ROMANIA
JUDEŢUL BUZĂU
MUNICIPIUL RÂMNICU-SĂRAT
CONSILIUL LOCAL

HOTARARE
privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie -D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau"

Consiliul Local al municipiului Râmnicu-Sărat, judeţul Buzău, întrunit în şedinţa de lucru ordinara in data de **31.01.2024;**

Având în vedere:

- referatul de aprobare al Primarului municipiului Rm.Sarat inregistrat sub nr.1745/12.01.2024 in conformitate cu prevederile art.136, alin.(8), lit.a) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, in calitate de initiator, coroborat cu prevederile art.240 din acelasi act normativ cu referire la angajarea raspunderii primarului in exercitarea atributiilor ce ii revin potrivit legii, raspundere aferenta actelor administrative;
- raportul comun al Serviciului Buget-Contabilitate si al Serviciului Monitorizarea si Indrumarea Unitatilor de Invatamant, Intreprinderilor Publice si Serviciilor Comunitare de Utilitati Publice din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Rm. Sarat inregistrat sub nr.1930/15.01.2024 in conformitate cu prevederile art.136, alin.(8), lit.b) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ coroborat cu prevederile art.240 din acelasi act normativ, cu referire la angajarea raspunderii functionarilor publici si personalului contractual in exercitarea atributiilor ce le revin potrivit legii (intocmirea rapoartelor sau a altor documente de fundamentare prevazute de lege, respectiv semnarea/avizarea rapoartelor sau a altor documente de fundamentare, din punct de vedere tehnic si al legalitatii), raspundere aferenta actelor administrative, operatiuni anterioare adoptarii actului administrativ;
- avizul comisiei/comisiilor de specialitate a/ale Consiliului local;
- prevederile H.G nr.907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, cu modificarile si completarile ulterioare;
-documentatia tehnico-economica - Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie pentru obiectivul de investitie "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau", realizata de catre S.C CLARA MARCU PROJECT S.R.L in baza contractului de servicii nr.46343/07.08.2023, insotita de procesul-verbal de receptie nr.75946/11.12.2023;
- prevederile art.44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv prevederile art.21, art.22 si art.23 din acelasi act normativ;
-prevederile HCL nr.3/31.01.2023 privind aprobarea bugetului local de venituri si cheltuieli al Municipiului Rm.Sarat pe anul 2023, cu modificarile si completarile ulterioare;
- procedura de sistem « Iniţierea proiectelor de hotărâri în vederea supunerii spre aprobare Consiliului Local";

- prevederile HCL nr.248/31.10.2023 privind alegerea Presedintelui de sedinta al Consiliului local al Municipiului Rm.Sarat pentru lunile noiembrie 2023-ianuarie 2024;

-prevederile art.5, lit.m) si n), art.129, alin.(1), alin.(2), lit.b) si lit.d), alin.(4), lit.d) respectiv prevederile art.240 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

Luand in considerare dispozitiile Legii nr.24/2000 privind normele de tehnica legislativa la elaborarea actelor normative republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

În temeiul art.133, alin.(2), lit.a), art. 139, alin.(1) si ale art.196, alin.1, lit.a) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

HOTĂRĂŞTE:

Art.1. Se aproba documentatia tehnico-economica (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie -D.A.L.I) pentru obiectivul de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau", conform anexei nr.1, care face parte integranta din prezenta hotarare.

Art.2. Se aproba indicatorii tehnico-economici pentru realizarea obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau", conform anexei nr.2, care face parte integranta din prezenta hotarare.

Art.3. Descrierea obiectivului de investitie „Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau", este prezentata in anexa nr.3, care face parte integranta din prezenta hotarare

Art.4. Finantarea obiectivului de investitii prevazut in prezenta hotarare se va face din bugetul local, precum si alte fonduri legal constituite.

Art.5. Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotarari se insarcineaza Primarul municipiului Rm.Sarat prin Directia economica-Serviciul Buget-Contabilitate si prin Serviciul Monitorizarea si Indrumarea Unitatilor de Invatamant, Intreprinderilor Publice si Serviciilor Comunitare de Utilitati Publice din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Rm. Sarat precum si persoanele abilitate sa exercite controlul financiar preventiv propriu, respectiv auditul public intern, operatiuni ce se exercita asupra tuturor operaţiunilor care afectează fondurile publice locale şi/sau patrimoniul public şi privat, conform reglementarilor legale în domeniu, de catre functionarii publici din cadrul aparatului de specialitate al primarului abilitati in acest sens in stransa corelare cu raspunderea administrativa si cu principiile raspunderii administrative conform competentelor celor implicati in răspunderea aferentă actelor administrative, care raspund direct si personal, prin persoanele abilitate si semnatare ale documentelor ce fac parte integranta din hotarare, de exactitatea mentiunilor, datelor, calculelor, valorilor stabilite si a respectarii intocmai a actelor normative nationale si a standardelor de proiectare si evaluare.

Art.6. Prezenta hotarare se aduce la cunostinta publica, respectiv se comunica Primarului municipiului Rm. Sarat, celor nominalizati cu ducerea la indeplinire si se comunica Institutiei Prefectului Judetului Buzau in vederea exercitarii controlului cu privire la legalitate.

