- existente pe imobil : conform Cod Civil, P.U.G, R.L.U.
- suprafața: 870 mp

2. REGIMUL ECONOMIC :

- folosință actuală : intravilan , curți și construcții, conform încadrării cadastrale;
- destinația propusă : conform PUG aprobat, clădiri administrative și servicii
- reglementări fiscale : conform HCL nr 11/26.04.2022.

3. REGIMUL TEHNIC:

Conform P.U.G. aprobat, amplasamentul se află în intravilanul satului I.C. BRĂȚIANU, în U.T.R.1, zona IS-zona instituții și servicii publice. IS-a - subzona administrative (Consiliul Local, Poliție, Posta, C.E.C.).

UTILIZĂRI ADMISE:

-unități de interes public din categoriile: învățământ, sănătate, administrație, cultura

CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFETE, FORME, DIMENSIUNI)

Principiile și regulile de amplasare și conformare vor respecta prevederile anexelor din R.G.U.

AMPLASAREA CLĂDIRILOR FATA DE ALINIAMENT

-pentru construcțiile cu funcțiuni publice, servicii, comerț amplasate adiacent DJ 251, se impune o retragere față de aliniament de minim 24,0 m

AMPLASAREA CLĂDIRILOR FATA DE LIMITELE LATERALE ȘI POSTERIOARE ALE PARCELELOR

Retragerile impuse de Codul Civil au un caracter minimal și vor fi completate pentru realizarea următoarelor cerințe de asigurarea confortului

- Asigurarea respectării normelor de însorire și iluminat natural

- Respectarea condițiilor de vizibilitate

- Respectarea condițiilor de protecție contra incendiilor prin asigurarea accesului vehiculelor de pompieri (minim 3,50 m pentru alei de maxim 25,0 m lungime)

- Asigurarea protecției împotriva zgomotului și nocivităților în cazul în care parcela se învecinează cu surse de poluare

- Retrageri în scopul asigurării aprovizionării (dotări comerciale)

CIRCULAȚII ȘI ACCESE

a) Accese carosabile:

1. Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor.

2. În mod excepțional se poate autoriza executarea construcțiilor poate autoriza executarea construcțiilor fără îndeplinirea condițiilor prevăzute la alin.(1), cu avizul unității teritoriale de pompieri.

3. Numărul și configurația acceselor prevăzute la alin. 1 se determină conform anexei nr.4 la R.G.U.

4. Orice acces la drumurile publice se va face conform avizului și autorizației speciale de construire eliberate de administratorul acestora.

Asigurarea accesului autospecialelor de intervenție pentru stingerea incendiilor alin.1 este obligatoriu la curțile interioare închise pe toate laturile de clădiri, dacă au aria mai mare de 600,0 mp și diferența de nivel față de drumul public mai mică de 0,5 m.

Pentru curțile interioare situate la diferențe de nivel mai mari, se asigură numai accese pentru forțele (personalul) de intervenție, prin treceri pietonale de minim 1,50 m lățime și 1,90 m înălțime.

b) Accese pietonale

1. Autorizarea executării construcțiilor și amenajările de orice fel este permisă numai dacă se asigură accese pietonale potrivit importanței construcției.

2. În sensul prezentului articol, prin accese pietonale se înțelege căile de acces pentru pietoni, dintr-un drum public, care pot fi: trotuare, străzi pietonale, piețe pietonale, precum și orice cale de acces public pe terenurile proprietate publică sau, după caz, pe terenuri proprietate privată grevate de servitutea de trecere publică, potrivit legii sau obiceiului.

3. Accesele pietonale vor fi conformate astfel încât să permită circulației persoanelor cu handicap și care nu folosesc mijloace specifice de deplasare.

ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ A CLĂDIRILOR

-pentru instituții publice, regimul de înălțime va fi max. P- P+2; depășirile acestui regim de înălțime vor fi argumentate în documentațiile urbanistice de detaliu.

ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei.

Autorizarea executării construcțiilor și a amenajărilor care prin aspect arhitectural - conformare și amplasarea golurilor, materiale utilizate, învelitoare, paleta cromatică, etc. depreciază valoarea peisajului este interzisă.

CONDITII DE ECHIPARE EDILITARA

Pentru categoriile de construcții, altele decât cele de locuit se poate deroga de la prevederile alin.1, cu avizul organelor administrative publice competente, dacă beneficiarul se obligă să prelungească rețeaua existentă, atunci când aceasta are capacitatea necesară, sau să mărească capacitatea rețelelor publice, fie să recunoască noi rețele.

- toate rețelele tehnico-edilitare vor fi obligatoriu amplasate în subteran.

PARCAJE, SPATII VERZI, ÎMPREJMUIRI

1 .Autorizarea executării construcțiilor care , prin destinație necesita spatii de parcare se emite numai daca exista posibilitatea realizării acestora în afara domeniului public.

2. Suprafețele parcajelor se determină în funcție de destinația și de capacitatea construcției, conform anexei nr.5 din R.G.U.

3. Se vor respecta normele legale privind protecția mediului natural și construit împotriva factorilor poluanți generați de funcționarea parcajelor și garajelor.

Autorizarea executării construcțiilor va dispune obligativitatea menținerii sau creării de spatii verzi si plantate , în funcție de destinația si capacitatea construcției.

Se recomanda ca pe suprafața neocupata cu clădiri sau rezervate pentru realizarea obiectivelor de utilitate publica sa se asigure:

-plantarea cel puțin a unui arbore la fiecare 200,0 mp de teren în zonele de protecție si amenajarea de spatii plantate pe circa 40% din suprafața dintre aliniament si clădiri

-plantarea cel puțin a unui arbore la fiecare 100,0 mp în zona rezidențiala si de dotări, cu excepția zonelor cu destinație speciala.

ÎMPREJMUIRI

Este permise autorizarea următoarelor categorii de împrejurimi:

- împrejurimi transparente, decorative sau gard viu , necesare delimitării parcelelor aferente clădirilor si/sau integrării clădirilor în caracterul străzilor sau ansamblului urbanistic.

Indicii P.O.T. si C.U.T.

Procentul maxim de ocupare a terenurilor se stabilește în funcție de destinația zonei în care urmează sa fie amplasată construcția si de condițiile de amplasare în cadrul terenului, după cum urmează:

- Zone centrale P.O.T.=80%
- Zone comercială P.O.T=85%
- Zone exclusiv rezidențiale cu locuințe P.O.T.=35%
- Zone exclusiv rezidențiale P.O.T=40%

**PREZENTUL CERTIFICAT DE URBANISM POATE FI UTILIZAT
ÎN SCOPUL DECLARAT:
„CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE , REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII
GIMNAZIALE "ION CREANGĂ" , DIN COMUNA I.C.BRĂȚIANU , JUDEȚUL TULCEA ”**

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE
CONSTRUIRE/DESFIINȚARE ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE
CONSTRUCȚII**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului.

Agentia de Protecția Mediului Tulcea la adresa: județul Tulcea, municipiul Tulcea, strada 14 Noiembrie, nr. 5 Tulcea, - cod postal 820009, Tel. 0240 510620

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului. În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente. În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) **certificatul de urbanism;**

b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentația tehnică - D.T., după caz:

■ D.T.A.C.

■ D.T.O.E.

□ D.T.A.D.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

■ alimentare cu apă

□ gaze naturale

Alte avize/acorduri:

■ canalizare

□ telefonizare

□ _____

■ alimentare cu energie electrică

■ salubritate

□ _____

□ alimentare cu energie Termică

□ transport urban

□ _____

d.2) avize și acorduri privind:

■ securitatea la Incendiu

□ protecția civilă

■ sănătatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

- acordul legal al altor detinatori de terenuri bunuri afectati (dupa caz, in conditiile Codului civil, conform specificatiilor de la Regimul Tehnic

- avizul / punctul de vedere al Directiei Judetene pentru Cultura , Culte si Patrimoniul Cultural National Tulcea ;

- avizul CNAIR SA – DRDP Constanța (lucrări in zona DN)

d.4) studii de specialitate:

- Certificat/studiu privind încadrarea necesarului de energie al clădirii, conform art. 10. alin. 1 din

Legea nr. 372/2005.

- Certificat/studiu privind implementarea surselor regenerabile de energie, conform art. 17. alin. 4 din

Legia nr. 372/2005.

- Studiu geotehnic

- Studiu topografic vizat de O.C.P.I.

- Viză vericatori

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

f) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original).

g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

-0,5 % taxa pentru emiterea autorizației de construire din valoarea declarata (subcap. 4.1. și subcap. 5.1.1 din devizul general)

-0,05% taxa timbru de arhitectură.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR,

Dănuț PUȘCAȘU

L.S.

SECRETAR General

Gigel BASABAN

ARHITECT ȘEF

Filip RAICU

Prezentul certificat de urbanism a fost emis in baza Acordului de cooperare pentru organizarea si exercitarea activității de amenajare a teritoriului si urbanismului , aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al comunei I.C. Brătianu nr 49 din 11.11.2022.

Achitat taxa de: Scutit de taxă

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de ____ / ____ / ____

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată,

**SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de _____ până la data de _____.

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

L.S.

SECRETAR,

ARHITECT ȘEF

Data prelungirii valabilității: _____
Achitat taxa de: _____ lei, conform chitanței nr. _____ din _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct/prin poștă.

CU întocmit de :
Marin Georgian





Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Tulcea



EXTRAS DE PLAN CADASTRAL

pentru imobilul cu I.E. 30338, RAȚĂRIȘ, COMUNA TULCEA,
Loc. I.C. Bratianu, Str. Principală, Nr. 10, BRĂȚIANU

ANEXA

CERTIFICATUL DE URBANISM

17546 29 12 2023

Architect-Ref

Zhu 01

June 09

April	20
-------	----

Teren: Intravilan

Categoria de folosinta(mp): Curti Constructii 5772 mp Nr. din
Arhitect-sef

Plan details

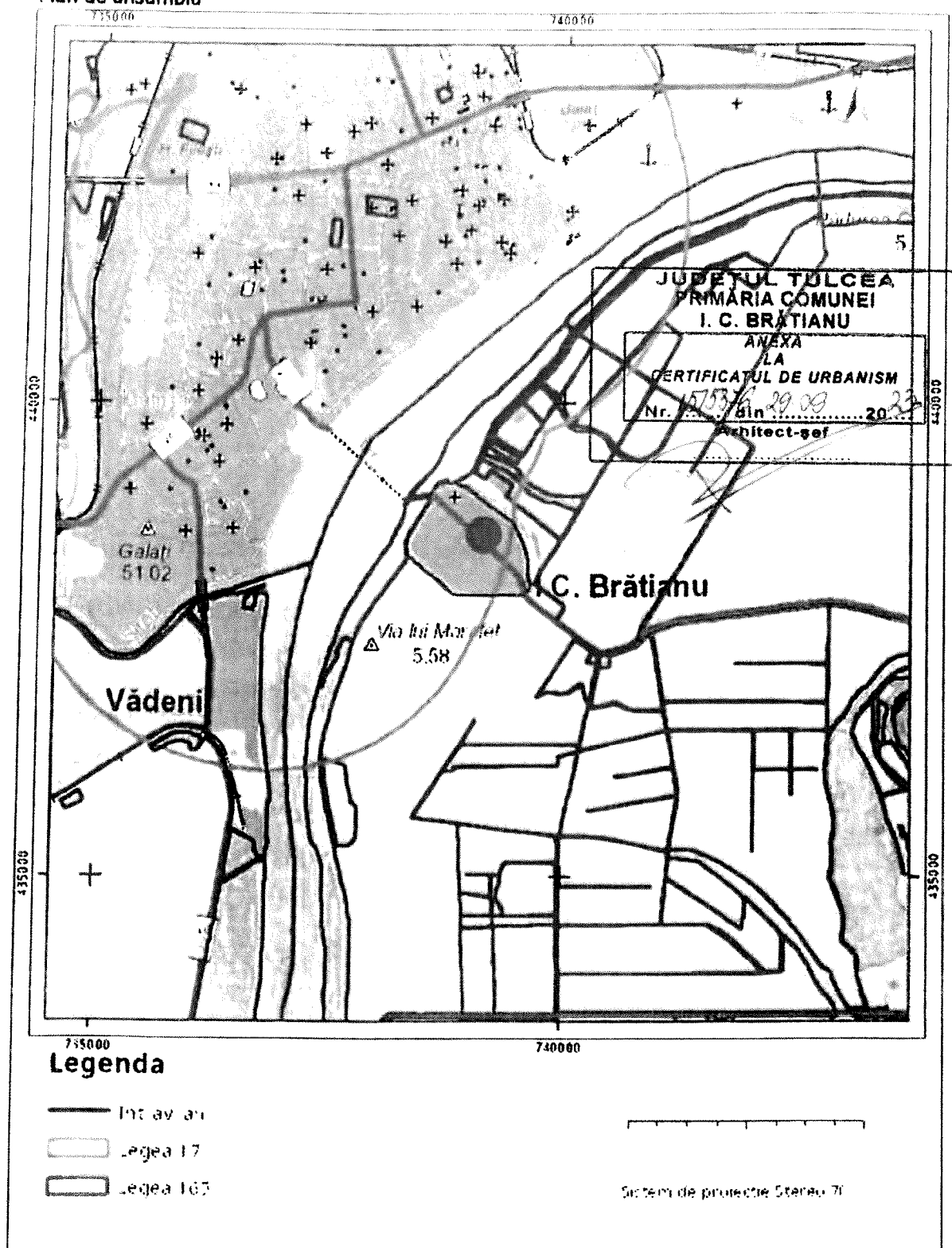


Legea 17

Legea 165

Sistem de proiectie Stereo 70

Plan de ansamblu



Sarcini tehnice (intersecții cu limitele legilor speciale)
Legea 17, Art. 3 ☐

Semnat electronic

Ultima actualizare a geometriei: 23-07-2015
Data și ora generării: 01-09-2023 11:15



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR
PRIMĂRIA COMUNEI I. C. BRĂTIANU
JUDEȚUL TULCEA

INTRARE / IEȘIRE NR. 59
Ziua 09. Luna 01. Anul 2025



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

A.P.M. TULCEA	
INTRARE	Nr. 15472
IEȘIRE	
Ziua 02. Luna 12. Anul 2024	

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Către: PRIMĂRIA I.C. BRĂTIANU sat I.C. BRĂTIANU, str. Principală, nr.34, com. I.C. BRĂTIANU, jud. Tulcea, email: primaria_icbratianu@yahoo.com

CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de PRIMĂRIA I.C. BRĂTIANU cu sediul în sat I.C. Brătianu, str. Principală, nr.34, com. I.C. Brătianu, jud. Tulcea, pentru proiectul „Creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea școlii gimnaziale „Ion Creangă” din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea”, propus a se realiza în intravilan sat I.C. Brătianu, str. Principală, nr.67, com. I.C. Brătianu, identificat prin T22, Cc860, NC/CF30338, jud. Tulcea, conform certificatului de urbanism nr. 15 din 29.09.2023, emis de Primăria comunei I.C. Brătianu, înregistrată la APM Tulcea cu nr. 15472 / 29.11.2024

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, zone cu restricții de construit, zona costiera;

- Având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului,

- proiectul propus nu intră sub incidența art.28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobată cu modificările și completările prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,

- proiectul propus nu intră sub incidența art.48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

APM Tulcea decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

Director Executiv

Chim. Mirola Aurelia RAICU



Avizat: Șef Serviciu
Avize, Acorduri, Autorizații
ing. Daniela Străinu

[Signature]

Avizat: Șef Serviciu
Calitatea Factorilor de Mediu
ing. Elena MICU

[Signature]

Întocmit: cons. Radu Alina *RAU*
A.A.A. 6075 / 02.12.2024

Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea
Str. 14 Noiembrie, nr.5, mun.Tulcea, Cod poștal 820009
Tel.: 0240510620, 0240510622, Fax 0240510621,
e-mail: office.tulcea@apmtl.anpm.ro, website: <http://apmtl.anpm.ro>
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

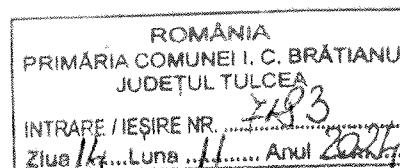
Pagină 1 din 1

**rețele
electrice**

Dobrogea

Retele Electrice Dobrogea S.A.
Bulevardul Mircea Voda, nr. 30, SECTOR 3, BUCUREȘTI
Telefon/fax: 0241929 / 0372876807

Nr. 25105768 din 13/11/2024



Catre

COMUNA I.C.BRATIANU, domiciliul/sediul in judetul **TULCEA**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **I.C. BRATIANU**, **Strada Principala**, nr. **34**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **25105768 / 31/10/2024**, pentru obiectivul **CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA" DIN COMUNA I.C. BRATIANU JUDEȚ TULCEA** cu destinația **CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA" DIN COMUNA I.C. BRATIANU JUDEȚ TULCEA** situat in judetul **TULCEA**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **I.C. BRATIANU**, **Strada Principala**, nr. **67**, bl. - , et. - , ap. - , CF - , nr. cad. - .

In urma analizei documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL

Nr. 25105768 / 13/11/2024

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.*

Amplasamentul propus nu afecteaza instalatiile SC Retele Electrice Dobrogea . Pe planul de amplasament anexat s-au trasat LEA 0,4 Kv, existente pe amplasament. Conform Ordin ANRE 4/2007, modificat prin Ordin 49/2007 al ANRE, in cazul in care se identifica alte instalatii care nu au fost trasate pe plan se va solicita asistenta tehnica de la UT TULCEA pentru identificarea si protejarea acestora. In caz de nerespectarea distantelor minime impuse de normativele in vigoare, avizul de amplasament devine nul.

- Traseele retelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant). Zona MT/JT Babadag asigura asistenta tehnica suplimentara -**
- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea Zonei MT/JT Babadag cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul, va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura -**
- Distantele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.
- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamant prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micșoreze gabaritele. Utilajele vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.

- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de nerespectarea conditiilor din prezentul aviz. Executantii sunt direct raspunzatori de producerea oricaror accidente tehnice si de munca.
- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului sau, daca obiectivul exista si se dezvolta (cu cresterea puterii fata de cea aprobata initial), veti solicita la operatorul de distributie **Rețele Electrice Dobrogea S.A.** aviz tehnic de racordare**

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie DA ☒ NU ☐

*** Noul obiectiv poate fi racordat la rețeaua existentă DA ☒ NU ☐

Posibilitatile de racordare pentru puterea specificata in cererea de aviz de amplasament fiind prin: -, aceasta solutie este insa orientativa, urmand ca solutia exacta se stabileasca in cadrul Fisei de solutie sau a Studiului de Solutie, dupa depunerea la Operator a cererii de racordare.

Racordarea la rețeaua electrica de interes public presupune urmatoarele etape:

- depunerea de catre viitorul utilizator a cererii de racordare si a documentatiei aferente pentru obtinerea avizului tehnic de racordare;
- stabilirea solutiei de racordare la rețeaua electrica si emiterea de catre operatorul de rețea a avizului tehnic de racordare, sub forma de oferta de racordare; tarifele pentru emitere aviz tehnic de racordare conform Ordinului ANRE nr. 114/2014, si pentru tarifele de racordare conform Ordinului ANRE nr. 11/2014, Ordinului ANRE nr. 87/2014 si Ordinului ANRE nr. 141/2014.
- incheierea contractului de racordare intre operatorul de rețea si utilizator in termenul de valabilitate al ATR;
- incheierea contractului de executie intre operatorul de rețea si un executant, realizarea lucrarilor de racordare la rețeaua electrica si punerea in functiune a instalatiei de racordare;
- punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare pentru probe, etapa care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- emiterea de catre operatorul de rețea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finala a instalatiei de utilizare;

In vederea racordarii la rețeaua electrica de distributie, solicitantul trebuie sa prezinte dosarul instalatiei de utilizare

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **Rețele Electrice Dobrogea S.A.**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- **Prezentul aviz este valabil pe perioada valabilitatii Certificatului de Urbanism nr. 15 / 29/09/2023, respectiv pana la data de 29/09/2025.**
- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexeaza 1 planuri de situatie vizate de Zona MT/JT **Babadag**.
- Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil Rețele Electrice Dobrogea S.A.
Inginer Sef Zona Tulcea
Pisica Tudor Leonard

Verificat
Nastasache Nicu



Intocmit
Constantin Titi



Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la

Responsabil

* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie ""Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) existente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare.

** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"

*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)

Cerere de Amplasament 25105768 Aviz Amplasament emis

From: No Reply Aviz Amplasament (avizamplasament.noreply@info.reteleeelectrice.ro)

To: danutpuscasu1985@gmail.com; primaria_icbratianu@yahoo.com

Date: Thursday, November 14, 2024 at 10:28 AM GMT+2

Catre COMUNA I.C.BRATIANU,

Referitor la solicitarea dvs. nr. **25105768** din data **31/10/2024** privind obiectivul **CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA" DIN COMUNA IC BRATIANU JUDET TULCEA** situat in judetul **TULCEA**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **I.C. BRATIANU**, Strada Principala, nr. **67**, bl. - , et. - , ap. - , CF - , nr. cadastral - , va comunicam ca avizul de amplasament a fost emis.

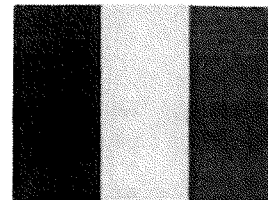
Pentru a intra in posesia avizului de amplasament, va rugam sa alegeti una dintre optiunile de mai jos, in functie de modalitatea prin care a fost depusa solicitarea:

- prin intermediul site-ului www.reteleeelectrice.ro, se va accesa https://contulmeu.reteleeelectrice.ro/PEDRO_SiteLogin „secțiunea „Avize de amplasament” „Gestionează cererea”, Numarul cererii, „Vizualizează toate documentele”
- prin intermediul furnizorului de energie electrică.

Cu stima,
Rețele Electrice



ROMÂNIA
UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ
COMUNA I.C. BRĂTIANU
STR. PRINCIPALĂ, NR. 45
JUDEȚUL TULCEA, COD POȘTAL 827100
TEL: 0240-573.134; FAX: 0236-833.044
www.icbratianu.ro
e-mail: primaria_icbratianu@yahoo.com



Nr. 6882/31.10.2024

CĂTRE

COMUNA I.C. BRĂTIANU

Consiliul Local I.C. Brătianu, județul Tulcea, care asigură funcționarea Compartimentului "Alimentare cu Apă", în conformitate cu avizele și acordurile stabilite prin Certificatul de Urbanism nr. 15 din 29.09.2023, emis de Primăria I.C. Brătianu, județul Tulcea pentru investiția **"Creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea Școlii Gimnaziale "Ion Creangă", din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea"**.

În urma analizării documentației transmise și a verificării datelor existente, se emite următorul

AVIZ

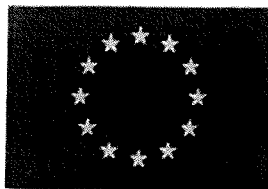
FAVORABIL

Prezentul aviz este valabil și pentru emiterea autorizației de construire/~~desființare~~ **"Creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea Școlii Gimnaziale "Ion Creangă", din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea"**.

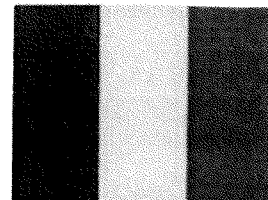
PRIMAR,
Pușcasu Danuș



Insp. specialitate,
Tofan D.



ROMÂNIA
UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ
COMUNA I.C. BRĂTIANU
STR. PRINCIPALĂ, NR. 45
JUDEȚUL TULCEA, COD POȘTAL 827100
TEL: 0240-573.134; FAX: 0236-833.044
www.icbratianu.ro
e-mail: primaria_icbratianu@yahoo.com



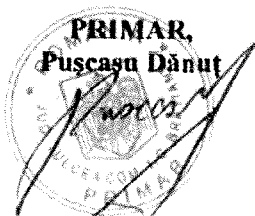
Nr. 6883/31.10.2024

CĂTRE

COMUNA I.C. BRĂTIANU

Consiliul Local I.C. Brătianu, județul Tulcea, nu deține **SERVICIU PUBLIC DE CANALIZARE** ", în conformitate cu avizele și acordurile de amplasament stabilite prin Certificatul de Urbanism nr. 15 din 29.09.2023, emis de Primăria I.C. Brătianu, județul Tulcea pentru investiția **"Creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea Școlii Gimnaziale "Ion Creangă", din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea".**

Prezenta înștiințare este valabilă pentru emiterea autorizației de construire/~~desființare~~ **"Creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea Școlii Gimnaziale "Ion Creangă", din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea".**



Insp. specialitate,
Tofan D.

ROMANIA
 PRIMĂRIA COMUNEI I. C. BRĂTIANU
 JUDEȚUL TULCEA
 INTRARE / IEȘIRE NR. 943
 Ziua 17 Luna 02 Anul 2025

Beneficiari

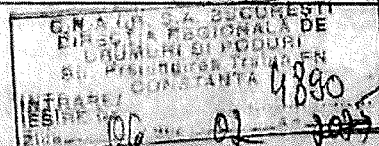
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A
 INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
 B-dul Dinicu Golescu 38, sector 1, București, România. 010873
 DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI CONSTANȚA
 Constanța, Prelungirea Traian FN
 Tel.: 0241 581 147 Fax: 0241 584 371, E-mail: net@drdpct.ro
 CUI 16054368; J40/552/15.01.2004 Capital social 18 416.750 lei
 Operator de date cu caracter personal nr. 16562
 www.erovialta.ro

Serviciul Tehnic, CTE și PMS
 (0241/581147 - Interior 129, fax - 0241/584371; tehnic@drdpct.ro)

Către: Comuna I.C. Brătianu
 Principală 34, I. C. Brătianu, Județul Tulcea

Spre știință: SDN: Tulcea

Referitor: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI
 MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA
 I.C. BRĂTIANU, JUDEȚUL TULCEA



Urmare analizei documentatiei, inregistrata la DRDP Constanta cu nr. 3772/30.01.2025, cu referire la realizarea lucrarilor de CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRĂTIANU, JUDEȚUL TULCEA, in zona DN 22E km 13+250 dreapta, DRDP Constanta va comunica Avizul, cu respectarea urmatoarelor conditii:

Prezentul aviz consultativ nu înlocuiește avizele legale, emise conform prevederilor Ordonantei de Urgenta nr. 43/1997 - privind regimul drumurilor, cu completarile și modificările ulterioare.

La eliberarea Autorizatiei de construire, conform Legii nr. 50/1991 (cu modificarile și completarile ulterioare), beneficiarul va prezenta Autorizatia de amplasare si/sau acces in zona drumului public - care se obtine inainte de inceperea lucrarilor in zona drumului, fiind singurul document emis de administratorul drumului, in baza caruia se poate emite Autorizatia de construire.

Documentatia tehnica, ce se va prezenta pentru obtinerea acordului prealabil si autorizatiei de amplasare si executie lucrari in zona drumului, se va intocmi in conformitate cu art. 46 alin (1) lit. a) si art. 57 din Ordonanta Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor (cu modificarile si completarile ulterioare).

- Proiectantul lucrării este raspunzator pentru orice neconcordanță între documentația prezentată și situația existentă în teren.

- La faza urmatoare se vor prezenta detalii privind realizarea accesului rutier, cu respectarea legislatiei si reglementarilor tehnice in vigoare precum si a precizarilor din prezentul aviz.

- Sistemizarea geometrica a accesului rutier se va realiza cu asigurarea tuturor elementelor constructive ale drumului national si a zonei de siguranta a acestuia, cu respectarea prescriptiilor normelor tehnice in vigoare.

- Sistemizarea geometrica a accesului rutier se va realiza cu asigurarea prioritatii pentru circulatia care se desfasoara pe drumul de categorie superioara, cu respectarea prescriptiilor normelor tehnice in vigoare.

- Sistemizarea pe verticala a zonei se va realiza astfel incat apele meteorice sa nu fie deversate inspre drumul national, iar elementele de colectare si evacuare a apelor pluviale din zona drumului national sa nu fie afectate.

Emiterea acordului prealabil si autorizatiei de amplasare si/sau de acces in zona drumului national se realizeaza numai in baza unei documentatii tehnice, intocmita de proiectant de specialitate, care trebuie sa cuprinda urmatoarele documente:

1) Cerere de eliberare a acordului prealabil si/sau a autorizatiei de amplasare si acces la

[Signature]

drumul national;

2) Copie a Certificatului de Urbanism, cu termen de valabilitate, eliberat de organele competente pentru lucrarile solicitate in cerere;

3) Proces verbal de constatare pe teren, incheiat de catre Sectia de Drumuri Nationale Tulcea;

4) Acordul Inspectoratului de Politie Judetean - Serviciul Rutier;

5) Copie a Certificatului unic de inregistrare;

6) Copie a actelor de proprietate (sau contract inchiriere, comodat, locatiune, concesionare) pentru terenul pe care se executa lucrarea;

7) Imputernicire din partea beneficiarului pentru persoana care va raspunde de indeplinirea conditiilor impuse de catre administratorul de drum in acordul prealabil si autorizatia de amplasare si acces si copie dupa cartea de identitate a persoanei imputernicita.

8) Referatul verficatorului de proiect privind verificarea de calitate la cerinta A4, B2, D a proiectului.

9) Proiectul tehnic cu:

a) Memoriu de prezentare al lucrarii, din care sa rezulte:

- pozitia kilometrica si metrica a amplasamentului (acces) in zona drumului national;

- descrierea lucrarilor ce urmeaza a se executa, cu implicatii asupra traficului rutier (traficul estimat generat de obiectiv);

- descrierea amenajarii accesului la drumul national, conform Normativului AND 600 (razele de racordare la drumul national, lungimea deschiderii accesului la drumul national, dimensiuni intrare, iesire);

- modul de asigurare a scurgerii apelor pluviale in lungul drumului national, in zona accesului si in incinta;

- modul de asigurare a semnalizarii rutiere aferente obiectivului, (semnalizarea verticala conform SR 1848-1,2,3 si semnalizarea orizontala, conform SR1848-7);

- modul de asigurare a locurilor de parcare (calcul conform anexei 5 la HG 525/1996)), cu dimensiuni si numar;

- detaliu de sistem rutier in zona de racord pentru acces (echivalent cu cel al drumului national) si incinta.

b) Plan de incadrare in zona, la o scara convenabila (1:2000), vizat de Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara, pe care se va evidentia amplasamentul;

c) Plan de situatie cota la scara 1:500, original, in care se vor figura:

- traseul existent al drumului national, cu toate elementele constructive ale acestuia, pe o distantă de 100 m stanga - dreapta si vis-a-vis fata de pozitia kilometrica la care se va realiza accesul, cu figurarea curbilor de nivel si a cotelor de teren;

- amenajarea accesului la drumul national la marginea platformei drumului national, conform AND 600;

- amplasamentul constructiilor (existente si propuse) - distanta fata de axul si marginea partii carosabile;

- amplasamentul imprejmuirii, al limitei proprietate, distanta acestora fata de axul drumului national;

- modul de organizare a circulatiei (desfasurarea traficului) in incinta;

- spatiul destinat pentru parcare, cu figurarea locurilor si dimensiuni.

- semnalizarea verticala si orizontala aferenta investitiei.

d) Modul de asigurare a scurgerii apelor pluviale in lungul drumului national si in zona intersectiei - Plan de situatie privind scurgerea apelor;

e) Profile transversale, in dreptul accesului si al constructiilor cu specificarea distantelor fata de axul drumului national;

f) Detaliu de sistem rutier in zona de racord cu drumul national (echivalent cu cel al drumului national);



g) Racord linie rosie a profilului longitudinal al accesului la profilul transversal al drumului national;

h) Scheme de semnalizare rutiera temporara a lucrarilor, avizate de catre politia rutiera si aprobate de catre administratorul de drum;

Proiectul tehnic va fi intocmit, semnat si verificat de un inginer de specialitate (inginer de drumuri), si vizat de un verificator proiecte drumuri atestat M.L.P.A.T..

Reglementari in domeniul amplasarii diferitelor obiective in zona autostrazilor si a drumurilor nationale:

- Ordonata Guvernului nr. 43/1997, privind regimul drumurilor, cu completarile si modificarile ulterioare;

- H.G. nr. 525/1996 - pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, republicata, modificata si completata ulterior;

- Legea nr. 50/1991 - privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, modificata si completata ulterior;

- Legea nr. 10/1995 - privind calitatea in constructii, completata ulterior.

Director Regional,
Ec. Ichnis Marius



Sef Serviciul Tehnic CTE si PMS,
Ing. Ungureanu Delia

Director Intretinere DN si Autostrazi,
Ing. Tudor Steliana Gabriela

Intocmit,
Sef Compartiment CTE,
Ing. Antoci Laura-Cristina

Aviz initial reabilitare scoala

De la: uzd.sdntl@drdpct.ro (uzd.sdntl@drdpct.ro)
La: primaria_icbratianu@yahoo.com
Data: Monday, February 17, 2025 at 10:08 AM GMT+2

***Cu stima,
ing.Chioveanu Corina***

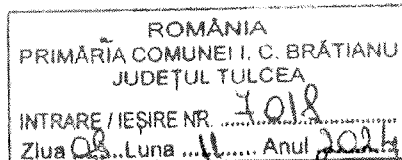
Adjunct Sef Sectie
S.D.N. Tulcea
Telefon mobil/fix 0725.408.327;
E-mail: uzd.sdntl@drdpct.ro

Prezentul mesaj constituie o informatie confidentiala supusa Regulamentului (UE) nr. 679/2016 privind protectia persoanelor fizice in ceea ce priveste prelucrarea datelor cu caracter personal si privind libera circulatie a acestor date si de abrogare a Directivei 95/46/CE (denumit in continuare RGPD). Mesajul se adreseaza numai persoanei/persoanelor fizice sau juridice mentionate ca destinatar(i), precum, si altor persoane autorizate sa il primeasca, potrivit RGPD. In cazul in care nu sunteti destinatarul acestui mesaj, va aducem la cunostinta ca dezvaluirea, copierea, distribuirea, modificarea sau initierea unor actiuni pe baza prezentei informatii sunt strict interzise si atrag raspunderea civila si/sau penala, dupa caz, conform RGPD si legilor aplicabile in vigoare. Daca ati primit acest mesaj dintr-o eroare sau altfel decat in concordanta cu RGPD, va rugam sa ne anuntati imediat ca raspuns la acest mesaj si apoi sa il stergeti din sistemul in care a fost stocat sau accesat.



aviz initial Reabilitare scoala I C Bratianu.pdf

3.4MB



Nr. Inregistrare : JTC 199 /31.10.2024

FIȘĂ TEHNICĂ
în vederea emiterii acordului unic
-Aviz Salubritate-

1. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII
- 1.1.Denumire: „ CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE „ ION CREANGA ”, DIN COMUNA I. C.BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA ”- conform Certificatului de urbanism nr. 15 din 29.09.2023
- 1.2.Amplasament: Comuna I. C. Bratianu, satul I. C. Bratianu, str. Principala, nr. 67, cod postal 827100, judetul Tulcea sau identificat prin Intravilan F : T22 Ce 860 NC/CF 30338
- 1.3.Beneficiar: PRIMARIA I. C. BRATIANU , reprezentata prin Puscasu Danut
2. Proiect nr. 56/ 4580/ 174/ 2024 elaborat de ANARECOM REGIOSERV SRL
3. CARACTERISTICILE TEHNICE ALE INVESTITIEI
- 3.1.Bransament/ Racord:
- 3.2.Caracteristicile tehnice care trebuie respectate prin proiect
3. MODUL DE INDEPLINIRE A CERINTELOR AVIZATORULUI
- deseurile rezultate: -to
4. MODUL DE INDEPLINIRE A CONDITIILOR SI RESTRICTIILOR IMPUSE
- degajare si comunicare la finalizarea lucrarilor.

ÎNTOCMIT
Istrate Maria

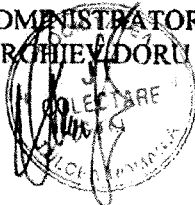
5. Vazand specificatiile prezentate in Fișa tehnica privind modul de indeplinire a cerintelor de avizare precum si documentatia depusa pentru autorizare/ avizare (PUZ/ DTAC/ DTAD/ DTOE), se acorda:

AVIZ FAVORABIL

In vederea emiterii Acordului unic fara/ cu urmatoarele conditii:

- Nu se vor depozita deseuri pe proprietatile vecine sau pe domeniul public.

ADMINISTRATOR
ORCHIEV DORU



SC JT COLECTARE SRL
RO49394617
J36/17/2024
RO550TPV490001638124RO01
OTP Bank Romania SA

Sediul Social:
Localitatea Tulcea
Str. Isacsei, nr. 84A
Telefon : 0732154095
E-mail: jtcolectare@yahoo.com

Str. Isaccei, nr. 20, 820241, Tulcea

CIF: 4321445

Tel / fax: 0240 / 516072

<http://www.tulcea.djc.ro>

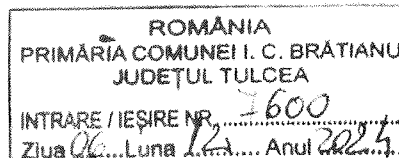
<http://djctl.blogspot.ro/>

E-mail: culturatl@yahoo.co.uk

djctl@cultura.ro

Nr. 7436 / 06. 12. 2024

Transmisă destinatarului prin poșta electronică, la adresa mail comunicată – primaria_jcbratianu@yahoo.com, la data de 06. 12. 2024



Către

Primăria comunei I C Bratianu

Referitor: DALI creșterea eficienței energetice, rehabilitarea și modernizarea școlii gimnaziale Ion Creanga din comuna I C Bratianu judetul Tulcea; UAT I C Bratianu, F12 intravilan, nc30338 UAT I C Bratianu; beneficiar comuna I C Bratianu prin Primăria comunei I C Bratianu

Răspundem solicitării Dumneavoastră înregistrată la DJC Tulcea cu nr. 7392 / 05. 12. 2024, comunicându - Vă următoarele:

Din datele pe care le avem la dispoziție în acest moment rezultă faptul că lucrările propuse - conform certificatului de urbanism nr. 15 / 5376 / 29. 09. 2023 emis de Primarul comunei I C Bratianu și proiectului DALI nr. 65/4580/174 / 2024, întocmită de SC Anarecom Regioserv SRL, arh. I. Gabor (NB: proiectul înaintat, părți scrise, este neconform prev HG nr. 907/2016), nu produc impact asupra monumentelor istorice și a siturilor arheologice, întrucât: amplasamentul lucrărilor propuse se situează în afara zonelor de protecție ale monumentelor istorice și siturilor arheologice cunoscute.

În conformitate cu prevederile legale în vigoare, dacă, pe parcursul desfășurării lucrărilor de execuție, vor rezulta descoperiri arheologice întâmplătoare, beneficiarul și executantul lucrărilor au următoarele obligații: să întrerupă execuția lucrărilor și să anunțe imediat DJC Tulcea și emitentul autorizației de construire. Potrivit dispozițiilor art. 32, alin. 1 din OG nr. 43 / 2000 privind protecția patrimoniului arheologic, republicată, „*Neamunțarea descoperirilor arheologice prilejuite de lucrările de construire ori de desființare constituie infracțiune și se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă.*”

Cu stimă,

Director executiv,

Vizauer Iulian-
Manuel

Organizat de către Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea
Data: 06.12.2024
Manuel, primăria comunei I. C. Brătianu, Județul Tulcea
Data: 06.12.2024

Conform prevederilor art. 3, alin. 1-2 și art. 4, alin. 2-4 din Legea nr. 214 / 2024 prezentul act este asimilat înscrisurilor autentice, fiind valabil și în format fizic



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI
TULCEA

H4 / Nr. 442 / 09.12.2024

ROMANIA		
PRIMĂRIA COMUNEI I. C. BRĂȚIANU		
JUDEȚUL TULCEA		
INTRARE / IEȘIRE NR.	60	
Ziua 09	Luna 01	Anul 2025

NOTIFICARE

Către,

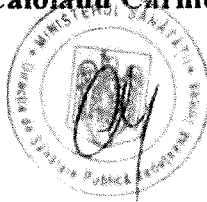
UAT - I.C.BRĂȚIANU

Ca urmare a solicitării dumneavoastră, înregistrată la DSPJ Tulcea cu nr. 646A/ 28.11.2024, pentru asistență de specialitate privind proiectul "CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C.BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA" din loc. I.C.Brătianu, str. Principală, nr. 67, intravilan, F12, T22, Cc 860, NC/CF 30338, jud. Tulcea, vă comunicăm că, în urma evaluării documentației aferente proiectului propus și în baza referatului de evaluare nr. 481 / 09.12.2024, întocmit de dr. Enuță Alin Ștefan - medic specialist epidemiolog, au fost constatate următoarele :

- proiectul este în concordanță cu normele sanitare în vigoare .

Director Executiv

Ec. Caloianu Carmen



Întocmit: Dr. Enuță Alin Ștefan
Redactat : Stoef Mihaela - Emilia

1/2

Stoef



PROIECT NR.: 52/3315/112/2025

DENUMIREA PROIECTULUI: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA

BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA

FAZA: DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (DTAC)

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Prezenta documentație s-a elaborat la solicitarea beneficiarului, UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA, și cuprinde piesele scrise și desenate pentru obiectivul „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA", proiect nr. 52/3315/112/2025.

1. DATE GENERALE

- 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE:** CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA
- 1.2. AMPLASAMENT:** JUDEȚUL TULCEA, COMUNA I.C. BRĂȚIANU, LOCALITATEA I.C. BRĂȚIANU, STR. PRINCIPALĂ, NR.67, IE 30338
- 1.3. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/ INVESTITOR:** MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI INFRASTRUCTURĂ, ADMINISTRAȚIEI/ PROGRAMUL NAȚIONAL DE CONSOLIDARE A CLĂDIRILOR CU RISC SEISMIC RIDICAT
- 1.4. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/ TERȚIAR):** UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA
- 1.5. BENEFICIAR:** UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA
- 1.6. PROIECTANT GENERAL:** SC ANARECOM REGIOSERV SRL
- 1.7. IDENTIFICARE:** 52/3315/112/2025
- 1.8. FAZA:** DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (DTAC)

Descrierea lucrărilor care fac obiectul proiectului în privința autorizării lucrărilor de construire, făcându-se referire la:

1.1. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Terenul este situat în intravilanul localității I.C. Brățianu, comunei I.C. Brățianu, județul Tulcea, fiind identificat prin IE 30338 și amplasat pe str. Principală, nr. 67. Terenul are o suprafață de 6 496.00 mp din acte și 5 772.00 mp real măsurată. Pe latura lungă, terenul are o lungime de 108.14 m, iar pe latura scurtă de 54.25 m.

Date referitoare la teren (conform IE 30338):

- IE 30338 – categoria folosință: curți construcții; intravilan: da; tarla: 22; parcela: 860; suprafața teren: 5 495.00 mp.
- IE 30338 – categoria folosință: curți construcții; intravilan: da; tarla: 22; parcela: 680/1; suprafața teren: 277.00 mp.

Date referitoare la construcții (conform IE 30338):

- IE 30338 – C1 – funcțiune: școală; destinație construcție: construcții administrative și social culturale; suprafața construită la sol: 444.00 mp; suprafața construită desfășurată: 444.00 mp; situația juridică: cu acte; regim de înălțime: Parter; grad de rezistență la foc: II;
- IE 30338 – C2 – funcțiune: școală corp 2; destinație construcție: construcții administrative și social culturale; suprafața construită la sol: 311.00 mp; suprafața construită desfășurată: 311.00 mp; situația juridică: cu acte; regim de înălțime: Parter; grad de rezistență la foc: II;
- IE 30338 – C3 – funcțiune: magazie; destinație construcție: construcții anexă; suprafața construită la sol: 106.00 mp; suprafața construită desfășurată: 106.00 mp; situația juridică: cu acte; regim de înălțime: Parter; grad de rezistență la foc: II;
- IE 30338 – C4 – funcțiune: grup sanitar; destinație construcție: construcții anexă; suprafața construită la sol: 41.00 mp; suprafața construită desfășurată: 41.00 mp; situația juridică: cu acte; regim de înălțime: Parter; grad de rezistență la foc: II;
- IE 30338 – C5 – funcțiune: grădiniță; destinație construcție: construcții administrative și social culturale; suprafața construită la sol: 205.00 mp; suprafața construită desfășurată: 205.00 mp; situația juridică: cu acte; regim de înălțime: Parter; grad de rezistență la foc: II;

Conform Ridicării Topografice efectuate, situația din teren se prezintă astfel:

SUPRAFAȚA TERENULUI $S_{TEREN} = 5\,772.00\text{ mp}$					
COD	DESTINAȚIA	ARIE CONSTRUITĂ (mp)	ARIE DESFĂȘURATĂ (mp)	REGIM DE ÎNĂLȚIME	OBSERVAȚII
C1	Școală corp 1	444.00	444.00	P	-
C2	Școală corp 2	311.00	311.00	P	-
C3	Magazie	106.00	106.00	P	-
C4	Grup sanitar	41.00	41.00	P	
C5	Grădiniță	205.00	205.00	P	
TOTAL		1 107.00	1 107.00		
POT EXISTENT					19.18 %
CUT EXISTENT					0.192

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 3/1999, faza PUG aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei I.C. Brătianu nr. 18 din 15.08.2003, prelungită prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei I.C. Brătianu nr. 31 din 10.05.2012.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

❖ **Regimul juridic conform Certificatul de Urbanism nr. 56 din 09.10.2024:**

- Amplasament: în intravilanul comunei I.C. BRĂȚIANU, sat I.C. BRĂȚIANU.
- Titlu de proprietate: domeniu public, comuna I.C. Brătianu, conform Monitor Oficial.
- Existente pe imobil: conform Cod Civil, P.U.G., R.L.U.
- Suprafața: 870 mp.

❖ **Regimul economic conform Certificatul de Urbanism nr. 56 din 09.10.2024:**

- folosința actuală: intravilan , curți și construcții, conform încadrării cadastrale;
- destinația propusă: conform PUG aprobat, clădirii administrative și servicii;
- reglementări fiscale: conform HCL nr. 11/26.04.2022.

❖ **Regimul tehnic conform Certificatul de Urbanism nr. 56 din 09.10.2024:**

- Conform PUG aprobat, amplasamentul se află în intravilanul satului I.C. Brătianu, în U.T.R. 1, zona IS – zona instituții și servicii publice, IS-a – subzona administrative (Consiliul Local, Poliție, Poșta, C.E.C.)

❖ **IMOBILUL VA FI AMPLASAT CONFORM URMĂTOARELOR CRITERII**

Vecinătățile terenului sunt următoarele:

Terenuri:

- *Nord-Vest- IE 30087*, categoria de folosință: vie/ arabil/ curți construcții; Intravilan: da; Suprafața din acte: 2012.00 mp; Tarla: 22; Parcela: 857/858/859; proprietate privată.
- *Nord-Vest – IE 30635*, categoria defolosință: arabil/ vie/ curți construcții; Intravilan: da; Suprafața : 1206.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 878/879/880; proprietate privată.
- *Nord – IE 30568*, categoria de folosință: curți construcții/arabil; Intravilan: da; Suprafața din acte: 1 426.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 876; proprietate privată.
- *Nord – IE 30567*, categoria de folosință: curți construcții/arabil/vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 1 426.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 876; proprietate privată.
- *Nord – IE 30230* - categoria de folosință: curți construcții/vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 1 453.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 875/873; proprietate privată.
- *Est – IE 31466* - categoria de folosință: curți construcții/arabil; Intravilan: da; Suprafața din acte: 954.00 mp; Tarla: 22; Parcelă: 866; proprietate privată.
- *Est – IE 31466* - categoria de folosință: curți construcții/arabil; Intravilan: da; Suprafața din acte: 954.00 mp; Tarla: 22; Parcelă: 866; proprietate privată.
- *Sud-est – IE 30154* - categoria de folosință: curți construcții/arabil/vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 903.00 mp; Tarla: 21; Parcelă: 823/824; proprietate privată.
- *Sud – IE 31196* - categoria de folosință: curți construcții/ vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 724.00 mp; Tarla: 21; Parcelă: 822; proprietate privată.
- *Sud – IE 30508* - categoria de folosință: curți construcții/ vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 561.00 mp; Tarla: 21; Parcelă: 817/818; proprietate privată.

Construcții:

- Vest – IE 30087 – C1; proprietate privată; destinația construcției: construcție de locuințe; suprafața construită la sol: 101.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Vest – IE 30087 – C2; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexă; suprafața construită la sol: 68.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Nord-est – IE 30568 – C1; proprietate privată; destinația construcției: construcții de locuințe; suprafața construită la sol: 82.00 mp; regim de înălțime: P+1E; grad de rezistență la foc: II;
- Nord-est – IE 30567 – C1; proprietate privată; destinație construcției: construcții de locuințe; suprafața construită la sol: 83.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;

- Nord-est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 34.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Nord-est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 47.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 28.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 29.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 17.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 23.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 23.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Sud - IE 31196 - C1; proprietate privată; destinația construcției: construcții de locuințe; suprafața construită la sol: 82.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Sud - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 55.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Sud - IE 30508 - C1; proprietate privată; destinația construcției: construcții de locuințe; suprafața construită la sol: 74.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Sud - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 82.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;

Destinața față de limitele de proprietate:

- 21.01 m - față de limita de proprietate din nord-vest;
- 83.94 m - față de limita de proprietate din nord-est;
- 6.72 m - față de limita de proprietate din sud-est;
- 3.33 m - față de limita de proprietate din sud-vest;

Destinația față de construcțiile învecinate:

- 7.96 m - față de construcția amplasată în partea vest (IE 30338 - C5);
- 4.62 m - față de construcția amplasată în partea nord (IE 30338 - C2);
- 25.77 m - față de construcția amplasată în partea nord (IE 30338 - C4);
- 34.83 m - față de construcția amplasată în partea nord (IE 30338 - C3);
- 27.63 m - față de construcția amplasată în partea vest (IE 30087 - C1);
- 34.00 m - față de construcția amplasată în partea vest (IE 30087 - C2);
- 99.05 m - față de construcția amplasată în partea nord-vest (IE 30568 - C1);
- 95.03 m - față de construcția amplasată în partea nord (IE 30567 - C1);
- 95.03 m - față de construcția amplasată în partea nord (IE 30567 - C1);

- 94.70 m - față de construcția amplasată în partea nord-est (construcție neintabulată);
- 97.17 m - față de construcția amplasată în partea nord-est (construcție neintabulată);
- 12.30 m - față de construcția amplasată în partea sud-est (construcție neintabulată);
- 11.43 m - față de construcția amplasată în partea sud-est (construcție neintabulată);
- 7.42 m - față de construcția amplasată în partea sud-est (construcție neintabulată);
- 18.66 m - față de construcția amplasată în partea sud (IE 31196 - C1);
- 25.85 m - față de construcția amplasată în partea sud-est (construcție neintabulată);
- 18.49 m - față de construcția amplasată în partea sud (IE 30508 - C1);
- 16.80 m - față de construcția amplasată în partea sud (construcție neintabulată);

1.2. TOPOGRAFIA

Terenul astfel prezintă cote de nivel amplasate relativ înălțimi diferite, unde întâlnește o diferență de nivel maximală de circa 6.70 m, unde cotele limită ale terenului sunt + 4.31 m în sistem de coordonate stereo 1970, plan de referință Marea Neagră 1975.

Căi de acces – terenul existent are accesul pietonal și auto în cadrul terenului organizat de pe latura de sud-vest a terenului, dinspre drumul național DN22E.

Accesul pietonal – în cadrul terenului există acces pietonal, de pe latura de sud-vest a terenului, dinspre drumul național DN22E.

Accese în cadrul construcției (școală). Sunt organizate 3 accese în cadrul construcției, astfel: un acces principal pe latura de sud-vest a clădirii, și 2 acces secundare de pe latura de nord-est a construcției.

1.3. TRASAREA LUCRĂRILOR

La trasare se vor folosi:

- planșele de amplasare a reperelor de nivelment și planimetrice;
- planșele topografice principale;
- planșele principale de amplasare care vor conține date despre:
 - cote de nivel;
 - distanțe de amplasare;
 - orientări;
 - coordonate;
 - axe;
 - repere de nivelment și planimetrie;
 - cota ± 0.000 ;
 - cota trotuar;
 - cote și distanțe principale de amplasarea drumurilor, trotuarelor, aleilor principale, platformelor, etc;
- planșele de sistematizare verticală a terenului;
- planșe de amplasare a reperelor fixe și mobile de trasare.

Trasarea presupune:

- pichetarea suprafeței;
- pichetarea aliniamentelor de bază;
- stabilirea reperelor de nivelment și planimetrie – martori;

- stabilirea pe repere martori a cotelor de nivel ± 0.000 , a clădirilor și coordonatelor acestora;
- șablonarea profilelor transversale ale drumurilor;
- distanțe de amplasare a construcțiilor drumurilor și rețelelor față de aliniament fixe, materializate în teren;
- stabilirea coordonatelor reperelor de nivelment și planimetrice;
- materializarea în teren a axelor construcțiilor drumurilor și altor genuri de lucrări;
- materializarea curbilor și racordărilor.

Datele de mai sus sunt consemnate într-un proces verbal de trasare care se încheie între proiectant, beneficiar și constructor.

Trasarea proiectului se va realiza prin pictetarea planimetrică și altimetrică, prin care se va transpune pe teren atât desenul în plan al proiectului cât și cotele viitoarelor amenajări. Ca primă etapă, se vor delimita pe teren zonele care vor fi amenajate, conform proiectului. După efectuarea terasamentelor generale se va face trasarea pe teren a planului de amenajare/ de situație propus (A04), în etape, conform eșalonării lucrărilor de execuție începând cu fixarea locului liniilor importante ale desenului: axele principale și schema generală, terminând cu detaliile.

Pe suprafețe întinse, pictetarea se va face prin metode topografice, cu ajutorul instrumentelor uzuale. Pe suprafețe mici se va utiliza metoda caroiului. Aceasta constă în raportarea pe teren a unei rețele de pătrate executate pe proiect la scara 1:1 m dată și transpunerea elementelor din planul desenat (plantații, circulații, etc.) prin măsurarea pe plan și teren a distanțelor față de liniile de caroiu.

Pentru trasarea sectoarelor regulate, a elementelor geometrice, se folosesc mijloace simple de ridicare a perpendicularelor și de raportare a unghiurilor.

1.4. CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE

Comuna I.C. Brătianu, situată în județul Tulcea, România, are un climat continental. Iată câteva date climatice relevante:

- Temperatura medie anuală: aproximativ 10°C.
- Precipitații anuale: în medie - 440,2 mm/mp.
- Veri: fierbinți, cu precipitații slabe.
- Ierni: geroase, cu viscole puternice.

1.5. GEOLOGIA ȘI SEISMICITATEA

Încadrarea seismică a amplasamentului, conform prevederilor normativului P100-1/2013: accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,25g$ cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns, $T_c = 1,0$ secunde.

Din punct de vedere al „Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea V – Zonă de risc” – amplasamentul se află într-o zonă de intensitate seismică pe scara MSK de 7, cu o perioadă medie de revenire de 50 ani.

1.6. CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ A OBIECTIVULUI

În conformitate cu „Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcției” aprobat cu HG nr. 766/21.02.1997, categoria de importanță este „C” – importanță normală. În conformitate cu Normativul P 100/1/2013, clasa de importanță a construcției este II.