Această hotărâre a fost adoptata de catre Consiliul Local al Municipiului Rm. Sarat in sedinta ordinara din data de 31.01.2024, cu respectarea prevederilor art.139, alin.1 (majoritate simpla) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu un numar de 18 voturi pentru, ____-_____ abtineri si ____-_____ voturi impotriva din numarul total de 19 consilieri locali in functie si 18 consilieri locali prezenti.

Preşedinte de şedinţă,
Doamna consilier Sava Manuela-Camelia

Contrasemneaza pentru legalitate,
Secretar general,
Vagyas-Davidoiu Manuela

Nr. 12
Rm.Sărat 31.01.2024

ROMÂNIA
MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT

Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947
Web: www.primariermsarat.ro E-mail: primarie_rmsarat@primariermsarat.ro
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

PRIMARUL MUNICIPIULUI RM.SARAT **Nr.1745/12.01.2024**

REFERAT DE APROBARE

la proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie - D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau"

Analizand:

- prevederile H.G nr.907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, cu modificarile si completarile ulterioare;

Luand in considerare:

-documentatia tehnico-economica - Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie pentru obiectivul de investitie "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau", realizata de catre S.C CLARA MARCU PROJECT S.R.L in baza contractului de servicii nr.46343/07.08.2023, insotita de procesul-verbal de receptie nr.75946/11.12.2023;

-prevederile HCL nr.3/31.01.2023 privind aprobarea bugetului local de venituri si cheltuieli al Municipiului Rm.Sarat pe anul 2023, cu modificarile si completarile ulterioare;

Raportat la:

-prevederile art.240 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ potrivit caruia : « *.....(2) Aprecierea necesităţii şi oportunitatea adoptării şi emiterii actelor administrative aparţine exclusiv autorităţilor deliberative, respectiv executive. .....*" coroborat cu prevederile art.5, lit.m) si n) din acelasi act normativ, potrivit caruia *"m) autorităţile deliberative la nivelul unităţilor administrativ-teritoriale - consiliile locale ale comunelor, ale oraşelor şi ale municipiilor, Consiliul General al Municipiului Bucureşti, consiliile locale ale subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor şi consiliile judeţene; n) autorităţile executive la nivelul unităţilor administrativ-teritoriale - primarii comunelor, ai oraşelor, ai municipiilor, ai subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor, primarul general al municipiului Bucureşti şi preşedintele consiliului judeţean;"*

-prevederile art.44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv prevederile art.21, art.22 si art.23 din acelasi act normativ;
-prevederile art.129, alin.(1), alin.(2), lit.b), alin.(4), lit.d) din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificarile si completarile ulterioare;

Fata de considerentele anterior mentionate, in baza prevederilor art.136, alin.(1) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul administrativ, initiez proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie -D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau".

Avand in vedere dispozitiile Legii nr.24/2000 privind normele de tehnica legislativa pentru elaborarea actelor normative, republicata, inaintez Consiliului Local al Municipiului Rm.Sarat, spre dezbatere si aprobare proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie - D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau", in conformitate cu atributiile instituite acestei autoritati deliberative prin Codul administrativ aprobat prin O.U.G nr.57/2019, respectiv art.129, alin.(2), lit.b), respectiv alin.(4), lit.d) din actul normativ anterior mentionat.

De asemeni, invederez si obligatiile ce revin ordonatorului principal de credite in conformitate cu legislatia in vigoare.

Iniţiator,
Primarul Municipiului Rm.Sărat,
Cîrjan Sorin-Valentin

ROMÂNIA
Județul Buzău - Municipiul Râmnicu Sărat
PRIMAR

ROMÂNIA

MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT

CERTIFICAT ISO 9001

Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947
Web: www.primariermsarat.ro E-mail: primarie_rmsarat@primariermsarat.ro
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

Compartiment Tehnic Serviciul Monitorizarea si Indrumarea Unitatilor de Invatamant Intreprinderilor Publice si Serviciilor Comunitare de Utilitati Publice

Nr.1930 / 15.01.2024

Aprobat,
Primar,
Cîrjan Sorin Valentin

RAPORT DE SPECIALITATE
la proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza DALI) si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investitie „Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, municipiul Râmnicu Sărat, judetul Buzau"

Avand in vedere:
- prevederile H.G nr.907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice modificata si completata de HG nr.1116/2023;
- documentatia tehnico-economica –pentru obiectivul de investitie (D.A.L.I.) „Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, municipiul Râmnicu Sărat, judetul Buzau" realizata de catre S.C.CLARA MARCU PROJECT S.R.L. in baza contractului de servicii nr. 46343/07.08.2023;
- prevederile HCL nr.3/31.01.2023 privind aprobarea bugetului local de venituri si cheltuieli al Municipiului Rm. Sarat pe anul 2023 cu modificarile si completarile ulterioare;

Raportat la:
- prevederile art.44, alin (1) din Legea nr.273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv prevederile art.21, art.22 si art.23 din acelasi act normativ;
- prevederile art.129, alin.(1), alin. (2), lit.(b), alin. (4), lit. (d) din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, propunem spre analiza si aprobare Consiliului Local al Municipiului Rm.Sarat proiectul de hotarare privind :

- aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza DALI) si a indicatorilor tehnico- economici pentru obiectivul de investitie (proiectul) „Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, municipiul Râmnicu Sărat, judetul Buzau" conform anexelor nr.1, nr.2 si nr.3.