2. MEMORII PE SPECIALITĂȚI:

Descrierea lucrărilor de:

2.1. ARHITECTURĂ

- Memoriu Tehnic de Arhitectură – *se prezintă anexat.*

2.2. STRUCTURĂ

- Memoriu Tehnic de Rezistență – *se prezintă anexat.*

2.3. INSTALAȚII

- Memoriu Tehnic de Instalații Electrice – *se prezintă anexat.*

2.4. DOTĂRI ȘI INSTALAȚII TEHNOLOGICE, DUPĂ CAZ

- Dotări – *nu este cazul.*
- Instalații Tehnologice – *nu este cazul.*

2.5. AMENAJĂRI EXTERIOARE ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ

- Memoriu Tehnic de Sistemalizare Verticală – *se prezintă anexat.*

3. DATE ȘI INDICI CARE CARACTERIZEAZĂ INVESTIȚIA PROIECTATĂ, CUPRINȘI ÎN ANEXA LA CEREREA PENTRU AUTORIZARE:

3.1. SUPRAFETELE – CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ, CONSTRUITĂ LA SOL ȘI UTILĂ

❖ Școală (IE 30338 - C1) – caracteristici construcție propusă:

–dimensiunile:	23,85 x 20,10 m
–funcțiune:	școală
–regim de înălțime:	Parter
–categorie de importanță a clădirii:	C
–clasa de importanță:	II
–grad de rezistență la foc:	II
–H _{MAX} coamă:	+ 9.67 m
–H liber:	+ 3.72 m
–suprafață utilă (C1):	361,59 mp
–suprafață construită (C1):	457.00 mp
–suprafață desfășurată (C1):	457.00 mp

❖ Școală corp 2 (IE 30338 - C2) – caracteristici construcție:

–funcțiune:	școală
–regim de înălțime:	Parter
–categorie de importanță a clădirii:	C
–clasa de importanță:	II
–grad de rezistență la foc:	II
–suprafață construită (C2):	311.00 mp
–suprafață desfășurată (C2):	311.00 mp

❖ Magazie (IE 30338 - C3) – caracteristici construcție:

–funcțiune:	magazie
–regim de înălțime:	Parter
–categorie de importanță a clădirii:	D
–clasa de importanță:	IV
–grad de rezistență la foc:	II
–suprafață construită (C3):	106.00 mp
–suprafață desfășurată (C3):	106.00 mp



❖ Grup sanitar (IE 30338 - C4) - caracteristici construcție:

-funcțiune:	grup sanitar
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	D
-clasa de importanță:	IV
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C4):	41.00 mp
-suprafață desfășurată (C4):	41.00 mp

❖ Grădiniță (IE 30338 - C5) - caracteristici construcție:

-funcțiune:	grădiniță
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	C
-clasa de importanță:	II
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C2):	205.00 mp
-suprafață desfășurată (C2):	205.00 mp

❖ DATE GENERALE:

- SUPRAFAȚĂ TEREN:	5 772.00 mp
- SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ:	1 120.00 mp
- SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ:	1 120.00 mp
- POT _{PROPUȘ} :	19.40%
- CUT _{PROPUȘ} :	0.194

3.2. ÎNĂLȚIMILE CLĂDIRILOR ȘI NUMĂRUL DE NIVELURI

Înălțimea construcțiilor propuse:

- Școală (CF 51969 - C1) - $H_{MAX} = + 8,60$ m;

Numărul de niveluri a construcțiilor propuse:

- Școală (CF 51969 - C1) - Parter;

3.3. VOLUMUL CONSTRUCȚIILOR

Volumul construcțiilor propuse:

- Școală (CF 51969 - C1) - 2600,00mc

3.4. PROCENTUL DE OCUPARE A TERENULUI - POT

DATE GENERALE:	
- POT _{EXISTENT}	19,18 %
- POT _{PROPUȘ}	19,40 %

3.5. COEFICIENTUL DE UTILIZARE A TERENULUI - CUT

DATE GENERALE:	
- CUT _{EXISTENT}	0,192 mpAdc/mp
- CUT _{PROPUȘ}	0,194 mpAdc/mp

4. DEVIZUL GENERAL AL LUCRĂRILOR, ÎNTOCMIT ÎN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGALE ÎN VIGOARE

Se prezintă anexat.

5. ANEXE LA MEMORIU

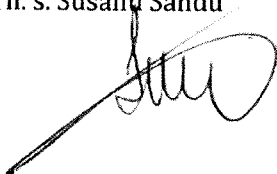
5.1. STUDIUL GEOTEHNIC

Se prezintă anexat.

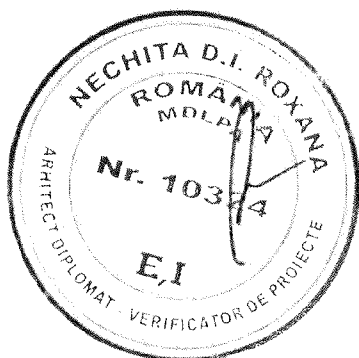
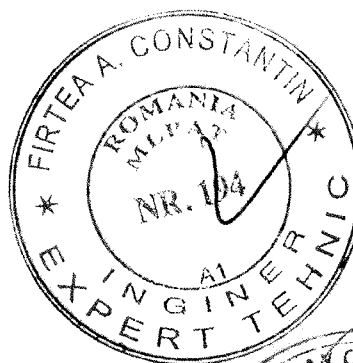
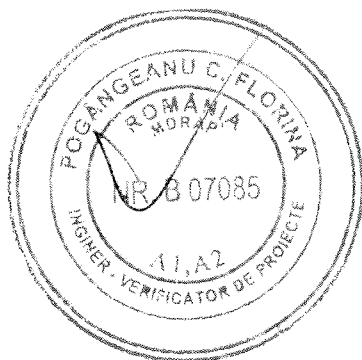
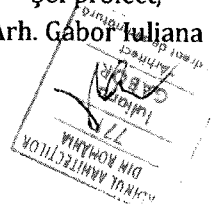
5.2. REFERATELE DE VERIFICARE A PROIECTULUI ÎN CONFORMITATE CU LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE, ÎNTOCMITE DE VERIFICATORI DE PROIECTE ATESTAȚI, ALEȘI DE INVESTITOR.

Se prezintă anexate.

Întocmit,
Arh. s. Susana Sandu



Șef proiect,
Arh. Gabor Iuliana



PROIECT NR.: 52/3315/112/2025

DENUMIREA PROIECTULUI: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA

BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA

FAZA: DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (DTAC)

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ

Prezenta documentație s-a elaborat la solicitarea beneficiarului, UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA, și cuprinde piesele scrise și desenate pentru obiectivul „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA”, proiect nr. 52/3315/112/2025.

1. DATE GENERALE

- 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE:** CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA
- 1.2. AMPLASAMENT:** JUDEȚUL TULCEA, COMUNA I.C. BRĂȚIANU, LOCALITATEA I.C. BRĂȚIANU, STR. PRINCIPALĂ, NR.67, IE 30338
- 1.3. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/ INVESTITOR:** MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRATIEI/ PROGRAMUL NAȚIONAL DE CONSOLIDARE A CLĂDIRILOR CU RISC SEISMIC RIDICAT
- 1.4. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/ TERȚIAR):** UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA
- 1.5. BENEFICIAR:** UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA
- 1.6. PROIECTANT GENERAL:** SC ANARECOM REGIOSERV SRL
- 1.7. IDENTIFICARE:** 52/3315/112/2025
- 1.8. FAZA:** DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (DTAC)

2. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Terenul este situat în intravilanul localității I.C. Brățianu, comunei I.C. Brățianu, județul Tulcea, fiind identificat prin IE 30338 și amplasat pe str. Principală, nr. 67. Terenul are o suprafață de 6 496.00 mp din acte și 5 772.00 mp real măsurată. Pe latura lungă, terenul are o lungime de 108.14 m, iar pe latura scurtă de 54.25 m.

Date referitoare la teren (conform IE 30338):

- IE 30338 – categoria folosință: curți construcții; intravilan: da; tarla: 22; parcela: 860; suprafața teren: 5 495.00 mp.
- IE 30338 – categoria folosință: curți construcții; intravilan: da; tarla: 22; parcela: 680/1; suprafața teren: 277.00 mp.

Date referitoare la construcții (conform IE 30338):

- IE 30338 – C1 – funcțiune: școală; destinație construcție: construcții administrative și social culturale; suprafața construită la sol: 444.00 mp; suprafața construită desfășurată: 444.00 mp; situația juridică: cu acte; regim de înălțime: Parter; grad de rezistență la foc: II;
- IE 30338 – C2 – funcțiune: școală corp 2; destinație construcție: construcții administrative și social culturale; suprafața construită la sol: 311.00 mp; suprafața construită desfășurată: 311.00 mp; situația juridică: cu acte; regim de înălțime: Parter; grad de rezistență la foc: II;

- IE 30338 – C3 – funcțiune: magazie; destinație construcție: construcții anexă; suprafața construită la sol: 106.00 mp; suprafața construită desfășurată: 106.00 mp; situația juridică: cu acte; regim de înălțime: Parter; grad de rezistență la foc: II;
- IE 30338 – C4 – funcțiune: grup sanitar; destinație construcție: construcții anexă; suprafața construită la sol: 41.00 mp; suprafața construită desfășurată: 41.00 mp; situația juridică: cu acte; regim de înălțime: Parter; grad de rezistență la foc: II;
- IE 30338 – C5 – funcțiune: grădiniță; destinație construcție: construcții administrative și social culturale; suprafața construită la sol: 205.00 mp; suprafața construită desfășurată: 205.00 mp; situația juridică: cu acte; regim de înălțime: Parter; grad de rezistență la foc: II;

Conform Ridicării Topografice efectuate, situația din teren se prezintă astfel:

SUPRAFAȚA TERENULUI $S_{TEREN} = 5\,772.00\text{ mp}$					
COD	DESTINAȚIA	ARIE CONSTRUITĂ (mp)	ARIE DESFĂȘURATĂ (mp)	REGIM DE ÎNĂLȚIME	OBSERVAȚII
C1	Școală corp 1	444.00	444.00	P	-
C2	Școală corp 2	311.00	311.00	P	-
C3	Magazie	106.00	106.00	P	-
C4	Grup sanitar	41.00	41.00	P	
C5	Grădiniță	205.00	205.00	P	
TOTAL		1 107.00	1 107.00		
POT EXISTENT					19.18 %
CUT EXISTENT					0.192

Vecinătățile terenului sunt următoarele:

Terenuri:

- Nord-Vest- IE 30087, categoria de folosință: vie/ arabil/ curți construcții; Intravilan: da; Suprafața din acte: 2012.00 mp; Tarla: 22; Parcela: 857/858/859; proprietate privată.
- Nord-Vest – IE 30635, categoria defolosință: arabil/ vie/ curți construcții; Intravilan: da; Suprafața : 1206.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 878/879/880; proprietate privată.
- Nord – IE 30568, categoria de folosință: curți construcții/arabil; Intravilan: da; Suprafața din acte: 1 426.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 876; proprietate privată.
- Nord – IE 30567, categoria de folosință: curți construcții/arabil/vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 1 426.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 876; proprietate privată.
- Nord – IE 30230 - categoria de folosință: curți construcții/vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 1 453.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 875/873; proprietate privată.
- Est – IE 31466 - categoria de folosință: curți construcții/arabil; Intravilan: da; Suprafața din acte: 954.00 mp; Tarla: 22; Parcelă: 866; proprietate privată.
- Est – IE 31466 - categoria de folosință: curți construcții/arabil; Intravilan: da; Suprafața din acte: 954.00 mp; Tarla: 22; Parcelă: 866; proprietate privată.
- Sud-est – IE 30154 - categoria de folosință: curți construcții/arabil/vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 903.00 mp; Tarla: 21; Parcelă: 823/824; proprietate privată.

- Sud - IE 31196 - categoria de folosință: curți construcții/ vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 724.00 mp; Tarla: 21; Parcelă: 822; proprietate privată.
- Sud - IE 30508 - categoria de folosință: curți construcții/ vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 561.00 mp; Tarla: 21; Parcelă: 817/818; proprietate privată.
- Construcții:
- Vest - IE 30087 - C1; proprietate privată; destinația construcției: construcție de locuințe; suprafața construită la sol: 101.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Vest - IE 30087 - C2; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexă; suprafața construită la sol: 68.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Nord-est - IE 30568 - C1; proprietate privată; destinația construcției: construcții de locuințe; suprafața construită la sol: 82.00 mp; regim de înălțime: P+1E; grad de rezistență la foc: II;
- Nord-est - IE 30567 - C1; proprietate privată; destinația construcției: construcții de locuințe; suprafața construită la sol: 83.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Nord-est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 34.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Nord-est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 47.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 28.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 29.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 17.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 23.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Est - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 23.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Sud - IE 31196 - C1; proprietate privată; destinația construcției: construcții de locuințe; suprafața construită la sol: 82.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Sud - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 55.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Sud - IE 30508 - C1; proprietate privată; destinația construcției: construcții de locuințe; suprafața construită la sol: 74.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;
- Sud - construcție neintabulată; proprietate privată; destinația construcției: construcții anexe; suprafața construită la sol: 82.00 mp; regim de înălțime: parter; grad de rezistență la foc: II;

Destinația față de limitele de proprietate:

- 21.01 m - față de limita de proprietate din nord-vest;
- 83.94 m - față de limita de proprietate din nord-est;
- 6.72 m - față de limita de proprietate din sud-est;
- 3.33 m - față de limita de proprietate din sud-vest;

Destinația față de construcțiile învecinate:

- 7.96 m - față de construcția amplasată în partea vest (IE 30338 - C5);
- 4.62 m - față de construcția amplasată în partea nord (IE 30338 - C2);
- 25.77 m - față de construcția amplasată în partea nord (IE 30338 - C4);

- 34.83 m - față de construcția amplasată în partea nord (IE 30338 - C3);
- 27.63 m - față de construcția amplasată în partea vest (IE 30087 - C1);
- 34.00 m - față de construcția amplasată în partea vest (IE 30087 - C2);
- 99.05 m - față de construcția amplasată în partea nord-vest (IE 30568 - C1);
- 95.03 m - față de construcția amplasată în partea nord (IE 30567 - C1);
- 95.03 m - față de construcția amplasată în partea nord (IE 30567 - C1);
- 94.70 m - față de construcția amplasată în partea nord-est (construcție neintabulată);
- 97.17 m - față de construcția amplasată în partea nord-est (construcție neintabulată);
- 12.30 m - față de construcția amplasată în partea sud-est (construcție neintabulată);
- 11.43 m - față de construcția amplasată în partea sud-est (construcție neintabulată);
- 7.42 m - față de construcția amplasată în partea sud-est (construcție neintabulată);
- 18.66 m - față de construcția amplasată în partea sud (IE 31196 - C1);
- 25.85 m - față de construcția amplasată în partea sud-est (construcție neintabulată);
- 18.49 m - față de construcția amplasată în partea sud (IE 30508 - C1);
- 16.80 m - față de construcția amplasată în partea sud (construcție neintabulată);

Regimul juridic:

- Amplasament: în intravilanul comunei I.C. BRĂȚIANU, sat I.C. BRĂȚIANU.
- Titlu de proprietate: domeniu public, comuna I.C. Brătianu, conform Monitor Oficial.
- Existente pe imobil: conform Cod Civil, P.U.G., R.L.U.
- Suprafața: 870 mp.

Regimul economic:

- folosința actuală: intravilan , curți și construcții, conform încadrării cadastrale;
- destinația propusă: conform PUG aprobat, clădirii administrative și servicii;
- reglementări fiscale: conform HCL nr. 11/26.04.2022.

Regimul tehnic:

- Conform PUG aprobat, amplasamentul se află în intravilanul satului I.C. Brătianu, în U.T.R. 1, zona IS - zona instituții și servicii publice, IS-a - subzona administrative (Consiliul Local, Poliție, Poșta, C.E.C.)

UTILIZĂRI ADMISE:

- unități de interes public din categoriile: învățământ, sănătate, administrație, cultură.

CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFETE FORME, DIMENSIUNI)

- Principiile și regulile de amplasare și conformare vor respecta prevederile anexelor din R.G.U.

AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE ALINIAMENT

- pentru construcțiile cu funcțiuni publice, servicii, comerț amplasate adiacent DJ 251, se impune o retragere față de aliniament de minim 24,0 m

AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE LIMITELE LATERALE ȘI POSTERIOARE ALE PARCELELOR:

- Retragerile impuse de Codul Civil au un caracter minimal și vor fi complementate pentru realizarea următoarelor cerințe de asigurare confortului:
- Asigurarea respectării normelor de însorire și iluminat natural;
- Respectarea condițiilor de vizibilitate.

- Respectarea condițiilor de protecție contra incendiilor prin asigurarea accesului vehiculelor de pompieri (minim 3,50 m pentru alei de maxim 25,0 m lungime);
- Asigurarea protecției împotriva zgomotului și nocivităților în cazul în care parcela se învecinează cu surse de poluare.
- Retrageri în scopul asigurării aprovizionării (dotări comerciale).

CIRCULAȚII ȘI ACCESE

a) Accese carosabile:

1. Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumuri publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor.
2. În mod excepțional se poate autoriza executarea construcțiilor fără îndeplinirea condițiilor prevăzute în aliniatul (1), cu avizul unității teritoriale de pompieri.
3. Numărul și configurația acceselor prevăzute la alin. 1 se determină conform anexei nr.4 la R.G.U.
4. Orice acces la drumurile publice se va face conform avizului și autorizației speciale de construire eliberate de administratorul acestora.3

Asigurarea accesului autospecialelor de intervenție pentru stingerea incendiilor este obligatoriu la curțile interioare închise pe toate laturile de clădiri, dacă au aria mai mare de 600,0 mp și diferența de nivel față de drumul public mai mică de 0,5 m.

Pentru curțile interioare situate la diferențe de nivel mai mari, se asigură numai accese pentru forțele (personalul) de intervenție, prin treceri pietonale de minim 1,50 m lățime și 1,90 m înălțime.

b) Accese pietonale

1. Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor de orice fel este permisă numai dacă se asigură accese pietonale potrivit importanței construcției.
2. În sensul prezentului articol, prin accese pietonale se înțelege căile de acces pentru pietoni dintr-un drum public, care pot fi: trotuare, străzi pietonale, piețe pietonale, precum și orice cale de acces public pe terenurile proprietate publică sau, după caz, pe terenuri proprietate privată grevate de servitutea de trecere publică, potrivit legii sau obiceiului.
3. Accesele pietonale vor fi conformate astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și care nu folosesc mijloace specifice de deplasare.

ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ A CLĂDIRILOR

- pentru instituții publice, regimul de înălțime va fi max. P - P+2; depășirile acestui regim de înălțime vor fi argumentate în documentațiile urbanistice de detaliu.

ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR

- Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei. Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor care prin aspect arhitectural - conformare și amplasarea golurilor, materiale utilizate, învelitoare, paleta cromatică, etc. - depreciază valoarea peisajului este interzisă.

CONDITII DE ECHIPARE EDILITARĂ

- Pentru categoriile de construcții, altele decât cele de locuit, se poate deroga de la prevederile alin. 1, cu avizul organelor administrative publice competente, dacă beneficiarul se obligă să prelungească rețeaua existentă, atunci când aceasta are capacitatea necesară, sau să mărească capacitatea rețelelor publice, fie să recunoască noi rețele - toate rețelele tehnico-edilitare vor fi obligatoriu amplasate în subteran.

PARCAIE, SPAȚII VERZI ÎMPREJMUIRI

1. Autorizarea executării construcțiilor care, prin destinație, necesită spații de parcare se emite numai dacă există posibilitatea realizării acestora în afara domeniului public.
2. Suprafețele parcajelor se determină în funcție de destinația și de capacitatea construcției, conform anexei nr. 5 din R.G.U.

3. Se vor respecta normele legale privind protecția mediului natural și construit împotriva factorilor poluanți generați de funcționarea parcajelor și garajelor.

Autorizarea executării construcțiilor va dispune obligativitatea menținerii sau creării de spații verzi și plantate, în funcție de destinația și capacitatea construcției. Se recomandă ca pe suprafața neocupată cu clădiri sau rezervată pentru realizarea obiectivelor de utilitate publică să se asigure:

- plantarea a cel puțin unui arbore la fiecare 200,0 mp de teren în zonele de protecție și amenajarea de spații plantate pe circa 40% din suprafața dintre aliniament și clădiri;
- plantarea a cel puțin unui arbore la fiecare 100,0 mp în zona rezidențială și de dotări, cu excepția zonelor cu destinație specială.

ÎMPREJMUIRI

Este permisă autorizarea următoarelor categorii de împrejurimi:

- împrejurimi transparente, decorative sau gard viu, necesare delimitării parcelelor aferente clădirilor și/sau integrării clădirilor în caracterul străzilor sau ansamblului urbanistic.

INDICI POT și CUT

- Procentul maxim de ocupare a terenurilor se stabilește în funcție de destinația zonei în care urmează să fie amplasată construcția și de condițiile de amplasare în cadrul terenului, după cum urmează:
 - Zone centrale P.O.T. = 80%
 - Zone comerciale P.O.T. = 85%
 - Zone exclusiv rezidențiale cu locuințe P.O.T. = 35%
 - Zone exclusiv rezidențiale P.O.T. = 40%
- În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 3/1999, faza PUG aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei I.C. Brătianu nr. 18 din 15.08.2003, prelungită prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei I.C. Brătianu nr. 31 din 10.05.2012.
- În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

3. ANALIZA GEOTEHNICĂ

Conform Studiului Geotehnic îndeplinit de Ing. Geolog Ariton Mihnea-Răzvan, verificat de Ing. Gheorghiță I. Titi, înregistrat cu nr. 346/2023 se prezintă următoarele caracteristici față de terenul cercetat:

Prezentare generală. Se preconizează modernizarea, reabilitarea și eficientizarea energetică a unei clădiri existente, cu destinația școală. Construcția este fundată direct, pe un strat de aluviuni prăfoase-argiloase, la adâncimi de 0,75...1,30 m, pe fundații continue din blocuri de piatră.

Încadrarea seismică a amplasamentului, conform prevederilor normativului P100-1/2013: accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,25g$ cu $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns, $T_c = 1,0$ secunde.

Terenul de fundare, încadrat ca teren mediu, este reprezentat de un strat de praf argilos cafeniu sau galben, tare, cu intercalatii de argile prăfoase și prafuri nisipoase argiloase, interceptat până la adâncimea de investigare de 6 m. Nivelul pânzei de apă subterană nu a fost interceptat.

Obiectivul studiat este încadrat în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat.

Se recomandă verificarea și redimensionarea fundațiilor construcției, dacă din calculele efectuate de proiectant, rezultă a fi necesar, considerând pentru stratul de aluviuni, o presiune convențională $P_{conv} = 160 \text{ kPa}$.

Structura de rezistență a construcției va fi adaptată cerințelor normelor tehnice în vigoare.

Se vor prevedea măsuri eficiente pentru evitarea pierderilor de apă din rețele, colectarea și îndepărtarea apelor pluviale în afara amplasamentului construcției. Se va reface sistematizarea verticală, pentru a asigura colectarea și îndepărtarea apelor meteorice.

❖ CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În urma cercetărilor și a rezultatelor de laborator, cât și din urmărirea stratificării terenului din foraj, se concluzionează următoarele:

- Amplasamentul cercetat aparține terenurilor construibile, fără restricții. Aici se pot executa construcții noi.
- Morfologia terenului cercetat este o suprafață plană și înclinată parțial, fără urme de alunecări și este favorabilă pentru amplasarea construcțiilor prin metoda fundației directe.
- Adâncimea de fundare va fi obligatorie sub adâncimea de îngheț din zonă și se recomandă la minim (-0.90m) pe formațiunea ce se găsește la acel nivel, cu urmărirea apariției acesteia în toată săpătura pentru fundații.
- Se recomandă verificarea și redimensionarea fundațiilor, dacă din calculele efectuate de proiectant, rezultă a fi necesar acest lucru. Structura de rezistență a construcției va fi adaptată cerințelor tehnice în vigoare.
- Pentru efectuarea săpăturilor în zona fundațiilor (extindere, mansardare, subzidire, consolidare, aplicare hidroizolație, drenuri perimetrale, etc.), proiectantul constructor va alege adâncimea de fundare cât și lățimea fundațiilor în așa fel încât să fie efectivă și convențională.
- Apele pluviale trebuie colectate și îndepărtate în afara amplasamentului construcției. Scurgerea apelor de la suprafață va fi asigurată prin sistematizarea suprafeței terenului cu pantă de 1-5% spre exteriorul construcțiilor.
- Sistematizarea verticală va fi executată și păstrată în așa fel încât să asigure evacuarea rapidă a apelor din precipitații și să împiedice stagnarea apelor în jurul construcției.
- Umezirea prelungită care conduce la infiltrarea apei în teren poate avea consecințe grave asupra clădirii. Stagnarea apei în jurul construcției trebuie evitată pe toată durata exploatării acesteia.
- Pentru prevenirea efectelor eventualelor tasări inegale, recomandăm luarea măsurilor constructive desigurante.
- Se recomandă evitarea plantării sau menținerii de arbori ornamentali, pomi fructiferi, arbuști sau plante perene în apropierea construcțiilor, asigurându-se un spațiu între clădire și copaci de 3-5 metri.

4. SITUAȚIA EXISTENTĂ – DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

Beneficiarul investiției dorește, creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea școlii gimnaziale „Ion Creangă”, din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea, care să asigure servicii educaționale de calitate pentru copii.

Astfel în cadrul acestui proiect, se propune creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea a unei școli cu scopul de asigurare a unui spațiu eficient educațional, ce va fi utilizat de școlarii din comuna I.C. Brătianu. Școala gimnazială va permite desfășurarea proceselor educaționale, de învățământ în mod eficient și optimal, formând astfel un mediu benefic de dezvoltare educațional, aceasta va fi supusă unor lucrări necesare de creșterea eficienței energetice, reabilitare și modernizare pentru realizarea unui spațiu eficient și prielnic de dezvoltare educațională.

❖ Școală (IE 30338 - C1) – caracteristici construcție existentă:

– dimensiunile:	21,09 x 19,29 m
– funcțiune:	școală
– regim de înălțime:	Parter
– categorie de importanță a clădirii:	C
– clasa de importanță:	II

-grad de rezistență la foc:	II
-H _{MAX} coamă:	+ 8.60 m
-H liber:	+3.55 m
-suprafață utilă (C1):	371.99 mp
-suprafață construită (C1):	444.00 mp
-suprafață desfășurată (C1):	444.00 mp

❖ Școală corp 2 (IE 30338 - C2) - caracteristici construcție existentă:

-funcțiune:	școală
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	C
-clasa de importanță:	II
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C2):	311.00 mp
-suprafață desfășurată (C2):	311.00 mp

❖ Magazie (IE 30338 - C3) - caracteristici construcție existentă:

-funcțiune:	magazie
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	D
-clasa de importanță:	IV
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C3):	106.00 mp
-suprafață desfășurată (C3):	106.00 mp

❖ Grup sanitar (IE 30338 - C4) - caracteristici construcție existentă:

-funcțiune:	grup sanitar
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	D
-clasa de importanță:	IV
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C4):	41.00 mp
-suprafață desfășurată (C4):	41.00 mp

❖ Grădiniță (IE 30338 - C5) - caracteristici construcție existentă:

-funcțiune:	grădiniță
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	C
-clasa de importanță:	II
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C2):	205.00 mp
-suprafață desfășurată (C2):	205.00 mp

❖ DATE GENERALE:

- SUPRAFAȚĂ TEREN:	5 772.00 mp
- SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ:	1 107.00 mp

- **SUPRAFAȚA DESFĂȘURATĂ:** **1 107.00 mp**
- **POT** *EXISTENT*: **19.18%**
- **CUT** *EXISTENT*: **0.192**

Construcția școlii, în prezent deține următoarele caracteristici:

Clădirea are o formă neregulată în plan, iar dimensiunile maxime se pot înscrie într-un dreptunghi cu laturile de 21,09 x 19,29 m. Construcția cu regimul de înălțime Parter, are înălțimea maximă la coamă de +8,60 m, raportată la cota ±0,00 a construcției.

Pereții exteriori sunt realizați din zidărie de cărămidă și au grosimea de 50 cm, iar cei interiori au grosimea de 40 și 30 cm. La partea superioară a pereților portanți este realizat un atic din zidărie de cărămidă.

Planșeul peste parter este format din grinzi de lemn cu pardoseală din scândură și umplutură din moloz.

Acoperișul prezintă o structură tip șarpantă din lemn și învelitoare din tablă zincată, cu burlane și jgheaburi metalice.

Terenul este împrejmuit cu gard din plasă bordurată. În partea de sud-vest, pe latura spre drumul național DN22E, împrejmuirea este realizată din beton și panouri metalice. Împrejmuirea existentă va fi păstrată.

Disponerea spațiilor pe funcțiuni și finisaje interioare existente pentru școală este prevăzută după cum urmează:

NR. CRT.	DENUMIRE FUNCȚIUNE	SUPRAFAȚĂ (MP)	FINISAJE EXISTENTE	
			PARDOSELI	PEREȚI/TAVANE
ȘCOALĂ (C1)				
- PARTER -				
P01	WINDFANG 01	6,01	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P02	HOL 01	16,18	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P03	CANCELARIE	69,08	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P04	SALĂ DE CLASĂ 01	58,52	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P05	SALĂ DE CLASĂ 02	60,74	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P06	SALĂ DE CLASĂ 03	51,25	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P07	SALĂ DE CLASĂ 04	49,94	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P08	DEPOZIT	16,87	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P09	OFICIU	9,23	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P10	HOL 02	9,07	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P11	BIROU	16,49	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
P12	CENTRALA TERMICĂ	8,61	gresie trafic intens	zugrăveli lavabile
TOTAL SUPRAFAȚA UTILĂ = 371,99 mp				
TOTAL SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ = 444,00 mp				
TOTAL SUPRAFAȚA DESFĂȘURATĂ = 444,00 mp				
RAPORT A DESFĂȘURATĂ/A UTILĂ = 1.19				

5. SITUAȚIA PROPUȘĂ - DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

Beneficiarul investiției dorește, creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea școlii gimnaziale „Ion Creangă”, din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea, care să asigure servicii educaționale de calitate pentru copii.

❖ Școală (IE 30338 - C1) - caracteristici construcție propusă:

-dimensiunile:	23,85 x 20,10 m
-funcțiune:	școală
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	C
-clasa de importanță:	II
-grad de rezistență la foc:	II
-H _{MAX} coamă:	+ 9.67 m
-H liber:	+ 3.72 m
-suprafață utilă (C1):	361,59 mp
-suprafață construită (C1):	457.00 mp
-suprafață desfășurată (C1):	457.00 mp

❖ Școală corp 2 (IE 30338 - C2) - caracteristici construcție:

-funcțiune:	școală
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	C
-clasa de importanță:	II
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C2):	311.00 mp
-suprafață desfășurată (C2):	311.00 mp

❖ Magazin (IE 30338 - C3) - caracteristici construcție:

-funcțiune:	magazie
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	D
-clasa de importanță:	IV
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C3):	106.00 mp
-suprafață desfășurată (C3):	106.00 mp

❖ Grup sanitar (IE 30338 - C4) - caracteristici construcție:

-funcțiune:	grup sanitar
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	D
-clasa de importanță:	IV
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C4):	41.00 mp
-suprafață desfășurată (C4):	41.00 mp

❖ Grădiniță (IE 30338 - C5) - caracteristici construcție:

-funcțiune:	grădiniță
-regim de înălțime:	Parter

-categorie de importanță a clădirii:	C
-clasa de importanță:	II
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C2):	205.00 mp
-suprafață desfășurată (C2):	205.00 mp

❖ DATE GENERALE:

- SUPRAFAȚĂ TEREN:	5 772.00 mp
- SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ:	1 120.00 mp
- SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ:	1 120.00 mp
- POT _{PROPUS} :	19.40%
- CUT _{PROPUS} :	0.194

❖ LUCRĂRILE DE CONSOLIDARE ȘI RENOVARE PROPUSE SUNT:

Clădirea se păstrează în forma existentă cu intervenții asupra sistemului constructiv cu scop de consolidare conform expertizei tehnice, desfacerea acoperișului existent și înlocuirea planșului de lemn existent cu un planșeu de beton prevăzut cu centuri peste toți pereții portanți. Se vor reface tencuielile interioare și exterioare.

Tâmplăria exterioară va fi din PVC cu vitraj termoizolant, sticlă tip LowE de culoare alb.

Perimetral construcției se propune trotuar de protecție cu lățimea de 1.20 m. Pentru evacuarea apelor pluviale se propune o pantă de 2% de la construcție spre exterior.

Disponerea spațiilor pe funcțiuni și finisaje propuse pentru construcția reabilitată este prevăzută după cum urmează:

NR. CRT.	DENUMIRE FUNCȚIUNE	SUPRAFAȚĂ (MP)	FINISAJE EXISTENTE	
			PARDOSELI	PARDOSELI
ȘCOALĂ (C1)				
- PARTER -				
P01	WINDFANG 01	6,01	gresie trafic intens	zugraveli lavabile
P02	HOL 01	35,72	gresie trafic intens	zugraveli lavabile
P03	HOL 02	5,60	parchet	zugraveli lavabile
P04	BIROU	11,59	parchet	zugraveli lavabile
P05	SALA DE CLASA 02	41,25	parchet	zugraveli lavabile
P06	SALA DE CLASA 03	51,25	parchet	zugraveli lavabile
P07	OFICIU	5,43	gresie trafic intens	zugraveli lavabile
P08	INCAPERE CURATENIE	5,43	gresie trafic intens	faianta/zugraveli lavabile
P09	HOL 03	8,85	gresie trafic intens	zugraveli lavabile
P10	HOL 04	7,54	gresie trafic intens	zugraveli lavabile
P11	GS (BARBATI)	13,18	gresie trafic intens	faianta/zugraveli lavabile
P12	GS (FEMEI)	13,33	gresie trafic intens	faianta/zugraveli lavabile
P13	GS PERSONAL (FEMEI)	4,84	gresie trafic intens	faianta/zugraveli lavabile
P14	GS PERS. DIZ.	4,84	gresie trafic intens	faianta/zugraveli lavabile
P15	GS PERSONAL (BARBATI)	4,03	gresie trafic intens	faianta/zugraveli

P16	WINDFANG 02	5,24	gresie trafic intens	lavabile zugraveli lavabile
P17	CANCELARIE	18,06	parchet	zugraveli lavabile
P18	SALA DE CLASA 04	49,94	parchet	zugraveli lavabile
P19	SALA DE CLASA 01	58,52	parchet	zugraveli lavabile
P20	CENTRALA TERMICA	10,94	gresie antiacida	faianta/zugraveli lavabile

TOTAL SUPRAFAȚA UTILĂ = 361.59mp

TOTAL SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ = 457.00mp

TOTAL SUPRAFAȚA DESFĂȘURATĂ = 457.00mp

RAPORT A DESFĂȘURATĂ/A UTILĂ = 1.26

6. SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

o SISTEMUL CONSTRUCTIV

Clădirea are o formă neregulată în plan, iar dimensiunile maxime se pot înscrie într-un dreptunghi cu laturile de 21,09 x 19,29 m. Construcția cu regimul de înălțime Parter, are înălțimea maximă la coamă de +8,60 m, raportată la cota ±0,00 a construcției.

Pereții exteriori sunt realizați din zidărie de cărămidă și au grosimea de 50 cm, iar cei interiori au grosimea de 40 și 30 cm. La partea superioară a pereților portanți este realizat un atic din zidărie de cărămidă.

Planșeul peste parter este format din grinzi de lemn cu pardoseală din scândură și umplutură din moloz.

Acoperișul prezintă o structură tip șarpantă din lemn și învelitoare din tablă zincată, cu burlane și jgheaburi metalice.

➤ INFRASTRUCTURA

Placa suport pardoseală se va realiza din beton clasa C20/25 având o grosime de 10 cm, armat cu plase sudate de tip SPPB $\phi 5 \times 100 / \phi 5 \times 100$. Sub placa suport a pardoselii se vor realiza straturile termoizolante și drenante aferente, compuse din 10 cm de pietriș sort 7-16mm, polistiren extrudat și o folie de PVC cu grosimea de 0,2mm.

Fundația existentă va fi consolidată prin realizarea unor cămășuieli armate pe fața exterioară, în grosime de 10 cm. Premergător realizării armării propuse se va realiza curățarea fundației și îndreptarea suprafeței pentru asigurarea unei bune conlucrări între cămășuielile propuse și stratul suport. Pentru conectarea cămășuielilor de fundațiile existente se vor utiliza conectori $\phi 14$, 5-6 buc/mp. Cămășuielile vor fi armate cu bare independente din oțel beton BST500C.

Sub pereții propuși dintre axele C-D/1-6 se vor realiza fundații continue, tip talpă și soclu din beton armat. La interior, pereții de compartimentare propuși, cu grosimea de 25 cm, vor descărca pe terneul de fundare prin intermediul unor grinzi de fundare cu secțiunea de 60x60 cm, din beton armat cu bare independente.

Perimetral, pe suprafața exterioară a infrastructurii se va realiza un strat hidroizolant din emulsie bituminoasă și un strat termoizolant din polistiren extrudat, protejat cu membrană drenantă, de tip amprentată HDPE. Pentru crearea unui strat suport pentru stratul hidroizolant se vor curăța fundațiile existente și se va aplica un strat din mortar M5 cu grosime de 3-5 cm.

Sub toate elementele din beton armat în contact cu solul, se va dispune un strat de beton de egalizare clasa C8/10, de minim 5 cm grosime.

Pentru evitarea infiltrării în teren a apelor de suprafață se vor realiza trotuare etanșe în jurul clădirii, prevăzute cu o pantă de minim 2% spre exterior. Se va asigura etanșeitățile dintre clădire și trotuar prin realizarea unui rost din mastic bituminos (dop de bitum).

Pentru treptele și terasele exterioare propuse se vor realiza fundații de tip blocuri din beton simplu, izolate și socluri din beton armat clasa C20/25. La partea superioară soclul din beton armat clasa C20/25 va avea grosimea de 25 cm, dispus pe tot perimetrul sistematizărilor, armat cu bare independente din oțel beton BST500C.

➤ SUPRASTRUCTURĂ

Zonele fisurate ale zidăriei se vor repara prin injectarea cu mortar fluid de ciment. Rețeta mortarului fluid se va stabili de către un laborator și va avea rezistențe minime la 28 zile de 5 N/mm².

În zonele dislocate/fracturate se va desface local zidăria existentă și se va reface cu materiale similare care să asigure conlucrarea între zidăria nouă și cea existentă prin rețesere.

Se vor realiza cămășuieli din mortar de ciment M20 armate cu bare independente legate în plase, Ø8/15 dispuse vertical și orizontal, ancorate la partea inferioară în cămășuieli din beton armat în grosime de 10 cm executate la nivelul fundațiilor existente, în subzidiri sau în fundațiile noi propuse, iar la partea superioară în centurile propuse. Cămășuielile se vor dispune conform propunerii din expertiza tehnică.

Pentru asigurarea conlucrării dintre pereții existenți și pereții din zidărie de cărămidă propuși la intersecțiile zidurilor se vor realiza elemente verticale de confinare – stâlpișori din beton armat clasa min. C20/25. Elementele de confinare vor avea secțiune variabilă în plan, dar constantă pe toată înălțimea lor.

Se vor borda corespunzător golurile de uși și ferestre prin dispunerea de buiandrugi din beton armat cu reazemarea minimă de 40 cm în șpaletii din zidărie.

Se va realiza un planșeu din beton armat alcătuit din centuri dispuse la partea superioară a pereților existenți cu lățimea egală cu cea a zidurilor și înălțimea de 25 cm și placi cu grosimea de 15 cm. Planșeul se va realiza din beton clasa C20/25 și se va arma cu bare independente de tip B500C.

La partea superioară a aticului din zidărie se vor realiza centuri din beton clasa min. C20/25, cu înălțimea de 25 cm și lățimea zidurilor aferente.

Acoperișul construcției va fi realizat în varianta șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase. Cosoroabele vor fi prinse de elementele din beton armat prin intermediul tijelor filetate ancorate chimic sau mustăți prevăzute în centura de la atic. Pentru realizarea îmbinărilor dintre elementele din lemn se vor utiliza confecții metalice zincate, holșuruburi și cuie. Intersecțiile dintre contrafișe și pane/popii, respectiv popi-talpă se vor realiza cu scoabe din oțel, protejate împotriva coroziunii prin grunduire și vopsire. Fiecare talpă din dreptul popilor va fi ancorată cu minim patru tije ancorate chimic în planșeu/centuri. Elementele de lemn ale șarpantei vor fi tratate împotriva focului și a agenților biologici xilofagi.

○ ÎNCHIDERILE EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE

Pentru construcția școlii pereții exteriori se prezintă ca o zidărie clasică din cărămizi de 28 x 14 x 7 cm fără sămburi din beton armat, formând pereți structurali de cărămidă.

Pereții exteriori vor fi placați cu un termosistem din vată minerală bazaltică de 15 cm la pereți. La soclu se va monta izolație termică cu polistiren extrudat ignifugat (XPS 300) de 15 cm grosime. La planșeul peste parter se va monta vată minerală de 30 cm grosime, protejată de bariere de vapori pe ambele fețe și se va monta dușumea de 2,4 cm grosime.

○ FINISAJELE INTERIOARE

PARDOSELI. La toate încăperile unde este specificată pardoseală din gresie va fi placată cu gresie porțelanată, rectificată, mată, antiderapantă de trafic intens, culoare deschisă, pătrată, cu dimensiunea

de 60x60 cm. Toate suprafețele de pardoseli umede - la grupuri sanitare, depozite și centrala termică - vor fi protejate cu hidroizolație din membrană hidroizolantă lipită pe șapa suport, cu pantă spre sifoane și ridicată prin scafe pe pereți.

În sălile de clasă și în birouri se propun pardoseli din parchet din lemn masiv de stejar triplustratificat, antiderapant de trafic intens, rezistent la șocuri, uzură și suprasarcini, finisat cu lac mat, durabil în timp, minim 30 ani.

PEREȚI. Grupuri sanitare, centrala termică și încăperea curățenie: placări cu faianță cu suprafață mată, culoare deschisă (fără inserții sau desene), pătrată, dispusă cu rosturile, de aceeași dimensiune cu cel al gresiei, pe toată înălțimea peretelui. La restul spațiilor sunt propuse zugrăveli lavabile.

TAVANE. Se propune zugrăveli lavabile pentru finisarea tuturor tavanelor.

TÂMPLĂRIE INTERIOARĂ. Toată tâmplăria va fi realizată din HDF cu fagure de stabilizare, culoare maro. Mânerele ușilor respectă prevederile SR EN 1906. Înălțimea maximă recomandată a mânerelor este 900 mm. Sistemele de închidere automată a ușilor respectă prevederile SR EN 1154. Ușile către sălile de clasă și cele care fac legătura între sala de clasă și alte încăperi destinate copiilor se prevăd cu panouri vitrate cu lățime de minim 150 mm, pe cel puțin jumătate din înălțimea ușii. Sticla acestor panouri este stratificată și respectă prevederile SR EN 12600

◉ FINISAJELE EXTERIOARE

Finisajele exterioare pe fațadă vor fi alcătuite din tencuieli decorative de culoare alb, placaj de cărămidă aparentă decorativă de culoare cafenie. La soclu se va folosi tencuială decorativă de exterior de culoare gri. Toate materialele de pe fațade vor fi rezistente la foc minim 15 min.

Pereții exteriori vor fi placați cu un termosistem din vată minerală bazaltică de 15 cm la pereți. La soclu se va monta izolație termică cu polistiren extrudat ignifugat (XPS 300) de 15 cm grosime. La planșeul peste parter se va monta vată minerală de 30 cm grosime, protejată de bariere de vapori pe ambele fețe și se va monta dușumea de 2,4 cm grosime.

Ferestrele exterioare vor fi din tâmplărie de PVC de culoare albă cu geam termoizolant pentru construcția existentă. Glafurile vor fi realizate din aluminiu cu benzi de etanșare solbanc tip PES termoizolant de culoare aferentă ferestrei dispuse.

Ușa de acces și fereastra în cadrul centralei termice va fi metalică, rezistentă la foc, dotată cu grilă de aerisire.

Finisajul treptelor și podestelor este realizat din piatră naturală, de culoare bej deschis, cu rezistență mecanică ridicată, antiderapantă.

◉ ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA

Acoperirea va fi tip șarpantă din lemn. Învelitoarea va fi din tablă fâltuită (culoare neagră). Învelitoarea va fi prevăzută cu opritori împotriva căderii zăpezii (parazăpezi). Astereala va fi realizată din scândură tratată împotriva umezelii, ignifugată și uscată în conformitate cu Ordinul MLPAT nr. 24/N/03.04.1996, privind "Siguranța la foc. Norme tehnice pentru ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții", indicativ C58-96. Tratatamentul de ignifugare și închidere a capilarității se va face în ateliere specializate și va fi recepționată în șantier în baza unui certificat de conformitate, care atestă efectuarea celor două tratamente. Scândura va avea grosimea minimă de 24 mm și va avea toată aceeași lățime.

Sistemul de jgheaburi și burlane aferente învelitorii va fi realizat din material metalic, de culoare antracit cu grosime minimă de 0,5 mm. Sistemul de prindere ale jgheabului va fi realizat din platbanda de oțel vopsită în câmp electrostatic (aceeași gamă de culoare) cu grosime minimă de 4 mm.

Pazia și sageacul vor fi metalice plană similară cu cea a învelitorii acoperișului având și o întăritură pentru a reda un aspect estetic. Coama, bordura fronton va fi realizat din material metalic, de culoare neagră.

Accesul în pod se face prin intermediul chepengului, prin intermediul unei trape metalice rezistente la foc 90 de minute prin planșeu din beton armat.

◦ **GHENE DE INSTALAȚII ȘI COȘ DE FUM (CENTRALĂ TERMICĂ)**

Conductele și ghețele de instalații se vor dispune și realiza astfel încât să fie protejate la șocuri, coroziune, incendiu și să nu constituie căi de propagare a fumului și incendiilor.

Coșul de fum al centralei termice se dimensionează în funcție de caracteristicile tehnice ale centralei termice, care trebuie puse la dispoziția clientului de către furnizorul centralei, dar și în funcție de caracteristicile sale. Diametrul coșului de fum este calculat astfel încât centrala termică să poată avea tiraj dar nici să fie supradimensionat, deoarece pierderile de căldură vor fi mai mari și astfel, centrala termică își va diminua puterea de încălzire.

Coșul de fum va depăși elementele de supraînălțare a acoperișului cu minimum 0.5m.

◦ **AMENAJĂRI EXTERIOARE ALE INCINTEI**

Se vor executa următoarele:

- asigurarea accesului pietonal din drumul asfaltat DN22E prin 2 accese (acces pietonal pe latura de sud a incintei);
- asigurarea accesului carosabil din drumul asfaltat DN22E prin 2 accese (acces auto pe latura de sud a incintei);
- se vor realiza spații verzi prin așternerea de pământ vegetal și însămânțare cu gazon, și copaci ornamentali.
- sistematizarea pe verticală a terenului, în amplasament, se realizează prin asigurarea unor pante transversale și longitudinale, în vederea îndepărtării rapide a apelor pluviale de suprafața amenajată spre spațiul verde care le mărginesc. Aleile de acces pietonal și trotuarul clădirii au dimensiuni variabile, iar sistemul rutier propus va fi alcătuit din îmbrăcăminte din dale autoblocante;
- aleile de acces și trotuarul, vor fi mărginite la contactul cu spațiul verde, de borduri mici prefabricate din beton cu dimensiunea de 10 x 15 cm, așezate pe o fundație din beton C16/20;
- se va amenaja o platformă destinată pentru depozitarea europubelelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere (la o distanță de 10.50 m față de ferestrele construcției), cu acces din carosabilul propus pe latura de sud a amplasamentului, împrejmuită, impermeabilizată, cu pantă de scurgere, dotată cu sursă de apă pentru igienizare;
- terenul aferent construcției va fi de asemenea dotat cu mobilier urban.
- accesul secundar la centrala termică se va realiza pe latura de nord a clădirii;
- platformă pietonală va fi finisată cu dale din piatră naturală, culoare naturală, și zonă asfaltată, iar accesul auto va prezenta o îmbrăcăminte rutieră din plăci de beton.

7. UTILITĂȚI

Utilități propuse:

- introducerea rețelei de apă și canalizare care va deservi grupurile sanitare nou propuse;
- realizarea unei centrale termice pe combustibil solid cu instalațiile aferente;
- introducerea unui sistem de încălzire/climatizare cu unități interioare și exterioare;
- refacerea în întregime a instalației electrice;
- introducerea de sistem de semnalizare, avertizare și detecție în caz de incendiu.

◦ **INSTALAȚII SANITARE:**

Instalația interioară de alimentare cu apă rece. Construcția va fi asigurată cu apă rece, unde sursa de alimentare cu apă rece o constituie rețeaua de alimentare cu apă existentă în zonă, unde căminul de racord va fi amplasat aferent laturii de sud a terenului, adiacent drumului comunal DN 22E.

Instalația interioară de apă caldă pentru consum menajere va realiza centralizat cu ajutorul unui boiler termoelectric cu un volum de 300 l, cu două serpentina și rezistență electrică.

Instalația interioară de canalizare menajeră. Colectarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare se va realiza prin conducte de canalizare verticale și orizontale, executate din tuburi de scurgere din PP (îmbinate prin mufe cu garnitură de cauciuc).

Instalația exterioară de canalizare menajeră. Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare se va face printr-o rețea de tuburi din PVC-KG montate îngropat sub cota de îngheț, care vor direcționa apele menajere către rețeaua centralizată de canalizare existentă în zonă, unde căminul de racord existent este amplasat aferent laturii de nord a terenului, adiacent drumului național DN 22E.

Instalația exterioară de canalizare pluvială. Apele pluviale provenite de pe acoperișul clădirii vor fi colectate de un "sistem" jgheab-burlan, acestea vor avea diametrul de 15 cm. Apele meteorice vor fi deviate către teren.

◦ INSTALAȚII TERMICE ȘI DE CLIMATIZARE:

Instalații termice. Energia termică pentru încălzirea imobilului se va obține cu ajutorul unui sistem mixt de încălzire format din:

- un sistem clasic de încălzire cu radiatoare din oțel pentru zona de grupuri sanitare, sasuri și încăperi auxiliare;
- un sistem de încălzire și răcire de tip ventiloconvectoare de pardoseală.

Instalația de încălzire cu agent termic. Pentru obținerea necesarului termic se va folosi un cazan pe combustibil solid (peleți) montată într-o încăpere dedicată și o pompă de căldură monobloc amplasat în exteriorul clădirii.

Centrala Termică pe combustibil solid (lemne/peleți) va avea în componența sa următoarele echipamente principale: 1 cazan cu funcționare pe combustibil solid, 2 vase de expansiune, stație de dedurizare, 1 vas de acumulare tip puffer și pompe de circulație.

◦ INSTALAȚII ELECTRICE INTERIOARE:

- instalațiile electrice de forță;
- instalații electrice de iluminat normal și prize;
- instalațiile electrice pentru iluminatul de siguranță care se compune:
 - pentru evacuarea persoane din clădire;
 - împotriva panicii;
 - continuarea lucrului în compartiment iluminat pentru circulație;
 - instalații electrice de forță comandă și automatizare în Centrală termică;
 - instalații electrice de forță comandă și automatizare în compartiment Stație de pompe cu rol la incendiu.

◦ INSTALAȚII ELECTRICE INTERIOARE - CURENȚI SLABI:

- sistemul de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu;
- subsistemul de detecție și alarmare la efracție;
- subsistemul de supraveghere video;
- subsistem de control acces.

◦ INSTALAȚII ELECTRICE EXTERIOARE:

- instalație electrică de protecție la lovitura de trăsnet;
- instalație de legare la pământ, priză de pământ;
- coloana electrică de alimentare TEG.

8. NUMĂR DE UTILIZATORI

Capacitatea școlii va fi de 39 școlari, 5 angajați personal didactic, 1 angajat personal nedidactic. Numărul total de utilizatori simultan fiind de 45 persoane.

9. ELEMENTE DE BILANȚ TERITORIAL

9.1. ELEMENTE DE BILANȚ TERITORIAL - SITUAȚIE PROPUȘĂ:

❖ Școală (IE 30338 - C1) - caracteristici construcție propusă:

-dimensiunile:	20.55 x 23.85 m
-funcțiune:	școală
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	C
-clasa de importanță:	II
-grad de rezistență la foc:	II
-H _{MAX} coamă:	+ 9.67 m
-H liber:	+ 3.72 m
-suprafață utilă (C1):	362.01 mp
-suprafață construită (C1):	457.00 mp
-suprafață desfășurată (C1):	457.00 mp

❖ Școală corp 2 (IE 30338 - C2) - caracteristici construcție:

-funcțiune:	școală
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	C
-clasa de importanță:	II
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C2):	311.00 mp
-suprafață desfășurată (C2):	311.00 mp

❖ Magazin (IE 30338 - C3) - caracteristici construcție:

-funcțiune:	magazie
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	D
-clasa de importanță:	IV
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C3):	106.00 mp
-suprafață desfășurată (C3):	106.00 mp

❖ Grup sanitar (IE 30338 - C4) - caracteristici construcție:

-funcțiune:	grup sanitar
-regim de înălțime:	Parter
-categorie de importanță a clădirii:	D
-clasa de importanță:	IV
-grad de rezistență la foc:	II
-suprafață construită (C4):	41.00 mp

-suprafață desfășurată (C4): 41.00 mp

❖ **Grădiniță (IE 30338 - C5) - caracteristici construcție:**

-funcțiune: grădiniță
 -regim de înălțime: Parter
 -categorie de importanță a clădirii: C
 -clasa de importanță: II
 -grad de rezistență la foc: II
 -suprafață construită (C2): 205.00 mp
 -suprafață desfășurată (C2): 205.00 mp

❖ **DATE GENERALE:**

- **SUPRAFAȚĂ TEREN:** 5 772.00 mp
 - **SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ:** 1 120.00 mp
 - **SUPRAFAȚĂ DESFĂȘURATĂ:** 1 120.00 mp
 - **POT_{PROPUS}:** 19.40%
 - **CUT_{PROPUS}:** 0.194

10. CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ

Școala. În conformitate cu "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcției" aprobat cu H.G. nr. 766 din 21.02.1997, categoria de importanță este "C" - importanță normală.

În conformitate cu Normativul P 100-1/2013, clasa de importanță a construcției este **II**.

11. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE

11.1. CERINȚA A - REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10 din 18.01.1995 (**republicată**actualizată cu Legea nr. 177/2015) - privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, proiectul se încadrează la cerința A1 și A2: Rezistență mecanică și stabilitate în construcții civile cu structura de rezistență din beton armat.

❖ **Standarde considerate în faza de proiectare**

La proiectarea structurii s-au folosit și s-au avut în vedere prevederile cuprinse în standardele și normativele care reglementează activitatea de proiectare și execuție în construcții:

INDICATIV STANDARD	TITLU
CR 0/2012	Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor
SR EN 1990:2004/A1:2006/AC: 2010	Eurocod: Bazele proiectării construcțiilor
SR EN 1990:2004/NA:2006	Eurocod: Bazele proiectării construcțiilor. Anexă națională
SR EN 1991-1-1:2004/AC:2009	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni generale - greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri
SR EN 1991-1-2:2004/NA:2006	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni generale - greutăți specifice. Greutăți proprii, încărcări din exploatare pentru construcții. Anexă națională
STAS 6054/1977	Adâncimi maxime de îngheț
CR 1-1-3-2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra

	construcțiilor.
SR EN 1991-1-3:2005/A1:2016	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă
CR 1-1-4-2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
SR EN 1991-1-4:2006/AC:2010/A1:2010	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni generale – Acțiuni ale vântului
P100-1/2013	Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri
SR EN 1998-1:2004/AC:2010/A1:2014	Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri
SR EN 1998-1:2004/NA:2008	Eurocod 8: Proiectare structurilor rezistente la cutremur. Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri. Anexa Națională
SR EN 1992-1-1:2004/AC:2012/A1:2014	Eurocod 2: Proiectare structurilor de beton. Reguli generale și reguli pentru clădiri
SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008/A91:2009	Eurocod 2: proiectare structurilor de beton. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa Națională
CR 2-1-1.1/2013	Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat
NP 112/2012	Normativ privind proiectare fundațiilor pe suprafață
NP 123/2010	Normativ privind proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloți
NP 125/2010	Normativ privind fundarea pe pământuri sensibile la umezire
SR EN 1997-1:2004/ AC:2009/A1:2013	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Reguli generale
SR EN 1997-1:2004/NB:2007	Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Reguli generale. Anexa națională

Acțiunile susceptibile a se exercita asupra clădirii în timpul execuției și exploatării nu vor avea ca efect producerea vreunui dintre următoarele evenimente:

- prăbușirea totală sau parțială a clădirii;
- deformarea unor elemente la valori peste limită;
- avarierea unor părți ale clădirii, a instalațiilor sau a echipamentelor rezultată ca urmare a deformațiilor mari ale elementelor portante sau a unor evenimente accidentale de proporții față de efectul luat în calcul la proiectare.

Toate elementele componente ale clădirii – teren de fundare, infrastructură, suprastructură, elemente nestructurale de închidere și compartimentare, instalațiile, satisfac cerințele esențiale de rezistență și stabilitate corespunzătoare construcțiilor din clasa de importanță II.

- *aptitudinea pentru exploatare* – evitarea deformațiilor și deplasărilor excesive, vibrațiilor excesive, degradărilor;
- *capacitatea de rezistență, de stabilitate și de ductilitate* – siguranța structurii prin neatingerea stărilor limită ultime, stabilitatea, rezistența (ce presupune excluderea oricăror avarii provenite din eforturile interioare, într-o secțiune sau un element așa cum acestea rezultă din proprietățile geometrice și mecanice), evitarea prăbușirii progresive, ductilitatea;

- *durabilitatea structurală* – alegerea sistemului structural și a materialelor componente, alcătuirea constructivă de detaliu și a formei elementelor componente, urmărirea comportării în timp.

❖ **Măsuri speciale pentru fundații**

Următoarele măsuri se vor avea în vedere la execuția săpăturilor și fundațiilor:

- execuția săpăturilor se va face cu respectarea normelor în vigoare;
- săpăturile se vor executa în ritm alert, cu sprijiniri adecvate;
- pentru evitarea degradării terenului de fundare sub efectul expunerii la intemperii, ultimul strat de pământ (circa 30 cm) de pe fundul săpăturii se îndepărtează imediat înaintea turnării betonului în fundații;
- fundațiile se vor încastra minim 20 cm în stratul bun de fundare;
- săpăturile se pot executa în uscat la taluzul provizoriu vertical sau cu sprijiniri cu palplanșe, iar betonul se poate turna aderent la teren;
- gropile de fundație nu vor fi expuse insolației, precipitațiilor sau ciclului de îngheț-dezghet;
- pentru umpluturi în jurul fundațiilor și sub pardoseli se va putea utiliza pământ natural, rezultat din săpături, compactat în straturi de 20 ÷ 30 cm grosime (pentru a crea un ecran impermeabil), utilizând mijloace de compactare adecvate lucrului în spații înguste.

La executarea săpăturilor va fi chemat la fața locului atât autorul studiului geotehnic, cât și proiectantul de rezistență, pentru întocmirea procesului verbal de recepție calitativă a terenului de fundare și confirmarea cotei de fundare a construcției.

La execuția fundațiilor se impun următoarele măsuri suplimentare:

- amenajarea corespunzătoare a săpăturilor (prin pante/ șanțuri de colectare) în vederea colectării și evacuării rapide a apei din precipitații sau infiltrații, utilizarea pompelor pentru epuizarea apelor dacă este cazul;
- realizarea de umpluturi din pământ argilos bine compactat în jurul fundațiilor, imediat ce lucrările au depășit nivelul terenului natural;
- zonele de umpluturi descoperite în teren în timpul lucrărilor, sub cota de fundare, se vor excava complet și se vor plomba cu beton simplu.

❖ **Recomandări privind execuția lucrărilor**

Execuția va fi asigurată de personal calificat și urmărită de cadre tehnice având cunoștințe curente de practicare a meseriei. Beneficiarul va asigura controlul permanent al lucrărilor printr-un diriginte de șantier atestat conform H.G. nr. 925 din 20.11.1995 – pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare. Se recomandă că, pentru asigurarea calității lucrărilor și a scurtării duratei acestora să se recurgă, ori de câte ori este posibil, la procedee mecanizate de lucru (compactarea umpluturilor cu compresorul, turnarea betoanelor cu pompa, săpături mecanice, etc.), pe parcursul execuției va fi respectat "Programul de control al calității pe perioada execuției lucrărilor de construcții" cuprins în proiect și care precizează fazele determinante la care vor fi convocați din timp delegații beneficiarului și ai Inspecției Teritoriale pentru calitatea construcțiilor. Verificarea calității lucrărilor se face în scopul confirmării corespondenței acestora cu proiectul și cu prescripțiile tehnice specifice, în limitele indicatorilor de calitate și a abaterilor admisibile, prevăzute de acestea. Dispozițiile de șantier, emise de proiectant cu respectarea normelor legale au aceeași putere ca și proiectul de execuție din toate punctele de vedere, inclusiv al verificării calității.

La baza activității de verificare și control a lucrărilor stau normativele generale:

- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente Indicativ C 56-85, publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 1-2/1986;

- Norme pentru utilizarea formulelor tipizate în activitatea de control tehnic de calitate în construcții montaj, publicate în Buletinul Construcțiilor nr. 8/1987.

Beneficiarul va asigura completarea și păstrarea "Cărții Tehnice" pentru fiecare obiect de construcții în parte, conform Normativului specific C 167-77 publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 123/1977.

❖ **Limitări privind execuția lucrărilor**

Începerea lucrărilor se va face pe baza documentației complete, cu toate specificațiile tehnice corespunzătoare fazei de Proiect Tehnic și Detalii de Execuție și numai în baza și în condițiile Autorizației de Construire.

Beneficiarul/ Investitorul și Constructorul au obligația să respecte "Programul de control al calității pe perioada execuției lucrărilor de construcții" întocmit de către proiectantul de specialitate și avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții. Beneficiarul/Investitorul și Executantul lucrărilor de construcție împreună cu proiectantul general și proiectanții de specialitate au obligația ca la realizarea acestor lucrări să respecte prevederile legislației privind calitatea în construcții, STAS-urile și normativele în vigoare.

La execuția lucrărilor nu se permite nici o modificare de soluție tehnică fără acordul prealabil al proiectantului de specialitate.

Orice neconformitate față de proiect, precum și orice nepotrivire față de situația luată în considerare la elaborarea acestei documentații, constatate în timpul execuției de către constructor, de dirigintele de șantier sau de beneficiar/ investitor, va fi comunicată de urgență proiectantului general și proiectantului de specialitate.

❖ **Urmărirea comportării în timp a construcției**

Activitatea de urmărire a comportării în timp a construcțiilor se realizează în baza prevederilor Legii nr. 10 din 18.01.1995 (**republicată**) – privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare; și ale Normativului privind comportarea în timp a construcțiilor – P 130-1999, fiind o componentă a sistemului calității în construcții.

Urmărirea curentă a comportării în timp se va desfășura pe toată perioada de existență a acestuia și este o activitate sistematică de culegere și valorificare a informațiilor rezultate prin observații și măsurători asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează proprietățile construcției în procesul de interacțiune cu mediul ambiant și tehnologic. Urmărirea lucrărilor de construcții în timp va fi atât sub forma urmăririi curente, care constă în măsurarea, înregistrarea, prelucrarea și interpretarea sistematică a valorilor parametrilor ce definesc măsura în care construcțiile își mențin cerințele de rezistență, stabilitate și durabilitate stabilite prin proiect. Rezultatele urmăririi curente se consemnează în "Jurnalul evenimentelor" care se vor păstra în "Cartea tehnică a construcției". Organizarea urmăririi curente a comportării construcției revine în sarcina proprietarilor, care o execută cu personal și mijloace proprii sau pot contracta această activitate cu o firmă abilitată pentru astfel de activități. Urmărirea curentă este o activitate de urmărire a comportării construcțiilor care constă în observarea, măsurarea și înregistrarea unor aspecte și parametri ce pot semnala modificări ale capacității construcției de a îndeplini cerințele de rezistență, stabilitate și durabilitate stabilite prin proiect. Ea se efectuează prin examinare vizuală directă și dacă este cazul cu mijloace de măsurare de uz curent, permanente sau temporare. Urmărirea curentă se va efectua la 6 luni după recepția construcției, iar după aceea anual și în mod obligatoriu după producerea de evenimente deosebite – seism, inundație, incendiu, explozie, alunecare de teren. În funcție de observațiile efectuate, proprietarul sau responsabilul tehnic cu urmărirea, pot executa observații la intervale mai mici. În cazul în care se constată deteriorări avansate ale construcției, beneficiarul va solicita proiectantului inițial sau altei firme abilitate elaborarea de instrucțiuni pentru inspectarea extinsă a construcției sau va solicita întocmirea unei expertize tehnice. În această situație se va informa în scris Inspekția de Stat în Construcții, Lucrări Publice, Urbanism și Amenajarea teritoriului. Proprietarul are obligația de a transmite toate rezultatele din Cartea construcției în cazul înstrăinării construcției. Proprietarul are obligația ca în cazul unor situații care pun în pericol rezistența și stabilitatea construcției să asigure luarea măsurilor de intervenție provizorie stabilite de proiectant și/sau expert.

Fenomenele ce vor fi urmărite în cursul urmăririi curente sunt următoarele:

- schimbările vizibile în poziția construcției sau a elementelor ei constitutive în raport cu mediul înconjurător, manifestate prin deplasări vizibile-oriizontale, verticale sau înclinări – sau prin efecte secundare vizibile – desprinderea trotuarelor, scărilor, de soclu sau corpul construcției și apariția de fisuri și crăpături în zonele de continuitate ale drumurilor adiacente;
- umflarea, crăparea sau tasarea terenului în zona învecinată construcției sau deteriorarea pardoselilor ca urmare a unor fenomene similare;
- schimbări ale poziției construcției sau a unor elemente ale ei ce se manifestă prin înțepeniri sau blocări ale ușilor și ferestrelor sau distorsionarea traseelor conductelor de instalații ale construcției, sau tehnologice;
- schimbări în gradul de confort oferit de construcție sub aspectul etanșeității, izolației fonice, termice și hidrofuge, care pot constitui indicii în privința unor modificări intervenite în starea construcției sau care pot avea efecte nocive asupra oamenilor;
- defecte și degradări cu implicații asupra funcționalității construcției ca înfundări de jgheaburi, burlane, sifoane, canale;
- defecte și degradări ale structurii de rezistență cu implicații asupra siguranței construcției ca fisuri și crăpături – se vor urmări nodurile (stâlpi, grinzi), mijlocul deschiderilor grinzilor și plăcilor și stâlpii în zona de contact cu pardoseala;
- coroziunea elementelor metalice, exprimată prin degradarea straturilor protectoare și/sau apariția coroziunii propriu-zise;
- coroziunea elementelor din beton armat sau a barelor de armare a acestora, depistabile prin pătarea betonului sau a stratului de finisaj sau prin apariția de fisuri de-a lungul barelor din oțel beton ca urmare a tendinței de împingere spre exterior a stratului de acoperire cu beton a armăturilor;
- funcționarea corectă a sistemului de îndepărtare a apei de fundații – trotuare – și integrității și etanșeității conductelor ce transportă lichide;
- modificări ale factorilor de mediu natural sau tehnologic, care pot afecta construcția.

11.2. CERINȚA B - SECURITATE LA INCENDIU

Securitatea la incendiu va fi satisfăcută prin respectarea criteriilor de performanțe generale existente în normele în vigoare („Normativul de siguranță la foc a construcțiilor – P 118-99” aprobat MLPAT cu Ordin nr. 27/N din 7 aprilie 1999, actualizat 2016). S-au urmărit asigurarea cerințelor de rezistență la foc, conform Legii nr. 10/1995, urmărindu-se în mod deosebit următoarele:

- riscul la incendiu;
- rezistența, comportarea și stabilitatea la foc;
- preîntâmpinarea propagării incendiilor la interiorul construcției și la construcțiile învecinate;
- asigurarea căilor de acces, evacuare și intervenție, conform P 118/1999.

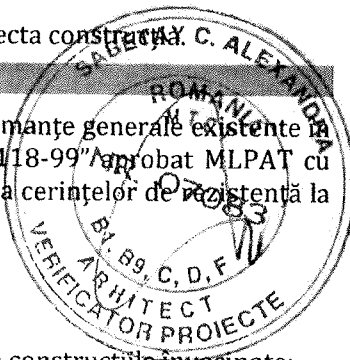
Capacitatea școlii este de:

- 39 școlari;
- 5 cadre didactice;
- 1 cadru nedidactic;

Gradul de rezistență la foc – gradul II – pentru construcția reabilitată.

Pentru asigurarea încadrării în acest grad se vor lua următoarele măsuri de siguranță:

- dotarea cu stingătoare conform normelor în vigoare;
- asigurarea căilor de acces de evacuare și intervenții în caz de incendiu;



- preîntâmpinarea propagării incendiului în interiorul construcției și la construcțiile învecinate.

Pentru asigurarea încadrării în acest grad (având în vedere faptul că structura șarpantei este realizată din lemn) se vor lua următoarele măsuri de siguranță:

- Toate elementele constructive ale șarpantei se vor trata cu o vopsea intumescentă, asigurând o rezistență la foc a acestora de minim 30 de minute.
- Pentru reducerea riscului de izbucnire a incendiului s-au prevăzut măsuri de realizare și amplasare a funcțiunilor și elementelor componente, a instalației de încălzire, ce pot constitui focare de incendiu. În acest fel se poate specifica că toate elementele instalației de încălzire se vor amplasa conform normativului I13/1994.
- În proiectarea elementelor mai sus menționate s-au luat în considerare normele cuprinse în Ordinul 381/1219/M.C. Ordin al Ministerului de Interne și a Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului pentru aprobarea Normelor Generale de Prevenire și Stingere a Incendiilor.
- Golurile de trecere prin planșee și pereți vor fi etanșate cu materiale rezistente la foc 30 minute conform normativului P118/1999.
- Conductele și ghelele de instalații se vor dispune și realiza astfel ca să fie protejate la șocuri, coroziune, incendiu și să nu constituie căi de propagare a fumului și incendiilor.
- Trapele de acces în pod vor fi EI-90-C.

S-au prevăzut conform cerințelor P 118/3-2015, următoarele instalațiile electrice:

- Iluminat de siguranță – evacuarea persoanelor, pentru continuarea lucrului, împotriva panicii;
- Instalații de detectare, semnalizare și detecție incendiu
- Instalații CCTV - Sistem sistem de supraveghere video a perimetrului și a accesului în clădire
- Sistem antiefracție
- Instalații electrice exterioare
- Instalații de protecție împotriva socurilor datorate atingerilor
- Instalația de priză de pamant și paratrasnet

Conform Normativului P 118/2-2013 privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a – Instalații de Stingere, construcția va fi dotată cu un număr total de 2 stingătoare portabile presurizate Tip P6 (cu pulbere), 2 stingătoare tip G2.

Riscul de incendiu al clădirii este "mic", densitatea sarcinii termice fiind sub 420 MJ/mp.

Cerința de calitate a construcțiilor "Securitate la incendiu" impune ca soluțiile adoptate prin proiect, realizate și menținute în exploatare, în caz de incendiu, să asigure:

- protecția ocupanților, ținând seama de vârsta, și riscul de incendiu;
- limitarea pierderilor de vieți și bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului la obiectivele învecinate;
- prevenirea avariilor la construcțiile și instalațiile învecinate, în cazul prăbușirii construcției;
- protecția serviciilor mobile de pompieri care intervin pentru stingerea incendiilor, evacuarea ocupanților și a bunurilor materiale.

Pentru realizarea acestora, principalele performanțe se asigură pe întreaga durată de utilizare a construcțiilor, pe baza unor scenarii de siguranță, întocmite pentru situația respectivă, având în vedere:

- riscul de izbucnire a incendiilor;
- condițiile de siguranță a utilizatorilor în caz de incendiu;
- comportarea la foc a construcției în ansamblu și a principalelor ei părți componente;

- caracteristicile specifice ale elementelor și materialelor utilizate;
- posibilități de intervenție pentru stingerea incendiilor.

Căi de acces, evacuare și intervenție. Lățimea căilor de evacuare în cadrul corpului clădirii este $\geq 1,20$ m.

Condiții de siguranță a utilizatorilor în caz de incendiu

Asigurarea condițiilor de siguranță a utilizatorilor impune stabilirea și realizarea unor intervale de timp care să permită corelarea acțiunilor de intervenție și salvare, cu dezvoltarea incendiului.

Comportarea la foc a construcției

Etanșeitatea la aer. Volumul de aer ce intră în interior atunci când tâmplăria închiderilor exterioare este în poziție închisă, nu va depăși un schimb pe oră.

Compartimentarea antifoc. Construcția este constituită dintr-un compartiment la incendiu – construcția propriu-zisă a școlii.

Detectarea și alarmarea. Se vor asigura prin măsuri organizatorice prin introducerea unui sistem de detecție și alarmare.

Propagarea fumului. Limitarea propagării ușoare a fumului în interior este asigurată prin alcătuirea pereților și planșelor.

Instalații de stingere a incendiilor. Instalații de Stingere, construcția va fi dotată cu un număr total de 2 stingătoare portabile presurizate Tip P6 (cu pulbere), 2 stingătoare tip G2.

Siguranța căilor de evacuare

Evacuarea persoanelor se face în două direcții la două căi de evacuare separate. Lungimea căii de evacuare este sub 30.00 m, astfel timpul de evacuare = 75 secunde.

Traseele de evacuare vor fi prevăzute cu iluminat de siguranță, cu corpuri de iluminat distincte de cele ale iluminatului normal (corpuri cu lămpi incandescente de 25 W sau fluorescente de $14 \div 20$ W).

Clădirea are asigurat accesul carosabil, pe exterior permițând accesul în incintă și accesul la minimum două fațade.

Accesul personalului de intervenție. Se va marca corespunzător traseul pe care personalul de intervenție îl va utiliza pentru a ajunge în diferite părți ale construcției.

Intervenția pentru stingere. În scopul asigurării intervenției operative de stingere în caz de incendiu, se va elabora scenariul de securitatea la incendiu luând în calcul mijloacele și forțele proprii existente, precum și ajutorul serviciilor mobile de pompieri existente.

11.3. CERINȚA C - IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

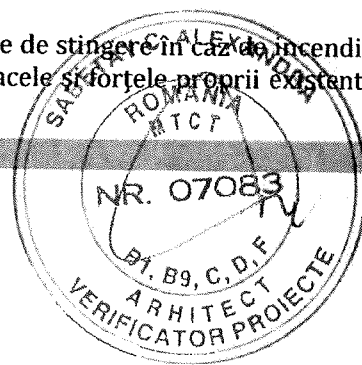
Cerințele esențiale se referă la:

- etanșeitatea la aer, gaze și vapori;
- igiena încăperilor;
- igiena higrotermică a mediului interior;
- protecția sănătății oamenilor.

Tratarea apelor uzate. Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare se face printr-o rețea de tuburi montate îngropat sub cota de îngheț, care vor direcționa apele menajere către căminul de canalizare amplasat la limita de proprietate.

Iluminatul natural și artificial se va face conform STAS 6646 și 6221 privind iluminatul natural și artificial.

Prin amenajarea și finisajul grupurilor sanitare s-au asigurat cerințele de menținere a igienei apei și evacuare a apelor uzate, eliminând orice cauză care ar putea să afecteze sănătatea oamenilor.



Noxe și alte substanțe nocive din mediul construit, materialele puse în operă respecta Normativul NP 008-97 privind igiena compoziției aerului în spații cu diverse destinații, în funcție de activitățile desfășurate, în regim de iarnă-vară.

Proiectul prevede:

- folosirea de tehnologii și soluții conform normelor de protecție a muncii prin a căror aplicare să fie eliminate riscurile de accidente și de îmbolnăviri profesionale ale constructorilor, salariaților și a altor persoane participante la procesul de muncă;
- folosirea numai de scule, aparataje, utilaje și echipamente tehnice certificate din punct de vedere al securității muncii.

MĂSURI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI:

- Legea nr. 265 din 29.06.2006 – pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului – publicată în MO nr. 586 din 06.07.2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 292 din 03.12.2018 – privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului – publicată în MO nr. 1043 din 10.12.2018, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 107 din 25.09.1996 – legea apelor – publicată în MO nr. 244 din 08.10.1996, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 104 din 15.06.2011 – privind calitatea aerului înconjurător – publicată în MO nr. 452 din 28.06.2011, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1.756 din 06.12.2006 – privind limitarea emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul cădirilor – publicată în MO nr. 48 din 22.01.2007, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 92 din 19.08.2021 – privind regimul deșeurilor – publicată în MO nr. 820 din 26.08.2021, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 16 din 26.01.2001 (*republicată*) – privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile – publicată în MO nr. 104 din 07.02.2022, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 5 din 02.04.2015 – privind deșeurile de echipamente electrice și electronice – publicată în MO nr. 253 din 16.04.2015, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 856 din 16.08.2002 – privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase – publicată în MO nr. 659 din 05.09.2002, cu modificările și completările ulterioare;
- HGR nr. 1.061 din 10.09.2008 – privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României – publicată în MO nr. 672 din 30.09.2008, cu modificările și completările ulterioare;
- alte cerințe de mediu stipulate în "Aviz de mediu", eliberat de Agenția Județeană de Protecție a Mediului.

Deșeuri generate pe perioada desfășurării șantierului, pe toată perioada desfășurării de execuție a lucrărilor executantul are obligația să aibă un contract cu o firmă specializată de evacuare a deșeurilor. Se va reduce la minim impactul asupra mediului afectat: afectare terenului și vegetație, cu organizarea de șantier, zgomotul produs de utilaje, scurgeri accidentale de combustibil la autovehicule, deșeuri inerte (pământ, pietre, moloz, beton) vor fi depozitate la depozitele de deșeuri inerte amenajate de primărie.

Prin activitatea sa, obiectivul propus nu elimină noxe și substanțe nocive în atmosferă sau în sol. La proiectare și în exploatare se vor respecta prevederile de protecție a mediului prevăzute de legislația în vigoare pentru evitarea poluării mediului prin degajări de substanțe nocive în aer, apă și sol.

În exploatare se va prevedea evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre de către instalațiile de încălzire și ventilare și crearea de posibilități de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe.

Crearea unui mediu hidrotermic optim implică asigurarea unei ambianțe termice globale și locale atât în regim de iarnă cât și în regim de vară. Asigurarea mediului hidrotermic trebuie corelată cu asigurarea calității aerului și optimizarea consumurilor energetice.

Igiena evacuării gunoaielor implică soluționarea optimă a colectării și depozitării deșeurilor menajere, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea oamenilor, impactul asupra mediului înconjurător fiind minim. Deșeurile se vor depozita numai în locurile amenajate, în recipiente special destinate în acest sens. Astfel a fost prevăzut un punct de depozitare a deșeurilor colective la zona de intrare principală.

Ventilarea spațiilor. Toate încăperile dispun de ventilație directă, fiind ventilate natural, cu ajutorul ferestrelor și ușilor, ținând cont de:

- existența unor concentrații admisibile de substanțe nocive (gaze, vapori, praf) ale aerului exterior;
- ocuparea camerelor conform prevederilor din proiectul inițial;
- aerisirea încăperilor (prin deschiderea ferestrelor) în timpul pauzelor.

Igiena apei. Vor fi asigurate condițiile de igienă prin înlocuirea instalațiilor sanitare, a conductelor și armăturilor acestora, în cazul defectunilor.

Prevenirea apariției în apă caldă de consum a microorganismelor și virusilor. Prin instalațiile proiectate se vor stabili condițiile pe care trebuie să le îndeplinească apele uzate pentru a fi deversate în rețeaua de canalizare.

Apele uzate nu trebuie să depășească concentrațiile maxime admise în NPTA 002/2002. Eventualele rigole deschise vor fi folosite numai pentru dirijarea și evacuarea apelor meteorice.

Instalațiile termice nu vor afecta mediul exterior sau sănătatea ocupanților.

Constructorul va lua măsurile necesare, astfel încât pe timpul execuției să nu se producă degajări de substanțe nocive provenite de la aparatele de sudură sau vopsele.

Etanșeitate (la aer, gaze, vapori, apă). Rezistența minimă necesară la permeabilitate la aer $R_{a,min}$ a principalelor elemente de construcție se vor încadra în valorile stabilite conform STAS 6472/7.

Etanșeitatea la vapori a închiderilor exterioare va trebui să asigure un regim de umiditate normal pe parcursul exploatării construcțiilor, se vor lua măsuri împotriva acumulării progresive de la un an la altul a apei provenite din condensul vaporilor în interiorul elementelor de construcție.

Iluminatul natural. Gradul de iluminare în funcție de orientarea în sit față de punctele cardinale, se vor utiliza modulele optime din punct de vedere al deschiderii spre exterior.

Iluminatul artificial. Instalația electrică de iluminat va asigura atât cerințele cantitative (nivel de iluminare), cât și cele calitative (distribuție, temperatură de culoare, grad de protecție, etc.) impuse de prescripțiile tehnice în vigoare.

11.4. CERINȚĂ D - SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Siguranța în exploatare se referă la siguranța circulațiilor, siguranță la intruziune și siguranța în folosirea instalațiilor și echipamentelor aferente. S-au asigurat soluții de proiectare specifice temei, repartizând funcțiunile în mod judicios în relație cu circulațiile pe orizontală și verticală, prevederi de soluții de iluminat natural și artificial, încălzire, ventilație, funcție de exigențe pentru construcții moderne. S-a asigurat orientarea optimă funcție de programul de arhitectură studiat.

Siguranța în exploatare, în cazul școlilor presupune protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării normale a spațiului destinat spectatorilor și personalului (sală de spectacol), urmărindu-se asigurarea următoarelor condiții tehnice de performanță:

- siguranță cu privire la circulația pietonală;
- siguranță cu privire la instalațiile utilitare aferente (electricitate, încălzire, distribuție a apei calde, ventilare-condiționare).

Pentru materialele de finisaj se vor alege numai materialele durabile, estetice și ușor de întreținut. Pardoselile circulațiilor orizontale și a celor verticale vor fi finisate cu materiale ce trebuie să împiedice alunecarea, iar pereții nu vor prezenta proeminențe și asperități.

Pentru asigurarea siguranței în exploatare au fost prevăzute rampe exterioare pentru persoane cu dizabilități, inclusiv grup sanitar interior pentru persoane cu dizabilități.

Instalațiile utilitare aferente (electricitate, încălzire, distribuție a apei calde, ventilare și climatizare), se vor proiecta și realiza astfel încât să fie evitate riscurile producerii unor electrocutări, explozii, arderi sau opăriri, ale utilizatorilor unității funcționale respective.

Siguranța cu privire la circulația pietonală presupune protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul circulației pietonale, atât pe orizontală cât și pe verticală (dacă este cazul) respectiv în timpul circulației în cadrul școlii, precum și zona acceselor în școlii.

Parapeții treptelor interioare și exterioare vor fi de 60 cm și 90 cm înălțime de la cota finită a planșeului.

Siguranța la riscuri provenite din instalații, în cazul școlilor, presupune protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare provocat de posibila funcționare defectuoasă a diverselor instalații, sau de nerespectarea prevederilor privind utilizarea acestora. Toate tipurile de instalații trebuie proiectate și realizate astfel încât să elimine riscul unor potențiale accidente (sau să-l reducă la minimum posibil) cum ar fi electrocutări, arsuri, opăriri, etc.

Dimensionarea spațiilor, golurilor și elementelor de construcție s-a făcut în conformitate cu normativele în vigoare, asigurând o exploatare în condiții de maximă siguranță.

Pentru materialele de finisaj se vor alege numai materialele durabile, estetice și ușor de întreținut. Pardoselile circulațiilor orizontale și a celor verticale vor fi finisate cu materiale ce trebuie să împiedice alunecarea, iar pereții nu vor prezenta proeminențe și asperități.

Asigurarea exigenței privind siguranța în exploatare din punct de vedere al instalațiilor sanitare se va face ținând cont de următoarele criterii: conductele vor fi izolate și protejate; gurile de vizitare de la ghene vor fi etanșe.

11.5. CERINȚA E - PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Protecția față de zgomot este definită prin reglementare tehnică, privind proiectarea și executarea măsurilor de tratare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri de 6 cerințe specifice:

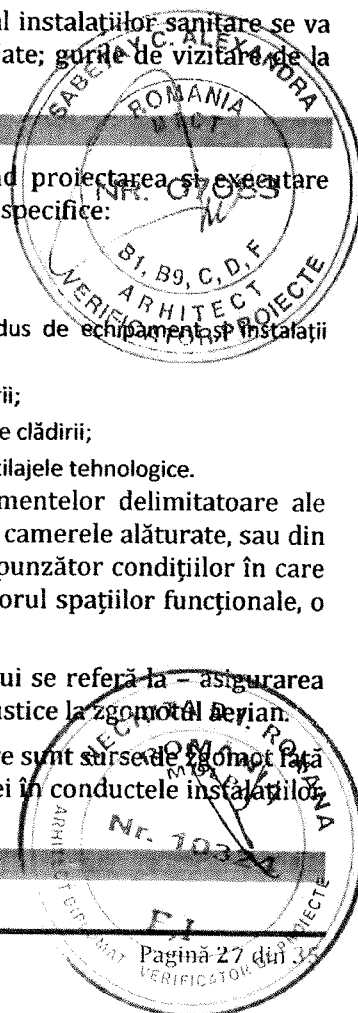
- protecția față de zgomotul aerian provenit din exteriorul construcției;
- protecția față de zgomot venit dintr-un alt spațiu închis;
- protecția împotriva zgomotului produs reverberat exterior și zgomotul produs de echipamente și instalații tehnice ale clădirii;
- protecția față de zgomotul produs de echipamente și instalații tehnice ale clădirii;
- limitarea producerii și transmiterii vibrațiilor produse de echipamente și utilajele clădirii;
- protecția mediului înconjurător față de zgomotul produs de echipamentele și utilajele tehnologice.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor interioare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii, din camerele alăturate, sau din activitatea desfășurată în spațiul respectiv, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea ocupanților să nu fie periclitată, asigurându-se totodată, în interiorul spațiilor funcționale, o ambianță acustică acceptabilă.

Criteriile și nivelurile de performanță pentru protecția împotriva zgomotului se referă la - asigurarea ambianței acustice normale în timpul utilizării școlii și asigurarea izolării acustice la zgomotul aerian.

Protecția se va asigura prin dispunerea izolată a elementelor de instalații care sunt surse de zgomot față de încăperile cu cerințele de limitare a zgomotului. Viteza de circulație a apei în conductele instalațiilor se va limita pentru a evita producerea zgomotelor.

11.6. CERINȚA F - ECONOMIE ȘI IZOLARE TERMICĂ



IZOLAREA TERMICĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE. Se vor respecta prevederile Legii nr. 121 din 18.07.2014 – privind eficiența energetică – publicată în MO nr. 574 din 01.08.2014, cu modificările și completările ulterioare; precum și Indicativul C 107-2005 – normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor.

Cerințele esențiale se referă la:

- protecția termică a clădirilor;
- consumul de energie în exploatare;
- izolarea termică și hidrofugă a conductelor;
- gestionarea consumului de energie înglobată;
- consumurile de energie înglobată;
- reducerile pierderilor și risipei de apă în instalații;

Confortul higrotermic. Prin proiectarea și realizarea confortului higrotermic a unităților funcționale — săli de clasă, se urmărește asigurarea unei ambianțe termice globale normale, atât în regim de iarnă cât și în regim de vară (temperatură, umiditate relativă, curenți de aer, etc).

Aceasta se realizează concomitent cu asigurarea calității aerului din sală, prin utilizarea unor instalații de ventilare condiționare corespunzătoare.

Economia de energie. În scopul diminuării pe cât posibil a pierderilor de căldură, dimensionările și structura elementelor delimitatoare exterioare se va face cu respectarea prevederilor „Normativului pentru proiectarea și executarea izolațiilor de clădiri” – Indicativ C 107-87.

Soluții recomandate de anvelopare termică construcției:

- izolație termică pereți exteriori cu vată minerală bazaltică de 15 cm grosime;
- izolație termică planșeu sub pod cu vată minerală de 30 cm grosime, amplasată la partea superioară a planșeului (spre pod), protejată cu o podină din lemn de 2.4 cm grosime și realizarea unui acoperiș șarpantă nou, cu învelitoare din tablă prefălțuită, în locul celui existent, degradat și neetanș la acțiunea ploii sau a zăpezii;
- termoizolarea soclului clădirii cu polistiren extrudat cu grosimea de minim 15 cm;
- termoizolarea plăcii pe sol cu un strat de polistiren extrudat ignifugat cu grosimea de minim 15 cm;
- înlocuirea tâmplăriei existente, necorespunzătoare, cu altele noi, de o calitate superioară, care să satisfacă cerințele privind rezistența termică minimă normată ($R'_{min} \geq 0.50 \text{ m}^2\text{K/W}$);

Soluții recomandate pentru instalațiile aferente construcției ce constau în:

- înlocuirea sistemului existent pentru încălzire – cu sursa cazan cu combustibil solid cu un sistem de încălzire cu pompă de căldură aer-apă de 25Kw;
- realizarea instalației de ventilare mecanică cu recuperare de căldură în sălile de clasă;
- modernizarea sistemului de iluminat interior montarea corpurilor de iluminat cu surse de lumina în tehnologie LED;
- utilizarea panourilor solare fotovoltaice pentru producerea de energie electrică în vederea compensării parțiale a consumului propriu. Montare sistem fotovoltaic 20kWp.

Instalații sanitare. Conductele purtătoare de apă rece și caldă vor fi izolate termic astfel încât pierderea de căldură să fie minimă și randamentul termoizolației să depășească 80%. Vor fi alese armături la obiectele sanitare cu consum economic de apă rece și caldă.

Economia de energie. Asigurarea unor consumuri optime de energie electrică se va realiza prin măsuri administrative.

IZOLARE HIDROFUGĂ. Se va prevedea izolație hidrofugă din membrană termosudabilă în spațiile grupurilor sanitare și laboratoare.

12.7. CERTIFICAT DE UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Proiectarea ansamblului a urmărit o economie judicioasă a utilizării resurselor. În cadrul prezentei documentații, sustenabilitatea proiectului a fost abordată simultan în baza mai multor criterii:

- utilizarea tehnologiilor și sistemelor cu consum redus de energie;
- configurarea generală de arhitectură a elementelor de construcție nou propuse;
- abordarea generală a reabilitării corpurilor existente;
- utilizarea de materiale naturale al căror proces de fabricare nu implică emisii mari de dioxid de carbon.

Conform Studiului Alternativ pentru o utilizare sustenabilă a resurselor naturale/ regenerabile va fi utilizată energia solară, prin implementarea a 2 panouri solare pe acoperișul clădirii, acestea urmând a fi utilizate pentru producerea parțială a apei calde menajere și a 10 panouri fotovoltaice conform specificațiilor compartimentului instalații.

12. MĂSURI DE PROTECȚIE CIVILĂ

Nu este cazul.

13. ORGANIZAREA DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

Se precizează că lucrările de execuție se vor desfășura numai în limitele incintei deținute de titular și nu vor afecta spațiul public.

La executarea proiectului, constructorul și beneficiarul au obligația sa respecte cu strictețe pe tot timpul execuției, toate prevederile conținute atât în proiect cât și în măsurile de protecția muncii existente în vigoare și care vizează activitatea curentă pe șantier, în vederea înlăturării oricărui pericol.

Documentația prevede că organizarea de șantier va fi realizată în interiorul incintei, fără afectarea vecinătăților.

Documentația DTOE pentru realizarea obiectivului de investiții va prezenta detaliat exigențele legate de organizare, logistică și transport, care trebuie să cuprindă:

- căile de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare;
- sursele de energie;
- vestiare, apă potabilă, grup sanitar;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor și elementelor rezultate în cadrul procesului de execuție a obiectivului de investiții cu măsurile specifice pentru conservarea pe timpul depozitării și evitarea degradărilor;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a lucrărilor;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

❖ Asigurarea accesului pentru organizarea de șantier și delimitarea zonei de organizare a execuției

- Respectarea conformației parcelei, organizarea de șantier se va realiza în interiorul incintei. În interiorul incintei vor fi organizate toate obiectivele necesare execuției. Orice degradare a incintei sau a vecinătăților va fi remediată și readusă la starea inițială.
- Accesul carosabil spre zona destinată organizării execuției se va face dinspre drumul național – DN22E (IE 31524), accesul și circulația auto nu vor afecta vecinătățile. Accesul pietonal se va face drumul național – DN22E (IE 31524).
- Aprovizionarea cu materiale se va realiza de asemenea prin intermediul zonei de acces auto – drumul național – DN22E (IE 31524).

- Evacuarea deșeurilor rezultate în urma procesului de execuție se va realiza prin intermediul zonei de acces auto (drumul național – DN22E (IE 31524)). Colectarea și accesul mașinii Regiei de Salubritate vor fi facilitate de același acces auto.

❖ **Racordarea la utilități**

- Pentru asigurarea utilităților se vor stabili organizări de șantier (apă/electricitate).
- Pentru asigurarea igienei de șantier, se va instala 1 unitate de toaletă ecologică în proximitatea vestiarului. Toaletele ecologice vor fi de tip prefabricat, cu rezervor etanș, independent și vor asigura necesarul de menținere a igienei pe șantier.
- Alimentarea cu energie electrică și cu apă se va realiza dintr-o organizare de șantier cu acordul Furnizorului.

❖ **Amenajarea spațiilor pentru depozitarea provizorie a materialelor de construcție și a uneltelor**

- Platforma pentru depozitarea materialelor de construcție se va amenaja în interiorul incintei. Platforma nu va fi betonată și va fi realizată dintr-o mixtură de pământ și pietriș bine compactat. Platforma va fi realizată prin grija Antreprenorului General.
- Depozitarea materialelor se va realiza în condițiile impuse de producători și furnizori. Se va asigura protecția mediului pe toată durata de execuție prin supravegherea materialelor depozitate, evitarea degradării materialelor depozitate sau creării de surplusuri de stocuri. La sfârșitul perioadei de execuție, platforma va fi eliminată, iar terenul va fi adus la starea inițială.
- Se va amenaja o magazie metalică, cu acces securizat, în interiorul incintei. Unelte, sculele și alte echipamente tehnice vor fi depozitate în magazia amenajată. Magazia va fi realizată de către Antreprenorul General. La sfârșitul perioadei de execuție, magazia va fi demolată, iar terenul va fi adus la starea inițială.

❖ **Amenajarea vestiarelor**

Vestiarul pentru muncitori se va amenaja în interiorul incintei, cu acces facil din drumul de acces DN 22E (IE 31524), în dreptul vestiarului va fi amenajată toaleta ecologică și zona de colectare selectivă a deșeurilor (în europubele).

❖ **Amenajarea zonei de organizare**

- Se vor amenaja două pichete PSI. Acestea vor fi distribuite eficient astfel încât să deservească întreaga zonă de execuție și de amenajare. Pichetele PSI vor fi de tip mobil, cu posibilitate de închidere a ușilor (pentru a nu permite deteriorarea instrumentelor de apărare PSI) și va fi alcătuit conform legislației în vigoare.
- Zona pentru depozitarea gunoaielor (deșeurilor ușoare) va fi în interiorul incintei. Colectarea se va realiza în europubele (în sistem de colectare selectivă). Evacuarea se va realiza prin baza contractului cu Regia de Salubritate. Colectarea și evacuarea se va realiza periodic, astfel încât să fie evitată degradarea contextului.
- Zona pentru colectare a deșeurilor produse în timpul execuției va fi în imediata vecinătate a accesului auto (drumul național – DN22E(IE 31524)). astfel, mașinile de colectare a deșeurilor vor avea un traseu rațional și cât mai scurt până la zona de recepție a deșeurilor. Tot în această zonă de recepție va fi amenajată platforma de spălare a mașinilor și de stropire a acestora astfel încât să fie eliminat riscul de poluare cu pulberi și praf.
- Organizarea de șantier va fi dotată cu două panouri de identificare a investiției. Panourile vor fi dispuse pe latura de sud adiacentă drumul național – DN22E(IE 31524).

❖ **Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente**

- Asigurarea și procurare de materiale va fi gestionată de către Antreprenorul General. Procurarea de materiale de construcții se va realiza numai de la distribuitori autorizați, iar livrarea se va realiza în baza avizelor de însoțire a mărfii.
- Echipamentele vor fi asigurate în baza proiectelor de echipamente.

❖ **Asigurarea securității zonei de execuție**

- Zona aferentă organizării de execuție va fi protejată prin supravegherea permanentă asigurată de personalul Administrației locale.
- Se vor lua măsuri speciale pentru a împiedica trecerea pulberilor și a prafului rezultate din procesul de execuție către domeniul public.
- Zona de execuție va fi delimitată pe toate laturile de panouri plasă.

MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII

Pe perioada desfășurării lucrărilor de execuție a obiectivului de investiții se vor lua toate măsurile de protecție a muncii în vigoare:

- Legea nr. 319 din 14.07.2006 – a securității și sănătății în muncă – publicată în MO nr. 646 din 26.07.2006, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1.425 din 11.10.2006 – pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 – publicată în MO nr. 882 din 30.10.2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 508 din 20.11.2002 – privind aprobarea Normelor generale de protecție a muncii – publicat în MO nr. 880 din 06.12.2002, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 933 din 25.11.2002 – privind aprobarea Normelor generale de protecție a muncii – publicat în MO nr. 880 din 06.12.2002, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 235 din 26.07.1995 – privind aprobarea Normelor specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime – publicat în MO nr. 217 din 22.09.1995, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 225 din 21.07.1995 – privind aprobarea Normativului-cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție – publicat în MO nr. 189 din 21.08.1995, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 163 din 28.02.2007 – pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor – publicat în MO nr. 216 din 29.03.2007, cu modificările și completările ulterioare.

❖ Măsuri speciale ce trebuie avute în vedere:

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje și inscripții;
- se vor face amenajări speciale provizorii (podini de lucru, parapeți, dispozitive etc.) în zonele cu risc de accidentare;
- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;
- asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare din "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții".

Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în "Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări").

La executarea proiectului, constructorul și beneficiarul au obligația să respecte cu strictețe pe tot timpul execuției, toate prevederile conținute atât în proiect cât și în măsurile de protecția muncii existente în vigoare și care vizează activitatea curentă pe șantier, în vederea înlăturării oricărui pericol.

NORME GENERALE DE PROTECȚIA MUNCII:

- Regulament MLPAT nr. 9/N din 15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții – publicat în BC nr. 5-8/1993;

- Ordin nr. 235 din 26.07.1995 – privind aprobare Normelor specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime – publicat în MO nr. 217 din 22.09.1995, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 225 din 21.07.1995 – privind aprobarea Normativului-cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție – publicat în MO nr. 189 din 21.08.1995, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 307 din 12.07.2006 (*republicată*) – privind apărarea împotriva incendiilor – publicată în MO nr. 297 din 17.04.2019, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 971 din 26.07.2006 – privind cerințele minime pentru semnalizare și securitate și/sau de sănătate la locul de muncă – publicată în MO nr. 683 din 09.08.2006, cu modificările și completările ulterioare;
- alte acte normative în vigoare în domeniul executării lucrărilor.

Constructorul va lua măsuri să se respecte normele de protecție a muncii pe tot parcursul executării lucrărilor, conform proiectului.

La punerea în funcțiune și exploatare a construcției vor fi respectate normele și prevederile de mai sus.

14. LEGISLAȚIE PRIVIND ASIGURAREA CERINȚELOR FUNDAMENTALE, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE A PROPUNERII TEHNICE

Prezenta documentație a fost elaborată cu respectarea prevederilor Legii nr. 50 din 29.07.1991 (**republicată**) – privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare; și ale Legii nr. 10 din 18.01.1995 (**republicată**) – privind calitatea lucrărilor în construcții, cu modificările și completările ulterioare; cât și a normativelor tehnice în vigoare.

La realizarea lucrărilor de intervenție se va respecta legislația tehnică în vigoare:

- HG nr. 907 din 29.11.2016 – privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, publicată în MO nr. 1061 din 29.12.2016, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 114 din 11.10.1996 (*republicată*) – privind locuințele – publicată în MO nr. 393 din 31.12.1997, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 119 din 04.02.2014 – pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației – publicat în MO nr. 127 din 21.02.2014, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 4.143 din 29.06.2022 pentru aprobarea standardelor privind materialele de predare-învățare și a normativului de dotare minimală pentru serviciile de educație timpurie a copiilor de la naștere la 6 ani.
- Legea nr. 50 din 29.07.1991 (**republicată**) – privind autorizarea executării lucrărilor de construcții – publicat în MO nr. 933 din 13.10.2004, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 10 din 18.01.1995 (**republicată**) – privind calitatea în construcții – publicată în MO nr. 765 din 30.09.2016, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 300 din 02.03.2006 – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile – publicat în MO nr. 252 din 21.03.2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 319 din 14.07.2006 – legea securității și sănătății în muncă – publicată în MO nr. 646 din 26.07.2006, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr. 307 din 12.07.2006 (*republicată*) – privind apărarea împotriva incendiilor – publicată în MO nr. 297 din 17.04.2019, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordin nr. 129 din 25.08.2016 – pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă – publicat în MO nr. 675 din 01.09.2016, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 571 din 10.08.2016 – pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu – publicată în MO nr. 628 din 16.08.2016, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 994 din 09.08.2018 – pentru modificare și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014 – publicat în MO nr. 720 din 21.08.2018, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 877 din 09.11.2018 – pentru aprobarea Strategiei Naționale pentru dezvoltare durabilă a României 2030 – publicat în MO nr. 985 din 21.11.2018, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 525 din 27.06.1996 (*republicată*) – pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism – publicată în MO nr. 856 din 27.11.2002, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 350 din 06.07.2001 – privind amenajarea teritoriului și urbanismului – publicată în MO nr. 373 din 10.07.2001, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 766 din 21.11.1997 – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții – publicată în MO nr. 352 din 10.12.1997, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 492 din 05.07.2018 – pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat în construcții – publicată în MO nr. 594 din 12.07.2018, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 856 din 16.08.2002 – privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase – publicată în MO nr. 659 din 05.09.2002, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1061 din 10.09.2008 – privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României – publicată în MO nr. 672 din 30.09.2008, cu modificările și completările ulterioare;
- OUG nr. 195 din 22.12.2005 – privind protecția mediului – publicată în MO nr. 1196 din 30.12.2005, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 107 din 25.09.1996 – legea apelor – publicată în MO nr. 244 din 08.10.1996, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 188 din 28.02.2002 – pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate – publicată în MO nr. 187 din 20.03.2002, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 756 din 03.11.1997 – pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului – publicat în MO nr. 303 (bis) din 06.11.1997, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 462 din 01.07.1993 – pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare – publicat în MO nr. 190 din 10.08.1993, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 292 din 03.12.2018 – privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului – publicat în MO nr. 1043 din 10.12.2018, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 372 din 13.12.2005 (**republicată**) – privind performanța energetică a clădirilor – publicată în MO nr. 868 din 23.09.2020, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordin nr. 157 din 01.02.2007 – pentru aprobarea reglementării tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor" – publicat în MO nr. 126 din 21.02.2007, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 622 din 21.04.2004 (*republicată*) – privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții*) – publicat în MO nr. 487 din 20.07.2007, cu modificările și completările ulterioare.
- ❖ **NORMATIVE TEHNICE:**
- NP 011/2022 – Normativ privind cerințe de calitate specifice construcțiilor pentru grădinițe de copii;
- Normativ din 29.06.2022 de dotare minimală pentru serviciile de educație timpurie a copiilor de la naștere la 6 ani.
- P 122/1989 – Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea măsurilor de izolare fonică la clădiri civile social-culturale și tehnico-administrative;
- P 118/1999 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- P118/2-2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor – Partea a II-a – Instalații de stingere;
- P118/3-2015 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor – Partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu;
- NP 068-2002 – Normativ privind proiectare clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
- NP 051/2012 – Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap;
- NP 040/2002 – Normativ privind proiectare, executare și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri;
- Regulamentul privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc aprobat cu Ordinul MTCT-MAI Nr. 1822/394/2004, cu modificările și completările ulterioare;
- SR EN 13500:2004 – Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior pe bază de vată minerală. Specificație;
- Indicativ MC 001/2006 – Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor, cu modificări și completări ulterioare;
- Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor. Indicativ C 107/2005, cu modificările și completările ulterioare și Ordin MDRT Nr. 2513/2010;
- C 1007/2002 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;
- SR EN 14351-1+A1:2010 – Ferestre și uși. Standard de produs, caracteristici de performanță;
- SR 1907-1/1997 – Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul;
- SR En 13501-1+A1:2010 – clasificarea la foc a produselor și elementelor de construcție;
- I7-02 – Normativ pentru proiectare și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni la 1000 V c.a. și 1500 V c.c.;
- Cod de proiectare seismică – Partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente – P 100-3/2008;
- Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor – CR 1-1-3/2012;
- Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor / CR 1-1-4/2012;
- Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor – Indicativ CR 0/2012;

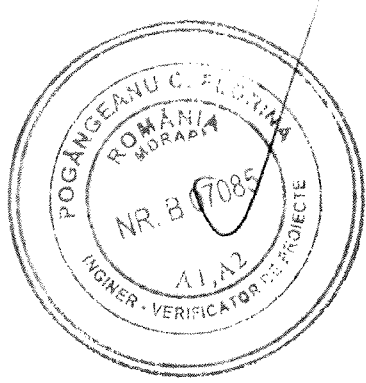
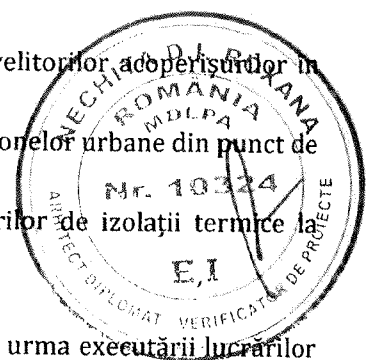
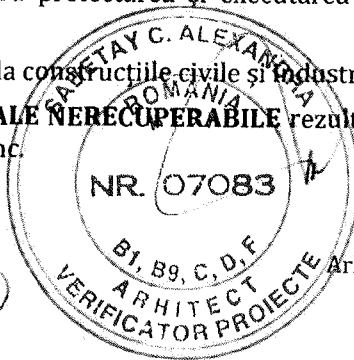
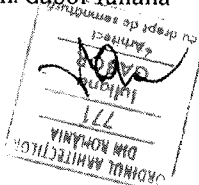


- Proiectarea structurilor din beton. Reguli generale și reguli pentru clădiri – SR EN 1992-1-1:2001;
- Proiectarea structurilor din beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri – SR EN 1992-1-1:2004 / NB-2008;
- Ghid de proiectare și execuție privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel – Indicativ G111:2004;
- Normativ cadru privind demolarea parțială sau totală a elementelor de construcții – Indicativ NP 55-88;
- Ghid privind execuția lucrărilor de demolare a elementelor de construcții din beton și beton armat – GE 022-1997;
- C 56-85 – Normativ privind verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- P 130-1999 – Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor;
- Indicativ PCU 004-2014 – Proceduri privind activități de control efectuate pentru aplicarea prevederilor legale privind urmărirea curentă și specială a comportării în exploatare a construcțiilor;
- NP 069 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri;
- GP 001/1996 – Protecția la zgomot. Ghid de proiectare și execuție a zonelor urbane din punct de vedere acustic;
- C 107/0-2002 – Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri;
- STAS 1478 – Alimentarea cu apă la construcțiile civile și industriale.

CANTITATEA DE DEȘURI ȘI MATERIALE NERECUPERABILE rezultate în urma executării lucrărilor descrise mai sus, se apreciază la cca. 10 mc.

Întocmit,
Arh. s. Susanu Sandu

Șef proiect,
Arh. Gabor Iuliana



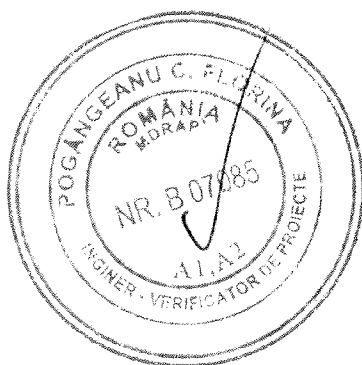
Borderou – structură

- **PIESE SCRISE**

- Memoriu structură

- **PIESE DESENATE**

- R01 – Detaliu termo-hidroizolații fundații
- R02 – Detalii desfacere zidărie în vederea realizării buiandrugilor din beton armat
- R03 – Detaliu injectare fisuri
- R04 – Detaliul pentru realizarea centurilor perimetrale. Detalii intervenții șarpantă
- R05 – Plan intervenții structurale
- R06 – Detalii realizare cămășuieli
- R07 – Detalii intervenții fundații



Întocmit,
ing. Diana Bejan



MEMORIU DE STRUCTURĂ

I. DATE GENERALE

Adresa: Comuna Brătianu, județul Tulcea

Beneficiar: UAT COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA

Obiectiv: „Creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea Școlii Gimnaziale „Ion Creangă”, din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea”

Proiectant general: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

Proiectant de specialitate structură: S.C. BIM DESIGN S.R.L.

Număr și data proiect: 52/3315/112/2025

Faza: D.T.A.C.

II. DATE FIZICO-GEOTEHNICE

Amplasamentul analizat se află în comuna Brătianu, județul Tulcea.

Conform Normativ P100-1/2013, “Cod de proiectare seismică. Partea 1. Prevederi de proiectare pentru clădiri” (modificat și completat prin ordinul 2956/2019), întreg amplasamentul se află în zona seismică cu valoarea de vârf a accelerației terenului, de proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, $ag = 0,30g$ și perioada de colț $T_c = 1,0$ sec.

Conform normativ CR1-1-3/2012 “Cod de Proiectare. Evaluarea Acțiunii Zăpezii Asupra Construcțiilor”, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol, în amplasament, este $S_k = 2,50$ kN/mp.

Construcția se încadrează în clasa de importanță seismică III cu $\gamma_I = 1,10$, conform normativului P 100-1/2013(modificat și completat prin ordinul 2956/2019).

Categoria de importanță a clădirii conform HGR 766/97, anexa 4 și a ordinului 31/N din 03.10.1995 al MLPTL publicat în B.C. nr.4/1996 este categoria “C”.

Conform cu normativul CR1-1-4/2012 “Cod de Proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute, la 10 metri înălțime pentru un interval mediu de recurență de 50 de ani este de 0,6 kPa.

Conform STAS 6054/77 adâncimea de îngheț pe amplasament este de 0,90-1,00 m.

Conform studiului geotehnic, întocmit de S.C. QUIK GEOLOGOS S.R.L. stratificația terenului este următoarea:

Stratificația terenului conform fișei forajului F441:

Investigații geotehnice	Strat	Adâncimea stratului	Grosime strat	Descriere litologică
Foraj F441	1	-0.30 m	0,30 m	Trotuar beton
	2	-0.50 m	0,80 m	Praf argilos cafeniu-gălbui
	3	-0.90 m	1,70m	Argilă prăfoasă cafeniu-gălbui
	4	-0.20 m	1,90m	Praf nisipos argilos gălbui-cafeniu cu oxizi de fier
	5	-4.10 m	6,00m	Praf argilos cenușiu

Presiunea convențională de calcul conf. STAS 3300/2/85 și a Normativului NP 112/2014, pe stratul de argilă prăfoasă cafenie plastic vârtoasă este de:

$$P_{conv} = 160 \text{ kPa}$$

III. STRUCTURA DE REZISTENȚĂ

Clădirea are o formă neregulată în plan, iar dimensiunile maxime se pot înscrie într-un dreptunghi cu laturile de 21,09 x 19,29 m. Construcția cu regimul de înălțime Parter, are înălțimea maximă la coamă de +8,60 m, raportată la cota ±0,00 a construcției.

Pereții exteriori sunt realizați din zidărie de cărămidă și au grosimea de 50 cm, iar cei interiori au grosimea de 40 și 30 cm. La partea superioară a pereților portanți este realizat un atic din zidărie de cărămidă.

Planșeul peste parter este format din grinzi de lemn cu pardoseală din scândură și umplutură din moloz.

Acoperișul prezintă o structură tip șarpantă din lemn și învelitoare din tablă zincată, cu burlane și jgheaburi metalice.

IV. INTERVENȚII PROPUSE CONFORM RAPORTULUI DE EXPERTIZĂ NR. 1403/30.10.2024 PENTRU „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGĂ”, DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA” DIN OCTOMBRIE 2024

În vederea realizării lucrărilor de modernizare și reabilitare a clădirii analizate din comuna Brătianu, județul Tulcea, se propun următoarele măsuri de intervenție:

- desfacerea învelitorii și asterelii;

- b) desfacerea straturilor componente ale planșeului din lemn de peste parter;
- c) se vor desface placa suport pardoseală, scările și trotuarele exterioare existente;
- d) se va realiza un sistem de termo-hidroizolant perimetral la nivelul fundațiilor existente după cum urmează:
 - soclul existent din piatră va fi curățat în scopul îmbunătățirii aderenței stratului suport de mortar de ciment M5;
 - se va realiza un strat suport al hidroizolației va fi realizat din mortar M5 pe baza de ciment, aplicat în grosime maxima de 5 cm pe toata suprafața exterioară a soclului;
 - hidroizolația va fi realizată din emulsie bituminoasă, iar termoizolația din polistiren extrudat care va fi protejat cu o membrană drenantă, profilată de tip HDPE;
- e) pentru evitarea infiltrării în teren a apelor de suprafață se vor realiza lucrări de sistematizare verticale perimetrale și trotuare etanșe în jurul clădirii, prevăzut cu o pantă de minim 2% spre exterior; se va realiza un strat suport din nisip mărgăritar 4-8 mm de 10 cm grosime, peste care se va realiza trotuarul din beton simplu clasa C20/25; se va asigura etanșeitarea dintre clădire și trotuar prin realizarea unui rost din mastic bituminos (dop de bitum); finisajul se va realiza conform propuneri arhitecturale;
- f) se va reface placa suport pardoseală de la cota $\pm 0,00$, din beton clasa C20/25, armat cu plase sudate de tip SPPB $\varnothing 5 \times 100 / \varnothing 5 \times 100$ la partea inferioară și turnat monolit în grosime de 10 cm; sub placa suport a pardoselii se vor reface straturile termoizolante și drenante aferente, compuse din pietriș sort 7-16 mm, polistiren extrudat și o folie de PVC cu grosime de 0,2 mm;
- g) se vor realiza cămășuieli din mortar de ciment M20 armate cu bare independente legate în plase, $\varnothing 8 / 15$ dispuse vertical și orizontal, ancorate la partea inferioară în cămășuieli din beton armat în grosime de 10 cm executate la nivelul fundațiilor existente, în subzidiri sau în fundațiile noi propuse, iar la partea superioară în centurile propuse; cămășuielile se vor dispune conform planșelor;
- a) pentru asigurarea conflucrării dintre pereții existenți și pereții din zidărie de cărămidă propuși la intersecțiile zidurilor se vor realiza elemente verticale de confinare – stâlpișori din beton armat clasa min. C20/25; elementele de confinare vor avea secțiune variabilă în plan, dar constantă pe toată înălțimea lor; soluția propusă se va realiza pe toată înălțimea parterului;
- b) la partea superioară a aticului din zidărie se vor realiza centuri din beton clasa min. C20/25, cu înălțimea de 25 cm și lățimea zidurilor aferente;

- c) se va realiza un planșeul, din beton armat cu bare independente din oțel beton BST 500C legate în plase ce va descărca la zidurile portante prin intermediul centurilor propuse din beton armat; planșeul se va executa cu grosimea de 15 cm;
- d) realizarea unor buiandrugii (elemente monolite din beton armat) la partea superioară a golurilor existente de la nivelul parterului, unde nu sunt identificați; buiandrugii se vor îngloba în zidăria existentă, adiacentă golului, fără să fie afectate dimensiunile actuale ale golurilor;
- e) refacerea tencuielilor în zonele unde prezintă degradări (exfolieri, desprinderi, fisuri, dislocări), atât la interior cât și la exterior, cu tencuieli noi compatibile cu cele existente;
- a) se vor realiza lucrări de injectare a fisurilor existente la nivelul pereților cu un amestec de lapte/pasta de ciment 1% și var hidroizolant;
- f) se vor desface coșurile de fum, se va îndepărta cărămida arsă și se va reface integritatea structurală a peretelui prin țesere; se vor utiliza blocuri ceramice cu proprietăți similare sau se pot folosi și cărămizi recuperate din desfacerea parțială a zidurilor;
- g) se vor realiza lucrări de termoizolație la nivelul fațadelor conform propunerilor din auditul energetic;
- h) se va reface integral șarpanta din lemn ecarisat și învelitoarea acesteia; elementele de lemn se vor proteja împotriva acțiunii agenților biologici xilofagi și a focului prin ignifugare.

V. MĂSURI DE CONSOLIDARE ADOPTATE

▪ LUCRĂRI DE DESFACERE

După realizarea lucrărilor de desfacere a șarpantei și local a pereților din zidărie existenți, se vor realiza intervențiile de consolidare a clădirii existente. Se vor desface placa suport pardoseală, sistematizările exterioare și eliminarea straturilor de finisaj existente. Se vor desface coșurile de fum, se va îndepărta cărămida arsă și se va reface integritatea structurală a peretelui prin țesere; se vor utiliza blocuri ceramice cu proprietăți similare sau se pot folosi și cărămizi recuperate din desfacerea parțială a zidurilor.

Se va desface șarpanta existentă cu atenție sporită, pentru a elimina posibilitatea accidentărilor și planșeelor din lemn, astfel:

- se îndepărtează învelitoarea din tablă și astereala;
- se demontează elementele de lemn ale șarpantei (căpriori, pane, contravântuiri, popi, etc.);
- se demontează cosoroaba din lemn;

- se demontează podină din scândură existentă la partea inferioară și la partea superioară a grinzilor de lemn;
- se demontează grinzile de lemn de la nivelul planșeului prin tăierea capetelor acestora; planșeele se evacuează astfel bucată cu bucată, iar lucrările se execută de personal calificat; planșeele pot fi demolate și prin tăiere bucată cu bucată prin intermediul foalei speciale de demolare primară, montată pe utilajele cu brațe lungi;
- se vor desface coșurile de fum, se va îndepărta cărămida arsă și se va reface integritatea structurală a peretelui prin țesere; se vor utiliza blocuri ceramice cu proprietăți similare sau se pot folosi și cărămizi recuperate din desfacerea parțială a zidurilor;
- se eliberează amplasamentul de elementele din lemn rezultate din demolare.

Se desface apoi placa suport pardoseală, scările și terasele de acces în clădire, mecanizat (cu utilaje mecanice fără vibrații), cu respectarea normelor în vigoare.

Pe toată durata de execuție a lucrărilor de intervenție se va asigura sprijinirea pereților din zidărie (pe ambele fețe), prin eșafodaje din lemn sau șpraițuri metalice.

▪ INFRASTRUCTURĂ

Placa suport pardoseală se va realiza din beton clasa C20/25 având o grosime de 10 cm, armat cu plase sudate de tip SPPB $\phi 5 \times 100 / \phi 5 \times 100$. Sub placa suport a pardoselii se vor realiza straturile termoizolante și drenante aferente, compuse din 10 cm de pietriș sort 7-16mm, polistiren extrudat și o folie de PVC cu grosimea de 0,2mm.

Fundația existentă va fi consolidată prin realizarea unor cămășuieli armate pe fața exterioară, în grosime de 10 cm. Premergător realizării armării propuse se va realiza curățarea fundației și îndreptarea suprafeței pentru asigurarea unei bune conlucrări între cămășuielile propuse și stratul suport. Pentru conectarea cămășuielilor de fundațiile existente se vor utiliza conectori $\phi 14$, 5-6 buc/mp. Cămășuielile vor fi armate cu bare independente din oțel beton BST500C.

Sub pereții propuși dintre axele C-D/1-6 se vor realiza fundații continue, tip talpă și soclu din beton armat. La interior, pereții de compartimentare propuși, cu grosimea de 25 cm, vor descărca pe terneul de fundare prin intermediul unor grinzi de fundare cu secțiunea de 60x60 cm, din beton armat cu bare independente.

Perimetral, pe suprafața exterioară a infrastructurii se va realiza un strat hidroizolant din emulsie bituminoasă și un strat termoizolant din polistiren extrudat, protejat cu membrană drenantă, de tip amprentată HDPE. Pentru crearea unui strat suport pentru stratul hidroizolant se vor curăța fundațiile existente și se va aplica un strat din mortar M5 cu grosime de 3-5 cm.

Sub toate elementele din beton armat în contact cu solul, se va dispune un strat de beton de egalizare clasa C8/10, de minim 5 cm grosime.

Pentru evitarea infiltrării în teren a apelor de suprafață se vor realiza trotuare etanșe în jurul clădirii, prevăzute cu o pantă de minim 2% spre exterior. Se va asigura etanșeitățile dintre clădire și trotuar prin realizarea unui rost din mastic bituminos (dop de bitum).

Pentru treptele și terasele exterioare propuse se vor realiza fundații de tip blocuri din beton simplu, izolate și socluri din beton armat clasa C20/25. La partea superioară soclul din beton armat clasa C20/25 va avea grosimea de 25 cm, dispus pe tot perimetrul sistematizărilor, armat cu bare independente din oțel beton BST500C.

▪ SUPRASTRUCTURĂ

Zonele fisurate ale zidăriei se vor repara prin injectarea cu mortar fluid de ciment. Rețeta mortarului fluid se va stabili de către un laborator și va avea rezistențe minime la 28 zile de 5 N/mm².

În zonele dislocate/fracturate se va desface local zidăria existentă și se va reface cu materiale similare care să asigure conlucrarea între zidăria nouă și cea existentă prin rețesere.

Se vor realiza cămășuieli din mortar de ciment M20 armate cu bare independente legate în plase, ø8/15 dispuse vertical și orizontal, ancorate la partea inferioară în cămășuieli din beton armat în grosime de 10 cm executate la nivelul fundațiilor existente, în subzidiri sau în fundațiile noi propuse, iar la partea superioară în centurile propuse. Cămășuielile se vor dispune conform propunerii din expertiza tehnică.

Pentru asigurarea conlucrării dintre pereții existenți și pereții din zidărie de cărămidă propuși la intersecțiile zidurilor se vor realiza elemente verticale de confinare – stâlpișori din beton armat clasa min. C20/25. Elementele de confinare vor avea secțiune variabilă în plan, dar constantă pe toată înălțimea lor.

Se vor borda corespunzător golurile de uși și ferestre prin dispunerea de buiandrugii din beton armat cu rezemarea minimă de 40 cm în șpaletii din zidărie.

Se va realiza un planșeu din beton armat alcătuit din centuri dispuse la partea superioară a pereților existenți cu lățimea egală cu cea a zidurilor și înălțimea de 25 cm și plăci cu grosimea de 15 cm. Planșeul se va realiza din beton clasa C20/25 și se va arma cu bare independente de tip B500C.

La partea superioară a aticului din zidărie se vor realiza centuri din beton clasa min. C20/25, cu înălțimea de 25 cm și lățimea zidurilor aferente.

Acoperișul construcției va fi realizat în varianta șarpantă din lemn ecarisat de rășinoase. Cosoroabele vor fi prinse de elementele din beton armat prin intermediul tijelor filetate ancorate chimic sau mustăți prevăzute în centura de la atic. Pentru realizarea îmbinărilor dintre elementele din lemn se vor utiliza confecții metalice zincate, holșuruburi și cuie. Intersecțiile dintre contrafișe și pane/popii, respectiv popii-talpă se vor realiza cu scoabe din oțel, protejate împotriva coroziunii prin grunduire și vopsire. Fiecare talpă din dreptul popilor va fi ancorată cu minim patru tije ancorate chimic în planșeu/centuri. Elementele de lemn ale șarpantei vor fi tratate împotriva focului și a agenților biologici xilofagi.

VI. PRECIZAREA DE MĂSURI GENERALE ȘI SPECIFICE DE PROTECȚIE PE PERIOADA LUCRĂRILOR

Deșeurile rezultate în urma lucrărilor de reabilitare vor fi colectate selectiv și preluate de către firme specializate. La cererea beneficiarului, unele deșeuri nepoluante (beton, pământ, lemn etc) pot fi stocate pe parcelă, într-un spațiu corespunzător, pentru a fi folosite ulterior la amenajarea terenului (umpluturi).

Pentru limitarea fenomenului de dispersie a pulberilor în suspensii în atmosferă pe timpul realizării lucrărilor de construcții se va efectua stropirea cu apă a deșeurilor de construcție depozitate temporar în amplasament, în perioadele lipsite de precipitații.

Lucrările de reabilitare vor fi executate fără a produce disconfort locuitorilor din zonă prin limitarea generării de zgomot și vibrații.

În vederea asigurării protecției mediului și a sănătății oamenilor, în cadrul documentației tehnice de reabilitare vor fi prevăzute toate măsurile ce se impun a fi luate pentru faza de implementare a planului propus. Lucrările proiectate nu influențează negativ mediul în ansamblul său. Se vor lua măsuri de protecție, în special pentru limitarea zgomotului, a vibrațiilor și a reducerii suspensiilor de praf.

Șantierul va fi accesat doar de persoane autorizate, care vor fi echipate corespunzător (vestă reflectorizantă și cască de protecție).

VII. MĂSURI DE PROTECȚIE A MUNCII

În cadrul lucrărilor de organizare de șantier și de reabilitare a construcțiilor și platformelor se vor lua măsuri deosebite privind siguranța circulației rutiere și pietonale, prin semnalizare pe timp de zi și de noapte a obstacolelor create în timpul execuției.

Pe durata executării lucrărilor se vor respecta următoarele reglementări:

- **Legea 319/2006** privind securitatea și sănătatea în muncă;
- **HG 1425/2006** completată, norme metodologice de aplicare a *Legii securității în muncă*;
- **HG 300/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile.

Antreprenorul va respecta cerințele minime de securitate și sănătate *partea A* și respectiv *partea B* așa cum este prevăzut în *Anexa nr.4 din HGR 300/2006*.

Șantierul va fi împrejmuit provizoriu luându-se măsuri pentru interzicerea sau limitarea accesului în șantier a persoanelor străine.

VIII. EXECUȚIA LUCRĂRILOR

Pe toată durata execuției se vor respecta:

- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții – Buletinul construcțiilor nr. 5-8/1993;
- Normele generale de protecția muncii B.C. nr. 1/1996;
- Legea 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă.

Beneficiarul și constructorul vor asigura condițiile materiale și tehnice necesare desfășurării fără întrerupere a lucrărilor ce ar putea prejudicia calitatea construcției.

Lucrările de execuție se vor realiza de către personal calificat atestat, condus în mod direct de către un maestru constructor cu atestare recunoscută în România pentru categoria de lucrări pe care o desfășoară.

Lucrările se vor desfășura sub supravegherea continuă a unui șef de șantier specializat pe acest

domeniu de construcții iar verificările de fază determinante: recepții calitative sau de lucrări ascunse se vor realiza de către o echipă formată conform specificațiilor din Programul de control al Calității.

Verificările se vor realiza în mod obligatoriu de către o comisie care are în componență un diriginte de șantier atestat conform legislației din România.

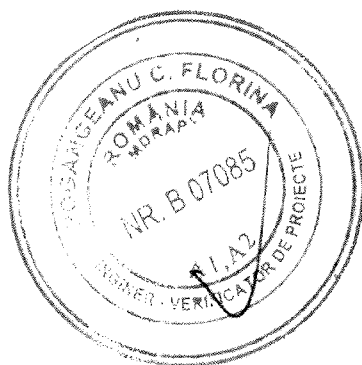
Beneficiarul trebuie să asigure doar urmărirea curentă, conform legislației în vigoare și să efectueze la timp lucrările de întreținere și reparații necesare. Construcția proiectată nu necesită o urmărire specială a comportării în timp.

Verificarea tehnică a documentației cade în sarcina beneficiarului și se va realiza la cerința A.1 „Rezistență și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice; energetice; telecomunicații; miniere; edilitare și de gospodărie comunală cu structură din beton, beton armat, zidărie, lemn”, de către un verificator tehnic atestat.

Beneficiarul este obligat să execute construcția numai în conformitate cu prevederile proiectului tehnic. În caz că nu se respectă proiectul tehnic sau acesta nu este comandat sau proiectantul nu este solicitat pe șantier să asiste lucrarea în timpul execuției, acesta din urmă nu își asumă responsabilitatea asupra calității lucrării executate.

Întocmit,

ing. Diana Bejan



PROIECTARE INSTALAȚII ÎN CONSTRUCȚII



J22 - 1833 - 2006; CUI:RO18889780;
Tel: 0740-549579;

Autorizatii CNSIPC:
Seria A, nr.1468/2011
Seria A, nr.1462/2011
Seria A,nr.8610/2018

DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

PENTRU

***CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE,
REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII
GIMNAZIALE"ION CREANGA" DIN COMUNA
I.C.BRATIANU, JUDETUL TULCEA***

ADRESA: Comuna I.C.Bratianu, Judetul Tulcea

Vol. – INSTALAȚIE SANITARE –

(Piese scrise si desenate)

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU , JUDETUL TULCEA

PROIECT: 52/3315/112/2025 & 767/2025

Faza: D.T.A.C.



BORDEROU

Piese scrise

Foaie de capăt

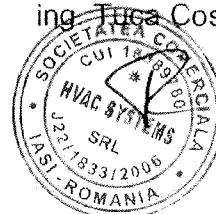
Borderou

1. Memoriu instalații sanitare
- 2.

Piese desenate

<u>Nr. crt</u>	<u>Denumire plansa</u>	<u>Plansa</u>	<u>Scara</u>
<u>Instalatii sanitare alimentare cu apa si canalizare menajera</u>			
<u>1</u>	<u>Plan coordonator retele exterioare</u>	<u>PC.00</u>	<u>1:200</u>
<u>2</u>	<u>Plan Parter. Instalatii sanitare .Alimentare cu apa</u>	<u>IS.01</u>	<u>1:100</u>
<u>3</u>	<u>Plan Invelitoare . Instalatii sanitare .Alimentare cu apa</u>	<u>IS.02</u>	<u>1:100</u>
<u>4</u>	<u>Plan Parter. Instalatii sanitare .Canalizare menajera</u>	<u>IS.03</u>	<u>1:100</u>
<u>5</u>	<u>Plan Invelitoare . Instalatii sanitare .Canalizare menajera</u>	<u>IS.04</u>	<u>1:100</u>
<u>6</u>	<u>Instalatii sanitare. Schema preparare apa calda menajera</u>	<u>IS.05</u>	<u>%</u>

Întocmit
ing. Tica Cosmin





1.MEMORIU TEHNIC - Instalații sanitare

1. Scopul lucrării

Prezentul proiect are ca obiect „**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C.BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA**”, beneficiar **U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA** amplasată în **COMUNA I.C.BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA** și stabilește soluții tehnice pentru executarea instalațiilor sanitare aferente obiectivului.

La elaborarea proiectului s-au respectat prevederile legislației tehnice în vigoare - normative, prescripții tehnice, standarde.

La alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de aracteristicile construcției, de destinația construcției și a încăperilor și de condițiile de mediu.

La elaborarea prezentului proiect s-a utilizat proiectul pe partea de arhitectură și planul de situație cu amplasarea construcției.

1. Situația propusă

Alimentarea cu apă a clădirii se va executa de la caminul de apometru propus la limita de proprietate.

De la caminul de bransament propus se va monta o conductă de PEHD De 40 mm care va alimenta cu apă întreg imobilul

2. Descrierea instalațiilor sanitare

Proiectul cuprinde următoarele categorii de instalații:

- 2.1. Instalații sanitare interioare aferente consumatorilor prevăzuți
- 2.2. Instalații apă - canal din incinta proprietății
- 2.3. instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori și hidranți exteriori

2.1.1. Instalații sanitare interioare

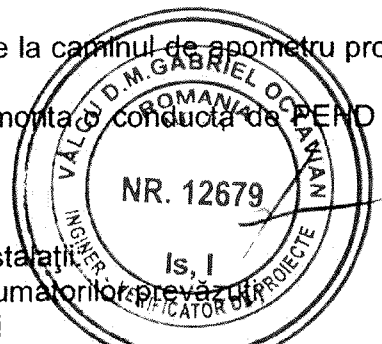
Echiparea s-a făcut de către partea de arhitectură, ținând cont de prevederile STAS 1478 / 90 și de normele în vigoare cu:

- lavoare din porțelan sanitar echipate cu baterii amestecătoare statice;
- vase closet din porțelan sanitar cu rezervor de spălare montat pe vas sau pe perete la semiînălțime;
- lavoare din porțelan sanitar echipate cu baterii amestecătoare statice pentru persoane cu dizabilitati
- vase closet din porțelan sanitar cu rezervor de spălare montat pe vas sau pe perete la semiînălțime pentru persoane cu dizabilitati
- fantana de baut apa cu baterie

Pentru colectarea apelor de pe pardoseala grupurilor sanitare sunt prevăzute sifoane de pardoseală.

2.1.2. Alimentarea cu apă rece a consumatorilor interiori se va realiza de la caminul de apometru propus la limita de proprietate .

Distribuția principală apei reci se va face prin intermediul conductelor din țevă tip PE-X cu diametrele Ø16 - 40 mm , montate în pardoseala, până la distribuitoarele , iar legătura la panourile solare se va face cu teava de Cupru 1”





Obiectele sanitare se vor alimenta prin intermediul tevilor din PE-X De 16 mm, in tub de protectie montate ingropat. Trecerea conductelor apa rece prin pereti se va face prin intermediul manșoanelor de protecție din țeavă metalică.

2.1.3 Alimentarea cu apa caldă se va realiza local prin intermediul unui boiler cu doua serpentine cu un volum de 500l .

Distribuția principală de apă caldă in imobil se va face prin intermediul conductelor din teava tip PE-X cu diametre Ø16 - 25 mm in pardoseala pana la distribuitoare.

Prepararea apei calde menajere in perioada rece se va realiza prin intermediul racordului la distribuitorul general propus in Camera tehnica , iar in perioada caldă prin intermediul a doua panouri solare pozitionate pe invelitoarea imobilului. In perioada de tranzitie, boilerul este echipat cu o rezistenta electrica de 9.00 kW

Boiler cu doua serpentine

Boiler pentru prepararea si acumularea apei calde menajere.

Prepararea apei se realizeaza fie prin intermediul agentului termic apa caldă

Corpul este din otel, emailat la interior, izolat exterior cu poliuretan si protejat cu o manta din tabla de otel vopsita cu pulbere de epoxi-polimerica.
Suprafata de schimb data de serpentina din otel emailat.

Este prevazut cu anod de magneziu pentru portectie la coroziune, termostat de lucru, LED de semnalizare, supapa de siguranta, termometru si clapeta de sens. In mufa pentru sonda de temperature poate fi introdus un termostat de comanda suplimentar. Acesta devine parte integranta din sistemul de control termic al sursei alternative de caldura. Izolatia electrica este in conformitate cu clasa I

Avantajele utilizării unui boiler este faptul că este dotat cu doua serpentine. În acest fel poate fi cuplat la două surse diferite de căldură, una pe bază de agent termic de la centralele termice iar cealaltă de la panourile solare. Acest lucru ne oferă o multitudine de posibilități foarte convenabile, care ne ajută la creșterea eficienței energetice.

De asemenea un alt plus al boilerului este faptul că ne permite să ne bucurăm de o temperatură a apei ridicată pentru mai multă vreme. De regulă, boilerule simple încălzesc o anumită cantitate de apă care odată ce a fost consumată este nevoie să așteptăm o anumită perioadă până apa este reîncălzită.

Apa se menține caldă în permanență, astfel nu va mai fi o problemă să fie utilizate două surse de apă caldă simultan sau consecutiv. Spre exemplu, dacă cineva spală vasele la bucătărie, altcineva se poate delecta cu un duș sau o baie, fără ca apa să se răcească. Ori dacă cineva dorește să utilizeze dușul imediat după ce a fost folosit de altă persoană, acum acest lucru este posibil cu ajutorul boilerului . Nu va trebui să așteptăm mai bine de o oră până când apa ajunge din nou la temperatura dorită.

Boilerul poate funcționa conectat la surse de căldură alternative, precum panouri solare sau pompe de căldură. Astfel vom beneficia de soluția ideală pentru reducerea consumului de energie. Controlul termic se poate realiza foarte simplu prin intermediul termostatului încorporat. În acest fel vom putea găsi echilibrul perfect între confort și consum redus de energie.

Panou solar

Principiul de functionare se bazeaza pe conversia radiatiei solare in caldura si utilizarea acesteia pentru incalzirea apei. Apa caldă obținuta poate fi utilizata ca atare, sub forma de apa caldă menajera sau ca agent termic primar pentru prepararea apei calde menajere intr-un acumulator. In unele cazuri se poate utiliza si ca agent termic pentru încălzire.



Marele avantaj al utilizarii panourilor solare este ca se foloseste drept sursa de energie soarele. Reactiile termonucleare care au loc în interiorul acestuia genereaza o imensa cantitate de energie care este livrata în toate directiile, în Sistemul Solar. Distanța față de soare face ca, din aceasta energie. La trecerea prin atmosfera intensitatea radiatiei se diminueaza (prin absorbtie la nivelul particulelor de aer, apa, corpuri solide, prin reflexie si / sau prin difuzie), astfel incat la nivelul scoartei terestre putem conta pe aproximativ 1000 W / m².

În mod normal aceasta radiatie este absorbita de scoarta terestra, transformata în caldura, rezultatul fiind printre altele si încălzirea atmosferei pamantului. Mare parte din aceasta căldura se pierde, prin atmosfera , în exterior.

Ideea utilizarii panourilor solare consta în recuperarea acestei radiatii si transformarea ei în caldura utilizabila în instalatii domestice (cea mai raspandita utilizare fiind obtinerea apei calde menajere).

Panoul solar presurizat cu tuburi heat-pipe este destinat aplicatiilor rezidentiale, comerciale si industriale si poate fi utilizat la prepararea apei calde menajere, aport la încălzire, încălzirea piscinelor sau în aplicatii industriale complexe.

Fiecare tub functioneaza independent iar deteriorarea unui tub nu determina nefunctionarea sistemului solar ci doar reducerea capacitatii de absorbtie.

2.1.4.. Canalizarea apelor uzate menajere interioare :

Canalizarea apelor menajere interioare vor fi realizate cu ajutorul conductelor de scurgere ape uzate menajere, tip PP / PVC-KG Ø32-200 mm montate aparent , îngropat

Pentru intervenții în caz de înfundare a conductelor, pe traseul coloanelor de scurgere și orizontală s-au prevăzut piese de curățire.

Colectoarele vor avea pantă maximă de cca. $i = 0,02$ (funcție de diametrul conductei). Apele menajere provenite de la grupurile sanitare se vor canaliza gravitacional la rețeaua propusa din incinta , iar deversarea se va face gravitacional la bazinul vidanjabil propus cu un volum de 10 mc.

Pantele normale ale conductelor de canalizare:

- De 32 mm – $i = 0.035$; De 125 mm – $i = 0.015$;
- De 50 mm – $i = 0.035$; De 160 mm – $i = 0.010$
- De 110 mm – $i = 0.02$;

2.1.5. Racord canalizare pluviala exterioară

Apele pluviale curate de pe terasa imobilului vor fi colectate si dirijate gravitacional cu ajutorul burlanelor si deversate la teren . Pe amplasament nu va exista parcare amenajata, asadar nu necesita montarea unui separator de hidrocarburi.

2.2. Instalații apă - canal din incinta proprietății

2.2.1. Racord apă potabilă

Alimentarea cu apă a corpului de cladire se va realiza de la caminul de apometru propus la limita de proprietate . De la apometru va pleca o conducta Ø40 PEHD care va alimenta cu apă întreaga cladire (conform plan coordonator de rețele exterioare IS.00).

2.2.2. Racord canalizare exterioara

Apele menajere provenite de la corpul de cladire vor fi colectate în caminele de canalizare propuse pe proprietate si deversarea se va face gravitacional la bazinul vidanjabil propus cu un volum de 10 mc.



De la caminul de bransament propus se va monta o conducta de PEHD De 40 mm care va alimenta cu apa intreg imobilul

2.3. Instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori și exteriori

2.3.1. Instalații de stingere cu hidranți interiori.

Conform "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a . Instalații de stingere, indicativ P 118/2-2013 modificat cu OMDRAP 6026/2018" **Punctul 4.1. Alineatul 1. Echiparea tehnica cu hidranți interiori se realizeaza la : lit. e) clădiri de învățământ sau cultură, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:**

- (i) **au capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane;**
- (ii) **au aria construită mai mare de 600 m2 și mai mult de 2 (două) niveluri supaterane;**

Cladirea studiata **NU NECESITA** a fi echipata cu instalatie de stingerea a incendiilor cu hidranți interiori

2.3.2. Instalații de stingere cu hidranți exteriori

Conform "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a . Instalații de stingere, indicativ P 118/2-2013 modificat cu OMDRAP 6026/2018 " **Punctul 6.1. Alineatul 4. Echiparea tehnica cu hidranți exteriori se realizeaza la : lit. f) clădiri de cultură sau învățământ, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:**

- (i) **au capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane;**
- (ii) **au mai mult de 2 (două) niveluri supaterane și aria construită mai mare de 600 m2;**

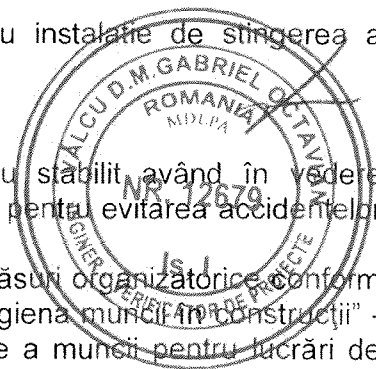
Cladirea studiata **NU NECESITA** a fi echipata cu instalatie de stingerea a incendiilor cu hidranți exteriori.

3. Măsuri de protecție a muncii și P.S.I.

Soluțiile tehnice din prezenta documentație s-au stabilit având în vedere prevederile normativelor și prescripțiilor tehnice în vigoare pentru evitarea accidentelor în exploatare și în execuție.

Pe durata executării lucrărilor, executantul va lua măsuri organizatorice conform prevederilor din "Regulamentul privind protecția muncii și igiena muncii în construcții" - MLPAT - Ord. 9/N/1993 și "Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire" - 1996.

Exploatarea instalațiilor se va face de către beneficiar cu luarea de către acesta a tuturor măsurilor de protecția muncii specifice profilului și de însușirea lor de către personalul angajat.



Intocmit
Ing. Dumitru Siviu



DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

PENTRU

***CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE,
REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII
GIMNAZIALE"ION CREANGA" DIN COMUNA
I.C.BRATIANU, JUDETUL TULCEA***

ADRESA: Comuna I.C.Bratianu, Judetul Tulcea

Vol. – INSTALAȚIE TERMICE –

(Piese scrise si desenate)

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU , JUDETUL TULCEA

PROIECT: 52/3315/112/2025 & 767/2025

Faza: D.T.A.C.



BORDEROU

CUPRINS

Piese scrise

Foaie de capăt

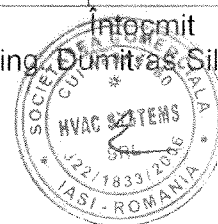
Borderou

1. Memoriu instalații termice

Piese desenate

<u>Nr. crt</u>	<u>Denumire plansa</u>	<u>Plansa</u>	<u>Scara</u>
<u>1</u>	<u>Plan Parter. Instalatii termice.Incalzire/Racire cu Ventilconvecitoare</u>	<u>IT.01</u>	<u>1:100</u>
<u>2</u>	<u>Plan Parter. Instalatii termice.Incalzire cu Radiatoare</u>	<u>IT.02</u>	<u>1:100</u>
<u>3</u>	<u>Plan Parter. Instalatii aport de aer proaspat</u>	<u>IT.03</u>	<u>1:100</u>
<u>4</u>	<u>Plan Invelitoare. Instalatii aport de aer proaspat</u>	<u>IT.04</u>	<u>1:100</u>
<u>5</u>	<u>Plan Camera Tehnica. Instalatii termice</u>	<u>IT.05</u>	<u>1:100</u>
<u>6</u>	<u>Instalatii termice. Schema termoenergetica</u>	<u>IT.06</u>	<u>%</u>

Intocmit
ing. Dumitras Silviu





1 . MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII TERMICE

1.1. Generalitati

Prezentul proiect are obiect **„CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C.BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA ”**, beneficiar **U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA”** amplasata in **COMUNA I.C.BRATIANU , JUDEȚUL TULCEA** și stabilește soluții tehnice pentru executarea instalațiilor termice aferente obiectivului.

1.2.Premize de proiectare

Proiectul s-a realizat pe baza urmatoarelor documentatii:

- o Tema de specialitate instalații termică întocmita de către proiectant cu acordul beneficiarului.

Proiectul a fost întocmit in conformitate cu prevederile următoarelor prescripții în vigoare:

- o Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu Legea nr. 163/2016, Lgea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr.10/1995
- o Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;
- o Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;
- o Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin ordin MI nr. 775/22.07.1998;
- o Normele generale de protectia muncii NPM-2000
- o P 118 – 1999. Normativ de siguranța la foc a construcțiilor,
- o Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca ;
- o Legea 307 – 2006 privind apararea impotriva incendiilor
- o NTE 001/03/00 Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice si termice.

Intrucat prin proiect s-au respectat normele si normativele in vigoare nu sunt necesare derogari sau avize speciale.

1.3.Incadrarea in norme

La elaborarea prezentului proiect s-au respectat Legea 319/2006 și Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu ordinul MLPAT nr. 1219/MC 3.03.1994 și M.I. 381/04.03.1994.

În conformitate cu HG 261/1994 Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, categoria de importanță este C (construcții de importanță redusă). CLASA „III” de importanta.





În conformitate cu prevederile art. 2.1.3 din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor P 118 – 99 întreaga construcție va avea RISC MIC DE INCENDIU.

Proiectul asigură realizarea unor instalații de calitate corespunzătoare, urmărind satisfacerea exigențelor esențiale de calitate, precum și a reglementărilor tehnice în vigoare privind calitatea în construcții în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995.

Echipamentele utilizate vor fi alese din gama de produse agrementate tehnic în conformitate cu Legea 608/2001 privind evaluarea conformității produselor utilizate în construcții.

Instalațiile s-au proiectat în conformitate cu normele și reglementările românești și trebuie să corespundă celor șase exigențe esențiale de performanță conf. Legea 10/1995 și Legea nr. 163/2016 + Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr.10/1995 , astfel :

- a) **rezistență mecanică și stabilitate;**
- b) **securitate la incendiu;**
- c) **igienă, sănătate și mediu înconjurător;**
- d) **siguranță și accesibilitate în exploatare;**
- e) **protecție împotriva zgomotului;**
- f) **economie de energie și izolare termică;**
- g) **utilizare sustenabilă a resurselor naturale.**

2.SOLUTII ADOPTATE

2.1. Descrierea lucrării

Energia termică pentru încălzirea și răcirea se va obține cu ajutorul unui sistem de încălzire format din:

- Pompa de caldura monobloc
 - ✓ Putere med. incalzire : 60.00 kW
 - ✓ Putere med. racire : 57.00 kW
- Centrala termica combustibil solid
 - ✓ Putere termica : 25.00 kW
 - ✓ Randament : 91%
- Ventilconvector de pardoseala tip 1
 - ✓ Debit med de aer: 165 m3/h
 - ✓ Puterea max de incalzire: 1.22 kW
 - ✓ Puterea max de racire : 1.29 kW
 - ✓ Nivel mediu presiune zgomot : 25 db(A)
 - ✓ Racord intrare : 3/4"
 - ✓ Racord iesire : 3/4"
 - ✓ Masca de protectie : inclusa



- Ventilconvector de pardoseala tip 2
 - ✓ Debit med de aer: 284 m³/h
 - ✓ Puterea max de incalzire: 2.28 kW
 - ✓ Puterea max de racire : 2.26 kW
 - ✓ Nivel mediu presiune zgomot : 25 db(A)
 - ✓ Racord intrare : 3/4"
 - ✓ Racord iesire : 3/4"
 - ✓ Masca de protectie : inclusa
- Radiatoare din otel tip panou , inaltime 600 mm echipat cu robinet tur cu cap termostatat si robinet coltar retur
- Distribuitor / Colector General Dn. 150 mm
- Acumulator incalzire cu o serpentina 500 l
- Vase de expansiune 100 l
- Schimbator de caldura 100.00 kW
- Distribuitoare / Colector prefabricate industriale complet echipate pentru sistem de incalzire cu radiatoare
- Termostate de ambianta
- Recuperator de caldura
- Pompe de circulatie simple si duble cu turatie variabila si functie de autoadapt integrata.

Pentru obtinerea necesarului termic se va monta o pompa de caldura cu putere med de incalzire de 60.00 kW de tip monobloc si o centrale pe combustibil solid cu o putere de 25.00 kW care asigura necesarul termic de caldura destinat imobilului . Necesarul termic se va optine cu ajutorul a doua sisteme , un sistem de incalzire cu ventiloconvectoare de pardoseala un sistem clasic format din radiatoare pentru incaperile auxiliare : Depozite , vestiar , grupuri sanitare .

Distributia principala agentului termic pentru sistemul de incalzire cu ventiloconvectoare se va realiza prin intermediul conductelor din PEX cu diametre cuprinse intre Ø 25 mm- Ø63 mm pana la distribuitorile colectoare., iar distributia principala agentului termic pentru sistem de incalzire cu radiatoare se va realiza prin intermediu conductelor din PEX cu diametru cuprinse intre Ø 16 mm- Ø32 mm.

Racordurile in camera tehnica se va realiza prin intermediul conductelor din OL cu diametre cuprinse intre Ø 2" si Ø 1/2".

Toate conductele indiferent de modul de pozare vor fi izolate termic

In scopul asigurării condițiilor optime de confort termic se realizează o instalație de încălzire dimensionată pentru a asigura temperaturi interioare conform SR 1907/2-2014 astfel:

-Hol acces	: + 18 °C;	-Hol	: + 18 °C;
-Sala de grupa	: + 18 °C;	-Camera Tehnica	: + 15 °C;
-Cancelarie	: + 20 °C;	-Birou administrativ	: + 20 °C;
-Oficiu Lapte si corn	: + 18 °C;	-G.S.	: + 15 °C;
-Materiale curatie	: + 18 °C;	-Windfang	: + 10 °C;



2.2.Instalatia interioara de incalzire este format din doua sistem de incalzire , cu ventiloconvectoare de pardoseala si un sistem clasic format din radiatoare inaltime 600 mm echipate cu robineti tur cu cap termostatat si robinet coltar retur pentru incaperile auxiliare : Depozite , vestiar , grupuri sanitare avand parametri care satisfac necesarul termic al incaperilor alimentare cu agent termic avand parametrii 60/40°C.

Pompa de caldura

O pompa de caldura monobloc utilizeaza energia din aerul ambiant pentru incalzire. Pompa de caldura monobloc aer – apa este echipamentul in care toate componentele importante pentru generarea caldurii sunt gazduite intr-o singura unitate compacta . Spre deosebire de pompele de caldura split , nu sunt necesare unitati sperate cu conducte de agent frigorific. Compresorul , evaporatorul , supapa de expansiune si condensatorul sunt combinate intr-o singura carcasa , iar circuitul frigorific este inchis ermetic .

Pompa de caldura cu sursa de aer monobloc transfera energia unui agent frigorific si il face utilizabil pentru sistemul de incalzire . Condensatorul transfera energia termica extrasa in apa incalzita. Apa calda curge in sistemul de distributie si stocare a caldurii , iar apa rece revine. Functionarea pompe de caldura este si reversibila , deci echipamentul se poate folosi si pentru racire.

Pompele de caldura monobloc au invertorul integrat in structura. Datorita acestei tehnologii , aceasta isi ajusteaza puterea la cererea reala din imobil , astfel sistemul isi regleaza continuu viteza compresorului si economiseste semnificativ energie .

Cu un design monobloc, instalarea este usor de realizat. Se pregateste o fundatie portanta pe care se aseaza unitatea exterioara. Acolo se conecteaza pompa de caldura monobloc la doua conducte de incalzire cu tur si retur. Cu o pompă de caldura monobloc exterioara, transferul de caldura intre circuitul de racire si circuitul de incalzire are loc in afara cladirii.

Schimbator de caldura

Schimbatoarele de caldura cu placi sunt prevazute cu o garnituri elastomerice care etanseaza canalele si directioneaza fluidele in canale alternative. Pachetul de placi este asamblat intre o placa de batiu si o placa de presiune si este comprimat prin tiranti montati intre aceste placi.

Placile de canal si placa de presiune sus suspendate de o bara de transport superioara si situate de o bara de ghidare inferioara , ambele fiind fixate pe o coloana de sustinere.

Pe masura ce fluidele trec prin schimbatorul de caldura , caldura este transferata de la mediu cald la mediul rece. Fluxul in contracurent permite posibilitatii maxime de recuperare a caldure si se poate obtine o temperatura de acces foarte apropiata.

Fluidele intra prin racordurile si porturile placilor de transfer de caldura. Graniturile de etansare special concepute situate intre placi directioneaza fluidele astfel incat fluidele calde si reci sa treaca contracurent in canale alternative.Cand fluidul intra intre placi , acesta trece peste zoana de distributie. Zona de distributie este una dintre cele mai importante caracteristici ale unui schimbator de caldura .Scopul sau principal este de a asigura un flux uniform de fluid pe intreaga placa , maximizand in acelasi timp eficientza transferului de caldura si minimalizand distributia defectuasa si ancrasarea.



Centrala termica pe combustibil solid pe peleti din lemn .

Centralele care functioneaza pe combustibil solid pe peleti din lemn sunt o alternativa la combustibilii obisnuiti , precum gazul , petrolul , uleiul sau carbunele si au o putere calorica mai mare decat a lemnului normal.

Peletii sunt deseuri din lemn si rezultate ale prelucrării lui , prin uscare si presare. Folosirea lor drept combustibil este foarte avantajoasa , deoarece prezinta acosturi reduse de transport si o utilizare automatizata. Centrala termica pe peleti este reprezentata de un cazan din otel , cu functionare pe peleti, care produc apa calda menajera si caldura . Cazanol pe peleti este automatizat , de aceea se aprinde si se opreste singur , atunci cand nu este nevoie de ardere.

Totodata, este usor de utilizat , toata functiile putand fi gestionat electronic , prin panou de comanda si display LCD. Acolo se seteaza temperatura ambientala care se doreste , iar cazanol pe peleti automatizat va porni doar in momentul in care temperatura scade sub cea setata de tine si se va opri in momentul in care acesta ajunge la cea setata. In acest mod se va face economie si la consumul de carburanti.

Centrala termica pe peleti este o solutie mai eficienta din punct de vedere al puterii calorice , a confortului si a sigurantei decat centrala pe lemne, aceasta sigurat o incalzire optima a imobilului , cu costuri mai mici , in comparatie cu centralele pe gaz.

Datorita mineralelor din compositie , cenusa rezultata din arderea peletilor poate fi folosita ca ingramant natural .

Instalația de încălzire se compune din:

- Pompa de caldura monobloc
 - ✓ Putere med. incalzire : 60.00 kW
 - ✓ Putere med. racire : 57.00 kW
- Centrala termica combustibil solid
 - ✓ Putere termica : 25.00 kW
 - ✓ Randament : 91%
- Ventilconvector de pardoseala tip 1
 - ✓ Debit med de aer: 165 m3//h
 - ✓ Puterea max de incalzire: 1.22 kW
 - ✓ Puterea max de racire : 1.29 kW
 - ✓ Nivel mediu presiune zgomot : 25 db(A)
 - ✓ Racord intrare : 3/4"
 - ✓ Racord iesire : 3/4"
 - ✓ Masca de protectie : inclusa
- Ventilconvector de pardoseala tip 2
 - ✓ Debit med de aer: 284 m3//h
 - ✓ Puterea max de incalzire: 2.28 kW
 - ✓ Puterea max de racire : 2.26 kW
 - ✓ Nivel mediu presiune zgomot : 25 db(A)
 - ✓ Racord intrare : 3/4"
 - ✓ Racord iesire : 3/4"



✓ Masca de protectie : inclusă

- Radiatoare din otel tip panou , inaltime 600 mm echipat cu robinet tur cu cap termostatat si robinet coltar retur
- Distribuitor / Colector General Dn. 150 mm
- Acumulator incalzire cu o serpentina 500 l
- Vase de expansiune 100 l
- Schimbator de caldura 100.00 kW
- Distribuitoare / Colector prefabricate industriale complet echipate pentru sistem de incalzire cu radiatoare
- Termostate de ambianta
- Recuperator de caldura
- Pompe de circulatie simple si duble cu turatie variabila si functie de autoadapt integrata.

a. Conducte pentru distribuție agent termic PEX cu diametre cuprinse între Ø110 – 16 mm

b. armături montate în locuri accesibile:

- robinet dublu reglaj Ø1/2", montat pe radiatoare;
- robinet de retur montat pe fiecare radiator Ø1/2, Pn10;
- robinete de golire – cu sferă, cu dop și portfurtun Ø1/2", Pn10, în punctele de cotă minimă si in distribuitoare / colectoare;
- robineți de aerisire - dezaerator amanuali 1/2", montat pe fiecare corp;
- robineti de aerisire – dezaerator automat 1/2", montati pe distribuitoare / colectoare;

2.3.Instalatia interioara de racire a incaperilor se va realiza cu ajutorul ventiloconvectoarelor de pardoseala , iar pe perioada calda a anului distributia sistemului de incalzire cu radiatoare se va intrerupe cu ajutorul robinetilor de sectionare.

2.4. Aportul de aer proaspat

Asigurarea aportului de aer proaspat se va obține cu ajutorul unui sistem de recuperatoare de caldura cu montaj in podul imobilului.

Instalatia de aer proaspat se compune din :

- Grila de introducere
- Grila de evacuare
- Tubulatura flexibila
- Tubulatura fixa
- Tubulatura circulara Spiro de introducere si de evacuare
- Clapeti de debit constant
- Anemostat de debit reglabil

S-a montat cate un recuperator de caldura in podul imobilului , cu un debit 2000 mc/h.

Recuperatoarele de caldura sunt un sistem de ventilare cu recuperare de caldura care ventileaza si reimprospateaza aerul din incapere pastrand pana la 80% din resursele energetice ale aerului in interior.

Recuperatorul asigura un flux permanent de aer proaspat , normalizeaza umiditatea in incapere si elimina definitiv cauzele apartiei condensului pe geamuri ,



igrasiei si mugeaiului.

Admisia si evacuarea aerului se face pe fiecare recuperator in parte. Un recuperator introduce aer proaspat in incapere , iar un recuperator evacueaza aerul viciat din incapere . Nu se creeaza diferenta de presiune in incapere) , si intotdeauna asigura un procent de aproximativ 7-8% mai mult volum de aer admis decat aer evacuat.

Schimbatorul de caldura asigura o recuperare de caldura excelenta si decontamineaza aerul admis datorita proprietatilor sale naturale . Ajuta la functionarea mai eficienta a aerului conditionat . In timpul verii recuperatorul inverseaza procesul , adica pastreaza aerul racoros in incapere si zapuseala afara.

Pentru asigurarea aportului de aer proaspat necesar imobilului s-a proiectat un sistem de aport de aer proaspat cu recuperatoare de caldura

Pentru necesarul aportului de aer proaspat s-au montat recuperatoare de caldura asigurand debitul necesar destinatiei. Montajul recuperatoarelor se va realiza in podul imobilelor.

Recuperatoarele de caldura vor fi dotate cu filtre de praf, recuperatoare de caldura de inalta eficienta si cu panou de control cu display si cu senzor de CO2.

Suplimentar pentru grupurile sanitare , materiale de curatenie si Oficiu corn si lapte in care ventilarea nu se poate face natural, s-a prevazut cu un sistem format din tubulatura spiro 100-160 mm si un ventilator axial de tubulatura avand 405 mc/h, iar in partea inferioara a usilor de acces se vor monta grile pentru introducerea aerului.

3.MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

Executia , punerea in functiune , exploatarea, intretinerea si reparatiile necesare se vor face de catre personal calificat corespunzator, cunoscator al instructiunilor de executie si montaj ale instalatiilor si in conformitate cu prevederile actelor normative in vigoare pentru astfel de categorii de lucrari:

-Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții si Legea nr. 163/2016 + Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr.10/1995

-Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;

-Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;

-P 118 – 1999. Normativ de siguranța la foc a construcțiilor;

-Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca ;

-Legea 307 – 2006 privind apararea impotriva incendiilor

-NGAI – ordinul MAI nr. 163/28.02.2007;

-NTE 001/03/00 Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor.

Prevederile stipulate in actele de mai sus nu sunt limitative, executantul si beneficiarul avand obligatia sa adopte imediat masurile corespunzatoare pentru a preveni si inlatura orice fel de accidente.

Execuția va fi făcută de personal calificat având instructajul de protecția muncii, efectuat conform metodologiei în vigoare, sub conducerea și supravegherea de

PROIECTARE INSTALAȚII ÎN CONSTRUCȚII

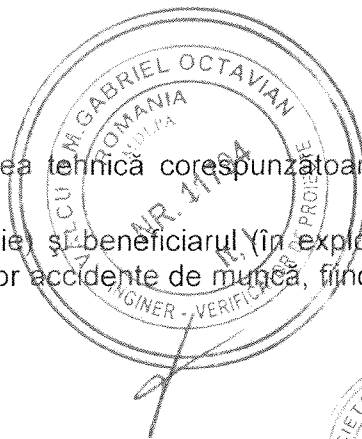


J22 - 1833 - 2006; CUI:RO18889780;
Tel: 0740-549579;

Autorizații CNSIPC:
Seria A, nr.1468/2011
Seria A, nr.1462/2011
Seria A,nr.8610/2018

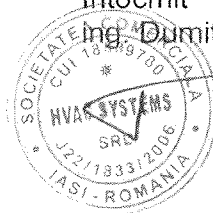
personal care posedă pregătirea tehnică corespunzătoare, stabilite de conducătorul unității constructoare.

Constructorul (în execuție) și beneficiarul (în exploatare) vor lua orice măsură, care să prevină producerea unor accidente de muncă, fiind direct răspunzători de acest lucru.



Întocmit

Ing. Dumitras Silviu





DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

PENTRU

***CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE,
REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII
GIMNAZIALE"ION CREANGA" DIN COMUNA
I.C.BRATIANU, JUDETUL TULCEA***

ADRESA: Comuna I.C.Bratianu, Judetul Tulcea

Vol. – INSTALAȚIE ELECTRICE -

(Piese scrise si desenate)

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU , JUDETUL TULCEA

PROIECT: 52/3315/112/2025 & 767/2025

Faza: D.T.A.C

**BORDEROU****Piese scrise**

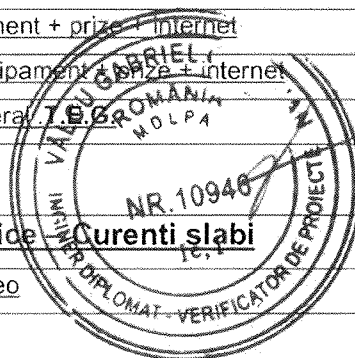
Foaie de capăt

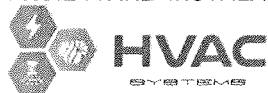
Borderou

1. Memoriu instalații electrice

Piese desenate

<u>Nr. crt</u>	<u>Denumire plansa</u>	<u>Planșa</u>	<u>Scara</u>
<u>Instalații electrice – Curenti tari</u>			
1	Plan coordonator rețele exterioare	<u>PC.00</u>	<u>1:200</u>
2	Plan Parter. Instalații electrice. Iluminat	<u>IE.01</u>	<u>1:100</u>
3	Plan Parter. Instalații electrice. Echipament + prize + internet	<u>IE.02</u>	<u>1:100</u>
4	Plan Invelitoare. Instalații electrice. Echipament + prize + internet	<u>IE.03</u>	<u>1:100</u>
5	Schema monofilara tablou electric general	<u>IE.04</u>	<u>%</u>
<u>Instalații electrice – Curenti slabi</u>			
1	Plan Parter. Instalații supraveghere video	<u>CS.01</u>	<u>1:100</u>





1.1. MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚII ELECTRICE

1.Generalități

Prezentul proiect are ca obiect „**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C.BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA**”, beneficiar **U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA**”, și stabilește soluții tehnice pentru executarea instalațiilor electrice aferente obiectivului.

S-au respectat prevederile “ Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor” indicativ I.7.-2023 și ale legislației tehnice în vigoare (normative, prescripții tehnice, standarde).

Executantul, de comun acord cu beneficiarul, va monta numai echipamente care îndeplinesc aceleași funcțiuni și au aceleași caracteristici tehnice cu cele indicate în proiect, sunt omologate și agrementate tehnic conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții și certificate conform Legii protecției muncii 90/1996.

2. DESCRIEREA INSTALAȚIILOR PROIECTATE

2.1. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului este realizată printr-un bransament trifazat din rețeaua 0,4kV existent. BMPT-ul va fi reabilitat iar în cazul în care BMPT-ul nu îndeplinește noile cerințe de putere va fi înlocuit..

De la BMPT va porni o coloană trifazată de tipul CYAbY 5x25 mmp care va alimenta tabloul electric general al clădirii (TEG).

Tabloul electric general va fi amplasat pe fața clădirii într-un cofret metalic, IP66

Schema instalației electrice interioare este de tip TN - S.

Receptoarele electrice din instalația electrică a consumatorului nu vor produce perturbații în rețeaua furnizorului.

Pozarea cablurilor electrice se va face cu respectarea prevederilor Normativului PE107.

2.2. Distribuția energiei electrice

Distribuția energiei electrice în clădire se va face prin intermediul tabloului TEG.

În interiorul clădirii, rețeaua este de tip TN-S (L1+L2+L3+N+PE). NR.10946

Circuitele de iluminat și prize vor fi prevăzute cu întrerupătoare automate magnetotermice cu protecție diferențială.

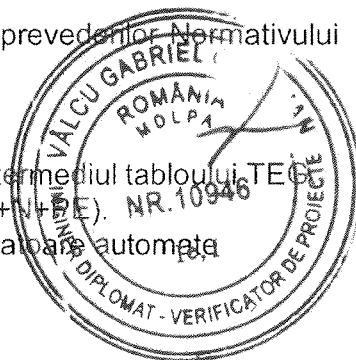
Bilanțul energetic se prezintă astfel:

- Puterea instalată: **97.70 kW**
- Puterea absorbită: **68.39 kW**
- Tensiunea de utilizare **Un = 400V/230V**
- Frecvența rețelei de alimentare **Fn = 50 ± 0,2 Hz**
- Durata admisibilă a întreruperii - **conform avizului de furnizare pentru alimentarea cu energie electrică.**

2.2.1. Distribuția interioară:

De la tabloul electric general al clădirii (T.E.G.) vor pleca următoarele coloane / circuite ce alimentează tablourile electrice secundare și echipamentele după cum urmează:

- o coloană electrică de tipul NHXH 5x25 mmp, care alimentează cu energie electrică Tabloul Electric Parter (T.E.P.);





- o coloana electrica de tipul CYAbY 5x16 mmp, care alimenteaza cu energie electrica Tabloul Electric Centrala termica (T.E.CT);
- un circuit electric de tipul CYAbY 3x2.5 mmp care alimenteaza cu energie electrica iluminatul exterior

Instalatia de producere a energiei electrice din surse regenerabile (panouri fotovoltaice)

Panourile fotovoltaice se utilizează separat pentru alimentarea consumatorilor independenți sau pentru generarea de curent electric ce se livrează în rețeaua publică.

Un panou solar fotovoltaic este caracterizat prin parametrii săi electrici, cum ar fi tensiunea de mers în gol sau curentul de scurtcircuit.

Panourile solare capteaza energia solara pentru a da energia aparatelor din imobil. Rolul panourilor solare este sa converteasca energia fotonilor in energie electrica folosit celule fotovoltaice.

Panourile fotovoltaice sunt compuse din celule de siliciu (celule solare) care absorb energia solara ajunsa pe suprafata lor si pe care o transforma în energie electrica. Energia electrica astfel produsa este apoi transformata în curent continuu si pentru a putea fi utilizata trebuie transformata în curent alternativ.

În ceea ce priveste puterea panoului aceasta trebuie aleasa în functie de cata energie doresti sau de cata ai nevoie sa produci. In cadrul sistemelor fotovoltaice ales s-au propus un panouri solare cu puterea minima 500W . Sistemul fotovoltaic ales va fi in sistem hybrid .

Sistemul fotovoltaic hybrid este legat direct la rețeaua publica de energie electrica si suplimentar se va monta un sistem de stocare a energiei format dintr-un acumulator compact cu o capacitate de stocare de min. 10.00 kW

Electricitatea produsa de panouri pe durata zilei poate fi folosita pentru nevoile casnice, iar dacă productia depaseste consumul , energia suplimentara va fi injectata în bateriile de acumulare si in rețea , energie care va ajunge la alti consumatori, iar daca panourile fotovoltaice ale unui sistem hybrid nu capteaza suficienta energie solara, atunci diferenta va fi acoperita din rețeaua publica

Performantele sistemelor fotovoltaice depinde de orientarea acestora , gradul de inclinatie , de umbrire si de temperatura.

Se va monta un sistem fotovoltaic cu o putere instalata de minim 10.00 kW, puterea rezultata din montajul a 20 de panouri in sistem "HYBRID". Cele 20 de Panourile fotovoltaice se vor monta pe invelitoarea cladirii

Pentru injectia in rețea se va monta un inverter trifazat in sistem hybrid cu o putere minima de 10.00 kW, in functie de caracteristicile panourile achizitionate.

Tabloul electric al sistem fotovoltaic impreuna cu inverterul si sistemul de stocare se vor monta in incaperea " P.20. Centrala Termica".

Pentru a îndeplini condițiile impuse de producerea de energie electrică, celulele solare se vor asambla în module fotovoltaice. Panourile pe care sunt montate asigură și:

- ☐ protecție transparentă împotriva radiațiilor și intemperiilor,
- ☐ legături electrice robuste,
- ☐ protecția celulelor solare rigide de acțiuni mecanice,
- ☐ protecția celulelor solare și a legăturilor electrice de umiditate,
- ☐ asigurare unei răcirii corespunzătoare a celulelor solare,
- ☐ protecția împotriva atingerii a elementelor componente conducătoare de electricitate,
- ☐ posibilitatea manipulării și montării ușoare

2.3. INSTALATIA DE LEGARE LA PĂMÂNT

Măsurile de protecție împotriva electrocutării prin atingere indirectă se asigură prin legarea carcaselor echipamentelor fixe sau mobile la nulul de protecție (PE) conform I7/2023.

În acest scop s-au prevăzut următoarele măsuri:

- izolarea părților active și amplasarea lor în afara zonei de accesibilitate;
- protecția circuitelor cu disjunctoare diferențiale ID=30 mA;

În schema de legare TN-S toate masele instalației electrice trebuie legate prin conductoare de protecție la prize de pământ, distribuite pe ansamblul instalației.

Cladirea va fi dotată cu instalație de protecție la supratensiuni atmosferice.

Dispozitivul de captare se va monta terasa necirculabilă amplasată la ultimul etaj peste casa scării. Se vor prevedea piesele de separație și se vor face coborările de la patatrâșnet.

Înainte de a conecta noua instalație proiectată la prize de pământ existența se vor respecta următorii pași:

Dacă priza de pământ existența nu îndeplinește condiția de rezistență mai mică de 1 Ohm aceasta se va completa cu electrozi din oțel Dn 65 mm și lungimea de 2.50 m până la obținerea valorii de sub 4 Ohm.

2.4. ILUMINATUL GENERAL

Nivelul de iluminare aferent fiecărui spațiu se va realiza funcție de destinația spațiului și categoria sa de încadrare din punct de vedere al umidității și al pericolului la incendiu.

La realizarea iluminatului se vor avea în vedere următoarele:

- respectarea normelor cu privire la corpurile de iluminat
- protecție împotriva funcționării defectuoase conform I7/2023;
- nivelul de iluminare, conform NP061/2002
- tip și clasă de protecție corespunzătoare locului de montare;

2.5. ILUMINAT DE SECURITATE

2.5.1 Generalități

În conformitate cu reglementările specifice referitoare la proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri, precum și NP I7/2023 – art. 7.23, SR EN 1838 și SR 12294, clădirea a fost dotată cu următoarele tipuri de iluminat de siguranță:

- iluminat de siguranță pentru evacuare;
- iluminat de siguranță pentru intervenții;
- iluminat de siguranță local;

1. iluminat pentru evacuarea din clădire conform art. 7.23.7 – I7/2023;

Este prevăzut pe traseul de urmat în caz de pericol.

Corpurile de iluminat pentru evacuare sunt amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor specifice referitoare la proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri) pe traseul de urmat în caz de pericol, lângă fiecare ușă de ieșire și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial sau amplasamentul unui echipament de siguranță.

De-a lungul căilor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie să fie de maxim 15 metri.

- corpuri de iluminat tip CISA sau similar - marcat cu IESIRE sau marcate cu sageata, cu funcționare 3 ore;

Iluminatul de securitate pentru evacuare va functiona permanent atat timp cat vor fi ocupantii in cladire.

2. iluminat pentru interventie, conform art. 7.23.6 – I7/2023;

Instalatiile electrice pentru iluminatul de securitate pentru interventii a fost prevazut langa tabloul electric general si in camera tehnica (dispozitive care necesita operare in caz de intrerupere cu energie electrica)

Corpurile de iluminat pentru interventii vor fi de tip LED cu o putere de 7.50 W.

Timpul de functionare a iluminatului de interventii este de cel putin 3 ore de la intreruperea energiei electrice

3. iluminat local, conform art. 7.23.8 – NP I 7-2011, COMPLETAT CU ORDINUL NR. 959/2023;

Iluminatul de securitate local se va realiza conform articolului 7.23.8 din I 7-2011, completat cu Ordinul nr. 959/2023.

Instalațiile electrice pentru iluminatul de securitate local se asigură pentru protejarea persoanelor care pot să rămână temporar în clădire în cazul întreruperii iluminatului normal, dar și pentru zone locale particulare

Zonele particulare unde se prevede iluminat de securitate local sunt indicate neexhaustiv la 7.23.10.2. și 7.23.11

Se va asigura iluminat local de securitate, respectiv o iluminare verticală de minimum 5 lx la:

- cutiile posturilor de prim ajutor;
- declanșatoare manuale de alarmă în caz de incendiu;
- echipamentele care se utilizează în caz de incendiu (stingătoare și ustensile de combatere a începuturilor de incendiu) ;
- echipamentul de detectare, semnalizare și alarmare, panouri repetitoare de semnalizare și/sau comandă în caz de incendiu;
- butoanele de apel pentru asistența persoanelor cu dizabilități din grupurile sanitare dedicate acestora.

Punerea în funcțiune a iluminatului de securitate la întreruperea iluminatului normal se face în timpul prevăzut în tabelul 7.23.1 din NP I7/2023.

Durata minima de functionare a iluminatului de siguranta pentru cladirile de invatamant este de 3 ore .

2.5.3. Surse de alimentare, conform art. 7.23.4 – NP I7/2023

Sursa principală de alimentare este rețeaua de distribuție publică, iar sursa de securitate este reprezentata de kitul de emergenta cu care va fi dotat fiecare corp de iluminat.

2.5.4. Circuite, coloane si tablouri de distributie pentru iluminatul de siguranta, conform art. 7.23.12 – NP I7/2023

Cablurile de alimentare sunt cu intarziere la propagarea flacarii in manunchi.

2.6. INSTALATII ELECTRICE DE FORTA

Constau din :

Circuitele de prize pentru sunt realizate cu cabluri electrice de tip N2XH 3x2.5 mmp conform anexa 5.2 și vor fi montate în tub copex ingropate în tencuiala.



Instalațiile de forță vor fi executate conform normativelor în vigoare și conform cerințelor și instrucțiunilor furnizorilor, respectiv ale firmei.

2.7. INSTALATIA DE PROTECTIE ÎMPOTRIVA TRĂSNETULUI

Instalația de legare la pământ și protecție împotriva trăsnetului

2.7.1 Instalație de paratrăsnet pentru protecția la supratensiuni atmosferice directe.

IPTE, se va realiza cu ajutorul electrozilor verticali formați din teava oțel zincat DN.65 MM L=2.5 m legați între ei cu platbanda de OI-Zn 40x4 mm montați îngropați la cota -0.80 m.

Conform Normativ pentru proiectarea, executia și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor , indicativ I7-2011 , completat cu ordinul 959/2023 , art. 6.2.2.6. Se prevede obligatoriu protecție la trăsnet de nivel stabili conform art 6.2.1. la următoarele categorii de construcții sau instalații : lit. a) Construcții care cuprind încăperi cu aglomerări de persoane sau Sali aglomerate , indiferent de nivelul la care aceste încăperi sunt situate, având următoarele capacități sau suprafețe : construcții pentru învățământ – universități, școli , grădinițe de copii și creșe cu mai multe de 10 sali de clasă sau joc, laboratoare sau de atelier, clădirea studiată **NU NECESITA** protecție împotriva trăsnetului.

Se va realiza o bară de egalizare a potențialelor la tablourile electrice generale, la bară de egalizare a potențialelor s-au legat toate elementele metalice aflate în contact cu solul, inclusiv conductoarele electrice active, prin intermediul eclatoarelor adecvate. Încadrarea construcției în volumul protejat și elementele componente ale IPT exterioară și interioară II.

2.7.2. Sistem de protecție la spratensiuni atmosferice transmise prin rețea și de comutație.

Aparatele de protecție la supratensiuni sunt:

- SPD 1 - instalat în BMPT;
- SPD 1+2 - instalat în Tabloul Electric General (TEG);
- SPD 3 - instalate în aval de dispozitivele de protecție de tip 2 (în tablourile electrice descendente din TEG)

3. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

În vederea evitării producerii accidentelor de muncă și eliminării pericolelor de electrocutare a personalului în timpul execuției și exploatării instalațiilor electrice prin prezentul proiect se prevăd măsuri de protecție a muncii, dintre care cele mai importante ar fi:

- Alegerea corespunzătoare a aparaturii în funcție de mediu și de categoria de pericol de incendiu în care acesta funcționează
- Amplasarea accesibilă a echipamentelor în vederea unei întrețineri ușoare
- Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingeri directe, toate elementele conducătoare de curent ale instalațiilor electrice, aflate în mod normal sub tensiune, vor fi inaccesibile unei atingeri intamplătoare datorită măsurilor luate prin construcție, amplasate sau amenajări speciale
- Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingeri indirecte, toate elementele metalice ale echipamentelor electrice, care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge în mod accidental sub tensiune, datorită unor defecte de izolație (carcase, suporturi, etc..) vor fi legate la instalația de legare la pământ.

Aplicarea măsurilor de protecție a muncii în perioada de execuție constituie

obligăția și răspunderea executantului. Toate lucrările de montaj ale instalațiilor electrice se vor executa numai de muncitori care au calificarea tehnică corespunzătoare și instructajul de protecție a muncii pentru locul de muncă respectiv. Acest instructaj va fi consemnat în fișa individuală de instruire.

4. MASURI SPECIFICE P.S.I.

Prin proiect s-au prevăzut soluțiile tehnice care să nu favorizeze declanșarea sau extinderea incendiilor. În acest scop s-au respectat prescripțiile normativelor I7-2023, P118-99, menite să asigure o bună siguranță la foc a instalațiilor, dintre acestea menționand:

- Utilizarea materialelor corespunzătoare mediului, a aparatelor cu tipurile și gradele de protecție conform categoriei mediului.
- Alegerea soluțiilor constructive, a traseelor cablurilor, modului de pozare și distanțelor necesare pentru fiecare obiect în concordanță cu prescripțiile care reglementează proiectarea acestui tip de instalații.
- Tablourile electrice, corpurile de iluminat și aparatele de conectare vor avea carcasele și elementele componente din materiale incombustibile.
- Se recomandă amplasarea lângă tabloul electric a unui stingător portativ, iar după punerea în funcțiune beneficiarul va lua toate măsurile pentru prevenirea incendiilor și acționarea în cazul producerii lor.
- Pentru limitarea incendiilor de origine internă a instalațiilor electrice se folosesc dispozitive automate de protecție pentru fiecare circuit în parte.
- Elementele calibrate ale dispozitivelor de protecție se vor înlocui în caz de defect cu altele similare. Nu se vor modifica curenții de declanșare ai întrerupătoarelor automate.

În timpul exploatării instalației electrice beneficiarul va evita:

- Să folosească aparate electrice defecte, uzate sau improvizate
- Să încarce circuitele instalației peste sarcina admisă
- Să înlocuiască aparatele prevăzute pentru protecția circuitelor cu altele având valori superioare
- Introducerea cordoanelor de alimentare fără ștecher în prize
- Utilizarea corpurilor de iluminat suspendate direct de conductoarele de alimentare
- Utilizarea aparatelor de încălzit electrice fără măsuri de izolare față de elemente combustibile
- Lăsarea sub tensiune a aparatelor electrice după încetarea utilizării acestora

4.1. PREVEDERI FINALE

Beneficiarul va lua toate măsurile necesare respectării prevederilor Legii 10/1995 și ale H.G. 273/1994 privind calitatea lucrărilor de construcții – montaj și recepția respectivelor lucrări. Îndeplinirea cerințelor de calitate va fi certificată prin verificarea proiectului de către un verificator atestat MLPTL pentru instalații electrice.

5.MASURI DE ASIGURARE A SECURITATII MUNCII ȘI A SECURITATII LA INCENDIU

5.1. Măsuri de prevenire și stingerea incendiilor

5.1.1. Pentru prevenirea izbucnirii și dezvoltării incendiilor, în timpul executării și montării echipamentelor și instalațiilor electrice, se vor respecta prevederile din normativele privind securitatea la incendiu:

1. Legea nr.307/12 iulie 2006 – privind apărarea împotriva incendiilor



- **ORDIN 210/21.05.2007-** Metodologia privind identificarea , evaluarea si controlul riscurilor de incendiu
- **ORDIN 163/28.02.2007** – Norme generale de aparare impotriva incendiilor
- **ORDIN 129/25.08.2016** – Norme metodologice privind avizarea si autorizarea de securitate la incendiu si protectie civila
- **ORDIN 108/01.08.2016** – Dispozitii generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de incarcari electrostatice – D.G.P.S.I.-004
- **ORDIN 1822/07.10.2004** – Regulament privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantei de comportare la foc.
- **H.G.R. 571/10.08.2016** – Categorii de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendiu
- **I7- 2023-** Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, Modificata prin ordinal 959 din 18.05.2023
- **NP 061-02** – Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri
- **SR CEI/TR 62066:2005** Supratensiuni și protecția împotriva supratensiunilor în rețelele de joasă tensiune alternativă. Informații generale de bază
- **SR EN 62262:2004/A1-2021-** Grade de protecție asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice din exterior (cod IK)
- **SR EN 62305 -1-2024** – Protecție împotriva trasnetului. Partea 1 : Principii generale
- **NTE 006/06/00** – Normativ privind metodologia de calcul al curentilor de scurtcircuit in rețelele electrice cu tensiunea sub 1kV
- **NTE 007/08/00** – Normativ pentru proiectarea si executarea rețelelor de cabluri electrice
- **P118/3-2015** – Normativ privind securitatea la incendiu a construtiilor.

Prin proiect s-au prevăzut soluțiile tehnice care să nu favorizeze declanșarea sau extinderea incendiilor. In acest scop s-au respectat prescripțiile normativelor menite să asigure o bună siguranță la foc a instalațiilor, dintre acestea menționând :

- utilizarea materialelor corespunzătoare mediului, a aparatelor cu tipurile și gradele de protecție conform categoriei mediului;
- alegerea soluțiilor constructive , a traseelor cablurilor, modului de pozare și distanțelor ;
- după punerea în funcțiune beneficiarul va lua toate măsurile pentru prevenirea incendiilor și

acționarea în cazul producerii lor

In timpul exploatării instalației electrice beneficiarul va evita:

- * să folosească aparatele electrice defecte, uzate sau improvizate
- * să încarce circuitele instalației peste sarcina admisă
- * să înlocuiască aparatele pentru protecția circuitelor cu altele având valori superioare
- * introducerea cordoanelor de alimentare fără ștecher în prize
- * utilizarea corpurilor de iluminat suspendate direct de conductoarele de alimentare
- * utilizarea aparatelor de încălzit electrice fără izolare față de elementele combustibile
- * lăsarea sub tensiune a aparatelor electrice după încetarea utilizării acestora

Beneficiarul va lua măsuri ca dotările cu mijloace de securitate la incendiu și amenajările constructive la instalațiile de prevenirea și stingerea incendiilor să fie terminate la darea în exploatare a obiectivelor și menținute ulterior în stare de funcționare

De asemenea, la darea în exploatare , activitatea de acțiune în caz de incendiu va fi organizată iar personalul de exploatare se va instrui în prealabil pe linie de prevenire și stingerea incendiilor.

În cazul în care beneficiarul sau constructorul consideră că măsurile luate prin proiect nu sunt suficiente , vor cere odată cu observațiile ce trebuie făcute la proiect și în același termen legal să se introducă în proiect măsurile suplimentare de prevenire și stingerea incendiilor pe care le consideră necesare .

Obligația și răspunderea pentru realizarea deplină a măsurilor de prevenire și stingerea incendiilor , a instructajului și pregătirii personalului , potrivit atribuțiilor ce le revin o au cei ce conduc , organizează și controlează producția .

5.1.2 Măsuri speciale

În cazul în care normativele și instrucțiunile departamentale nu cuprind prevederi pentru unele locuri de muncă sau dacă prevederile existente nu pot fi aplicate în condițiile legale se vor întocmi instrucțiuni proprii specifice situației .

5.1.3 Instalații de detectare, semnalizare și avertizare în caz de incendiu

Conform "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a . Instalații de detectare, semnalizare și alarmare incendiu – INDICATIV P118/3-2015 din 09.03.2015 , Consolidare din data 05. iunie.2019 nr. 243bis din 09 aprilie 2015 " **Art.**

3.3. CONDIȚII PRIVIND PROIECTAREA INSTALȚIILOR DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE INCENDIU, Punctul 3.3.1. Alineatul 1. Echiparea cu instalații de detectare , semnalizare și alarmare la incendiu se asigură în mod obligatoriu la construcții și/sau spații (o încăpere sau mai multe încăperi , inclusive construcțiile lor comune): lit. e) clădiri închise ori spații civile având destinație învățământ, care adăpostesc peste 200 de persoane ;

Conform numărului de persoane , imobilul **NU NECESITA** a fi echipată cu instalație de detectare , semnalizare și alarmare incendiu

5.2.Măsuri de asigurare a securității și sănătății în muncă.

5.2.1.Măsuri comune

Instalațiile electrice ce fac obiectul prezentului proiect se vor executa , modifica , întreține , repara și exploata în conformitate cu prevederile din acte normative în vigoare pentru securitatea muncii.

Se menționează :

- **Legea 319/2006** – Norme metologice în 11.10.2006 de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă (Aprobate prin Hotărârea nr. 1.425 din 11.10.2006, publicată în M.O. nr. 882 din 30.10.2006
- **H.G. nr.300/2006** – Cerințe minim de securitate și sănătate pentru santierelor temporare sau mobile (Modificată și completată prin Hotărârea nr. 601 din 13.05.2007)
- **H.G. nr.971/2006** – Cerințe minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă (Modificată și completată prin Hotărârea nr. 359 din 20.05.2015)
- **H.G. nr.1048/2006** – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă (Modificată și completată prin Hotărârea nr. 1315 din 06.04.2022)
- **H.G. nr.273/1994** – Regulament privind recepția construcțiilor (Modificată și completată prin Hotărârea nr. 343 din 18.05.2017)



- **H.G. nr.1051/2006** – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipulare manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare
- **H.G. nr.1058/2006** – Cerințe minime pentru îmbunătățirea securității și protecției sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive
- **H.G. nr. 1091/2006** – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- **H.G. nr. 1146/2006** – Cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor de muncă
- **I7- 2023-** Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, Modificată prin ordinal 959 din 18.05.2023
- **SR HD 60364-5-54:2012/A1- 2023** – Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-54:Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Instalații de legare la pământ și conductoare de protecție
- **SR EN 61140:2016** – Protecție împotriva socurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice.
- **SR EN 60529:1995/A1 - 2003** – Grad de protecție asigurare prin carcase (COD IP)
- **SR CEI/TR 62066:2005** Supratensiuni și protecția împotriva supratensiunilor în rețelele de joasă tensiune alternativă. Informații generale de bază
- **SR EN 62262:2004/A1:2021** – Grade de protecție asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice din exterior (COD IK)
- **SR EN 62305-1-2024** – Protecție împotriva trăsnetului. Partea 1 : Principii generale

În vederea evitării producerii accidentelor de muncă și eliminării pericolelor de electrocutare a personalului în timpul execuției și exploatării instalațiilor electrice, prin prezentul proiect se prevăd măsuri de securitate a muncii, dintre cele mai importante ar fi :

- * alegerea corespunzătoare a aparatului în funcție de mediu și de categoria de pericol de incendiu în care acesta funcționează ;
- * amplasarea accesibilă a echipamentelor în vederea unei întrețineri ușoare
- * prevederea prin proiect a instalației de legare la pământ
- * pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingeri directe, toate elementele conductoare de curent ale instalațiilor electrice , aflate în mod normal sub tensiune, vor fi inaccesibile unei atingeri întâmplătoare datorită măsurilor luate prin construcție, amplasate sau amenajări speciale.

Aplicarea măsurilor de securitate a muncii în perioada de execuție constituie obligația și răspunderea executantului. Toate lucrările de montaj ale instalațiilor electrice se vor executa numai de muncitori care au calificarea tehnică corespunzătoare și instructajul de securitate a muncii pentru locul de muncă respectiv.

Obiectele proiectate nu se vor pune în funcțiune , parțial sau total nici măcar pe timp limitat, înainte de executarea integrală a tuturor instalațiilor tehnologice sau construcțiilor și fără asigurarea tuturor măsurilor de securitatea și sănătatea în muncă, și numai după obținerea autorizației de funcționare. De asemenea se va asigura instructajul personalului de exploatare și de execuție pentru a preveni accidente sau îmbolnăviri , făcându-se și verificările necesare punct.

Beneficiarul va asigura personalului de exploatare toate echipamentele și mijloacele de securitate a muncii prevăzute în normativele în vigoare.



5.2.2. Instrucțiuni de tehnica securității muncii

Prezentele instrucțiuni au un caracter preliminar prezentând principalele măsuri de securitate a muncii care trebuie respectate la montajul, verificarea, punerea în funcțiune, exploatarea și întreținerea instalațiilor electrice. Instrucțiunile sunt în conformitate cu normele și normativele în vigoare la data întocmirii proiectului.

Unitățile care execută montaje, verificarea, punerea în funcțiune, exploatarea și întreținerea instalației au obligația de a pune în aplicare aceste instrucțiuni.

Toate abaterile de la normele de securitate a muncii vor fi analizate și sancționate imediat după constatare, conform regulamentului de ordine interioară al unității respective precum și prevederilor codului muncii. Cauzele deosebite e abateri vor fi semnalate organelor de resort în vederea analizei și stabilirii de măsuri.

Persoanele care au atribuții în activitatea de montaj, verificare, punere în funcțiune, exploatare și întreținere a instalațiilor vor îndeplini condițiile necesare.

Instruirea personalului se va efectua în conformitate cu regulamentele în vigoare în următoarele faze distincte :

- instructajul la angajare
- instructajul periodic
- instructajul la schimbarea locului de muncă

Obligația efectuării instructajului o au cei ce organizează și conduc procesul de muncă

Personalul răspunde de orice acțiune care ar scoate din funcțiune sau avaria dispozitive, instalații de lucru cele cu rol de securitate a muncii, instrucțiuni afișate la locul de muncă.

Întreținerea și repararea în caz de avarie a instalației se face numai de personal autorizat. Este interzis personalului de exploatare să facă remedierea defecțiunilor.

Personalul de exploatare este obligat să sesizeze orice defecțiune observată la sculele și dispozitivele de securitate a muncii utilizate.

Dotarea cu mijloace de protecție a personalului , păstrarea evidenței și încercarea periodică a mijloacelor de protecție se fac prin grija conducerii unității respective. Mijloacele de protecție individuală se păstrează, întrețin, utilizează și prezintă periodic la control de cel care le are în dotare. Personalul va refuza executarea lucrărilor dacă nu se asigură dotarea cu mijloace de protecție necesare.

La înălțimi de peste 2,0 m exceptând platformele stabile și sigure toate lucrările se vor executa cu centura de siguranță. Zonele unde există pericol de accidentare vor fi semnalizate corespunzător cu afișe avertizoare. Se interzice lucrul în zonele întunecoase sau noaptea fără o lumină artificială corespunzătoare.

5.2.3. Instrucțiuni specifice

Instalațiile electrice trebuie să fie astfel constituite încât să nu se producă accidente tehnice sau umane, ca urmare a accesului persoanelor neavizate.

Manevrele în instalații se execută numai de personal de deservire operativă/ personal de exploatare.

Se interzice utilizarea conductelor din instalațiile de protecție drept conductor de fază sau de nul. Se interzice conectarea în serie la instalațiile de legare la pământ a mai multor elemente care trebuie legate la pământ. Se interzice executarea de lucrări la instalația de legare la pământ în timpul funcționării-

Toate sculele utilajele alimentate la tensiuni peste 24 V vor avea obligatoriu tensiuni peste 48V.

În punctul de lucru la circuitele electrice în funcțiune alimentate cu tensiuni peste 48 V.



În punctul în care se realizează scoaterea de sub tensiune a unei instalații se montează indicatoare mobile cu inscripția : **NU INCHIDE! SE LUCREAZA !**

Personalul care desfășoară activitatea în instalațiile electrice în funcțiune trebuie să aibă în permanență asupra sa mijloace de protecție necesare. Dotarea cu mijloace de protecție a personalului , păstrarea evidenței și încercarea periodică a mijloacelor de protecție se fac prin grija conducerii unității respective.

5.2.4. Precizări :

Prezentele instrucțiuni prezintă principalele măsuri de asigurare a securității și sănătății în muncă care trebuie respectate la montajul, verificarea , punerea în funcțiune , exploatare și întreținerea instalațiilor electrice. Aceste instrucțiuni vor fi completate de conducerea tehnică a unităților de montaj și exploatare și constituie baza de instruire a personalului care lucrează în instalațiile electrice.

5.2.5. Măsuri speciale

Beneficiarul și constructorul vor întocmi instrucțiuni proprii speciale și specifice tuturor locurilor de muncă pentru care normele existente au caracter general și nu dau prescripții suficiente, care să conducă la securitatea investiției și a personalului.

Toate circuitele ce deserveșc salile de grupa si spatiile destinate elevilor se vor dota cu dispozitive pentru detectarea arcului electric tip AFDD.

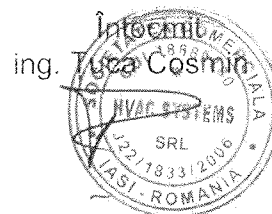
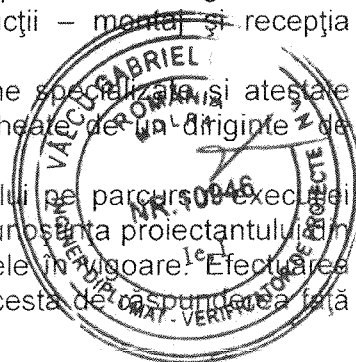
5.3. Considerații finale

Prezenta documentație va fi verificată conform prevederilor Legii 10/1995, la specialitatea "Ie" .

Beneficiarul va lua toate măsurile necesare respectării prevederilor Legii 10/1995 și ale HG 273/1994 privind calitatea lucrărilor de construcții – montaj și recepția respectivelor lucrări.

Lucrările vor fi încredințate spre executare unor firme specializate și atestate pentru categoriile respective de lucrări și vor fi supravegheate de un diriginte de șantier atestat.

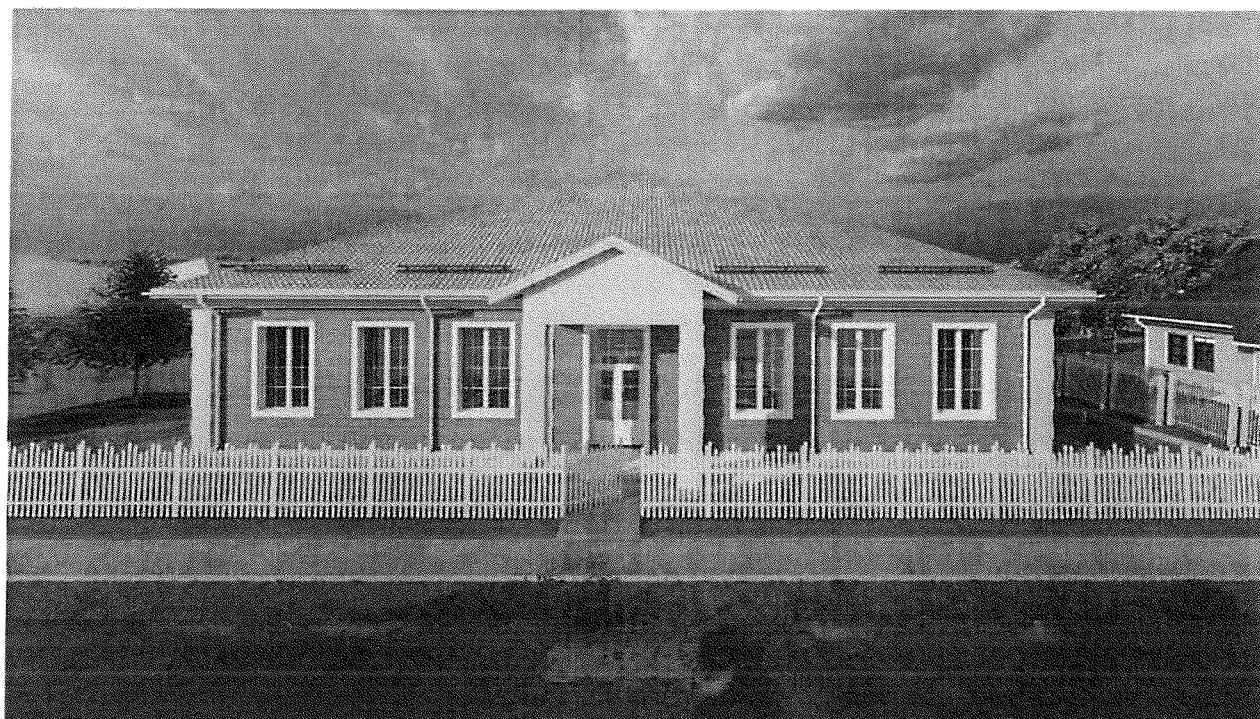
Eventualele modificări necesare a se aduce proiectului pe parcursul execuției lucrărilor datorită unor situații neprevăzute, vor fi aduse la cunoștința proiectantului în timp, pentru stabilirea soluțiilor în conformitate cu normativele în vigoare. Efectuarea unor modificări fără avizul proiectantului, poate absorbi pe acesta de răspunderea față de eventualele consecințe.





ANARECOM REGIOSERV
PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ

ANARECOM REGIOSERV S.R.L.
sediu: mun. Galați, Str. Română Nr.208,
Bl. ROKA RESIDENCE, Ap. 24
J17/76/2014, CF RO 32689710
tel.: 0740.150.871
e-mail: anarecom.regioserv@yahoo.ro



INVESTIȚIA:	CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA
AMPLASAMENT:	JUDEȚUL TULCEA, COMUNA I.C. BRĂȚIANU, LOCALITATEA I.C. BRĂȚIANU, STR. PRINCIPALĂ, NR.67, IE 30338
BENEFICIAR:	UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA
PROIECTANT GENERAL:	SC ANARECOM REGIOSERV SRL
PROIECT NR.:	52/3315/112/2025
FAZA:	D.T.A.C.

PAGINA DE TITLU

INVESTIȚIA: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGĂ", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA

AMPLASAMENT: JUDEȚUL TULCEA, COMUNA I.C. BRĂȚIANU, LOCALITATEA I.C. BRĂȚIANU, STR. PRINCIPALĂ, NR.67, IE 30338

PROIECT NR.: 52/3315/112/2025

FAZA: DTAC

BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA

PROIECTANT GENERAL: SC ANARECOM REGIOSERV SRL
Director: Trif Nicolae Viorel

TABEL DE RESPONSABILITĂȚI

	Nume	Documentație elaborată	Semnătură
PROIECTANT GENERAL:	Director, Trif Nicolae Viorel		
ȘEF PROIECT:	Proiectant de specialitate: SC ANARECOM REGIOSERV SRL Arh. Gabor Iuliana	Părți scrise și desenate specialitatea arhitectură	
SISTEMATIZARE VERTICALĂ:	Proiectant de specialitate: SC ANARECOM REGIOSERV SRL Ing. Nicuța Ștefan	Părți scrise și desenate specialitatea sistematizare și drumuri	
DEVIZE:	Proiectant de specialitate: SC ANARECOM REGIOSERV SRL Th. Veliche Gelu	Devize și evaluări	

BORDEROU
PIESE SCRISE ȘI DESENATE

PIESE SCRISE:

- Pagina de titlu
- Borderou
- Memoriu tehnic de sistematizare verticală
- Devizul General

PIESE DESENATE:

D01	Plan incadrare judet	%
D02	Plan incadrare localitate	SC. 1:25000
D03	Plan incadrare zona	SC. 1:25000
D04	Plan de situație existent	SC. 1:200
D05	Plan de situație propus - sistematizare verticală	SC. 1:200
D06	Detaliu sistem rutier	SC. 1:20



Întocmit,
Ing. Nicuta Stefan



MEMORIU DE DRUMURI ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ faza D.T.A.C.

Prezenta documentație s-a elaborat la solicitarea beneficiarului, UAT comuna I.C. Bratianu, județul Tulcea, și cuprinde piesele scrise și desenate pentru obiectivul "CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA ", proiect nr. 52/3315/112/2025.

A.Situația existentă

Terenul este situat în Județul TULCEA, Comuna I.C. BRATIANU, Satul I.C. BRATIANU în zona centrală a localității.

Terenul este situat în intravilanul localității I.C. Brătianu, comunei I.C. Brătianu, județul Tulcea, fiind identificat prin IE 30338 și amplasat pe str. Principală, nr. 67. Terenul are o suprafață de 6 496.00 mp din acte și 5 772.00 mp real măsurată. Pe latura lungă, terenul are o lungime de 108.14 m, iar pe latura scurtă de 54.25 m.

Conform cărții funciare CF 30338 - terenul este în intravilan și face parte din domeniul privat al Comunei I.C. BRATIANU.

Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

- *Nord-Vest- IE 30087, categoria de folosință: vie/ arabil/ curți construcții; Intravilan: da; Suprafața din acte: 2012.00 mp; Tarla: 22; Parcelă: 857/858/859; proprietate privată.*
- *Nord-Vest - IE 30635, categoria de folosință: arabil/ vie/ curți construcții; Intravilan: da; Suprafața : 1206.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 878/879/880; proprietate privată.*
- *Nord - IE 30568, categoria de folosință: curți construcții/arabil; Intravilan: da; Suprafața din acte: 1 426.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 876; proprietate privată.*
- *Nord - IE 30567, categoria de folosință: curți construcții/arabil/vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 1 426.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 876; proprietate privată.*
- *Nord - IE 30230 - categoria de folosință: curți construcții/vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 1 453.00 mp; Tarla: 23; Parcelă: 875/873; proprietate privată.*
- *Est - IE 31466 - categoria de folosință: curți construcții/arabil; Intravilan: da; Suprafața din acte: 954.00 mp; Tarla: 22; Parcelă: 866; proprietate privată.*
- *Est - IE 31466 - categoria de folosință: curți construcții/arabil; Intravilan: da; Suprafața din acte: 954.00 mp; Tarla: 22; Parcelă: 866; proprietate privată.*
- *Sud-est - IE 30154 - categoria de folosință: curți construcții/arabil/vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 903.00 mp; Tarla: 21; Parcelă: 823/824; proprietate privată.*
- *Sud - IE 31196 - categoria de folosință: curți construcții/ vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 724.00 mp; Tarla: 21; Parcelă: 822; proprietate privată.*
- *Sud - IE 30508 - categoria de folosință: curți construcții/ vie; Intravilan: da; Suprafața din acte: 561.00 mp; Tarla: 21; Parcelă: 817/818; proprietate privată.*

Amplasamentul sediului se află în zona centrală a comunei I.C. Bratianu. Terenul este plan, orizontal și stabil. Pe amplasament se află construcția primăriei având regim de înălțime

Parter. Construcția cu regim de înălțime Parter fiind construită în anii 1960, având structura de rezistență formată din zidărie portantă, acoperiș șarpantă, fundații continue.

Terenul actual din cadrul incintei este relativ plan, orizontal și stabil, cu mici denivelări locale. Terenul astfel prezintă cote de nivel amplasate relativ înălțimi diferite, unde întâlnește o diferență de nivel maximală de circa 6.70 m, unde cotele limită ale terenului sunt + 4.31 m în sistem de coordonate stereo 1970, plan de referință Marea Neagră 1975.

Accesul carosabil precum și cel pietonal, se realizează din drumul național DN 22E aflat pe latura de Vest a amplasamentului. Pe latura de Vest din stradă este amplasat un acces pietonal și carosabil care va fi folosit doar în cazuri excepționale (pompierei),.

B. Situația proiectată

Beneficiarul investiției dorește, creșterea eficienței energetice, reabilitarea și modernizarea școlii gimnaziale „Ion Creangă”, din comuna I.C. Brătianu, județul Tulcea, care să asigure servicii educaționale de calitate pentru copii..

Amenajările exterioare aferente sistematizării verticale sunt:

- acces auto în limita incintei interior și exterior, adiacent strazii Scolii
- alei pietonale
- punct gunoi
- spații verzi

LUCRĂRI EXECUTATE ÎN INTERIORUL PARCELEI

Accesul carosabil și parcare în interiorul parcelei ($S = 210.00 \text{ mp}$) s-a propus a se realiza cu următorul sistem constructiv:

- 4 cm beton asfaltic BA16
- 6 cm beton asfaltic deschis BAD 22.4
- 30 cm strat de piatră spartă
- 15 cm fundație din balast cilindră
- 20 cm pământ compactat la 98 % grade Proctor

Alei pietonale dale în incintă ($S = 602.00 \text{ mp}$) s-au propus a se realiza cu următorul sistem constructiv:

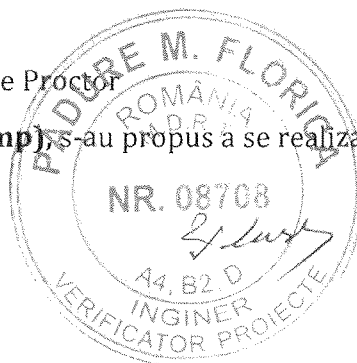
- 4 cm dale autoblocante prefabricate
- 5 cm mortar M100T
- 10 cm fundație din beton C16/20
- 5 cm strat de nisip pilonat
- 15 cm pământ compactat la 96% grade Proctor

Spațiile verzi ($S = 150.00 \text{ mp}$) au fost prevăzute pentru amenajare prin:

- lucrări de curățare și defrișări, nivelare teren
- așternerea unui strat de pământ vegetal de 15 cm, semănare gazon
- Stejar pendunculat – 13 buc;
- Artar japonez rosu – 9 buc;

Platforma gunoi ($S = 2 \text{ mp}$) s-a propus a se realiza cu următorul sistem constructiv:

- 10 cm fundație din beton C25/30
- 5 cm strat de nisip pilonat



- 15 cm pământ compactat la 96% grade Proctor

LUCRĂRI EXECUTATE ÎN EXTERIORUL PARCELEI

Accesul carosabil exterior, S = 16 mp, s-a propus a se realiza din:

Sistem constructiv:

- 4 cm beton asfaltic BA 16
- 6 cm beton asfaltic BAD 22,4
- 30 cm piatră spartă
- 15 cm fundație din balast cilindrat
- 20 cm pământ compactat la 98% grade Proctor

Sistematizarea verticală a terenului, în amplasament, se realizează prin asigurarea unor pante transversale și longitudinale, în vederea îndepărtării rapide a apelor pluviale de suprafața platformelor spre spațiul verde și partea carosabilă.

La stabilirea cotelor proiectate, s-a ținut cont de cotele existente, de cotele drumului comunal, precum și cotele construcției noi.

Pentru realizarea sistematizării verticale se prevede executarea următoarelor lucrări:

- realizarea săpăturii și umpluturii conform cotelor sistematizate, pământul rezultat din săpătură va fi evacuat. La execuție se va urmări ca prin compactarea săpăturilor și umpluturilor de pământ să se realizeze la un grad de 98% Proctor normal.

Executarea lucrărilor de suprastructură va începe după pregătirea corespunzătoare a patului platformelor, asigurarea planeității cu respectarea prescripțiilor STAS-urilor și normativelor specifice în vigoare pentru realizarea unor lucrări de bună calitate și asigurarea stabilității și viabilității în exploatare: STAS 2914/84; STAS 2916/87 normativ C182/77 pentru lucrări de terasamente.

Categoria de importanță a construcției:

Stabilirea categoriei de importanță și a clasei de importanță a construcției este reglementată prin legea 10/95 – Legea privind calitatea în construcții în baza „Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” aprobată cu Ordinul MLPAT nr. 31/n/1995, respectiv STAS 1273/93.

Lucrările ce fac obiectul prezentei documentații se încadrează conform (cf. HG 766-97 anexa 3) la categoria de importanță „C” – construcții de importanță normală, și la clasa 4 din punct de vedere al construcțiilor hidrotehnice.

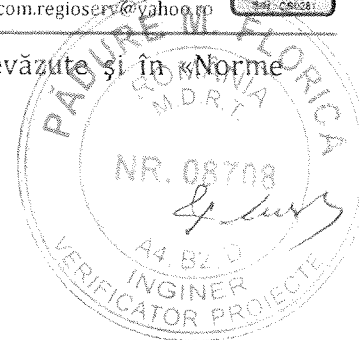
La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.; aceste materiale trebuie să fie în concordanță cu prevederile HG nr. 766/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

La executarea lucrărilor din prezenta documentație se va ține seama de legislația de protecția muncii în vigoare și anume „Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții”, ediția 1993 cap. 1-41.

Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare

pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă - măsuri prevăzute și în «Norme
specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări».

Întocmit,
Ing. Nicuta Stefan



CONDIȚII SPECIFICE LEGATE DE PRINCIPIUL DNSH

PROIECT NR.: 52/3315/112/2025

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII: „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE ”ION CREANGĂ”, DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA”

AMPLASAMENT: JUDEȚUL TULCEA, COMUNA I.C. BRĂȚIANU, LOCALITATEA I.C. BRĂȚIANU, STR. PRINCIPALĂ, NR.67, IE 30338

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR: MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR): PROGRAMUL NAȚIONAL DE CONSOLIDARE A CLĂDIRILOR CU RISC SEISMIC RIDICAT

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI: UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA

PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L.

FAZA: DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (DTAC)

Impactul setului de intervenții propuse asupra factorilor de mediu este minor. Prin intervențiile propuse, nu sunt propuse modificări pentru contextul natural existent. Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare defrișări. Vor fi propuse spații verzi amenajate peisajer. Pe amplasament nu vor rămâne materiale care să degradeze sau să polueze accidental mediul natural sau vecinătățile existente. Prin funcțiunea sa, obiectivul de investiții nu reprezintă un pericol de poluare pentru apă, aer, sol și subsol. Scenariul propus nu afectează biodiversități locale sau situri protejate.

Referitor la obiectivul de mediu 1- Atenuarea schimbărilor climatice

Atenuarea înseamnă reducerea impactului schimbărilor climatice prin prevenirea sau reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) în atmosferă. Atenuarea se obține fie prin reducerea surselor acestor gaze — ex. măbind proporția energiei regenerabile sau creând un sistem de mobilitate mai puțin poluant, fie prin creșterea gradului de stocare a GES.

Prin proiect au fost impuse măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin propunerea utilizării surselor regenerabile de producere a energiei și anume, panouri fotovoltaice, panouri solare, pompe de căldura.

Întrucât activitatea nu este vizată de pragurile ETS (Directiva 2003/87/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 13 octombrie 2003 de stabilire a unui sistem de comercializare a cotelor de emisie de gaze cu efect de seră în cadrul Comunității și de modificare a Directivei 96/61/CE a Consiliului), măsura de reformă nu afectează obiectivul de atingere a țintei de reducere de emisii de GES stabilită pentru anul 2030 și nici obiectivul de neutralitate climatică (2050).

Referitor la obiectivul de mediu 2- Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul constă în consolidare și reabilitarea energetică a clădirii. Astfel, prin intervențiile propuse, aceasta nu numai că va contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, ci va conduce și la crearea unui mediu sigur pentru locuitorii comunei I.C. BRĂȚIANU.

Referitor la obiectivul de mediu 3- Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine

Lucrările de construcții privind „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE ”ION CREANGĂ”, DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA” nu vor afecta obiectivul de utilizare durabilă și de protejare a resurselor de apă și a celor marine întrucât dezvoltarea infrastructurii va fi realizată cu respectarea următoarelor cerințe:

- lucrările nu vor deteriora starea/potențialul ecologic a/al corpurilor de apă și nu vor împiedica îmbunătățirea potențialului ecologic cu luarea în considerare a efectelor schimbărilor climatice;
- lucrările nu vor afecta negativ într-o măsură semnificativă speciile și habitatele direct dependente de apă.

Referitor la obiectivul de mediu 4- Economia circulară, inclusive prevenirea și reciclarea deșeurilor

Măsura de reformă nu va afecta obiectivul de economie circulară, inclusive prevenirea și reciclarea deșeurilor întrucât Administratorul acestui corp, în perioada de exploatare (post-execuție) se va asigura că:

- Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de minimizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017);
- în toate etapele proiectului (post-execuție) se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2019 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- în toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;

Referitor la obiectivul de mediu 5- Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol

Implementarea proiectului „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE ”ION CREANGĂ”, DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA” se va face cu respectarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu (inclusiv apă, aer și sol) potențial afectați, stabilite prin actele de mediu emise în conformitate cu Directiva EIA.

Referitor la obiectivul de mediu 6- Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor

Proiectul va pune în aplicare toate măsurile de atenuare fezabile din punct de vedere tehnic și relevante din punct de vedere ecologic pentru a reduce impactul negativ asupra apei, precum și asupra habitatelor și a speciilor protejate care depind direct de apă.

Lucrările de execuție nu vor fi construite pe :

- teren arabil și terenuri cultivabile cu un nivel moderat, până la ridicat al fertilității solului și cu biodiversitate subterană;

- terenuri ecologice cu o valoare recunoscută a biodiversității ridicate și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (flora și fauna) enumerate pe Lista Roșie Europeană sau pe Lista Roșie IUCN;
- teren forestier (acoperit sau nu de copaci), alte terenuri împădurite sau terenuri acoperite parțial sau în totalitate sau destinate a fi acoperite de copaci, chiar și atunci când acești copaci nu au atins încă dimensiunea și acoperirea pentru a fi clasificate drept pădure sau alt teren împădurit, definit în conformitate cu definiția FAO a pădurilor.

Măsurile DNSH:

- Materialele propuse generează emisii nesemnificative de gaze cu efect de seră (GES);
- Lucrările de construcții și ulterior, în etapele post-execuție nu vor duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;
- Materialele de construcții utilizate la renovare nu produc zgomot și praf exagerat, sunt prietenoase cu mediul și nu produc emisii poluante în timpul renovării;
- În documentația de organizare a execuției se va prevedea ca în timpul execuției, evacuarea deșeurilor să se facă selectiv, astfel încât deșeurile provenite din activități de construcție să fie pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare;
- La punerea în operă se vor utiliza doar materiale și sisteme care au agrement tehnic sau declarații de conformitate, în concordanță cu normele tehnice în vigoare. De asemenea materialele folosite și punerea lor în operă trebuie să respecte normele de protejare a mediului și sănătății populației;
- În faza de execuție se vor lua toate măsurile pentru ca deșeurile generate să fie evacuate prin cele mai bune tehnici disponibile, privind îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase, reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări, inclusiv folosind tehnici de demolare selectivă;
- Nu au fost identificate efecte directe sau indirecte care să aibă impact negativ asupra economiei circulare sau creșterii cantității de deșeuri generate;
- Se va urmări utilizarea papetăriei și derivatelor cu proveniență din materiale reciclate și utilizarea produselor/ echipamentelor/ consumabilelor pentru întreținere din materiale biodegradabile.

Obiectivul respectării condițiilor specifice este de a facilita și de a spori la maximum valorificarea materialelor și a componentelor rezultate din demolarea, renovarea sau consolidarea clădirilor și a infrastructurilor în vederea unei reutilizări și a unei reciclări benefice, fără a compromite măsurile de siguranță și practicile descrise în Protocolul european privind demolările ce prevede că:

- Orice proiect de demolare, renovare, consolidare sau construcție trebuie să fie bine planificat și gestionat pentru a reduce impactul asupra mediului și a sănătății și, în același timp, să ofere beneficii importante din punctul de vedere al costurilor.
- Raportul de audit al deșeurilor (sau auditul anterior demolării, astfel cum este definit în cadrul Protocolului european privind demolările) trebuie să se efectueze anterior oricărui proiect de renovare sau de demolare și în cazul oricăror materiale care urmează a fi reutilizate sau reciclate, precum și în cazul deșeurilor periculoase. Raportul de audit al deșeurilor va fi întocmit de către personal calificat (cu

cunoștințe adecvate privind materialele de construcții folosite în prezent și în trecut (inclusiv materialele periculoase), tehnicile de construcție folosite în prezent și în trecut, precum și istoricul construcției și să fie familiarizat cu tehnicile de demolare, tratare și prelucrare a deșeurilor.

Pentru o bună planificare și gestionare a deșeurilor generate în timpul activităților de construcție prestatorul va elabora un Raport de audit prin parcurgerea următoarelor etape:

1. Auditul deșeurilor, ce include vizita în teren (proces-verbal al vizitei)
2. Evaluarea materialelor, analiză rezultată în urma vizitei în teren
3. Recomandări privind gestionarea deșeurilor (eliminarea, reutilizarea sau reciclarea materialelor, condiții de depozitare, soluții privind demontarea selectivă, etc.)

Auditul deșeurilor, ce include vizita în teren (proces-verbal)

Auditul deșeurilor anterior demolării sau renovării clădirilor și infrastructurilor este o sarcină specifică în cadrul planificării proiectului. Este necesar să se înțeleagă tipul și cantitatea de elemente și materiale care vor fi dezmembrate și/sau demolate și să se emită recomandări cu privire la modul în care acestea vor fi manevrate în continuare.

Auditul deșeurilor ar trebui să ia în considerare, de asemenea, orice acte legislative relevante, cum ar fi cerințele pentru emiterea autorizațiilor de mediu, în cazul utilizării deșeurilor la fața locului sau al oricăror deșeuri care ar putea fi periculoase și care trebuie să fie gestionate în conformitate cu legislația specializată în domeniul deșeurilor (O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje).

În timpul studiului de teren, fiecare încăpăre a clădirii care urmează să fie reabilitată/demolată este inspectată vizual și inventariată în mai multe rânduri în mod distructiv. Dacă este necesar, sunt prelevate probe pentru analiză. Având în vedere că fiecare clădire este diferită, nu este posibilă elaborarea unei singure metode globale de colectare a datelor, ci este important să se lucreze sistematic și metodic.

O abordare bună și eficientă a auditului constă în 4 părți:

1. Vizitarea șantierului și analiza generală a clădirii (verificarea informațiilor desprinse din studiul documentar);
2. Audit general și inventar. Auditul general și inventarul trebuie să ofere o idee (pentru fiecare parte a clădirii) privind materialele care apar și să permită colectarea informațiilor necesare pentru identificarea, cuantificarea și localizarea acestora în clădire.
3. Audit detaliat și inventar. Diferitele încăperi sunt inventariate în detaliu (straturi de acoperire pentru pardoseală, unități de iluminat, pereți interiori, plafoane false etc.)
4. Prelevarea și analiza probelor (nu toate materialele pot fi identificate vizual; prin urmare, materialele suspecte trebuie să fie supuse prelevării de probe și analizate) - dacă este cazul.

Vizita la fața locului constă în inspecții vizuale, comparații ale constatărilor cu documentele colectate, planificarea inspecțiilor și a măsurătorilor, planificarea preliminară a tehnicilor de dezmembrare și a gestionării deșeurilor la fața locului, precum și comunicarea între factorii implicați în cadrul procesului.

Auditorul va trebui:

- să evalueze consecvența documentelor deținute de proprietarul imobilului cu situația reală;
- să identifice localizarea, structura și sistemele tehnice diferite și materialele acestora, acordând o atenție deosebită materialelor care pot părea foarte asemănătoare, de exemplu în cazul sistemelor complexe în care un material poate fi acoperit de un alt material;
- să elaboreze diagrame, să ia note, să facă fotografii ale diferitelor piese și să le includă în raport pentru a facilita înțelegerea raportului final;
- să se asigure că a identificat toate materialele. În zonele acoperite, este important să se îndepărteze o mică parte a acoperirii, pentru a se asigura că materialele de dedesubt sunt cele preconizate.
- să preleveze probe din materiale pentru a stabili natura și cantitatea materialelor studiate. Aceste probe trebuie să fie inspectate vizual în momentul prelevării, iar observațiile trebuie raportate - dacă este cazul.

Vizita la fața locului trebuie să se efectueze prin tehnici nedistructive sau distructive pentru a evalua corect întreaga gamă de materiale. Printre tehnicile distructive s-ar putea număra: deschiderea tavanelor și a pereților falși, deschiderea coloanelor tehnice, realizarea unui gol în perete și în straturile de acoperire pentru pardoseală, dezasamblarea (parțială) a instalațiilor tehnice (conducte de ventilație etc.), îndepărtarea stratului de acoperire de pe suprafețe, perforarea pentru a observa compoziția la diferite adâncimi sau orice altă operațiune considerată necesară pentru a obține informații complete despre materiale. Întrucât este foarte probabil să fie necesară folosirea tehnicilor distructive, studiul de teren se realizează cel mai bine atunci când clădirea nu mai este în uz.

În cazul în care se constată existența unor substanțe periculoase (materiale ce pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase, conform H.G. nr. 856/2002) la fața locului sau dacă, în orice moment, există suspiciuni că ar putea fi prezente substanțe periculoase, trebuie stabilite protocoale de lucru cu substanțele periculoase și trebuie aplicate măsuri de protecție a lucrătorilor în timpul vizitei la fața locului, în special în timpul etapelor distructive.

Informațiile privind elementele constructive și neconstructive (cum ar fi stâlpii, grinzile, pereții, plăcile etc., precum și piesele de mobilier, instalațiile de iluminat, instalațiile electronice, hârtia etc.) și materialele corespunzătoare vor fi organizate astfel încât să indice nu numai cantitatea totală de deșeuri, ci și cantitatea totală a diferitelor tipuri de materiale.

Se recomandă în mod deosebit:

- separarea sursei de deșeuri pe diferite niveluri ale clădirii;
- luarea în considerare a fezabilității separării;
- includerea de fotografii care prezintă detalii, pentru ca raportul să fie mai ușor de citit.

Evaluarea materialelor, analiză rezultată în urma vizitei în teren

Evaluarea materialelor ar trebui să fie completată cu informații privind posibilitatea de a valorifica aceste materiale. Din acest motiv, este foarte important să se estimeze dacă deșeurile vor putea fi separate din punct de vedere tehnic și economic, pentru a decide care dintre diferitele tipuri de întrebuințări ar trebui propuse în etapa de planificare a gestionării deșeurilor din cadrul auditului deșeurilor.

Toate informațiile de mai sus trebuie completate cu fotografii, pentru a simplifica activitatea contractantului la desfășurarea activităților de construcție, demolare, consolidare sau renovare. Fotografiiile ar trebui să fie clare și să prezinte explicit informațiile pe care intenționează să le ofere. (O practică bună constă în a nota pe fotografii amplasamentul detaliului prezentat.)

Recomandări privind gestionarea deșeurilor (eliminarea, reutilizarea sau reciclarea materialelor, condiții de depozitare, soluții privind demontarea selectivă, etc.)

Aceste recomandări vor include orientări privind eliminarea în siguranță a materialelor periculoase, posibilitățile de reutilizare sau reciclare a anumitor materiale (cu valoare ridicată) prezente în clădire, condițiile (cu caracter juridic obligatoriu) pentru depozitarea, transportul și tratarea anumitor materiale, recomandări care rezultă din limitările studiului de teren etc.

Auditul deșeurilor ar trebui să precizeze zonele clădirii posibil afectate de contaminare și cea mai bună modalitate de tratare a acestora înainte de a începe celelalte activități ale proiectului. Dacă este posibil, ar trebui recomandată o **demontare selectivă pentru a se colecta cât mai multe deșeuri**. Trebuie să se țină seama în special de materialele care conțin azbest, iar auditul deșeurilor ar trebui să includă o trimitere la legislația națională care reglementează modul de tratare a acestor deșeuri.

Raportul final se bazează pe auditul deșeurilor, pe procesul-verbal al vizitei la fața locului, pe raportul de evaluare a materialelor și, eventual, pe raportul referitor la recomandarea de gestionare a șantierului (cel puțin 70% în greutate, din deșeurile nepericuloase provenite din activitățile de construcție și demolări generate sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale). Conform O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului).

Raportul de audit va conține și măsuri privind calitatea aerului din interiorul clădirilor asupra cărora s-a intervenit, recomandări privind materiale de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de consolidare, utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, atât pentru intervențiile în vederea reducerii riscului seismic, cât și pentru eficientizarea energetică a clădirilor.

Verificarea calității Raportului de audit efectuat, va fi realizată de către structura de specialitate din cadrul Primăriei UAT Comuna I.C. Brătianu, în 3 etape:

- Etapa 1: Evaluarea inițială în cursul auditului deșeurilor. După ce se efectuează (și se înregistrează) auditul deșeurilor, acesta va fi verificat în ceea ce privește calitatea.
- Etapa 2: Verificarea ulterioară lucrărilor de demolare sau în cursul acestora. Se va lua în considerare, în principal: ce se întâmplă cu deșeurile periculoase (pentru a se stabili dacă acestea sunt îndepărtate și eliminate în mod corect); prezența deșeurilor periculoase ascunse; cantitățile eliberate ar trebui comparate cu cele estimate; materialele colectate împreună și materialele separate.

- Etapa 3: Verificare cu procesul de gestionare. Luând în considerare nu numai cantitățile și ratele de separare, ci și tipul de gestionare a deșeurilor care s-a efectuat.

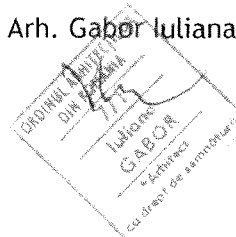
Operatorii economici se obligă să pună la dispoziția achizitorului toate documentele solicitate prin ghiduri, contracte de finanțare, etc., în termenul și în condițiile prevăzute în acestea (ex: situații de lucrări, inclusiv pentru lista de verificare a condițiilor DNSH, astfel cum vor fi solicitate de către autoritățile competente, declarații de performanță pentru produsele pentru construcții/declarații de conformitate/agremente tehnice în construcții, fișe cu date de securitate ale produselor, fișe tehnice ale echipamentelor folosite, fișe tehnice ale utilajelor utilizate, etc.).

Pentru a putea verifica dacă au fost respectate condițiile pe perioada execuției lucrărilor, trebuie puse la dispoziție următoarele documente:

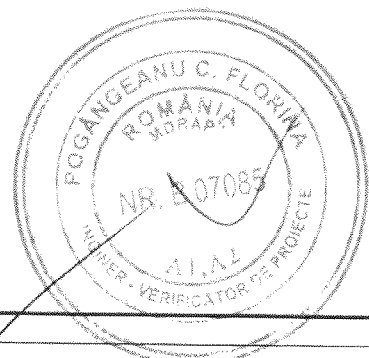
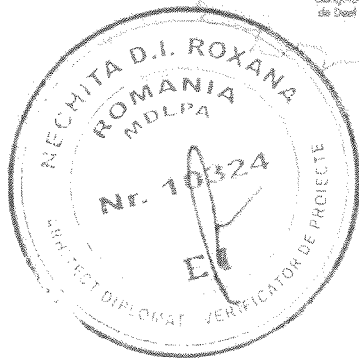
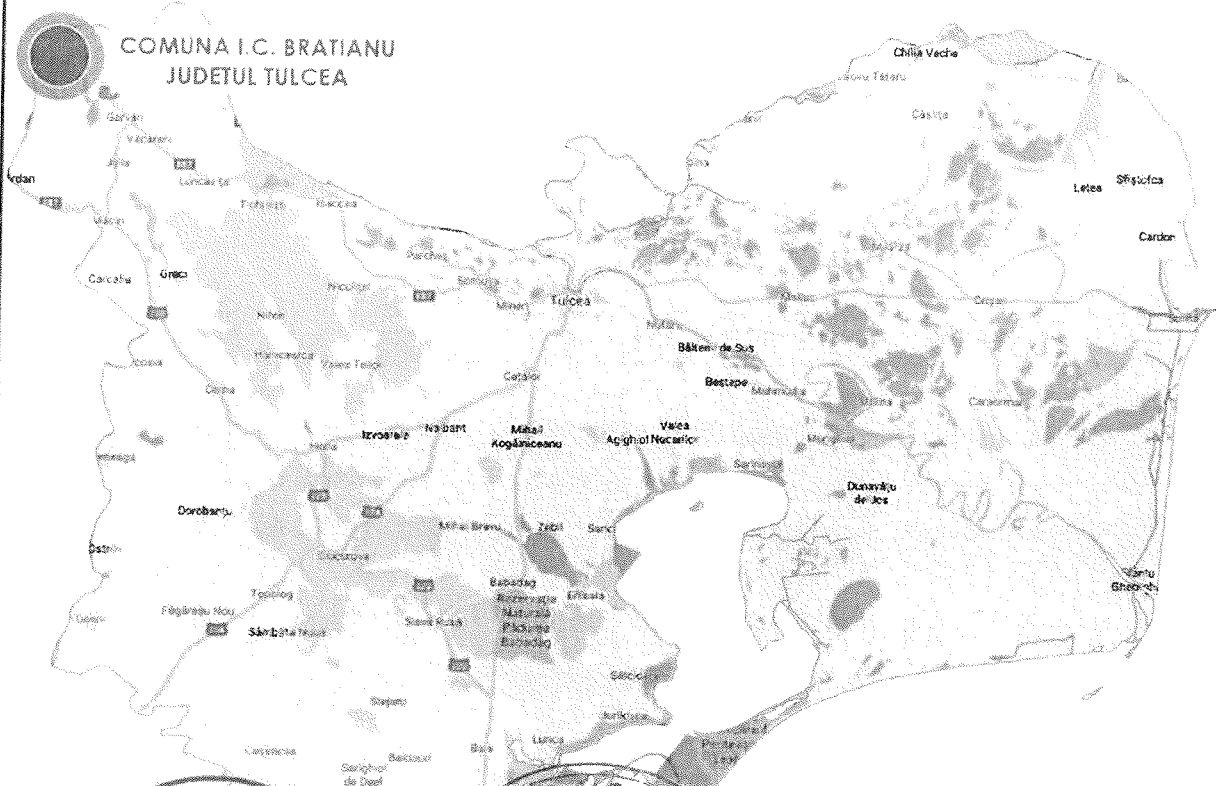
- Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):
 - Cantitate de materiale desființate mc/mp
 - Cantitate de materiale reutilizate mc/mp
 - Cantitate de materiale reciclate mc/mp
 - Cantitate de deșeuri mc/mp
- Evidența gestiunii deșeurilor lunar așa cum este prevăzută în Anexa 2 din H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, pentru fiecare categorie de deșeu generată
- Formulare prevăzute în H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, pentru fiecare categorie de deșeu în parte (formulare de încărcare/descărcare; formulare de expediție transport; formular pentru aprobarea transportului deșeurilor periculoase)
- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830)
- Fișe tehnice ale echipamentelor folosite la sistemele tehnice ale clădirii - dovada consumului redus de energie, respectiv posibilitatea utilizării energiei regenerabile, declarațiile de conformitate
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate - măsuri de reducerea poluării

Neprezentarea documentelor menționate anterior sau neîndeplinirea obligațiilor cu privire la respectarea principiilor DNSH sau a oricăror alte cerințe specifice ghidurilor atrag rezilierea contractelor și aplicarea de daune interese egale cu contravaloarea finanțării sau a corecțiilor aplicate de către autoritățile competente.

Întocmit,
Șef proiect
Arh. Gabor Iuliana

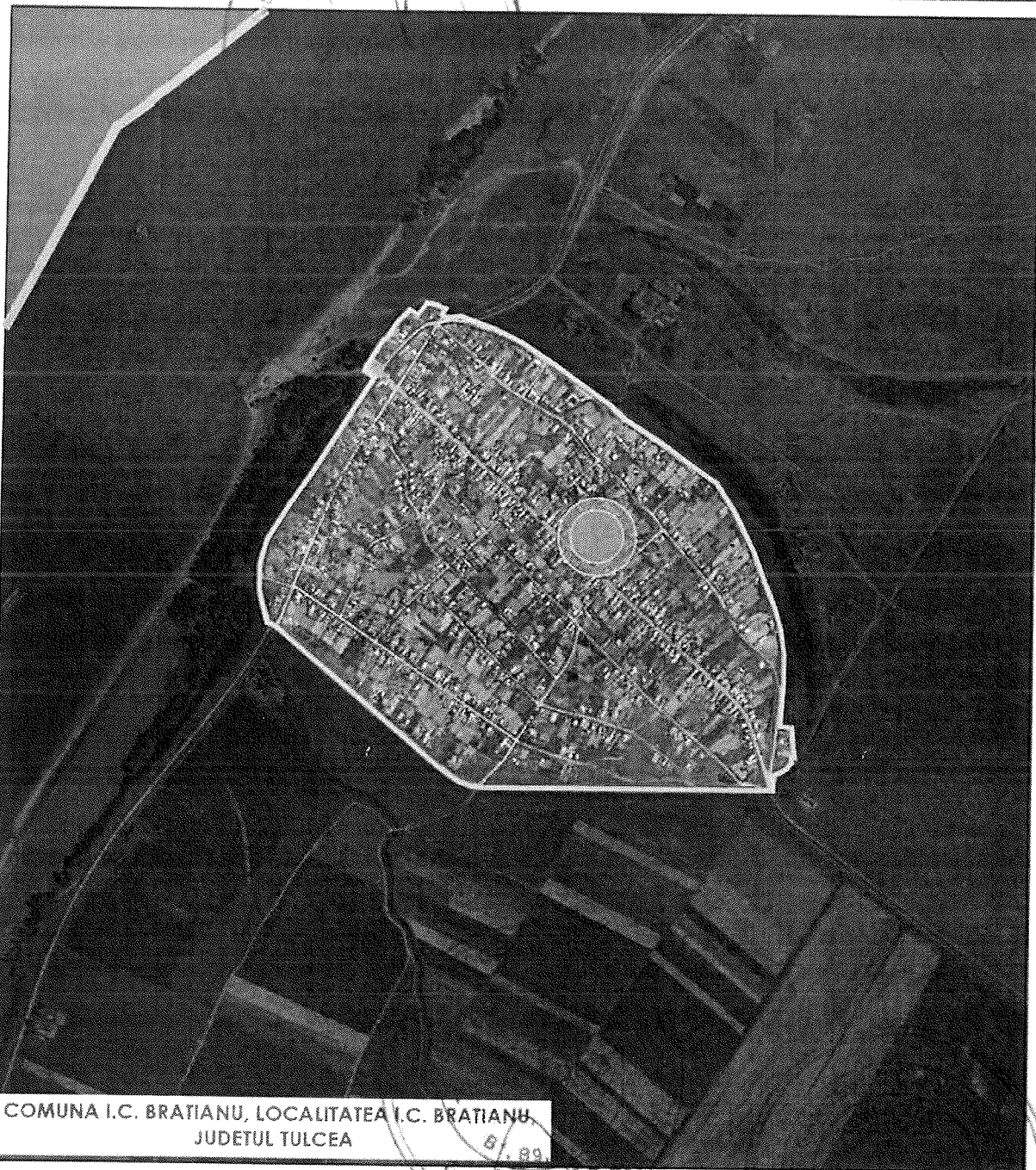


PLAN INCADRARE IN JUDET



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiza tehnica Titlu/numar/data
DIRECTOR: Ion Nicolae Vioarel				
BENEFICIAR: UA COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA				PROIECT NR.: 52/3315/112 /2025
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	SCARA: %	TITLU PROIECT: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA
SEF PROIECT:	arh. Iuliana Gabor			FAZA: DTAC
PROIECTAT:	arh. Iuliana Gabor		DATA: 07.2025	TITLU PLANSA: PLAN INCADRARE IN JUDET
DESENAT:	arh.s. Susanu Sanda			PLANSA NR.: A00

PLAN INCADRARE IN LOCALITATE

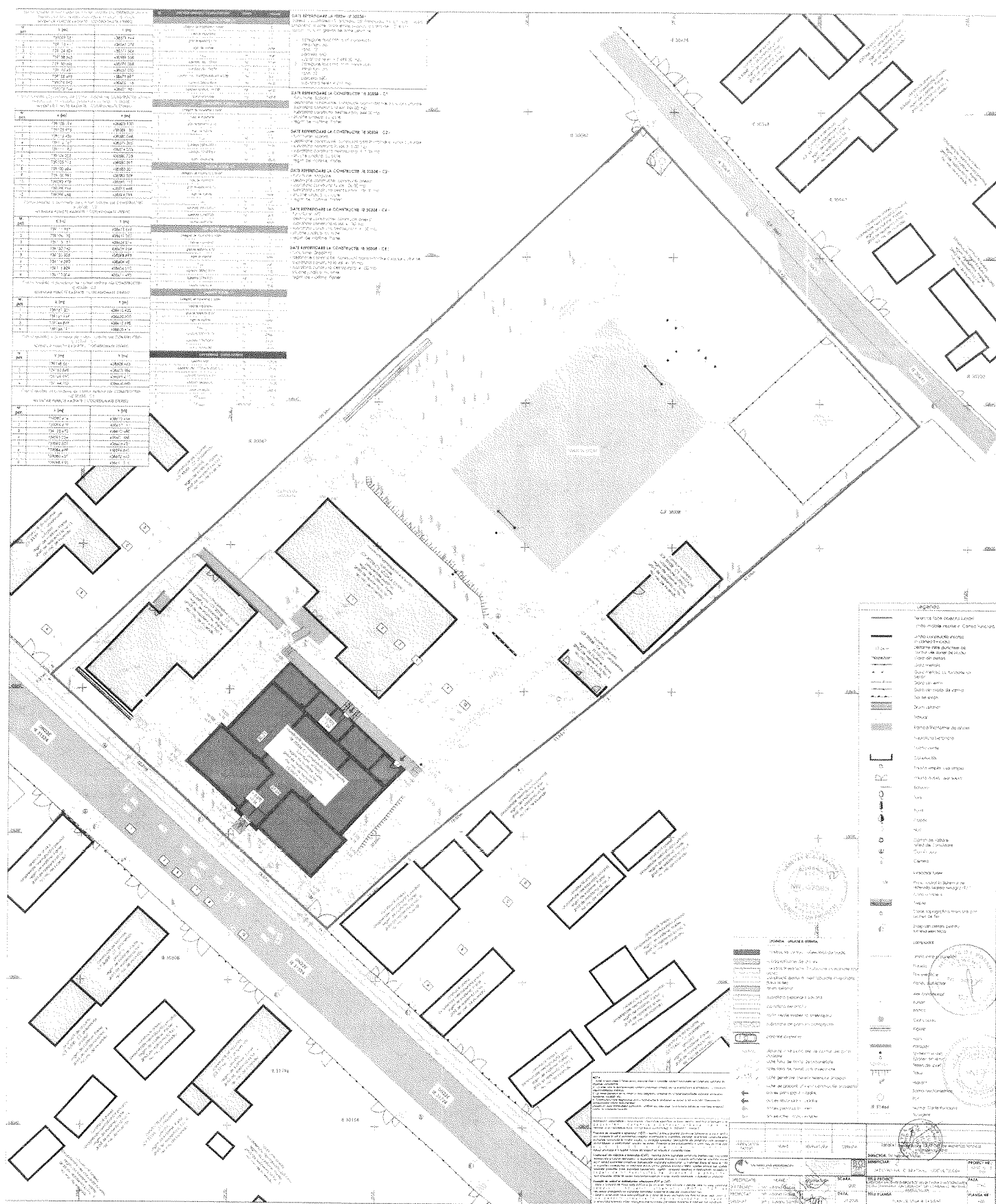


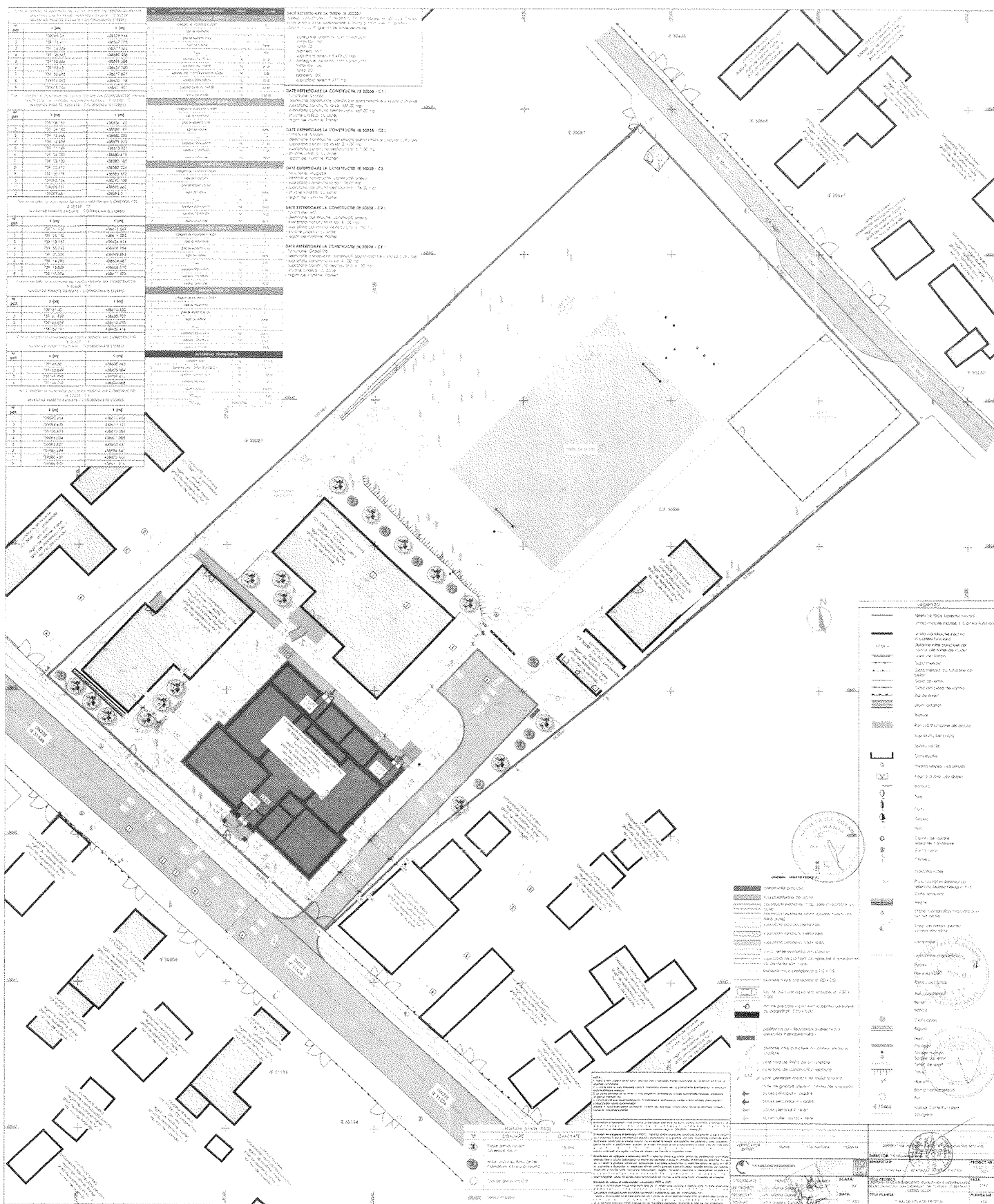
COMUNA I.C. BRATIANU, LOCALITATEA I.C. BRATIANU
JUDETUL TULCEA

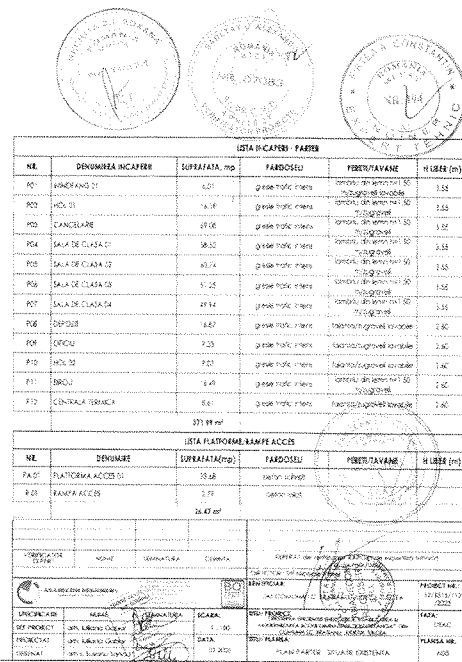
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAURA	CERINTA	CRITERIUL de verificare / RAPORT de expertiza tehnica titlu/numar/data DIRECTOR: <i>dr. Nicolae Viorel</i>	
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE SI CONSULTANTA SCALA PROIECT: 1:15000				BENEFICIAR: JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
PROIECT NR.: 52/3315/112 /2025				FAZA: DTAC	
SCARA: 1 : 15000				TITLU PROIECT: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
DATA: 07.2025				TITLU PLANSA: PLAN INCADRARE IN LOCALITATE	
DESENAT: arh.s. Susanu Sandu				PLANSA NR.: A01	

[illegible]





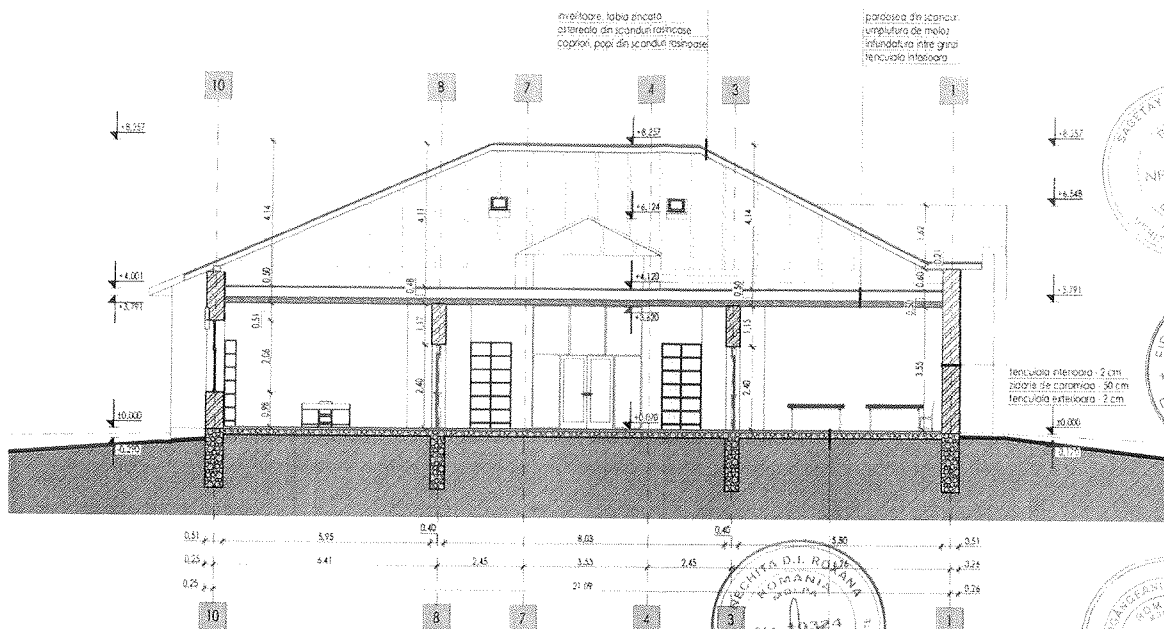






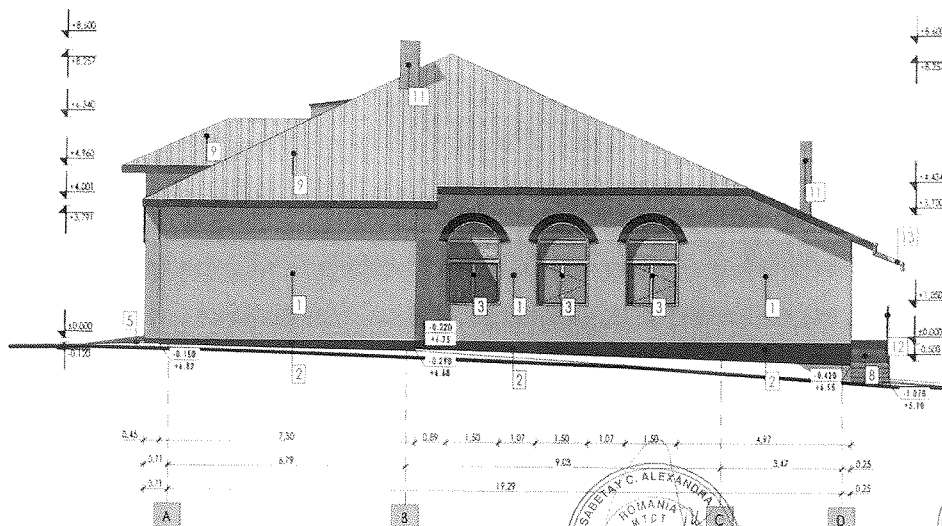
VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMANATURA	COPINGA	NERESAR1 (01/05/2005) (1/05/2005) expertizat tehnice DIRECTORUL TEH. Nucleare, Nicolae Nicolae (Stampa circulară)	
ANULARE CIME REZULTATUL					PROIECT NR. 52/31/11/2 02/05	
SPECIFICATIE		NUME	SEMANATURA	SCARA:	TITLU PROIECT	FAZA:
SEF PROIECT	art. Iuliana Gabor			1 : 100	EXISTENTA PROIECT DE INEROTEC, AMPLASAREA SI MONTAREA SILOI GAZNARALE "ION CRISTEA" DIN MUNICIPIUL MARASLEA, JUDETELE IALOMITA	DTAC
PROIECTANT	art. Iuliana Gabor			DATA:	TITLU PLANSA	PLANSA NR.
DESENAT	art. Susana Sandu			07.2005	PLAN INVENTORIAT - SITUAIE EXISTENTA	A06

[illegible]



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT DE VERIFICARE / RAPORT DE PROIECTARE Bucuresti, Romania 2023
BENEFICIAR: UAT COMUNA "C. BRATIANI, JUDEȚA IALOMITA"				52/2023/1112 12.03
SPECIFICATIE	NUME	ROMANIA	SCALA:	TITLU PROIECT:
SEF PROIECT	am. Juliana Gabor		1:100	PROIECT DE PROIECTARE SI MODERNIZAREA SI RECONSTRUCȚIA "C. BRATIANI" IN JUDEȚA IALOMITA, JUDEȚA IALOMITA
PROIECTAT	am. Juliana Gabor		DATA:	TITLU PLANSA:
DREȘAT	am. Juliana Gabor		07.2023	SECTIUNEA 502 - SITUAȚIE EXISTENȚA
				PLANSĂ NR.:
				AER

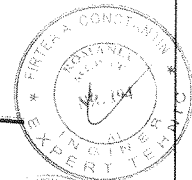
[illegible]



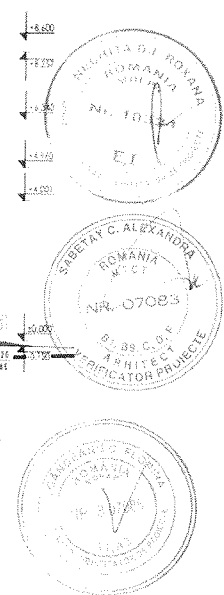
TABEL MATERIALE DE FINISAJ (FATADE)

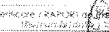
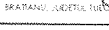
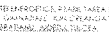
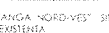
NR.	DP FINISAJ	CULOARE	SYMBOL
1	Perete - tencuiala decorativa	galben	
2	Sociu - tencuiala decorativa	albstru	
3	Fereastră - PVC	alb	
4	Usa - PVC	alb	
5	Lateral platforme de acces si rampe de acces - tencuiala decorativa	gri	
6	Rampa de acces - beton rotit	gri	
7	Platforme de acces - beton scvrit	gri	
8	Trept de acces - beton scvrit	gri	
9	Încetare - tabla zincata	gri	
10	Lucarnă - metalic	gri	
11	Cos de fum - tencuiala	gri	
12	Balustrada - metalica	untrecut	
13	Bucuri/încetare - tabla zincata	gri	

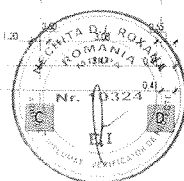
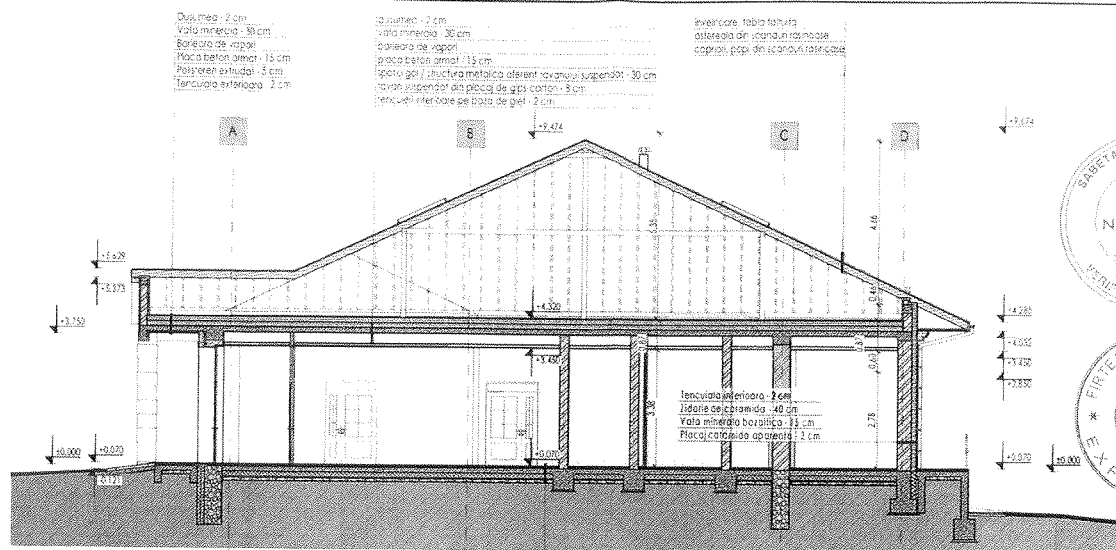
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SIGNATURA	CERINCA	REFERAT DE VERIFICARE / RAPORT DE EXPERTIZĂ Realizat de: <i>[Signature]</i>
				DIRECTOR: <i>[Signature]</i>
BENEFICIAR: SAT COMUNA - C. BRATANI, JUDEȚA IULCEA				PROIECT NR.: 52/3315/112 2023
SPICERATIE	NUME	SIGNATURA	SCARA:	TITLU PROIECT:
PROIECTAT	ing. Iuliana Gabor	<i>[Signature]</i>	1:100	RESTRICȚIE ÎNTR-UN PROIECT DE REABILITARE A INCENDIARĂ ȘI A INCENDIARĂ ȘI A INCENDIARĂ ȘI A
DESIGNAT	ing. Iuliana Gabor	<i>[Signature]</i>	DATA:	TITLU PLANȘA:
			07.2023	FATA LATERAL DREAPTA, SLD-EST SITUAȚIE EXISTENTA
				PLANSĂ NR.: A10



[illegible]

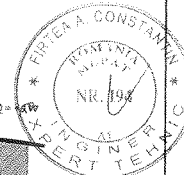
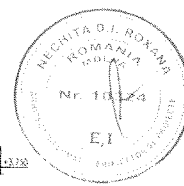
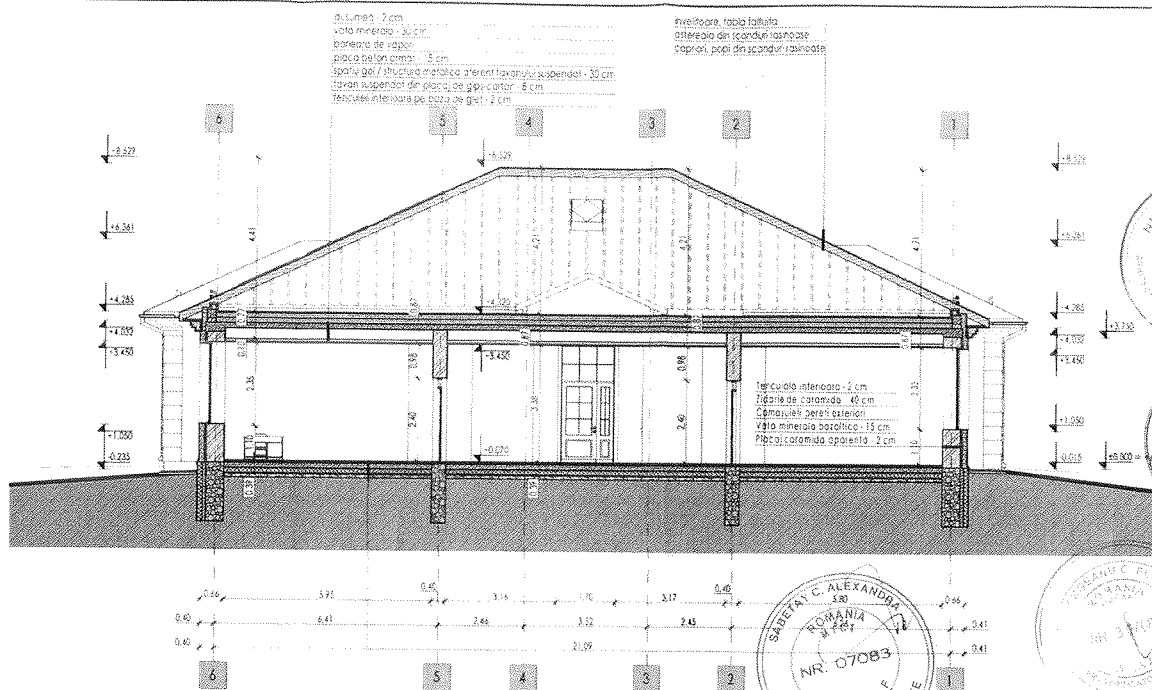


VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNALATURA	DATA	REFERAT DE INSCRIERE SI RAPORTUL DE VERIFICARE TITLUL/PLANSUL/PLANUL	
ANALIZATOR DE CONSTATARI PROIECTARE		NUME	SEMNALATURA	DATA	REFERAT DE INSCRIERE SI RAPORTUL DE VERIFICARE TITLUL/PLANSUL/PLANUL	
ANALIZATOR DE CONSTATARI PROIECTARE		NUME	SEMNALATURA	DATA	REFERAT DE INSCRIERE SI RAPORTUL DE VERIFICARE TITLUL/PLANSUL/PLANUL	
ANALIZATOR DE CONSTATARI PROIECTARE		NUME	SEMNALATURA	DATA	REFERAT DE INSCRIERE SI RAPORTUL DE VERIFICARE TITLUL/PLANSUL/PLANUL	
ANALIZATOR DE CONSTATARI PROIECTARE		NUME	SEMNALATURA	DATA	REFERAT DE INSCRIERE SI RAPORTUL DE VERIFICARE TITLUL/PLANSUL/PLANUL	
ANALIZATOR DE CONSTATARI PROIECTARE		NUME	SEMNALATURA	DATA	REFERAT DE INSCRIERE SI RAPORTUL DE VERIFICARE TITLUL/PLANSUL/PLANUL	

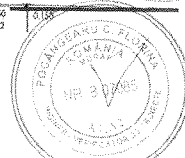


Strat de usură, pardoseala conform A13
 Sapa autonivelantă: 2 cm
 Sapa ciment nisip: 3 cm
 Placă beton: 15 cm
 Pardoseală extrudată: 10 cm
 Hidroizolație: folie PVC
 Pielis pentru așezare compozită
 Umplutura de pământ compactat

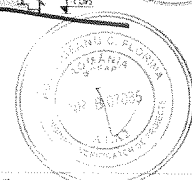
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REPERAT de verificare / RAPORT de verificare REȘIDUARE	DIRECTOR: Tit Nicolae Viore	PROIECT NR.: 5073315/12 2023
ANABECON REZERV PROIECT DE CONSTRUCȚII	NUME	SEMNAȚURA	SCALA:	TITLU PROIECT PROIECT DE CONSTRUCȚII ÎNREGISTRAT ÎN REGISTRUL DE CONSTRUCȚII AL JUDEȚULUI IALOMITA	FAZA:	DTAC
PROIECTAT	NUME	SEMNAȚURA	DATA:	TITLU PLANȘA	PLANȘA NR.:	A15
DESEINAT	NUME	SEMNAȚURA	DATA:	SECȚIUNEA S01 - SITUAȚIE PROPUȘĂ		



VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMANTURA	CFRINTA	REFERAT de verificare / RAPORT de verificare / RAPORT de verificare	DIRECTOR: Titu Nicolae Voire	PROIECT NR.: 52/33/15/112 / 2025
ANARCOMB REZERVA	NUME	SEMANTURA	SCARA:	TITLU PROIECT: SCHEMA EPURATA (ENERGIE, PRABU, PAREA II)	FAZA: 01.11	PLANSU NR.: 1/16
PROIECTAT	NUME	SEMANTURA	DATA:	TITLU PLANSA: SECTIUNEA S02 - SITUATIE PROPUSA		
DESINAT	NUME	SEMANTURA				

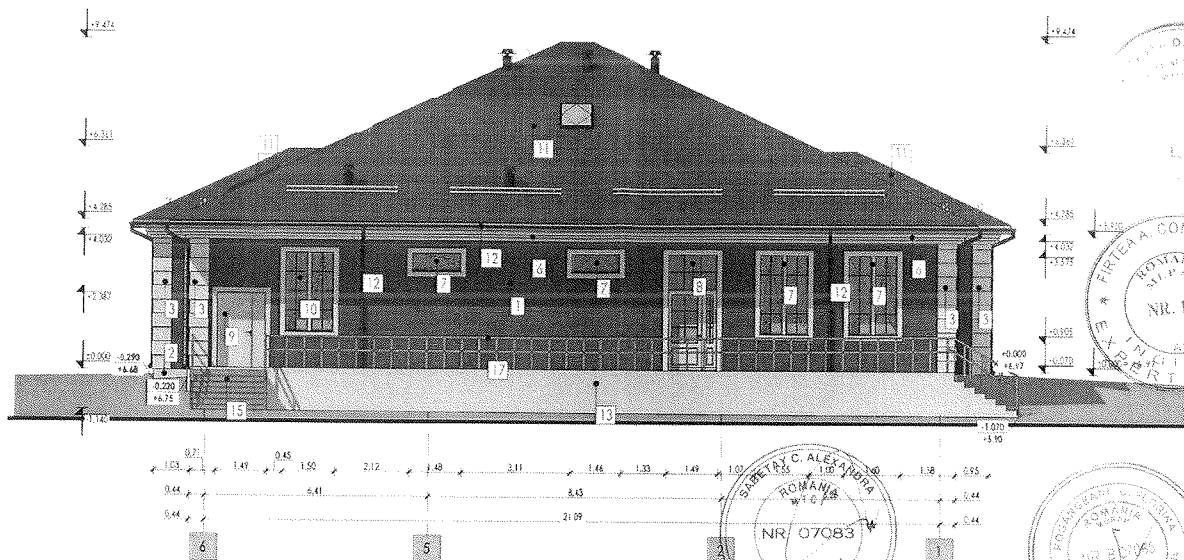


VERIFICATOR EPIROT				N. I. A. S. F.		S. E. M. A. N. T. A. B. I. A.		T. E. R. M. I. N. A.		REFERAT DE VERIFICARE / RAPORT INSTRUMENTAL		DIRECTOR: DR. NICOLAE VIOLIE		PROIECT NR. 1011/17 2025	
ANALIZAREA REZULTATULUI												PROIECT NR. 1011/17 2025			
SPECIFICACIE		NUME		B. O. C. I. N. A.		SCARA:		TITLU PROIECT:		FAZA:		PLANSĂ NR.			
SEF PROIECT		N. I. A. S. F.		1:100		DATA:		TITLU PROIECT:		FAZA:		PLANSĂ NR.			
PROIECTIA		N. I. A. S. F.		1:100		DATA:		TITLU PROIECT:		FAZA:		PLANSĂ NR.			
DEFINAT		N. I. A. S. F.		1:100		DATA:		TITLU PROIECT:		FAZA:		PLANSĂ NR.			



NR.	TIP FINISAJ	CULOARE	SIMBOL	RAI
15	Trepte de accor - gresie de trafic intens	maro		1001
16	Platforme de accor - gresie de trafic intens	maro		1001
17	Bolustrada - marmora	antracit		9005
18	Sistem parapezaje - tip grila cu 3 suport, din oale galvanizate	antracit		9005
19	Panou fotovoltaic	natural		

19. Planșă de verificare		natural	
VERIFICATOR EXPERT	NOUVE	SEMNATURA	CERINȚA
		DIRECTOR: TR. NICOLAE VIGOR	
 ANARHECOM ROMANIA Asociația Națională de Arhitectură		 BOC Buletin Oficial de Construcții	SENTEȚA: SAT COMUNAL C. BRABANȚ JUDEȚA IULCEA 22733 2025
SPECIFICĂȚIE	NUME	SERIALIZARE	SCARA:
SPEC. PROIECT	arch. Lucreia Găstă		1 : 100
PROIECTAT	arch. Lucreia Găstă		DATA:
DESENAT	arch. Susana Samard		07.2024
		TITLU PROIECT MODIFICAREA SCURTURILOR DE TRASEE ALE MODIFICAREA SCURTURILOR DE TRASEE ALE MODIFICAREA SCURTURILOR DE TRASEE ALE	
		TITLU PLANȘA PLANȘA DE LĂTARE DEGRABĂ, SUD (S1) LĂTARE DEGRABĂ	
		FAZA DIAC	
		PLANȘA NR. A18	



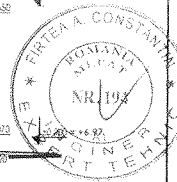
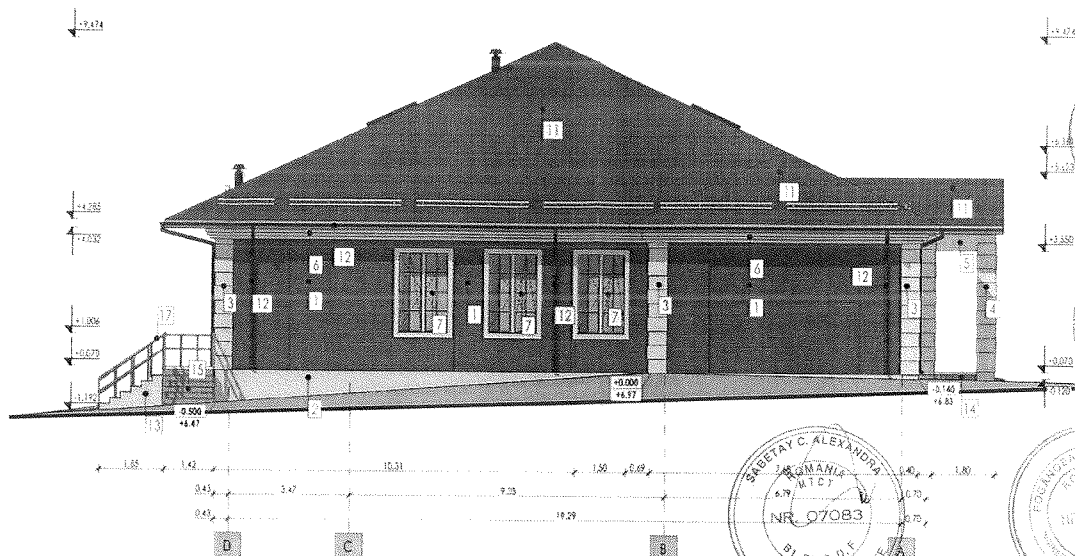
TABEL MATERIALE DE FINISAJ (FATADE)

NR.	TIP FINISAJ	CULOARE	SIMBOL	RAL
1	Pereți - placă ceramică opacă	maro		9023
2	Sociu - tencuială decorativă	alb		9010
3	Placaj - plăci decorative din piatră naturală	alb		9010
4	Coloane - plăci decorative din piatră naturală	alb		9010
5	Fronton - tencuială decorativă	alb		9010
6	Profil decorativ - polisteren acoperit cu rasă, rezistent la intemperii	alb		9016
7	Fereastră - aluminiu, cu barieră termică și geam termopan	alb		9003
8	Usă - aluminiu, cu barieră termică și geam termopan	alb		9003
9	Usă - metalică, cu barieră termică	alb		9003
10	Fereastră - metalică, cu barieră termică și geam termopan	alb		9003
11	Încălziroare - tablă zincată	maro		8017
12	Burlan/ghețari - tablă zincată	maro		8017
13	Perimetral platforme, trepte și rampe de acces - tencuială decorativă	alb		9010
14	Rampă de acces - beton idal	gr		7024

TABEL MATERIALE DE FINISAJ (FATADE)

NR.	TIP FINISAJ	CULOARE	SIMBOL	RAL
15	Trepte de acces - gresie de trafic intens	maro		1001
16	Platforme de acces - gresie de trafic intens	maro		1001
17	Balustradă - metalică	antracit		9005
18	Sistem paracapeș - tip grădă cu 3 suport, din oțel galvanizat	antracit		9005
19	Panou fotovoltaic	natural		

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CLASĂ	REPERAT DE VERIFICARE / RAMPON DE EXPERTIZĂ REZULTAT: corect
ANEXA 10 REGIONAL ANEXA 10 REGIONAL				PROIECTANT JAI COMUNA C. BRATIANU, JUDEȚUL IULCEA
SCARA:	1:10	DATA:	07.2025	TITLU PROIECT: PROIECT DE ÎNCĂLZIRE ÎNREGISTRAT ÎN TARA ROMÂNIEI TITLU PLANSA: FATADE POSTER OARA, NORD-EST SITUATIE PROPUSĂ
FAZA:	STAC	PLANSĂ NR:	A 19	

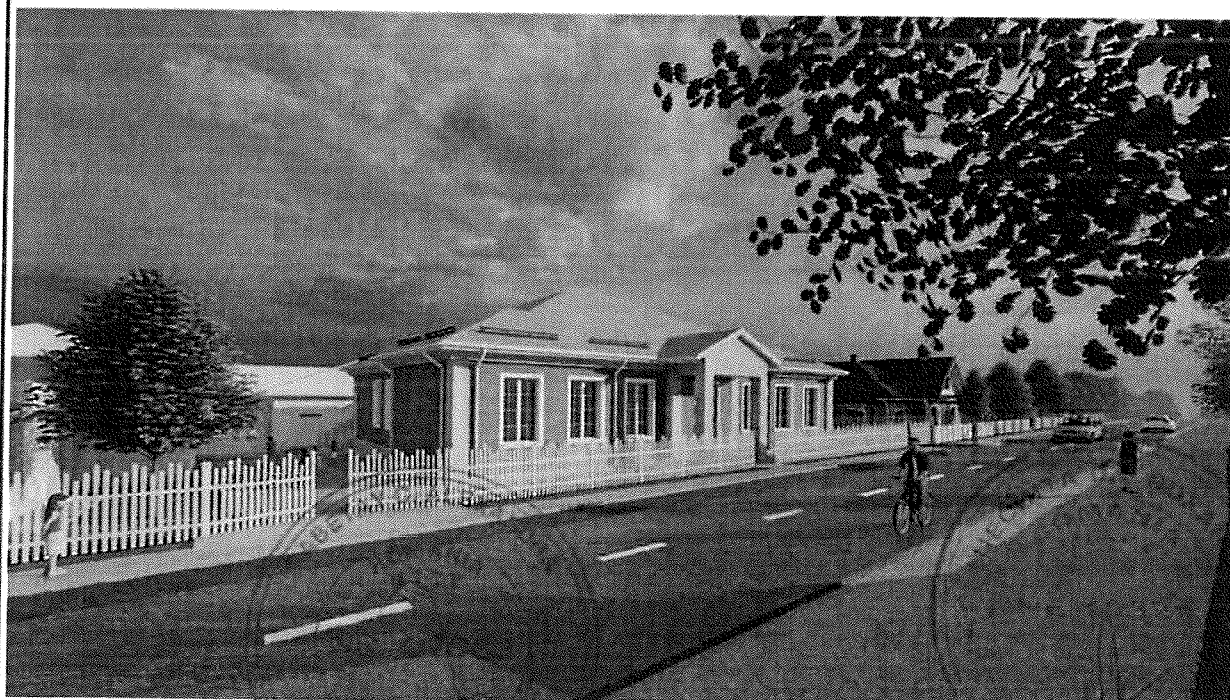


TABEL MATERIALE DE FINISAJ (FATADE)

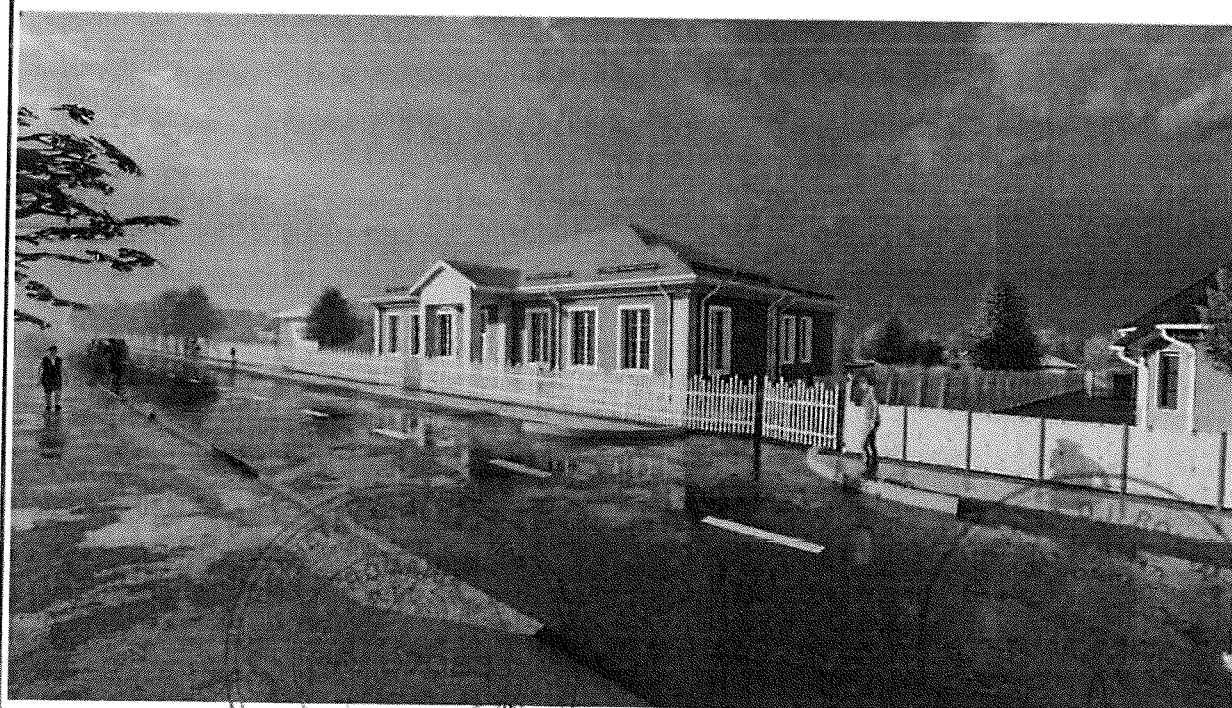
NR.	TIP FINISAJ	CULOARE	SIMBOL	RAL
1	Perete - placaj ceramida aparenta	maro		8023
2	Sociu - tencuiala decorativa	alb		9010
3	Placaj - placi decorative din piatra naturala	alb		9010
4	Cobane - placi decorative din piatra naturala	alb		9010
5	Fronton - tencuiala decorativa	alb		9010
6	Profil decorativ - polisteren acoperit cu rasina, rezistent la intemperii	alb		9010
7	Fareastu - aluminiu, cu bareta termica si geam termopan	alb		9003
8	Usa - aluminiu, cu bareta termica si geam termopan	alb		9003
9	Usa - metalica, cu bareta termica	alb		9003
10	Fareastu - metalica, cu bareta termica si geam termopan	alb		9003
11	Involtorie - tabla fatuila	maro		8017
12	Burui/gneaburi - tabla sricata	alb		8017
13	Perimetru platforme, trepte si rampe de acces - tencuiala decorativa	alb		9010
14	Rampa de acces - beton rotit	gr		7024

NR.	TIP FINISAJ	CULOARE	SIMBOL	RAL
15	Trepte de acces - gresie de trafic intens	maro		1001
16	Platforme de acces - gresie de trafic intens	maro		1001
17	Salustroada - metalica	antracit		9005
18	Sistem parazapezi - tip grila cu 3 suporti din otel galvanizat	antracit		9005
19	Panou fotovoltaic	natural		

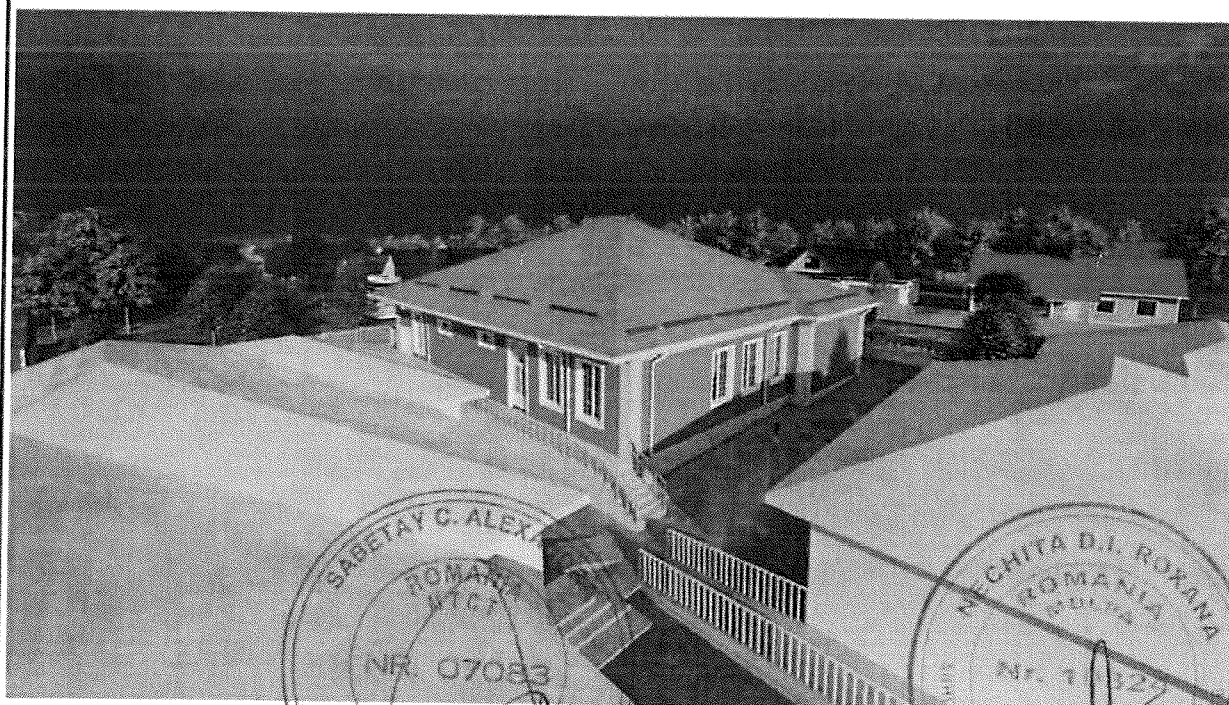
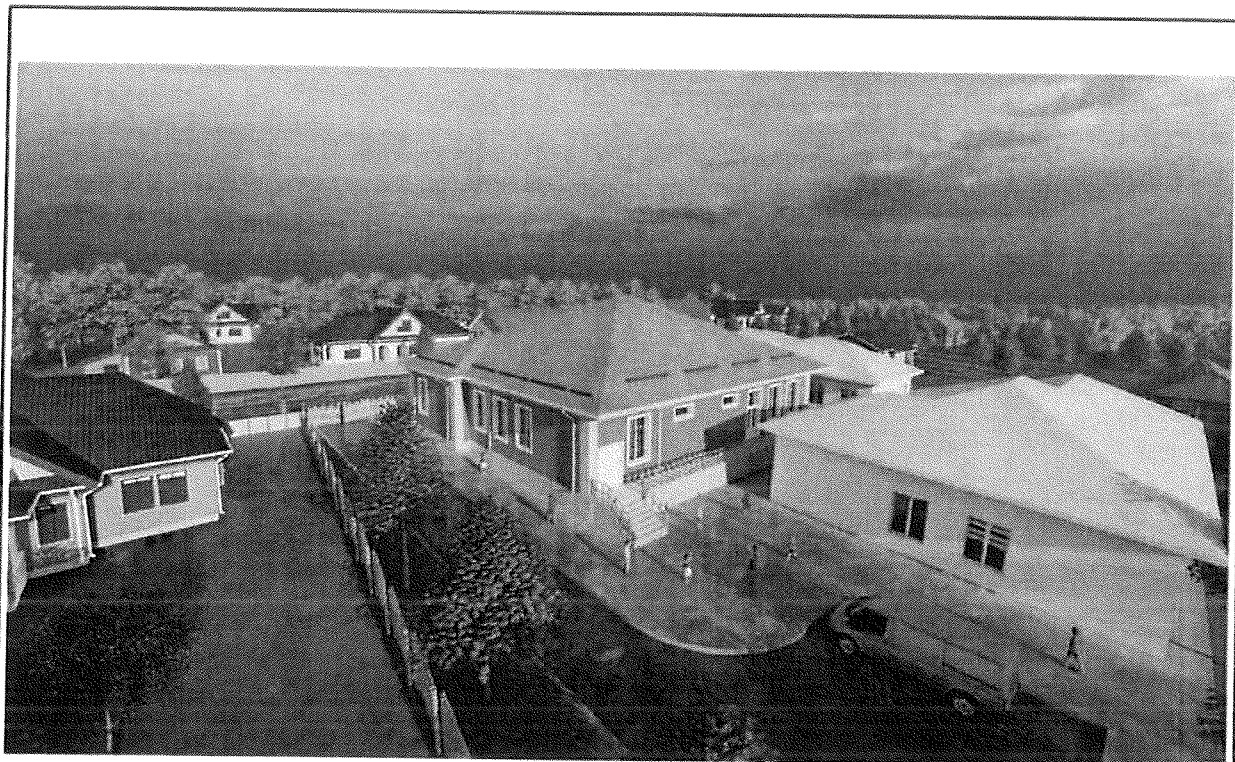
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CEBINTA	REFERAT DE VERIFICARE / RAPORT DE AUTORIZARE
				DIRECTOR: Tănasă Viorel
SPECIFICAȚIE				SCARA
SIEF PROIECT				1:100
PROIECTAT				DATA
DESIGNAT				27.02.2023
TITLU PROIECT				PLANSA NR.
ÎNTERZICĂȚIA SOCIETĂȚII DE CONSTRUCȚII ÎN CONDOMINIUL BRĂILĂN, AVENUE SILEȘ, 1 FAZADA LATERALĂ STÂNGĂ, ÎN VEST SITUAȚIE PROPUȘĂ				A20



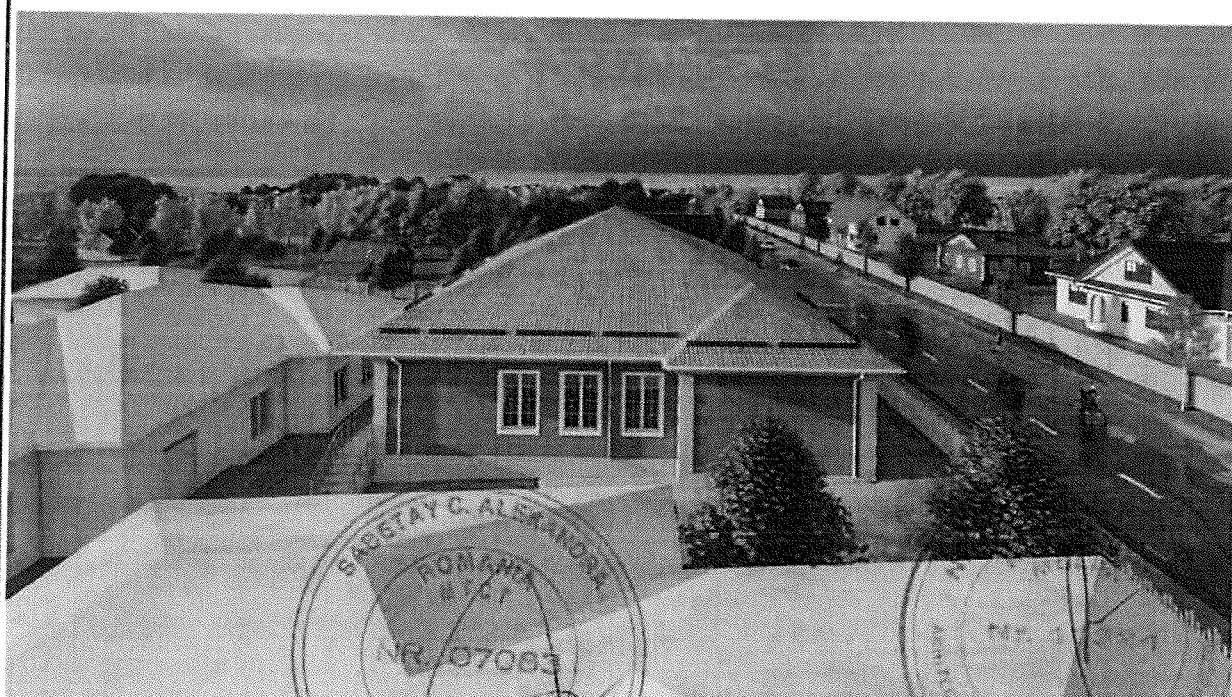
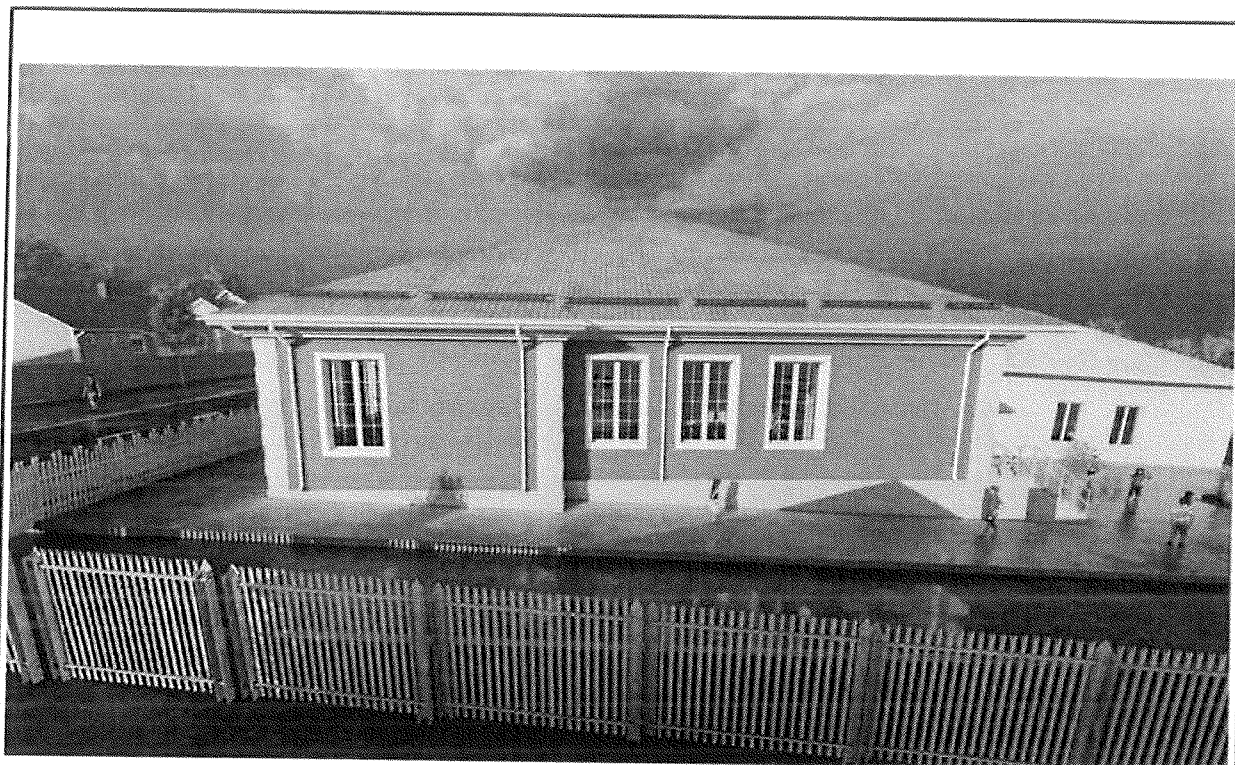
VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPORT de experienta tehnica titlu/numar/data	
					DIRECTOR: Trif Nicolae Viorel	
ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE SI CONSULTANTA		S.C. ANARECOM PROIECTARE SI CONSULTANTA, Romania, str. 200 nr. 100, 511000, Braila, Jud. Braila CNP 15120142222222222222 CNP 15120142222222222222			BQ CERT	BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	TITLU PROIECT: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA		PROIECT NR.: 52/3315/112 /2025
SEF PROIECT	arh. Iuliana Gabor		%			FAZA: DTAC
PROIECTAT	arh. Iuliana Gabor		DATA:	TITLU PLANSA:		PLANSA NR.:
DESENAT	arh.s. Susanu Sandu		07.2025	PERSPECTIVA 1, 2		A21



VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu proiect: DTAC
		DIRECTOR: Trif Nicolae Viorel			
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE ȘI CONȘTIINȚĂ		 BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA			PROIECT NR.: 52/3315/112 /2025
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT	arh. Iuliana Gabor		%	CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA	DTAC
PROIECTAT	arh. Iuliana Gabor		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSA NR.:
DESENAT	arh.s. Susanu Sandu		07.2025	PERSPECTIVA 3, 4	A22



VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu / număr / dată	
					DIRECTOR: Trif Nicolae Victor	
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L. Căminul Copiei 18, Bulevardul 17 Noiembrie 1989, 700000, IASI Tel: 0232 210.111, 0232 210.112 Fax: 0232 210.113, 0232 210.114 E-mail: anarecom@anarecom.ro, anarecom@regioserv.ro				BENEFICIAR:	PROIECT NR.:	
				UAT COMUNA I.C. BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA	52/3315/112 /2025	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:	
SEF PROIECT	arh. Iuliana Gabor		%	CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGIEI, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREAȚINGA", DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA	DTAC	
PROIECTAT	arh. Iuliana Gabor		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSA NR.:	
DESENAT	arh.s. Susanu Sandu		07.2025	PERSPECTIVA 5, 6	A23	



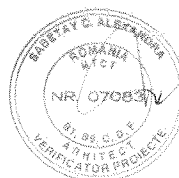
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiză tehnică titlu număr/dată		
				DIRECTOR: Trif Nicolae Viorel		
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ		S.C. ANARECOM REGIOSERV S.R.L. Strada 100, Nr. 100, Brașov 500010, România Tel: 0368 200000, Fax: 0368 200001 E-mail: anarecom@anarecom.ro		 BO CERT	BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA	PROIECT NR.: 52/3315/112 /2025
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA:	TITLU PROIECT: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA		FAZA: DTAC
SEF PROIECT	arh. Iuliana Gabor		%	TITLU PLANSĂ:		PLANSĂ NR.:
PROIECTAT	arh. Iuliana Gabor		DATA:	PERSPECTIVA 7, 8		A24
DESENAT	arh.s. Susanu Sandu		07.2025			

TABLOU TAMPLARIE - FERESTRE											
MARCA	CANTITATE		VEDERE	DIMENSIUNI GOL ZIDARIE (m)	DIMENSIUNI TAMPLARIE (m)	SUPRAFETE DE DECONTARE					NOTA
	Parter	Total				PER BUCATA		PER TOTAL			
						TAMPLARIE	GEAM	TAMPLARIE	GEAM	TOTAL	
FERESTRE EXTERIOARE - ALUMINIU, CU BARIERA TERMICA SI GEAM TERMOIZOLANT, CULOARE ALB (RAL 9003)											
F1	16 bucati	16 bucati		1.50 x 2.40	1.50 x 2.40	1.04 m²	2.36 m²	16.64 m²	40.96 m²	57.60 m²	Hp = 1.05 m P04 - BUCU ADMINISTRATIV P05 - SALA DE CLASA 02 P06 - SALA DE CLASA 03 P20 - CORIDOR TERMICA P17 - CANCELARIE P18 - SALA DE CLASA 04 P19 - SALA DE CLASA 01
F2	2 bucati	2 bucati		1.50 x 0.60	1.50 x 0.60	0.29 m²	0.61 m²	0.58 m²	1.22 m²	1.80 m²	Hp = 2.85 m P12 - GS PETE P11 - GS BAIEI
LUCARNE - ALUMINIU, CULOARE ANTRACIT (RAL 9003)											
F3	2 bucati	2 bucati		0.90 x 1.50	0.90 x 1.50	0.12 m²	1.23 m²	0.24 m²	2.46 m²	2.70 m²	
TOTAL										= 62.10 m²	

NOTA: Toate golurile de ferestre se vor măsura la faza lucrului premontat, lucrul de montare și achiziționare a materialelor de construcție. Golurile vor fi verificate și reparate de către executanți, orice neconcordanță va fi semnalată proiectantului. Înălțimea parapetelor (Hp) sunt specificate față de cota finită a pardoselii. Toate golurile prevăzute cu deschideri se vor prevedea cu plase de protecție împotriva insectelor. Tamplaria este privită din exterior.

La finalizarea lucrului de montare a tamplariei exterioare se vor asigura următoarele lucrări:

- 1) etanșarea la infiltrații de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplariei, dintre faza și gâtul golului de perete, cu o folie de etanșare la exterior din plasa din fibră de sticlă, completarea spațiilor ramase cu spuma poliuretanică și închiderea rosturilor cu tencuială;
- 2) etanșarea hidrologă a rosturilor de pe conturul exterior al golului cu materiale speciale: chituri siliconice, folie de etanșare din plasa din fibră de sticlă, montare hidrofoabe;
- 3) se vor prevedea lacrimare la gâtul orizontal exterior de la partea superioară a golurilor din pereți;
- 4) crearea sau desfundarea golurilor de la partea inferioară a fazeilor, destinate îndepărtării apei condensate dintre cercevele;
- 5) înlocuirea subsancturilor existente, se va asigura panta, asanarea și formarea lacrimaturii, etanșarea față de foc și față de perete.



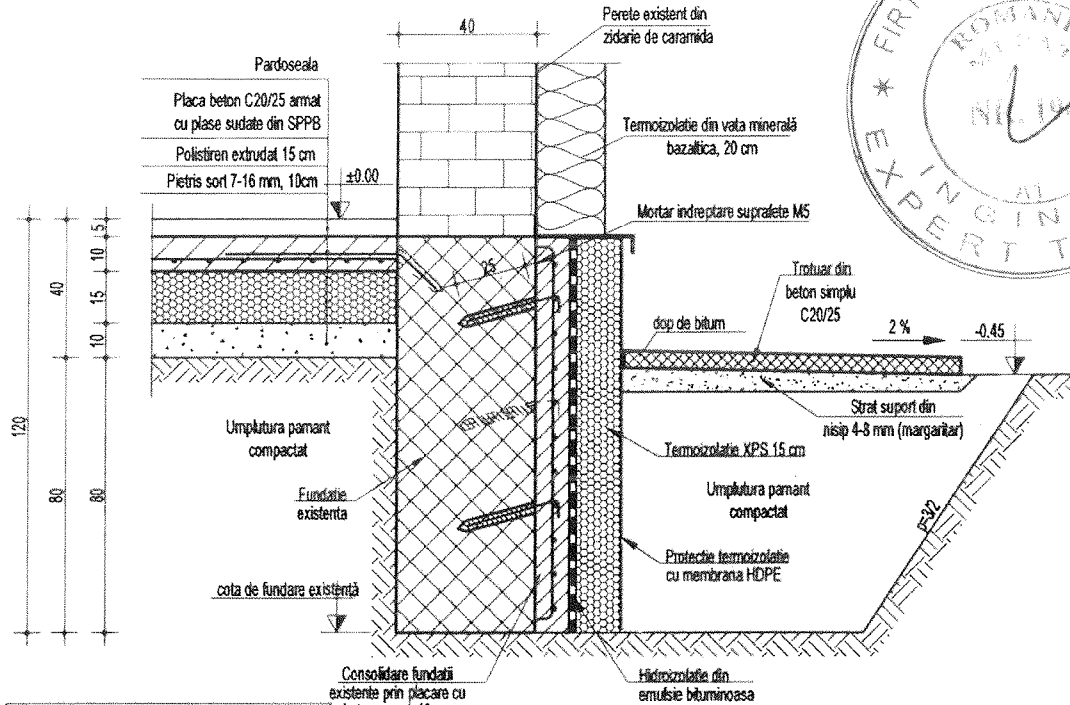
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CEȘTINȚA	REFERAT de verificare / RAPORT de verificare titlu numărul 10123
DIRECTOR: Tat Nicodan Viorel				REVENCIAR: (43) COMUNA I.C. BRĂTIARU, JUDEȚUL IALOMIȚA
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA:	TIȚIU PROIECT PROIECTA: CRISTINA ERICSENTE ENERGETIC, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA" DIN COMUNA I.C. BRĂTIARU, JUDEȚUL IALOMIȚA
PROIECTAT	ART. Iuliana Gabor	DATA:	07.2025	PLANSA NR.: A25
DESEINAT	ART. Susana Savada			

MARCĂ		CĂMINTE	VEDERE	DIMENSIUNI POC (SEALAT) (m)		DIMENSIUNI TAMPALARIE (m)		SUPRAFEȚE DE ÎNCĂLZIRE		NORĂ	
		Prater	Total					PER BUCATA	PER TOTAL		
								TAMPALARIE	GEAM	TAMPALARIE	GEAM
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMICĂ (UȘI ÎNTR-UNUL ÎN CĂMINTE ALB (RAL 9003))											
171/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
172/10	1 bucătărie	1 bucătărie		1.35 x 2.05	1.35 x 2.05	2.07 m²	2.04 m²	2.02 m²	3.04 m²	3.24 m²	1.51 x 1.98 (RAL 9003)
USZ INTERIOARE - ALUMINIU CU BARSĂ TERMIC											

[illegible]

DETALIU REALIZARE TERMO-HIDROIZOLATII FUNDATII

SC.1:20



Materiale necesare	
Conform NE012-1:2022	
Beton simplu: C8/10	
Beton armat:	
C20/25 XC1+XC2 (RO) - infrastructura	
C25/30 XC2 (RO) - suprastructura	
Clasa de cloruri Cl 0.20	
Agregat maxim, Dmax 16mm	
Clasa de consistenta S3	
Ciment CEM II A-S 42,5R	
Otel beton: BST500C, SPPB, OB37	
Acoperirea minima cu beton:	
- la elemente tip planseu $c_{min} = 20$ mm	
- la elemente tip grinzi, stalpi: $c_{min} = 25$ mm	
- la elemente in contact cu solul: $c_{min} = 50$ mm	

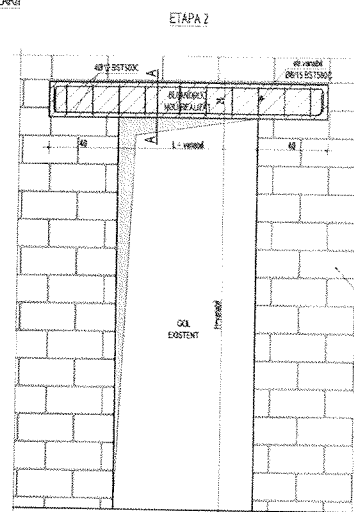
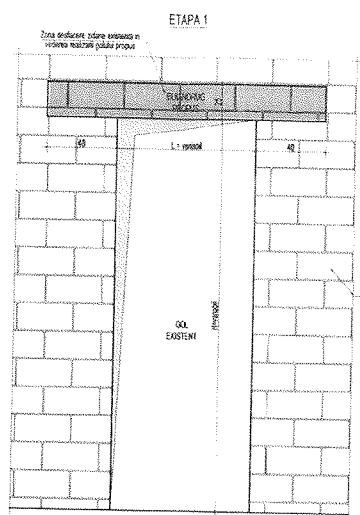
NOTA GENERALA:

- Constructorul este obligat sa verifice toata documentatia tehnica a proiectului pe santier, inainte de procurarea materialelor si inceperea executiei, pentru toate categoriile de lucrari;
- Constructorul va anunta proiectantul general daca apar neclaritati pe santier inainte de inceperea lucrarilor;
- Inainte de turnare, se vor monta in cofraj toate piesele de trecere si/sau inglobate, conform planurilor de arhitectura si instalatii;
- Prezenta plansa se va citi impreuna cu plansele de executie ale stalpilor, peretilor, planseelor si ale scariilor din beton armat.
- Corespondenta marca clasa beton: B150 - C8/10, B250 - C16/20, B330 - C20/25, B400 - C25/30.

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC BIM DESIGN SRL

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiza tehnica titlu/numar/data
				DIRECTOR: Trif Nicolae Viorel
				BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA
				PROIECT NR.: 52/3815/A/12 12025
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	TITLU PROIECT:
SEF PROIECT:	arh. Iuliana Gabor		1:20	CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA
PROIECTAT:	ing. Diana Bejan		DATA:	TITLU PLANSA:
DESENAT:	ing. Diana Bejan		2025	DETALIU TERMO-HIDROIZOLATII FUNDATII
				FAZA: D.T.A.C.
				PLANSA NR.: R-01

Scara 1:20



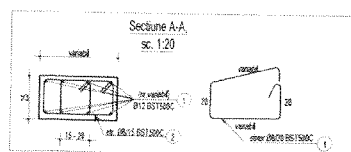
Materialul necesare

Cardonari NE515-1 2023
Sistem sampleri C&T9
Rețea aerată

C22675 K1-1-KC2 (R&C) - infrastructura
C23676 K1-2 (R&C) - suprastructura
Clasa de clădire C0 0 0
Agregat masuri, Zona 14000
Clasa de consistență S3
Consent C&T9 A-S-2,SR
C&T beton: C25/30BC, C&T9, C&T92

Indicatorele minime cu limite

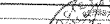
- la elemente tip planșă: $x_{min} = 20$ mm
- la elemente tip grău, stâlpi: $x_{min} = 25$ mm
- la elemente în contact cu solul: $x_{min} = 30$ mm



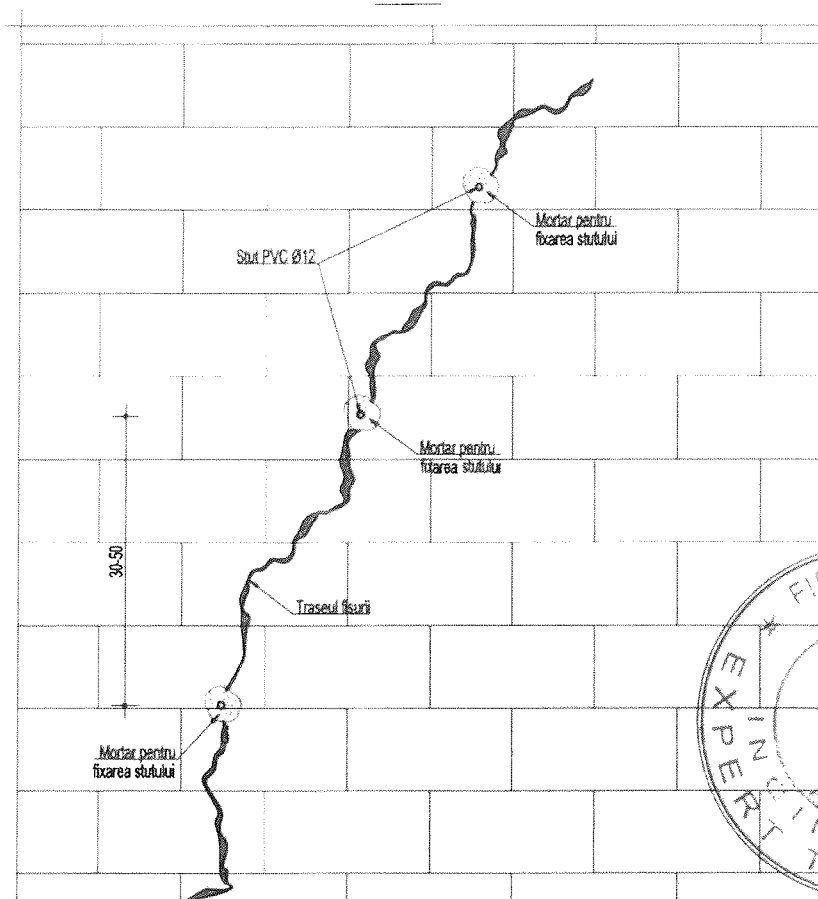
ETAPE TEHNOLÓGICE:

1. Definirea sarcinii și stabilirea realizării funcțiilor de către utilizator
2. Analiza, definirea și implementarea funcțiilor de către utilizator

NOTA:
Tous les articles se vendent au poids net. Les poids indiqués ne sont qu'approximatifs.

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC BIM DESIGN SRL									
VERIFICATOR EXPERT									
NUME		SEMNATURA		CERINTA		REZERVA DE VERIFICARE / RAPORT DE VERIFICARE DIRECTOR: Ing. Nicolae Varel			
 ANAFIRE DIN NEGROBULE Activitate de servicii de proiectare					 BOR CERT Activitate de servicii de proiectare				
SPECIFICATIE					BENEFICIAR:				
NUME		SEMNATURA		SCARA		UAI COMUNA I. BRATIANU, JUDETL. IULCEA PROIECT DE VERIFICARE DE REALIZARE A 30000000 RON DE LA COMUNITATEA DE LOCALITATE DE LA COMUNA I. BRATIANU, JUDETL. IULCEA			
PROIECT		DATA:		1:20		DATA: 2025 PLANUL DESFASURII ZIDARIEI IN VEDEREA REALIZARII BIJANDRII IGEL DIN BETON ARMAT			
DESENAT		ING. DORO BEGAN		2025		FAZA: D1AC PLANSA NR.: R-02			

Detaliu injectare fisuri
sc. 1:20



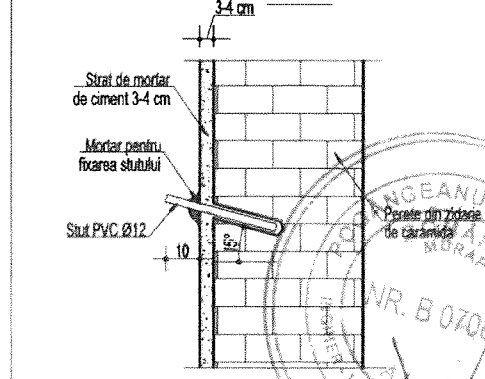
NOTA PENTRU PERETI CU FISURI ISOLATE:

Etapele pregatirii suprafetei in vederea consolidarii prin injectare in zidarie:

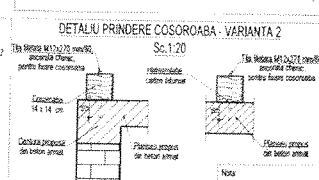
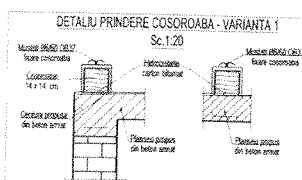
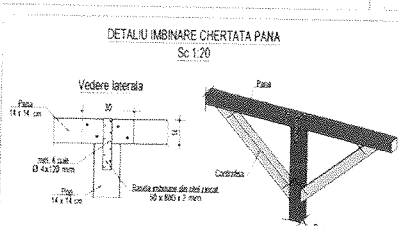
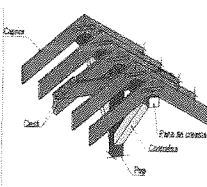
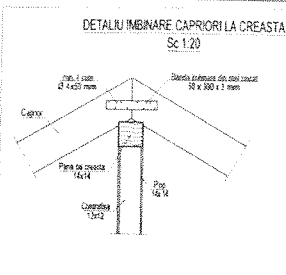
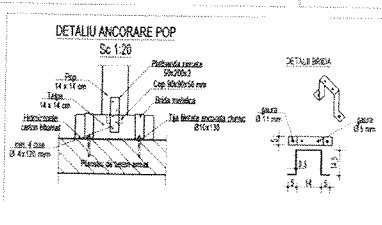
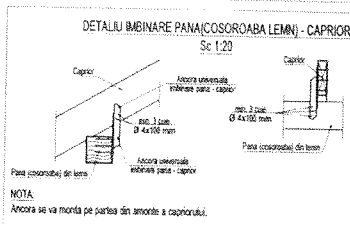
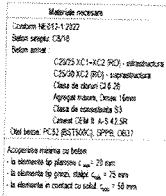
1. Fisurile se curata de praf cu un jet de aer comprimat si se curata cu apa.
2. Pe zidaria degradata (pe ambele fete) se aplica un strat de mortar de ciment de 3-4 cm grosime.
3. In acelasi timp cu tencuirea, in fisuri se introduc stuturi pe o adancime de cca. 5 cm, prin care urmeaza sa se faca injectarea.
4. Se monteaza stuturile conform figurii, la intervale de 30-50 cm, in lungul fisurii si se fixeaza cu mortar.
5. Presiunea de injectare nu va depasi 3 atm.
6. Injectarea se face initial prin teava situata la baza fisurii. Dupa ce mortarul a inceput sa se scurga in afara prin teava urmatoare, primul stut se astupa cu un dop si se continua prin stutul urmatoare.
7. Operatia se repeta prin injectarea mortarului succesiv prin fiecare stut.
8. Injectarea se va realiza cu mortar fluid de ciment.
9. Reteta mortarului fluid se va stabili de catre un laborator si va avea rezistente minime la 28 zile de 5 N/mm².

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC BIM DESIGN SRL

Detaliu fixare stut in perete
sc. 1:20

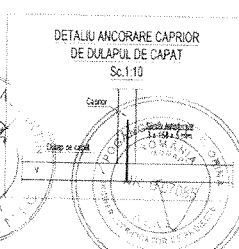


VERIFICATOR EXPERT				REFERAT de verificare / RAPORT de experienta tehnica titlu/numar/data	
NUME				DIRECTOR: Trif Nicolae Viorel	
SEMNATURA				BENEFICIAR:	
CERINTA				UAT COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
PROIECT NR.: 5273315/112				PROIECT NR.: 5273315/112	
TITLU PROIECT: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA				FAZA: D.T.A.C.	
TITLU PLANSA: DETALII INJECTARE FISURI				PLANSĂ NR.: R - 03	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:		
SEF PROIECT:	arh. Iuliana Gabor		1:20		
PROIECTAT:	ing. Diana Bejan		DATA:		
DESENAT:	ing. Diana Bejan		2025		

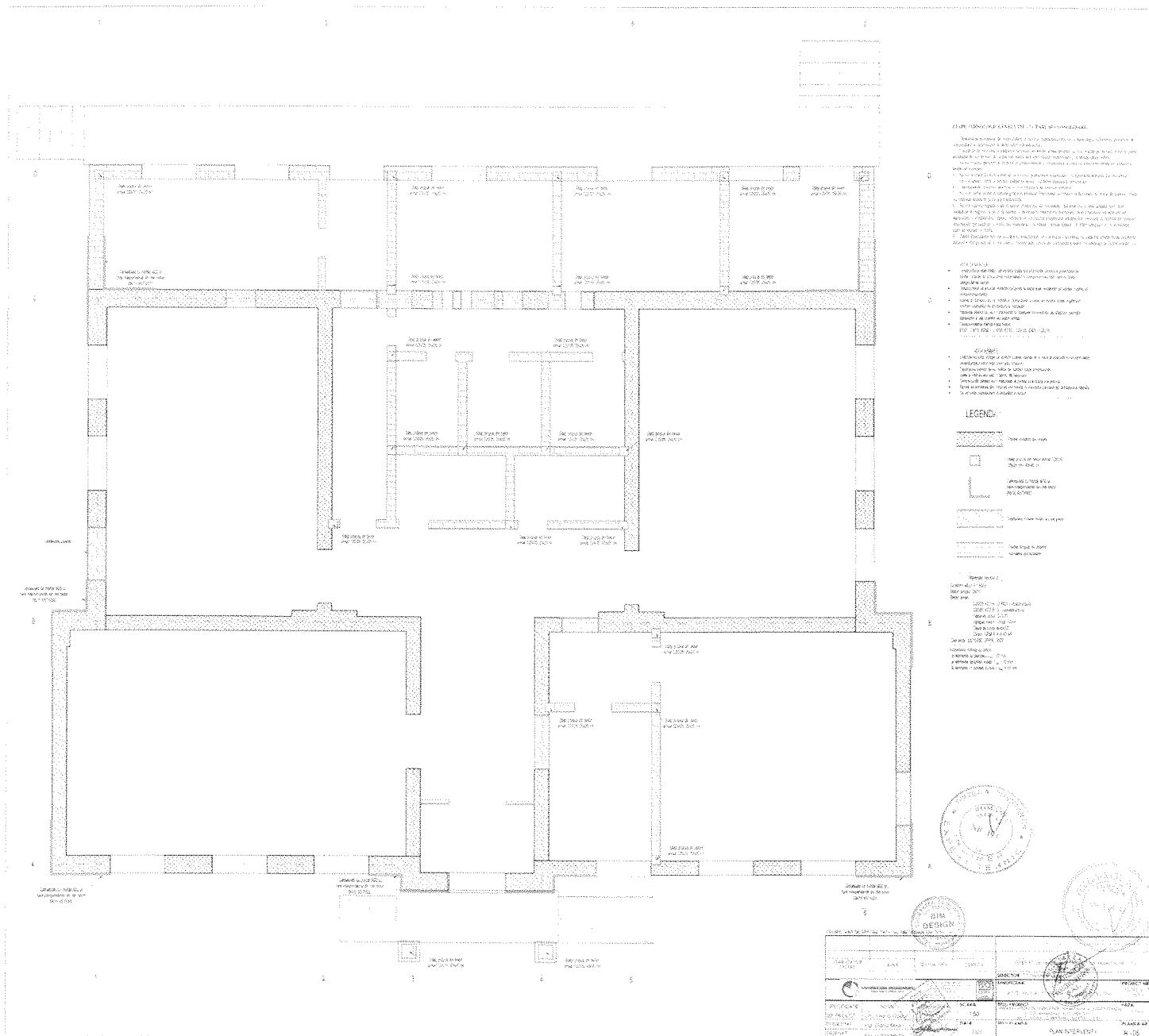


NOTA

- Ambianțele pe lungime a panoulor se va face prin chertare pe o lungime egală cu două ori înălțimea secțiunii și doar în dreptul popilor.
- Acolo unde popii nu reazără în dreptul centurilor sau grinzilor din beton armat, lungimea lăptii va fi de minim 2 m.
- Toțile elementele din lemn ale sarpantelor vor fi tratate împotriva iucului și a biotei și algei.
- La montajul scablor se va executa pregătirea, nu se vor botea scabli direct în elementele de lemn.
- Toțile elementele de îmbinare realizate din C/37 vor fi protejate împotriva corupției.



PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC BIM DESIGN SRL					 	
VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT DE VERIFICARE A PROIECTULUI DE PROTECTIE TEHNICA 	
 ANARHIZARE PROIECTARE Interactiuni de proiectare					 SC BIM DESIGN SRL PROIECTARE	
SPECIFICATIE		NUME	SEMNATURA	SCARA:	DIRECTOR: 	
SEF PROIECT	art. Iuliana Gubay		SEMNATURA	1:20, 1:10	BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRATIANI, J. BUCURESTI, ILFOV 	
PROIECTANT	ing. Diana Begjan		SEMNATURA	DATA:	TITLU PROIECT: PROIECT DE PROTECTIE INCALZIRE SI RACORDARE LA INCALZIRE SCARA ZONARIE SI COTURI PROIECTAREA SI REALIZAREA UNOR TUBURI	
DESENA:	ing. Diana Begjan		SEMNATURA	2025	TITLU PLANSA: DETALII PRIVIND INTERVENTIUNI SARPANTA 	
					PROIECT NR.: 52/33/15/1/2 7/2025 DATA C: 04	



- desfacerea tencuielilor și curățarea cămarilor de resturile de mortar (la roșu);
- desfacerea resturilor de mortar pe o adâncime de circa 10+15 mm;
- aplicarea unui strat subțire de mortar (finc) pentru amorsarea tencuielii;
- aplicarea unui prim strat de mortar cu grosimea de circa 10+20 mm;
- montarea barelor verticale și orizontale; fixarea acestora de ancorele montate în găuri forate în pereți;
- aplicarea celui de al doilea strat de mortar, astfel încât grosimea totală a plăcii să fie de minimum 50 mm.
- camărușele se vor realiza conform planului de consolidare a spațiilor din breviant de calcul

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC BIM DESIGN SRL

Sc.: 1:20

120

Ø8

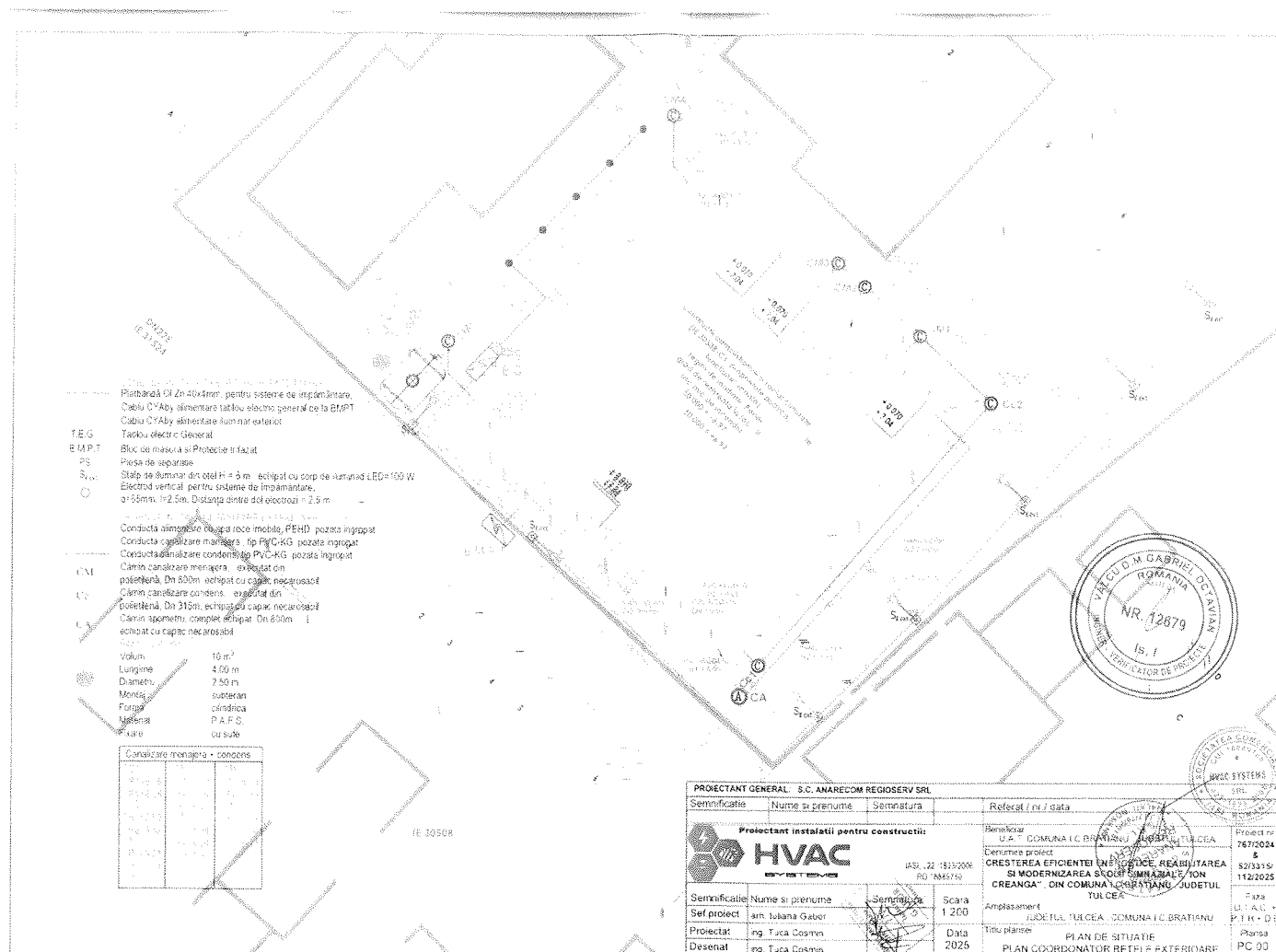
10

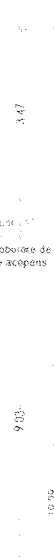
500

conector Ø8 din BST 500C
forat în gaură Ø 10 cu
lapte de ciment fără var
sau adăzită pe bază de ciment

NOTA:
Mortarul folosit pentru realizarea camasiuilelor va fi M10 fara adaos de var.

VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPORT de verificare tehnica titlu/numar/ data
ANAREDON RECONSTR					DIRECTOR: Trif Nicolae Viorel
BENEFICIAR:		UAT COMUNA I.C. BRATANU, JUDETLUL TULCEA			PROJECT NR. 52/3315/112 /2025
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	TITLU PROJECT: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCHOOL GIMNAZIALE „ION CREANGA” DIN COMUNA I.C. BRATANU, JUDETLUL TULCEA	
SEF PROJECT:	ing. Juliana Gador		1:20	FAZA: D.T.A.C.	
PROIECTAT:	ing. Diana Bejan		DATA:	TITLU PLANSA:	
DESENAT:	ing. Diana Bejan		2025	PLANSA NR.: R-06	
				DETALII REALIZARE CAMASUIELI	





PT Bateria monocomandă
Robinet de colt, 1/2"

Piesa de trecere

Distribuitor apă caldă menajeră/ apă rece prefabricat, din metal

Conductă apă rece alimentare obiecte sanitare, tip PE-X, pozată îngropat, izolație termică

Conductă apă caldă alimentare obiecte sanitare, tip PE-X, pozată îngropat, izolație termică

Conductă apă rece racord panouri solare, tip CUPRIN pozată parțial, izolație termică

Conductă apă caldă racord panouri solare, tip CUPRIN pozată parțial, izolație termică

Conductă apă rece alimentare distribuitoare, tip PE-X, pozată îngropat, izolație termică

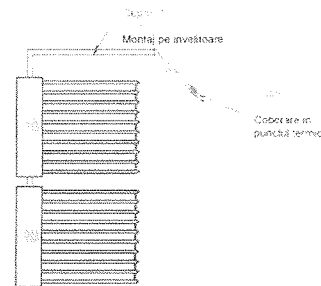
Conductă apă caldă alimentare distribuitoare, tip PE-X, pozată îngropat, izolație termică

Conductă recirculare apă caldă, tip PE-X, pozată îngropat, izolație termică

Conductă alimentare cu apă rece imobil, PEHD, pozată îngropat, izolație termică



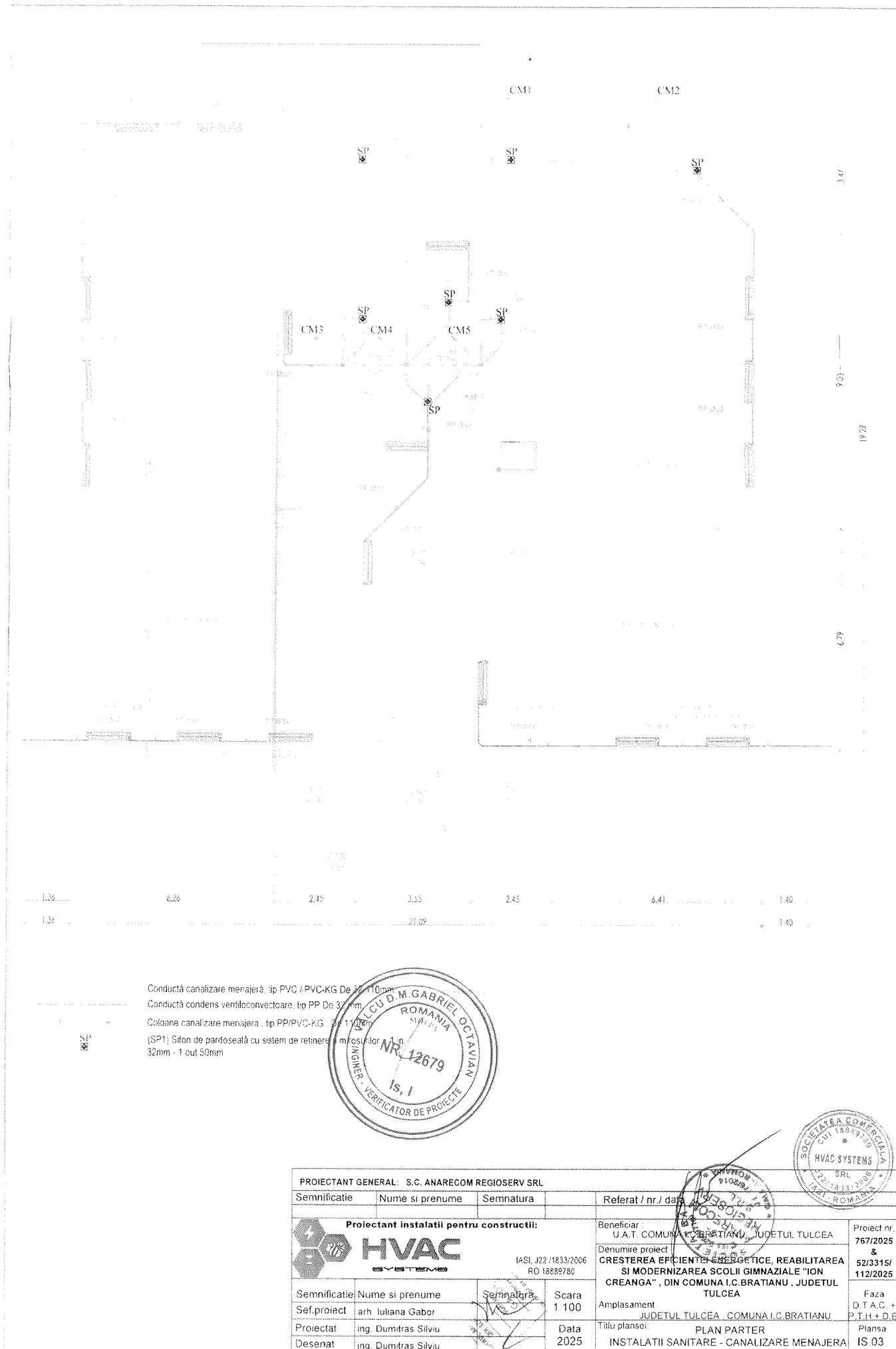
PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL					
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura		Referat / nr./ data	
 Proiectant instalatii pentru constructii:				Beneficiar	
				U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
				Denumire proiect	
				CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C.BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
				Amplasament	
				JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C.BRATIANU	
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Faza	
Sef.proiect	ing. Iuliana Gabor		1:100	D.T.A.C. + P.T.H. + D.E.	
Proiectat	ing. Dumitras Silviu			Planşa	
Desenat	ing. Dumitras Silviu		Data	IS.01	
				INSTALATII SANITARE - ALIMENTARE CU APA	



Volum: 500 l
 Diametru fara izolatie: 850 mm
 Inaltime fara izolatia: 1785 mm
 Grosime izolatia: min. 195 mm
 Presiune max: 10 bar
 Volum: 100 l
 Diametru: 450 mm
 Inaltime: 730 mm
 Racord: 1"
 Temp max lucru: 99°C
 Numar de tuburi: 20 buc
 Suprafata de absorbtie: 3.36 m²
 Suprafata de captare: 1.90 m²
 Presiune de lucru: 5 bar
 Dimensiuni: 1583x1696 mm
 Tip sistem: presurizat

Batere monocomanda
 Robinet de colt, 1/2"
 Piesa de trecere
 Distributor apa calda menajera/ apa rece prefabricat din otel.
 Conducta apa rece alimentare obiecte sanitare, tip PE-X, pozata ingropat, izolata termic
 Conducta apa calda alimentare obiecte sanitare, tip PE-X, pozata ingropat, izolata termic
 Conducta apa rece racord panouri solare, tip CUPRU, pozata aparent, izolata termic
 Conducta apa calda racord panouri solare, tip CUPRU, pozata aparent, izolata termic
 Conducta apa rece alimentare distribuitoare, tip PE-X, pozata ingropat, izolata termic
 Conducta apa calda alimentare distribuitoare, tip PE-X, pozata ingropat, izolata termic
 Conducta recirculare apa calda, tip PE-X, pozata ingropat, izolata termic
 Conducta alimentare cu apa rece imobil, PEHD, pozata ingropat, sub coada racordului termic

PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL				
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr./ data	
 HVAC SYSTEMS IASI, J22/1833/2006 RO 18889780			Beneficiar	Proiect nr.
Proiectant instalatii pentru constructii:			U.A.T. COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	767/2025
Denumire proiect:			CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	& 52/3315/112/2025
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Amplasament	Faza
Sef.proiect	ing. Iuliana Gabor		JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C. BRATIANU	D.T.A.C. + P.T.H. + D.E.
Proiectat	ing. Dumitras Silviu		Titlu planse:	Planşa
Desenat	ing. Dumitras Silviu		PLAN INVELITOARE INSTALATII SANITARE - ALIMENTARE CU APA	IS.02



CM1

CM2

CM3

CM4

CM5

1.00

6.26

2.45

3.53

2.45

6.41

21.09

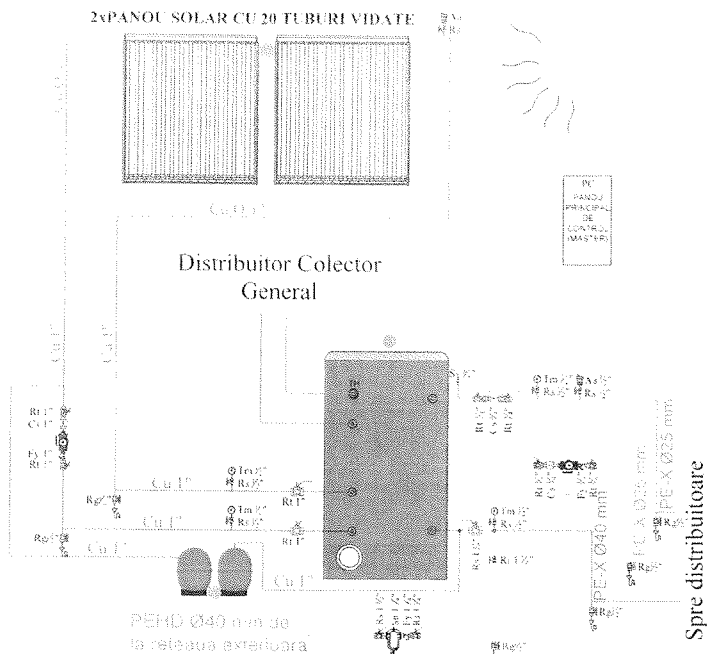
Conductă canalizare menajeră, tip PVC / PVC-UG De 110mm
 Conductă condens ventiloconvectoare, tip PP De 50mm
 Coloane canalizare menajeră, tip PP/PVC-UG De 110mm
 (SP1) Sifon de pardoseală cu sistem de rețineră a mirosurilor
 32mm - 1 cu: 50mm

SP

PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL

Semnificație	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr./ data
Proiectant instalatii pentru constructii: 			
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara
Sef.proiect	arh. Iuliana Gabor		1:100
Proiectat	ing. Dumitras Silviu		Data
Desenat	ing. Dumitras Silviu		2025
Beneficiar :		U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
Denumire proiect :		CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C.BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
Amplasament :		JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C.BRATIANU	
Titlu planșă:		PLAN INVELTIOARE INSTALATII SANITARE - CANALIZARE MENAJERA	
Proiect nr.			767/2025
Faza			52/3315/112/2025
D.T.A.C. + P.T.H. - D.E.			IS.04

2x PANOUL SOLAR CU 20 TUBURI VIDATE



LEGENDA ECHIPAMENTE

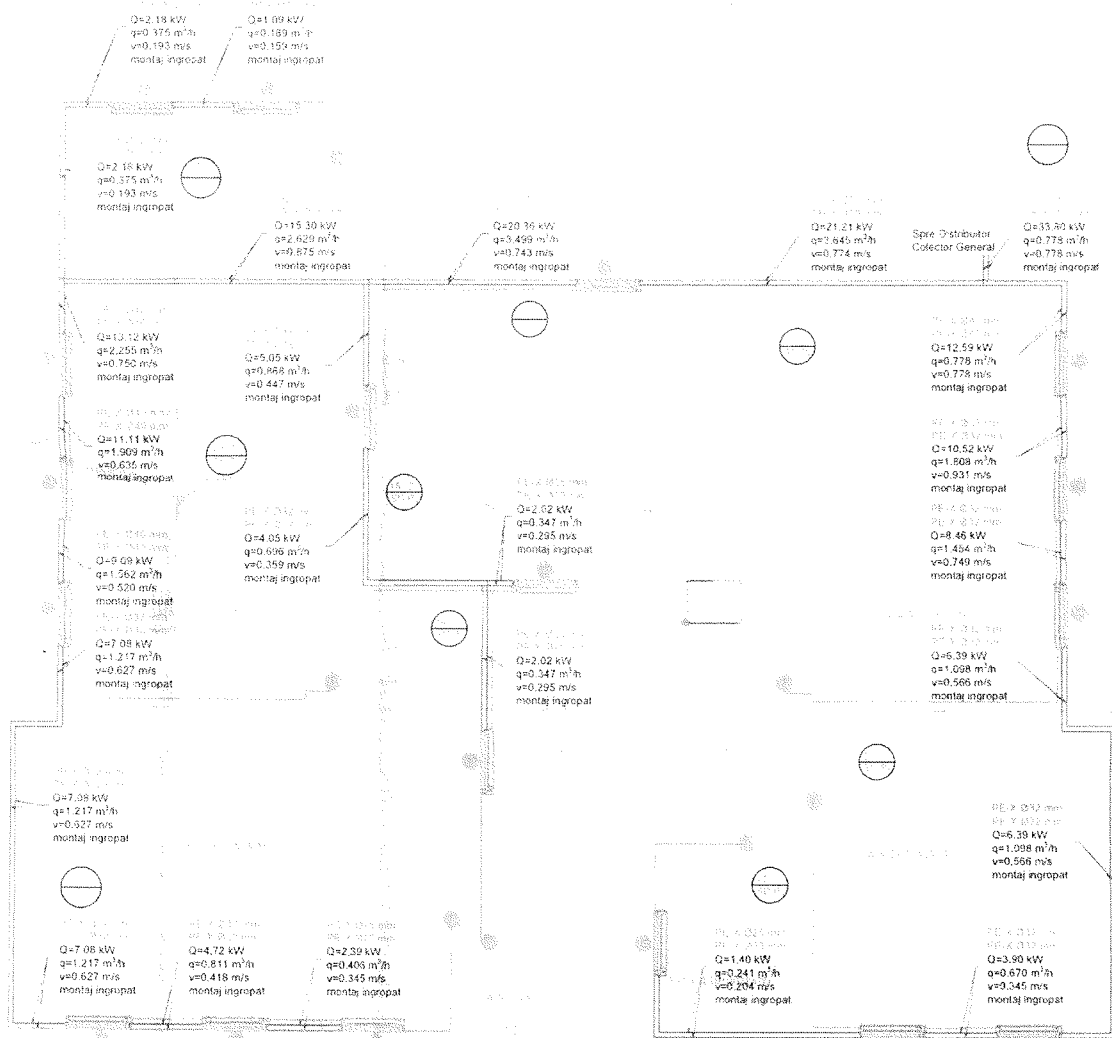
$Q = 9.50 \text{ m}^3/\text{h}$	
$H = 2.45 \text{ m.c.a.}$	
$Q_{\text{max}} = 151 \text{ mm}^3/\text{s}$	
$H = 1.36 \text{ m.c.a.}$	
Numar de tuburi	20 buc
Suprafata de absorbtie	3.30 m ²
Suprafata de captare	1.80 m ²
Presiune de lucru	0.5 bar
Dimensiuni	1983x1099 mm
Tip sistem	presurizat
Volum	100 l
Racord	1"
Temperatura max. de lucru	+20°C
Temperatura min. de lucru	-10°C
Presiune max. de lucru	0.5 bar
Diametru	450 mm
Inaltime	730 mm
Volum	500 l
Diametru fara izolatie	650 mm
Inaltime fara izolatie	1750 mm
Grosime izolatie	min 105 mm
Presiune max	10 bar
Putere rezistenta la	9.00 kW

LEGENDA ARMATURI SI CONDUITE

Rt	Robinet de trecere
Rg	Robinet gire
Cs	Clapet de tensi
Ss	Supapa de securitate
Fy	Filtru
TM	Termomanometru
Ka	Aeristator automat
Sn	Separator de nimerol
PC	Pano principal de control (Masurat)
Conducta PEHD alimentare cu apa caldă	
Conducta apa caldă menajeră	
Conducta apa rece racord panou solar	
Conducta apa caldă menajeră	
Conducta recuperare apa caldă menajeră	
Conducta apa rece	
Circuit automatizare	



PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL			
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr / data
Proiectant instalatii pentru constructii:			
Beneficiar		Proiect nr	
S.A. T. COMUNA T.C. BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA		767/2025	
Denumirea proiect		52/311/	
CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE 'ION CREANGA', DIN COMUNA T.C. BRATIANU, JUDEȚUL TULCEA		112/2025	
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara
Sef proiect	ing. Juliana Gabor		%
Proiectat	ing. Dumitru Sivu		
Desenat	ing. Dumitru Sivu		
Data		2025	
Titlu planșă		INSTALAȚII SANITARE	
Schema		SCHEMA PREPARARE APA CALDĂ MENAJERĂ	
Pârșă		Pârșă	
D.T.A.C.		Pârșă	
IS.05		IS.05	

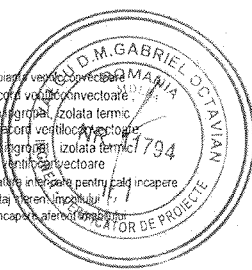


1.36 6.26 2.45 3.53 2.45 5.41 1.40
1.36 21.09 1.40

Debit med de aer 165 m³/h
Puterea med de incalzire 1.22 kW
Puterea med de racire 1.25 kW
Nivel mediu presiune zgomet 25 db(A)
Racord intrare 3/4"
Racord iesire 3/4"
Putere el. max. absorbita 50 W

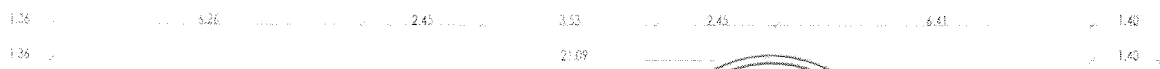
Debit med de aer 284 m³/h
Puterea med de incalzire 2.28 kW
Puterea med de racire 2.26 kW
Nivel mediu presiune zgomet 25 db(A)
Racord intrare 3/4"
Racord iesire 3/4"
Putere el. max. absorbita 50 W

- Termostat de ambianta ventilatoare
- Conducta tur racord ventilatoare
- tip PE-X, pozata ingropat, izolata termic
- Conducta retur racord ventilatoare
- tip PE-X, pozata ingropat, izolata termic
- Cablu comanda ventilatoare
- Temperatura inlocuita pentru cald incapere
- ("D") - Etaj teren inlocuit
- Numar incalzire inlocuit



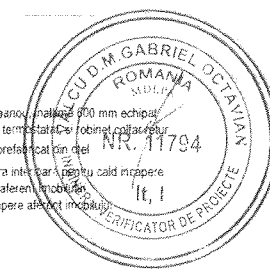
PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL

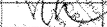
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr / data
Proiectant instalatii pentru constructii: 			
Beneficiar	U.A.T. COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA		Proiect nr. 767/2025 & 52/3315/112/2025
Denumire proiect	CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA		Faza D.T.A.C. + P.T.H. + D.E.
Amplasament	JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C. BRATIANU		Plansa IT.01
Titlu planse	PLAN PARTER, INSTALATII TERMICE, INCALZIRE/RACIRE CU VENTILOCONVECTOARE		
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Seara
Sef. proiect	arh. Iuliana Gabor		1:100
Proiectat	ing. Dumitras Silviu		Data 2025
Desenat	ing. Dumitras Silviu		

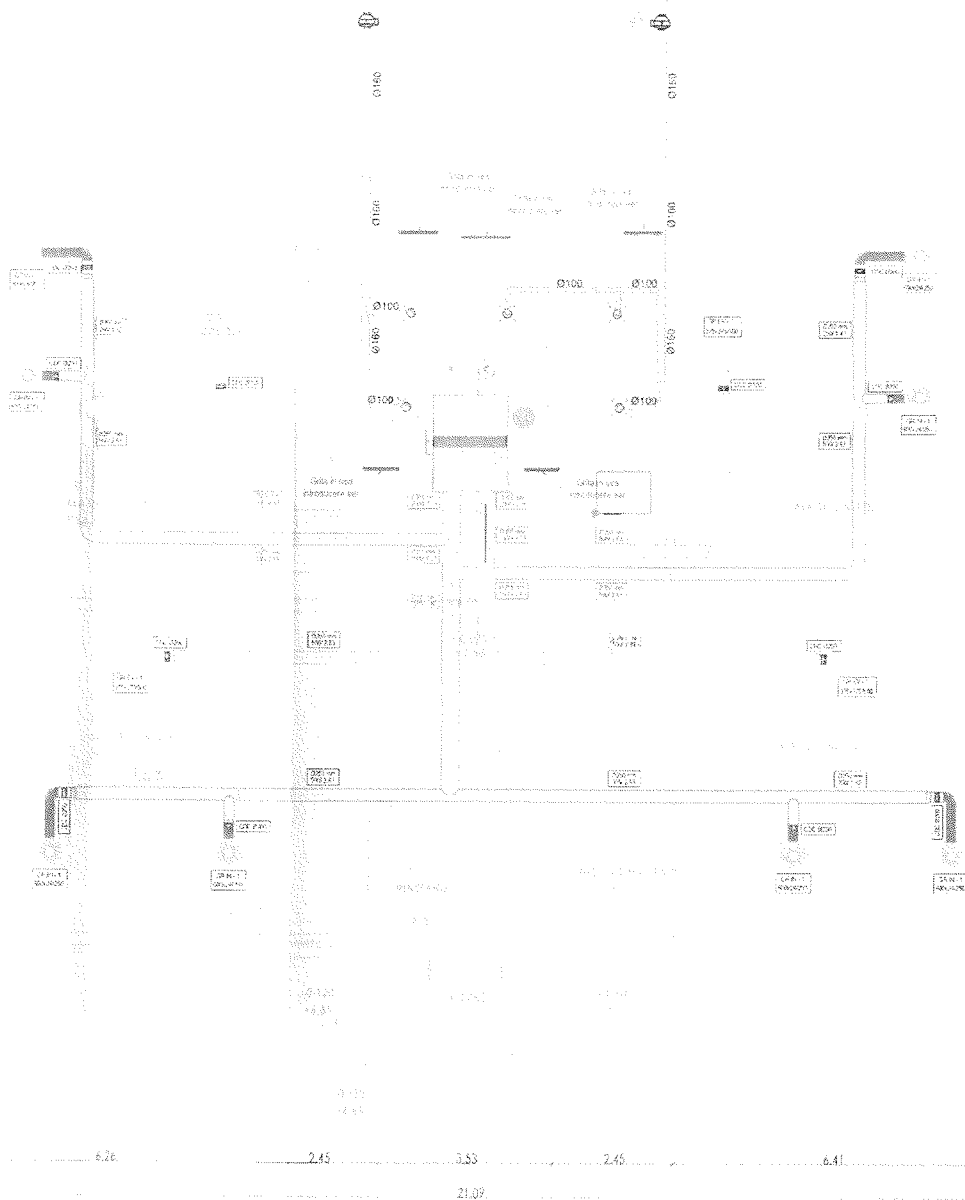


Radiator din otel tip panou, înălțime 900 mm echipat
cu robinet tur cu cap termostatic și robinet colț retur.
Distributor colector prefabricat din otel

- Temperatura intercar pentru cald incalzire
- ("D") - Etaj alerent mobilizat
- Numar alerent alerent mobilizat

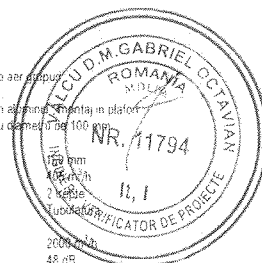


PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL				
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr./ data	
Proiectant instalatii pentru constructii:  HVAC SYSTEMS IASJ, J22 /1833/2006 RO 18889780			Beneficiar U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU , JUDETUL TULCEA Denumire proiect CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C.BRATIANU , JUDETUL TULCEA Proiect nr. 767/2025 & 52/3315/ 11/2025	
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Faza
Sof.proiect	arh. Iuliana Gabor		1:100	D.T.A.C. + P.T.H.+D.E.
Proiectat	ing. Dumitras Silviu		Data	Planşa
Desenat	ing. Dumitras Silviu		2025	IT.02
Amplasament			Tytu plansei:	
JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C.BRATIANU			PLAN PARET INSTALATII TERMICE. INCAI ZIRE CU RADIATOARE	



- Grila de introducere tip 1 - difuzor cu lamele elicoidale
 Dimensiune casetă (mm) x înălțime / Debit aer (m³/h)
 Grila de evacuare tip 1 - anemostat cu patru directii
 Dimensiuni: anemostat (mm) / Debit aer (m³/h)
 Tubulatura circulară Spro - introducere aer
 Diametru Tubulatura Debit (m³/h) / Viteză (m/s)
 Tubulatura circulară Spro - evacuare aer
 Diametru Tubulatura Debit (m³/h) / Viteză (m/s)
 Clapeta de debit constant manuală
 Circulația diametru (mm)
 Coloana de introducere, echipată cu gât de lebădă, grila de
 evacuare Ø355 din inox cu plasa anti-insecte și protecție antivânt
 Coloana de evacuare, echipată cu gât de lebădă, grila de evacuare
 Ø355 din inox cu plasa anti-insecte și protecție antivânt
 Tubulatura flexibilă izolată, pentru introducere aer
 Tubulatura fixă neizolată, pentru evacuare aer
 Nota
 Recuperatorul de căldură împreună cu tubulatura
 necesară se va monta în podul mobilului

- Ø140 Tubulatura tip Spro - evacuare aer echipată
 sanitară - Diametru tubulatura
 Anemostat cu debit reglabil din exterior montat în plafon
 prevăzut cu rama de montaj cu diametru de 100 mm
 Diametru
 Debit de aer max
 Trepte de viteză
 Montaj
 Debit total
 Nivel de zgomot
 Eficiență
 Greutate
 Eficiență la recuperarea căldurii
 Viteză de ventilare



PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL			
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr. / data
		Beneficiar U.A.T. COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
Proiectant instalatii pentru constructii: IASI J22 7/833/2006 RO 18889780		Denumire proiect CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara
Sef.proiect	ing. Iuliana Gabor		1:100
Proiectat	ing. Dumitras Silviu		Data
Desenat	ing. Dumitras Silviu		2025
		Amplasament JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C. BRATIANU	
		Titlu planșă PLAN PARTER INSTALATII APORT DE AER PROASPAT	
		Proiect nr. 767/2025 & 52/3315/ 112/2025	
		Faza D.T.A.C. + P.T.H. + D.E.	
		Planșă IT.03	

Gat de lebada echipat cu
Grila de evacuare Ø355 din inox
echipata cu plasa anti-insecte
cu protectie antivânt

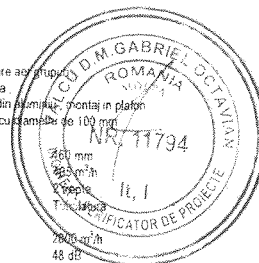
Gat de lebada echipat cu
Grila de evacuare Ø355 din inox
echipata cu plasa anti-insecte
cu protectie antivânt

GRILA - I
Ø355 x 2475
GRILA - II
Ø355 x 1725
Ø355 mm
Ø355 mm
Ø355 mm
Ø355 mm

Grila de introducere, tip 1 - difuzor cu lamele elicoidale
Dimensiune caseta [mm] x nr fante / Debit aer [m³/h]
Grila de evacuare, tip 1 - anemostat cu patru directii
Dimensiuni anemostat [mm] / Debit aer [m³/h]
Tubulatura circulatara Spiro - introducere aer
Diametru Tubulatura, Debit [m³/h] / Viteza [m/s]
Tubulatura circulatara Spiro - evacuare aer
Diametru Tubulatura, Debit [m³/h] / Viteza [m/s]
Clapeta de debit constant manuala
Circularea diametru [mm]
Coloana de introducere, echipata cu gat de lebada - grila de
evacuare Ø355 din inox cu plasa anti-insecte si protectie antivânt
Coloana de evacuare, echipata cu gat de lebada - grila de evacuare
Ø355 din inox cu plasa anti-insecte si protectie antivânt
Tubulatura flexibila izolata, pentru introducerea aer
Tubulatura fixa neizolata, pentru evacuare aer

Nota
Recuperatorul de caldura impreuna cu tubulatura
necesara se vor monta in podul imobil

Ø125 Tubulatura tip Spiro - evacuare aer grup
sanitare. Diametru tubulatura
Anemostat cu debit reglabil din plasa - montaj in platin
prevazut cu rama de montaj cu lamele de 100 mm
Diametru
Debit de aer max
Trepte de viteza
Montaj
Debit total
Nivel de zgomot
Eficienta
Greutate
Eficienta la recuperarea caldurii
Viteze de ventilare



PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL

Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr. / data
Proiectant instalatii pentru constructii: 			
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara
Sef.proiect	arh. Iuliana Gabor		1:100
Proiectat	ing. Dumitras Silviu		Data
Desenat	ing. Dumitras Silviu		2025
Beneficiar			Proiect nr
U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU, JUDETUL TULCEA			767/2025
Denumire proiect			52/3315/
CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C.BRATIANU, JUDETUL TULCEA			112/2025
Amplasament			Faza
JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C.BRATIANU			D.T.A.C. +
Titlu planșer			P.T.H.+D.E.
PLAN INVELITOARE			Plansa
INSTALATII APORT DE AER PROASPAT			IT.04

Inălțime cos de fum	±1100 mm
Diametru evacuare	80 mm
Rezistența la angustii / derghet	Da
Material	inox
Grosime izolație	40 mm
Ușa vizitare	Da
Capac Condens	Da
Suporți de pondere	scukus
Grosime tablă	mm 0.5 mm
Putere med. încălzire	60 00 kW
Putere med. răcire	57 00 kW
Refrigerant	R32
Racord apă	Dn. 65 mm
Alimentare	380/50 V~Hz
Putere termică	100 00 kW
Presiune de lucru	16 bar
Material placă	otel inoxid. AISI
Grosime placă	0.5 mm
Material Garnitură	NITRI

Volum	500 l
Diametru fara izolare	850 mm
Inaltime fara izolare:	1765 mm
Grosime izolare:	min. 105 mm
Presiune max	10 bar
Volum	100 l
Diametru	450 mm
Inaltime:	730 mm
Racord	1"
Temp max lucru	99°C
Conducta tur racord ventilocoilconvectoare, radiatoare, tip PE-X, izolata termic	
Conducta retur racord ventilocoilconvectoare, radiatoare, tip PE-X, izolata termic	
Conducta retur racord pompa de caldura termostatica, tip PE-X, izolata termic	
Conducta retur racord pompa de caldura termostatica, tip PE-X, izolata termic	
Conducta recirculare apa calda, tip PE-X, izolata termic	
Conducta apa rece alimentare distribuitor, tip PE-X, izolata termic	
Conducta apa calda alimentare distribuitor, tip PE-X, izolata termic	

PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL			
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr./ data
Proiectant instalatii pentru constructii:  IASI, J22 /1833/2006 RO 18889760			Beneficiar U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU , JUDETUL TULCEA Denumire proiect CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C.BRATIANU , JUDETUL TULCEA Amplasament JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C.BRATIANU
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara
Sef.proiect	arh. Iuliana Gabor		1:100
Proiectat	ing. Dumitras Silviu		
Desenat	ing. Dumitras Silviu		Data 2025
Titlu planșă:			PLAN CAMERA TEHNICA INSTALATII TERMICE
			Faza D.T.A.C. + P.H + D.E
			Planșă IT.05

T.E.G.

R.M.P.T

PS

Stal

Elect

CM

Cc

Cc2

Cc3

Cc4

Cc5

Cc6

Cc7

Cc8

Cc9

Cc10

Cc11

Cc12

Cc13

Cc14

Cc15

Cc16

Cc17

Cc18

Cc19

Cc20

Cc21

Cc22

Cc23

Cc24

Cc25

Cc26

Cc27

Cc28

Cc29

Cc30

Cc31

Cc32

Cc33

Cc34

Cc35

Cc36

Cc37

Cc38

Cc39

Cc40

Cc41

Cc42

Cc43

Cc44

Cc45

Cc46

Cc47

Cc48

Cc49

Cc50

Cc51

Cc52

Cc53

Cc54

Cc55

Cc56

Cc57

Cc58

Cc59

Cc60

Platbandă Că Zn 40x4mm, pentru sisteme de împănțare.
Căbu CVAby alimentare lăbuu electic general de la BMT
Căbu CVAby alimentare lăbuu exterie

Tablu electic General

Bloc de masură și Protecție înfășat

Piesa de separție

Stălu de lăluat în călu H = 6 m, echipat cu corp de lăluat LED=100 W

Electrod verticălu, pentru sisteme de împănțare.

d=63mm, H=2.5m, Distanță dăntre doi electodi = 2.5 m

Conducță alălușălu de apă rece imolălu, PEHD, pozălu îngropat

Conducță capălușălu marălușălu, tip PVC-KG, pozălu îngropat

Conducță elălușălușălu condensălușălu PVC-KG, pozălu îngropat

Căluș canalălușălu menălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Căluș canalălușălu condensălușălu, exolăluat dălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

Canalălușălu menălușălu + condensălușălu

PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL

Semnificatie Nume si prenume Semnatura Referat / nr. / data

Proiectant instalatii pentru constructii:

HVAC

1458_202_1813/2016

RE: 2246736

Benificiar

U.A.T. COMUNA I.C.BRATIANU, JUDETUL TULCEA

Obiectul proiect

CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA

SI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE "ION

CREANGA", DIN COMUNA I.C.BRATIANU, JUDETUL

TULCEA

Angeasament

JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C.BRATIANU

Proiectat

ing. Tuta Cosmin

Desenat

ing. Tuta Cosmin

Scara

1:200

Data

2025

Planșă

PLAN DE SITUAȚIE

PLAN COORDONATOR REȚELE EXTERIOARE

Proiect nr.

767/2024

5

52/31/1

112/2025

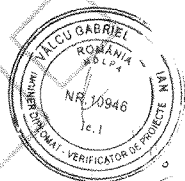
Faza

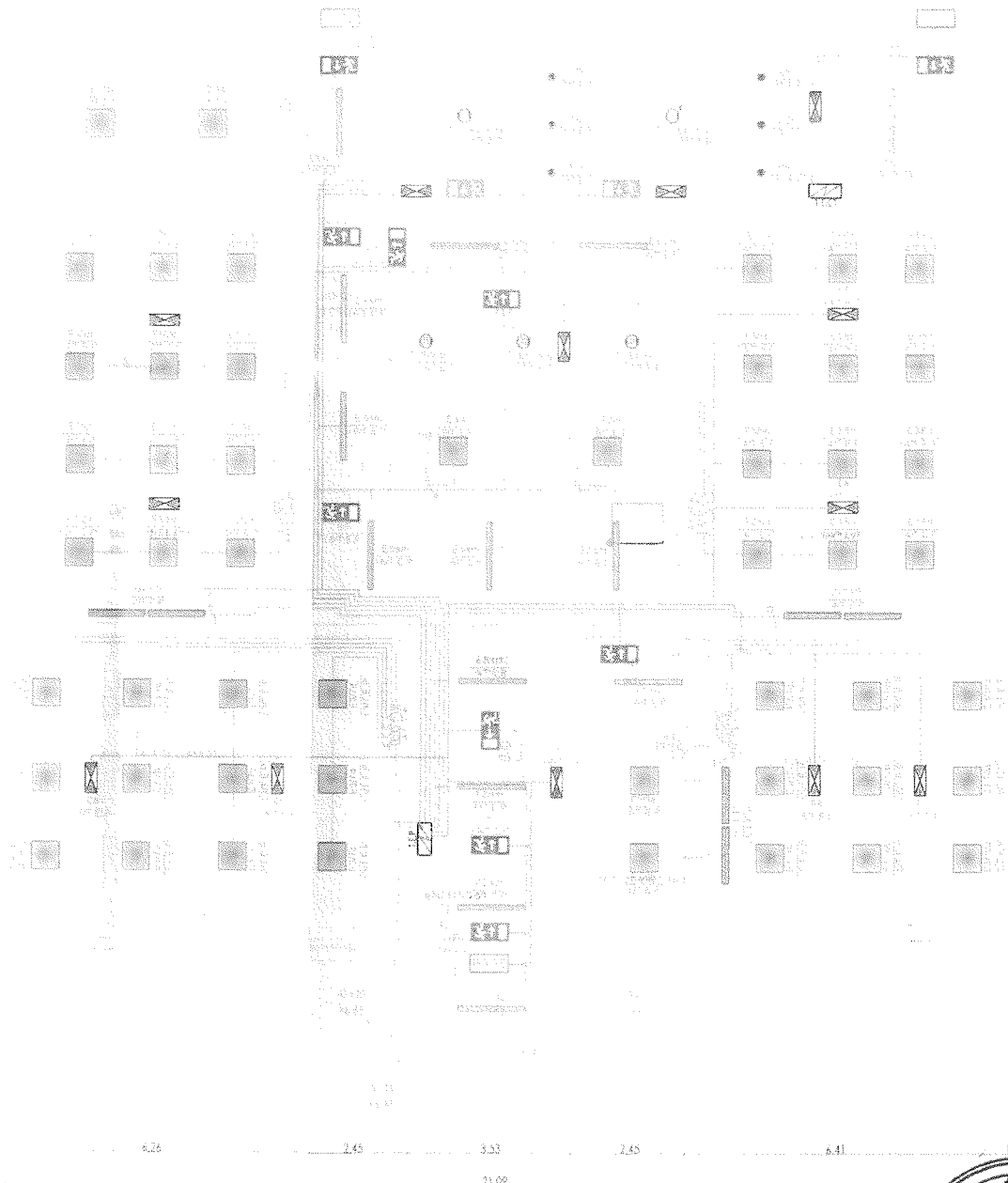
D.T.A.C. +

P.T.H. + D.E.

Planșă

P.C. 00





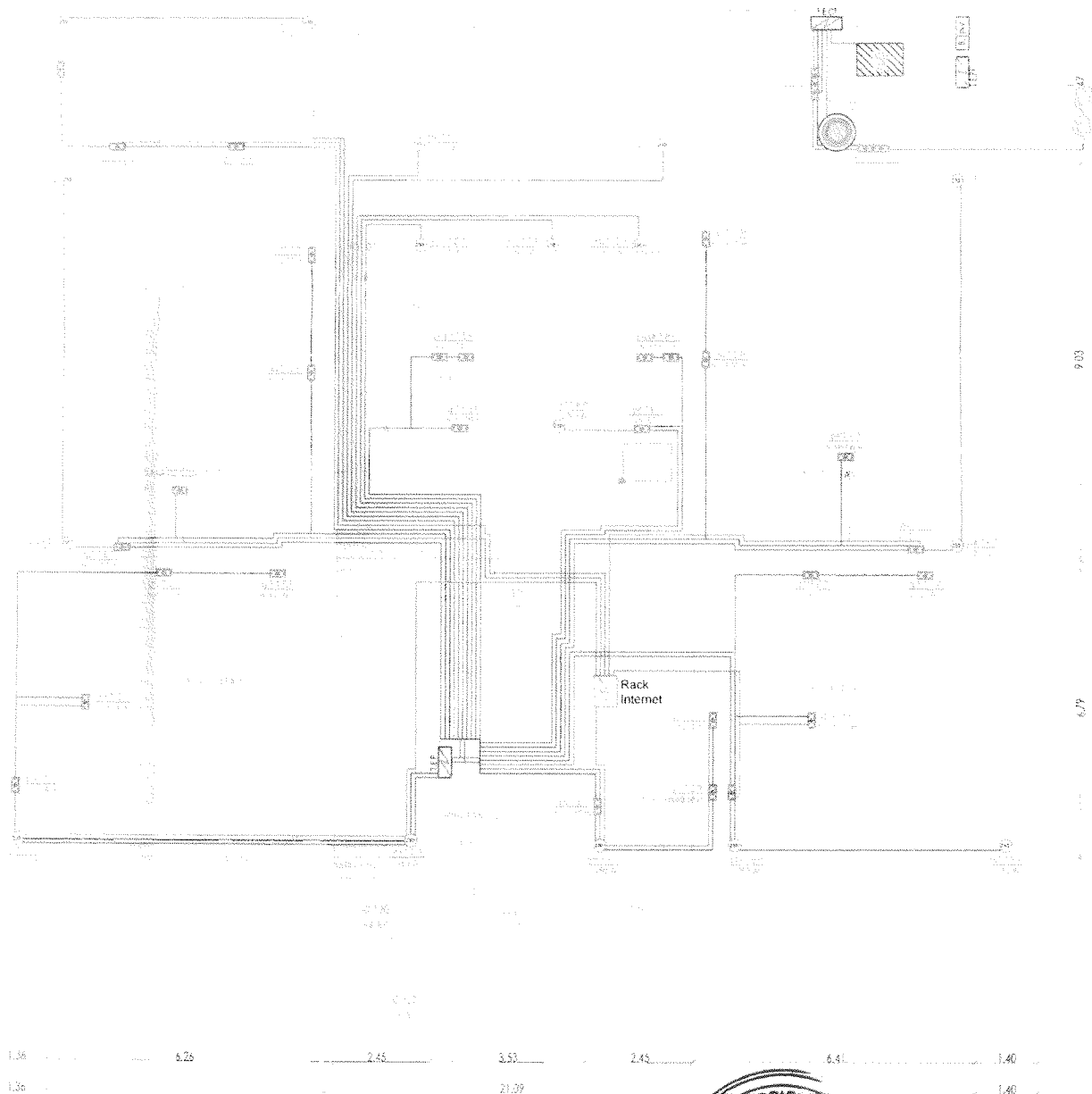
LEGENDA

- E1 - Corp de iluminat cu LED, Ra>80, 3600lm, 4000K, P=30 W, IP 40, cu deflector, montaj aparent deasupra tablei
- E2 - Corp de iluminat cu LED, Ra>80, 6000lm, 4000K, P=57 W, IP 54, montaj aparent
- E3 - Corp de iluminat cu LED, Ra>80, 4200lm, 3100K, P=43 W, IP 20, montaj aparent
- E4 - Corp de iluminat tip plafoniera cu LED, 2800 lm, Ra>80, P=24 W, IP 54, montaj aparent
- E5 - Corp de iluminat tip SPOT cu LED, 1500 lm, Ra>80, P=25 W, IP 44, echipat cu senzor de miscare, montaj incasat in cabinele de WC
- E6 - Corp de iluminat de siguranta LED, 2W, alim.230V cu functionare permanenta, cu aplicare de pictograme pentru marcare luminata de securitate pentru evacuare, timp de functionare in lipsa tensiunii de la retea minim 3h

- E7 - Corp de iluminat de securitate pentru interventie LED, P=7 50 W echipat cu kit de emergency cu functionare minim 3h, montaj aparent
- E8 - Corp de iluminat de securitate local LED, P=7 50 W, echipat cu kit de emergency cu functionare minim 3h, montaj aparent
- TEP - Tablou Electric Partier, carcasa metalica, IP 44
- TEC - Tablou Electric Camera Tehnica, carcasa metalica, IP 44
- TG - Tablou Electric General, carcasa metalica, IP 66
- Intreupator monopolar in constructie normala, montaj ingropat
- Intreupator modular multipolar in constructie normala montaj ingropat
- Senzor de miscare

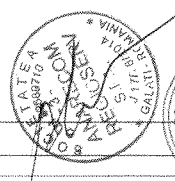
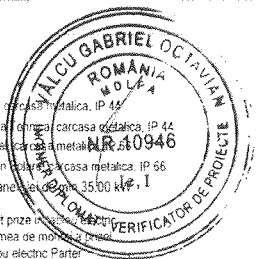
- Grup circuite scutite, circuit electric de administrat normal, introdus intr-un tub de protectie
- Grup circuite scutite, circuit electric de administrat de securitate, introdus intr-un tub de protectie
- E1 - Numar corp iluminat de securitate conform LEI 119/2017
- I.11 - circuit iluminat de securitate in tablou electric
- T.E.P1 - Tablou electric
- E1 - Numar corp iluminat de securitate conform LEI 119/2017
- I - circuit actionare intrerupator
- sm - senzor de miscare
- I.1 - circuit iluminat in tablou electric
- T.E.P. - Tablou electric 1 Partier

PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL					Referat / nr./ data	
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura				
Proiectant instalatii pentru constructii:					Beneficiar	Proiect nr.
					U.A.T. COMUNA I.C. BRATIANU, JUDEUL TULCEA	767/2025
					Denumire proiect:	&
					CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDEUL TULCEA	52/3315/112/2025
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara		Amplasament	Faza
Sef.proiect	arh. Iuliana Gabor		1:100		JUDEUL TULCEA, COMUNA I.C. BRATIANU	D.T.A.C.
Proiectat	ing. Tuca Cosmin			Data	Titlu planse:	Plansa
Desenat	ing. Tuca Cosmin		2025		PLAN PARTER	IE 01
					INSTALATII ELECTRICE ILUMINAT	

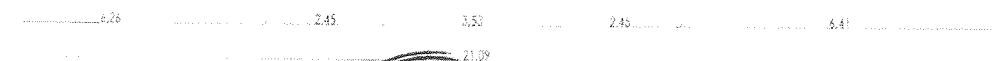


- Căble de conexiuni echipate cu sir de cleme
- 2.5 nimp montaj îngropat
- 2x Priza ST cu CP, dubla, monofazată, în construcție normală, 240V/16A, montaj îngropat + 1 x priză RJ45
- 2 x Priza ST cu CP, dubla, monofazată, în construcție normală 240V/16A, montaj îngropat
- Circuite electrice alimentare echipamente, introdus în tub de protecție
- Circuite electrice alimentare prize, introdus în tub de protecție
- Circuit internet, introdus în tub de protecție

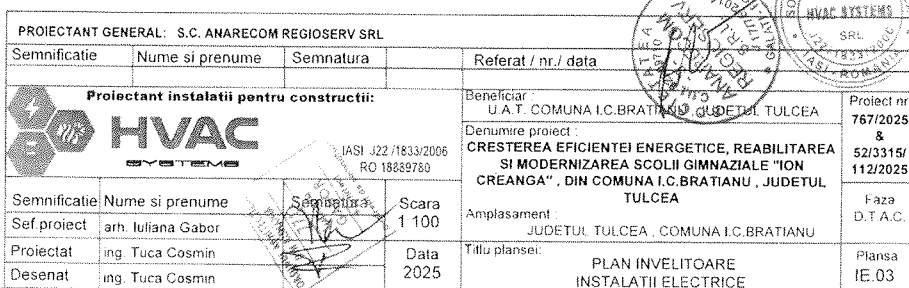
- T.E.P. 1 Tablou Electric Partener, carcasa metalică, IP 44
- T.E.P. 2 Tablou Electric Camera, carcasa metalică, IP 44
- T.E.P. 3 Tablou Electric General, carcasa metalică, IP 44
- T.E.P. 4 Tablou Electric Panou, carcasa metalică, IP 66
- Sistem de stocare a energiei electrice 35.00 kWh
- Inverter
- cp
- h_{ca}=2.00 m
- T.E.P. 1
- cd
- 80 W
- T.E.P. 1
- circuit prize
- înălțimea de montare a prizei
- Tablou electric Partener
- circuit echipament în tablou electric
- putere electrică echipament
- Tablou electric Partener



PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL			
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr. / data
 Proiectant instalatii pentru constructii:			
Beneficiar			U.A.T. COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA
Denumire proiect			CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA
Amplasament			JUDETUL TULCEA, COMUNA I.C. BRATIANU
Titlu planșer			PLAN PARTER, INSTALATII ELECTRICE, ECHIPAMENTE + PRIZE + INTERNET
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara
Sef.proiect	arh. Iuliana Gabor		1:100
Proiectat	ing. Tuca Cosmin		Data
Desenat	ing. Tuca Cosmin		2025
Proiect nr.			767/2025
Denumire proiect			52/3315/112/2025
Faza			D.T.A.C.
Plansa			IE.02



- Putere minima panou
- Intensitate maxima panou
- Tensiune maxima panou
- Scurt circuit
- Dimensiune

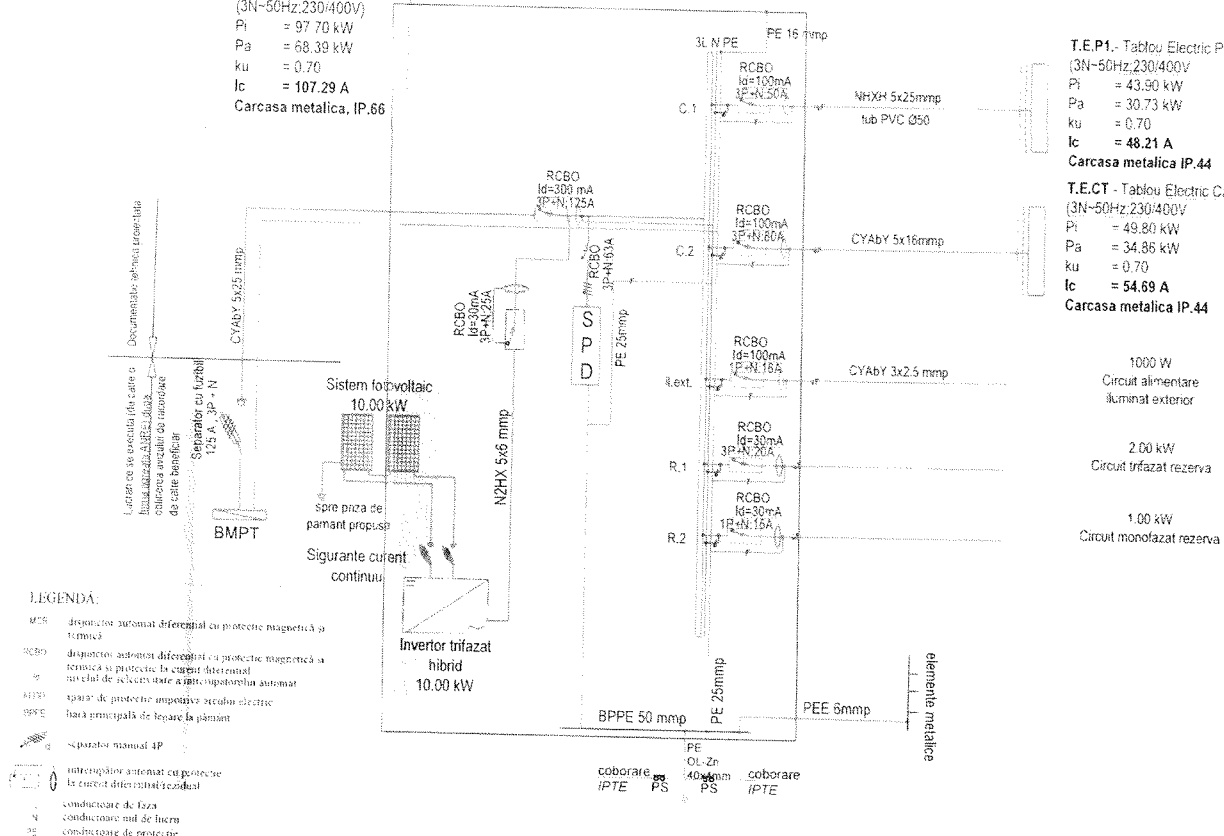


T.E.G.

T.E.G. - Tablou Electric General
(3N-50Hz/230/400V)
Pi = 97.70 kW
Pa = 68.39 kW
ku = 0.70
Ic = 107.29 A
Carcasa metalica, IP.66

T.E.P1. - Tablou Electric Parter
(3N-50Hz/230/400V)
Pi = 43.90 kW
Pa = 30.73 kW
ku = 0.70
Ic = 48.21 A
Carcasa metalica IP.44

T.E.CT. - Tablou Electric Camera Tehnica
(3N-50Hz/230/400V)
Pi = 49.80 kW
Pa = 34.86 kW
ku = 0.70
Ic = 54.69 A
Carcasa metalica IP.44

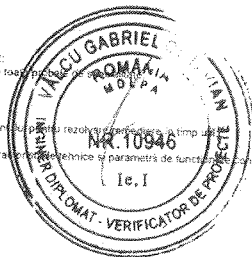


LEGENDA:

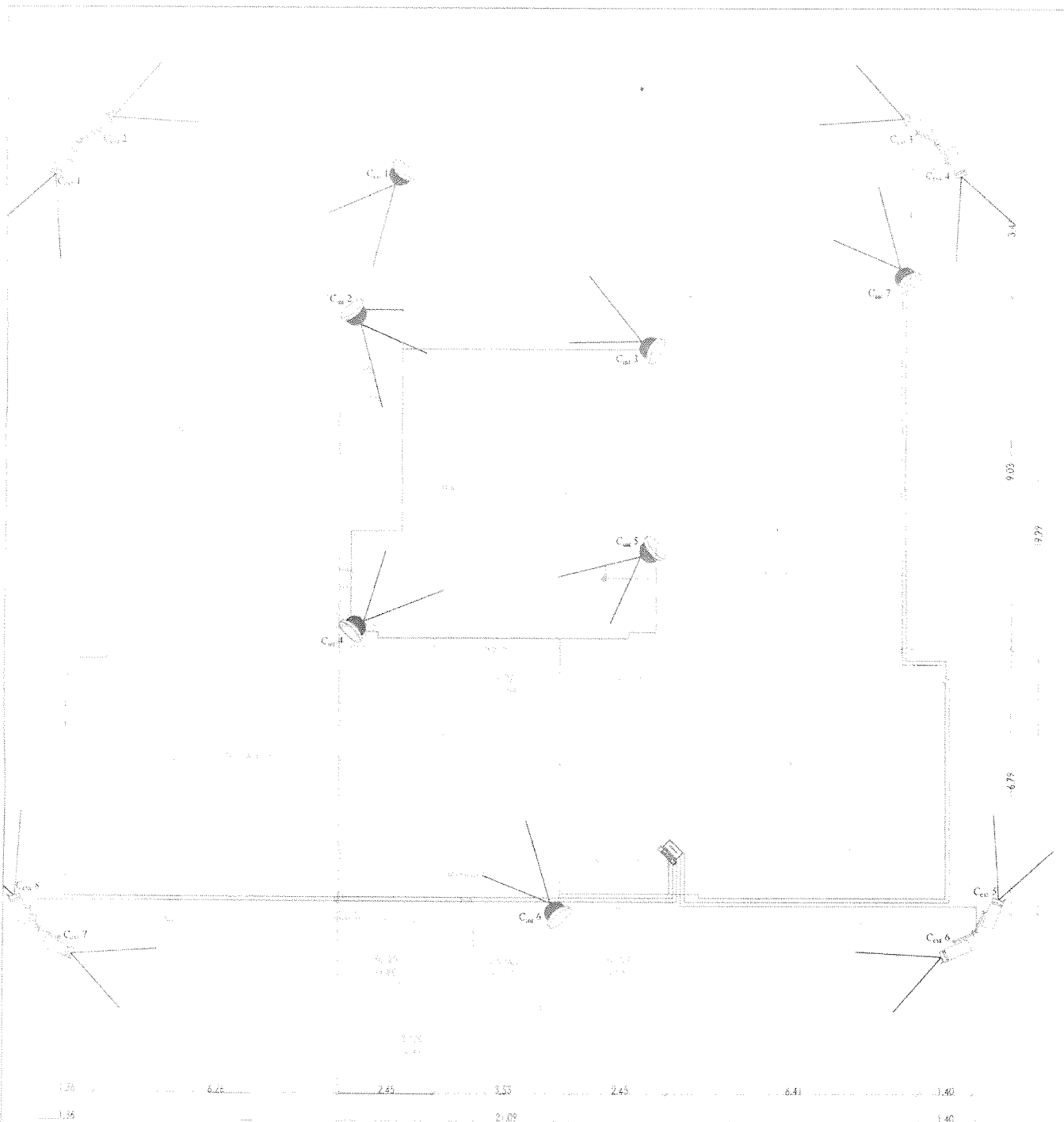
- RCB - dispozitiv automat diferential cu protectie magnetica si termica
- RCBO - dispozitiv automat diferential cu protectie magnetica si termica si protectie la curent diferential
- RCD - dispozitiv de protectie impotriva scurcilor electrice
- RPE - bara principala de legare la pamant
- SP - separator manual 4P
- INT - interruptor automat cu protectie la curent diferential residual
- CC - conductoare de faza
- N - conductoare nul de lucru
- PE - conductoare de protectie

NOTE:

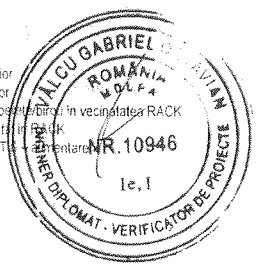
- Tablourile electrice vor avea spatiu de rezerva de minim 25%.
- Executia tablourilor electrice se va realiza in conformitate cu Standardul SR - EN 60439.1 / 02.
- Tablourile electrice se vor executa de catre o firma atestata in acest domeniu si va fi insotit de toate documentele necesare.
- La tabloul electric se vor inscrie specificatiile din schema monofilara a acestuia.
- Inainte de inceperea lucrului se vor consulta planurile, memoriile tehnice si caietul de sarcini.
- Cu orice modificari a prezentului proiect se va adresa proiectantului pentru rezolvarea acestora in timp util.
- Pentru realizarea schemei se vor utiliza numai aparate si echipamente omologate care au caracteristicile tehnice si parametrii de functionare conform acestui proiect.
- Protectia la scurtcircuite la circuitele se va realiza cu interruptoare automate.
- Interruptoarele automate folosite vor avea urmatoarele caracteristici:
- curba de desfasurare C
- DDR tip A
- Impartirea pe faze se va face din breviantul de calcul atasat acestui proiect.



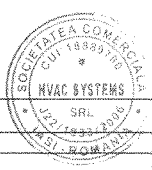
PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL				
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr. / data	
Proiectant instalatii pentru constructii: 			Beneficiar:	Proiect nr.
			U.A.T. COMUNA I.C. BRATIANU, JUDEUL TULCEA	767/2025
			Denumire proiect:	&
			CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDEUL TULCEA	52/3315/112/2025
			Amplasament:	Faza
			JUDEUL TULCEA, COMUNA I.C. BRATIANU	D.T.A.C.
			Titlu planse:	Plansa
			INSTALATII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARA	IE.04
			TABLOU ELECTRIC GENERAL T.E.G.	



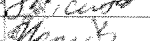
-  Camera video de exterior
-  Camera video de interior
-  Monitor 24" montaj pe perete în vecinătatea RACK
-  DVR cu 16 canale montaj în RACK
-  Cablu internet UTP CAT 6 montaj în perete



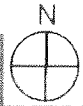
PROIECTANT GENERAL: S.C. ANARECOM REGIOSERV SRL				
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Referat / nr./ data	
 Proiectant instalatii pentru constructii: IASI J22/1833/2006 RO 18889780			Beneficiar: U.A.T. COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETELUL TULCEA Denumire proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE "ION CREANGA", DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETELUL TULCEA Amplasament: JUDETELUL TULCEA, COMUNA I.C. BRATIANU	
Semnificatie	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Proiect nr.
Sef.proiect	arh. Iuliana Gabor		1:100	767/2025
Proiectat	ing. Tuca Cosmin		Data	Faza
Desenat	ing. Tuca Cosmin		2025	D.T.A.C.
			Titlu planșei: PLAN PARTER INSTALATII CURENTEI SLABI	
			Plansa CS.01	





VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPORT de control tehnica titlu/numar data
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE SI CONSULTANTA ANARECOM REGIOSERV SRL Calea Bucuresti 256, et. 2, Bucuresti 060020 Tel: 0116780416 Fax: 0116780417 E-mail: anarecom@regioserv.ro					DIRECTOR: Trif Nicolae Viorel BENEFICIAR: UAT COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA
 BQ CERT PROIECTARE SI CONSULTANTA					PROIECT NR.: 52/3315/112 /2025
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA:	TITLU PROIECT:	FAZA:
SEF PROIECT:	arh. Iuliana Gabor		%	CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCHOOLI GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	DIAC
PROIECTAT:	ing. Nicuta Stefan		DATA:	TITLU PLANSA:	PLANSA NR.:
DESENAT:	ing. Hapitchi Vladislav		07.2025	PLAN INCADRARE IN JUDET	D01

PLAN INCADRARE IN LOCALITATE



COMUNA I.C. BRATIANU, LOCALITATEA I.C. BRATIANU,
JUDETUL TULCEA

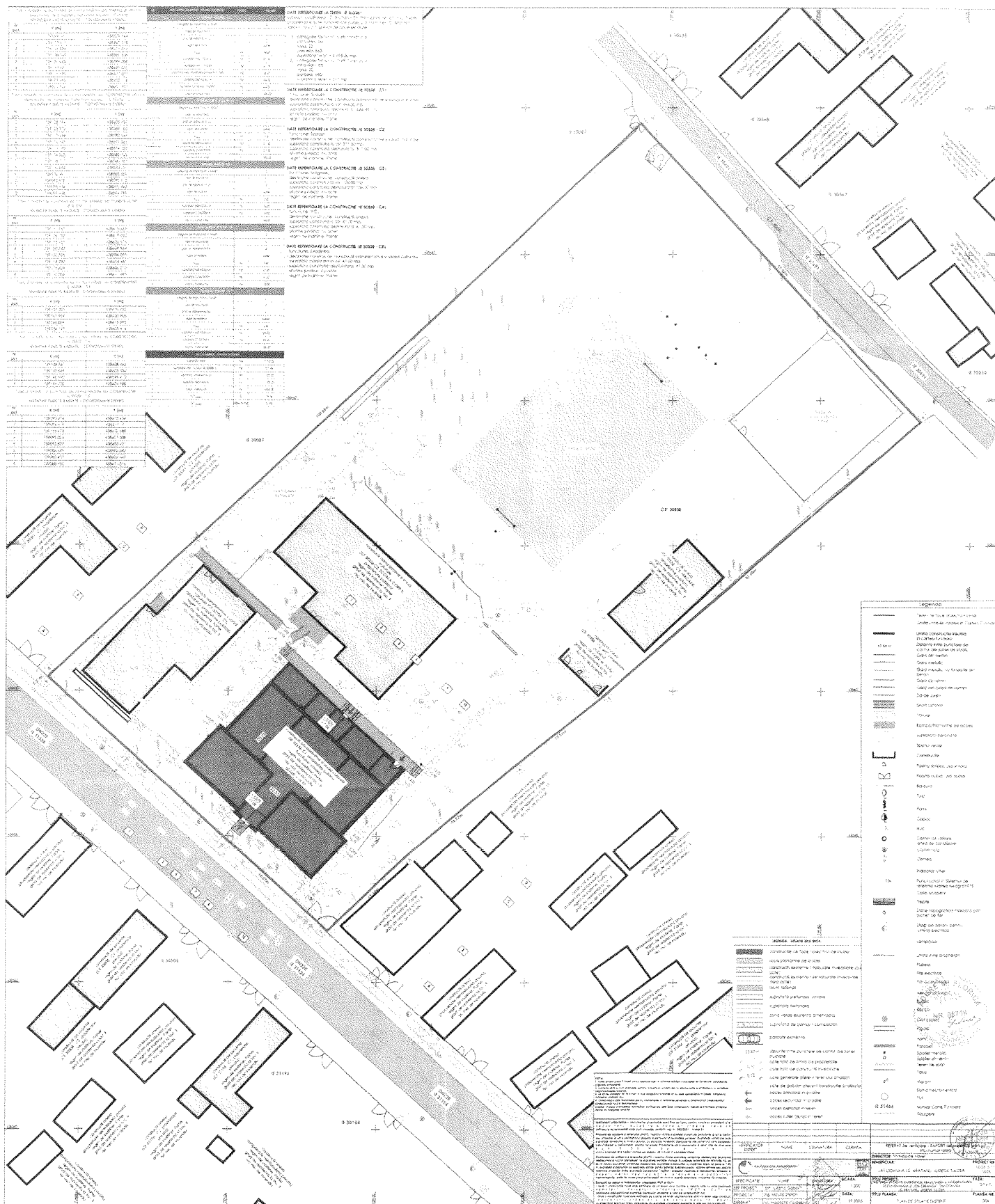
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiza tehnica titlu/numar/data	
				DIRECTOR: Trif Nicolae Viorel	
 ANARECOM REGIOSERV PROIECTARE SI CONSULTANTA				SCALA: 1:15000 	
				BENEFICIAR:	
				UAT COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
				PROIECT NR.: 52/3315/112 /2025	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA:	TITLU PROIECT:	
SEF PROIECT:	arh. Iuliana Gabor		1 : 15000	CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA SCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
PROIECTAT:	ing. Nicuta Stefan		DATA:	TITLU PLANSA:	
DESENAT:	ing. Hapitchi Vladislav		07.2025	PLAN INCADRARE IN LOCALITATE	
				PLANS NR.: D02	

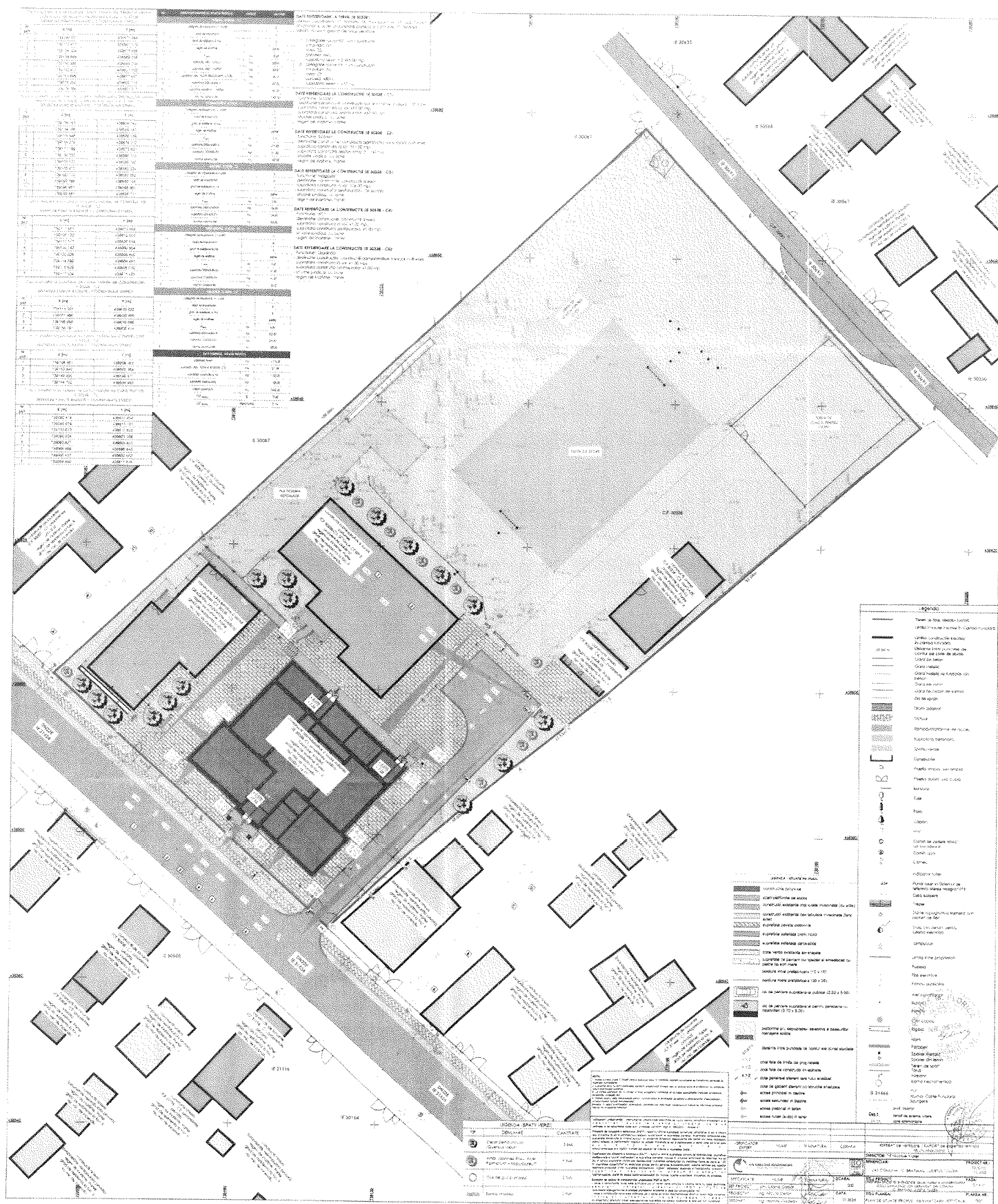
PLAN INCADRARE IN ZONA



AMPLASAMENT STUDIAT AFERENT OBIECTIV DE
INVESTITII (SCOALA) - LOCALITATEA I.C. BRATIANU,
STR. PRINCIPALA, NR.67. JUDETUL TULCEA

VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNAURA	CERINTA	REFERAT de verificare / RAPORT de expertiza tehnica titlu/numar/data	
				DIRECTOR: Trif Nicolae Viorel	
				BENEFICIAR:	
				UAT COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
				PROIECT NR.: 52/3315/112 /2025	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	SCARA:	TITLU PROIECT:	
SEF PROIECT:	arh. Iuliana Gabor		1 : 1000	CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE, REABILITAREA SI MODERNIZAREA	
PROIECTAT:	ing. Nicuta Stefan		DATA:	SCOLII GIMNAZIALE „ION CREANGA”, DIN COMUNA I.C. BRATIANU, JUDETUL TULCEA	
DESENAT:	ing. Hapitchi Vladislav		07.2025	TITLU PLANSA:	
				PLAN INCADRARE IN ZONA	
				PLANSA NR.: D03	





INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI

a obiectivului de investiții „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE, REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA ȘCOLII GIMNAZIALE ”ION CREANGĂ”, DIN COMUNA I.C. BRĂȚIANU, JUDEȚUL TULCEA”

Valoare totală 4 816 915,44 lei (fără TVA);

- din care: C+M 3 080 975,90 lei (fără TVA);

Valoare totală 5 821 350,63 lei (cu TVA);

- din care: C+M 3 727 980,84 lei (cu TVA);

Tip clădire: ȘCOALĂ

Suprafața construită a construcției: 444,00 mp;

Suprafața construcției desfășurată înainte de intervenție: 444,00 mp;

Suprafața construcției după intervenție 457,00 mp;

Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m² an): 35,75

Reducerea consumului de energie primară (kWh/m² an): 152,59

Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului (kWh/m² an): 29,03

Reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO₂/m² an): 38,00

Numărul de persoane (ocupanți): 254

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții: 24 luni

Surse de finanțare:

- valoarea de la bugetul de stat 5 279 460,73 lei (cu TVA);

- valoarea de la bugetul local – 541 889,90 lei (cu TVA);

PROIECTANT GENERAL:

SC ANARECOM REGIOSERV SRL

DIRECTOR:

TRIF NICOLAE VIOREL

ȘEF PROIECT:

ARH. GABOR IULIANA



1
ROMANIA
COMUNA I.C. BRĂȚIANU
POSCAȘU
[Redacted]

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
IMPUSCĂȘU
ANTONETA
[Redacted]

SECRETAR
DE
TANISĂ
[Redacted]

Anexa nr. 2 la normele metodologice

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție : "Cresterea eficienței energetice, reabilitarea si modernizarea scolii gimnaziale "Ion Creanga",din comuna I.C.Bratianu, judetul Tulcea"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (inclusiv TVA)		
		Valoarea^2) (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	-	-	-
1.2.	Amenajarea terenului	167,564.02	35,188.44	202,752.46
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	-	-	-
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 1	167,564.02	35,188.44	202,752.46
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	75,463.47	15,847.33	91,310.80
	TOTAL CAPITOL 2	75,463.47	15,847.33	91,310.80
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	8,000.00	1,680.00	9,680.00
3.1.1.	Studii de teren	8,000.00	1,680.00	9,680.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3.	Alte studii specifice	-	-	-
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	8,000.00	1,680.00	9,680.00
3.3.	Expertizare tehnică	7,000.00	1,470.00	8,470.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	-	-	-
3.5.	Proiectare	235,000.00	49,350.00	284,350.00
3.5.1.	Temă de proiectare	-	-	-
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	60,000.00	12,600.00	72,600.00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	-	-	-
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	165,000.00	34,650.00	199,650.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-
3.7.	Consultanță	100,000.00	21,000.00	121,000.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	100,000.00	21,000.00	121,000.00
3.7.2.	Auditul financiar	-	-	-
3.8.	Asistență tehnică	100,000.00	21,000.00	121,000.00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului:	45,000.00	9,450.00	54,450.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	35,000.00	7,350.00	42,350.00

3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.8.2.	Dirigenție de șantier	45,000.00	9,450.00	54,450.00
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, cu modificările și completările ulterioare	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	TOTAL CAPITOL 3	458,000.00	96,180.00	554,180.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	2,777,537.12	583,282.80	3,360,819.92
4.1.1.	Lucrări de intervenții	-	-	-
4.1.2.	Lucrări pentru creșterea eficienței energetice	2,777,537.12	583,282.80	3,360,819.92
4.1.3.	Lucrări aferente corpurilor de clădire neeligibile/extinderi	-	-	-
4.1.4.	Cheltuieli aferente lucrărilor de intervenții pentru îmbunătățirea terenului de fundare, dacă este cazul	-	-	-
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	514,700.00	108,087.00	622,787.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5.	Dotări	11,270.00	2,366.70	13,636.70
4.6.	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 4	3,303,507.12	693,736.50	3,997,243.62
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	75,514.11	15,857.96	91,372.07
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	60,411.29	12,686.37	73,097.66
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	15,102.82	3,171.59	18,274.41
5.2.	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	33,890.74		33,890.74
5.2.1.	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-		-
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	15,404.88		15,404.88
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3,080.98		3,080.98
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	15,404.88		15,404.88
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	-		-
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	702,975.98	147,624.96	850,600.94
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 5	812,380.83	163,482.92	975,863.75
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2.	Probe tehnologice și teste	-	-	-

TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	-	-	-
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	-	-	-
TOTAL CAPITOL 7		-	-	-
TOTAL GENERAL		4,816,915.44	1,004,435.19	5,821,350.63
din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		3,080,975.90	647,004.94	3,727,980.84

TOTAL GENERAL (cu TVA) din care:	
buget de stat	5,279,460.73
buget local	541,889.90

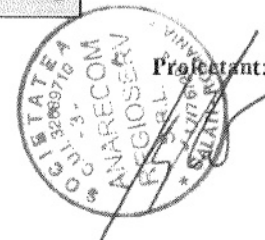
Cost unitar aferent investiției (C+M/Scd) fără TVA	6,939.13	lei/mp
Suprafata construita desfasurata a imobilului Acd	444.00	mp

Beneficiar:

COMUNA IROM BRATIANU
POSCASU DANCI



PRESEDINTE
IMPLUS CARU
ANTONETA



Proiectant:

SECRETAR
DEL
TANDAR