Serviciul Buget-Contabilitate

Sef Serviciu

Ec.Tablet Anișoara

Serviciul Monitorizarea si Indrumarea Unitatilor de Invatamant, Intreprinderilor Publice si Serviciilor Comunitare de Utilitati Publice

Sef serviciu

Sbirnea Iulian

Compartiment Tehnic

Cons. Gr I-A Dinu Adrian Eugen

ROMÂNIA

MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT

Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947
Web: www.primariermsarat.ro E-mail: primarie_rmsarat@primariermsarat.ro
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

Compartiment Tehnic Monitorizarea si Indrumarea Unitatilor de Invatamant Intreprinderilor Publice si Serviciilor Comunitare de Utilitati Publice

Nr.1959/15.01.2024

Aprobat,
Primar,
Cîrjan Sorin - Valentin

NOTA DE FUNDAMENTARE
la proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza D.A.L.I.) si a indicatorilor tehnico- economici pentru obiectivul de investitie (proiectul) „Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, municipiul Râmnicu Sărat, judetul Buzau"

Avand in vedere:
- prevederile H.G nr.907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice modificata si completata de HG nr.1116/2023;
- documentatia tehnico-economica (incluzand proiectul faza D.A.L.I.) – pentru obiectivul de investitie „Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, municipiul Râmnicu Sărat, judetul Buzau" realizata de catre S.C.CLARA MARCU PROJECT S.R.L. in baza contractului de servicii nr. 46343/07.08.2023;
- prevederile HCL nr.3/31.01.2023 privind aprobarea bugetului local de venituri si cheltuieli al Municipiului Rm. Sarat pe anul 2023 cu modificarile si completarile ulterioare;

In urma analizarii D.A.L.I pentru obiectivul de investitie mai sus mentionat precizam:

Principalii indicatori tehnico-economici din documentatia - faza D.A.L.I. pentru obiectivul de investitie **„Continuare lucrari de construire cladire**

Gradinita cu Program Normal nr.1, municipiul Râmnicu Sărat, judetul Buzau" in conformitate cu devizul general, realizat de catre S.C. CLARA MARCU PROJECT S.R.L , sunt următorii:

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției

- **Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în iei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general**

VALOAREA TOTALĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII PREȚURI ÎN LEI CU TVA/FĂRĂ TVA	1.231.229,88 LEI CU TVA 1.050.729,04 LEI FĂRĂ TVA
DIN CARE: CONSTRUCȚII – MONTAJ(C+M) PREȚURI ÎN LEI CU TVA/FĂRĂ TVA	996.546,78 LEI CU TVA 837.434,27 LEI FĂRĂ TVA

EȘALONAREA INVESTIȚIEI PREȚURI ÎN LEI CU TVA	ANUL 2024-2025 = 961.531,84 LEI CU TVA
CHELTUIELI INVESTITIA DE BAZA	961.531,84 LEI CU TVA

- **Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare**

Principalele caracteristici/capacități ale obiectivului propus sunt:

- **Str. Gheorghita Lupescu nr.8 , CF nr. 36879: 390.1 mp suprafata construita desfasurata corp cladire C2 (P+1E)**

  - Continuarea lucrarilor de executie fara interventii structural la peretii existenti;
  - Refacerea partial a tencuielilor existente degradate sau dislocate;
  - Construirea centurilor la partea superioara a peretilor existenti si a planseului din beton armat;
  - Construirea structurii etajului 1, a planseului din beton armat peste etaj;
  - Construirea sarpantei din lemn si a invelitorii din table

- Termosistem alcatuit din tamplarie metalica cu tamplarie PVC, izolatie pereti cu polistiren de 10cm;
- Realizarea unei instalatii termice noi;
- Instalatie electrica curenti tari, instalatie de paratrasnet, iluminat exterior fatada, instalatie electrica curenti slabi pentru instalatii semnalizare incendiu, supraveghere video,etc
- Instalatie alimentare apa, preparare apa calda, hidrant exterior

Cladirea este incadrata in clasa de risc seismic Rs III.

Din punct de vedere a cresterii eficientei energetice este incadrata in clasa A de eficienta in urma interventiilor.

Categoria de importanță a construcției: C – Normala conform art.6 din anexa nr.3 din H.G. nr.766 din 21 nov. 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.

Clasa de importanță a construcției: II, conform P 100-1/2013 cu completarile si modificarile ulterioare (cod de proiectare seismica-prevederi de proiectare pentru cladiri).

Gradul de rezistenta la foc al cladirii este II, conform prevederilor din Normativul de siguranta la foc a constructiilor P118-99

Durata de implementare a obiectivului de investiție este de 18 luni.
Durata de execuție a investiției de bază este de 12 luni.
Perioada de referinta a investitiei: 15 ani

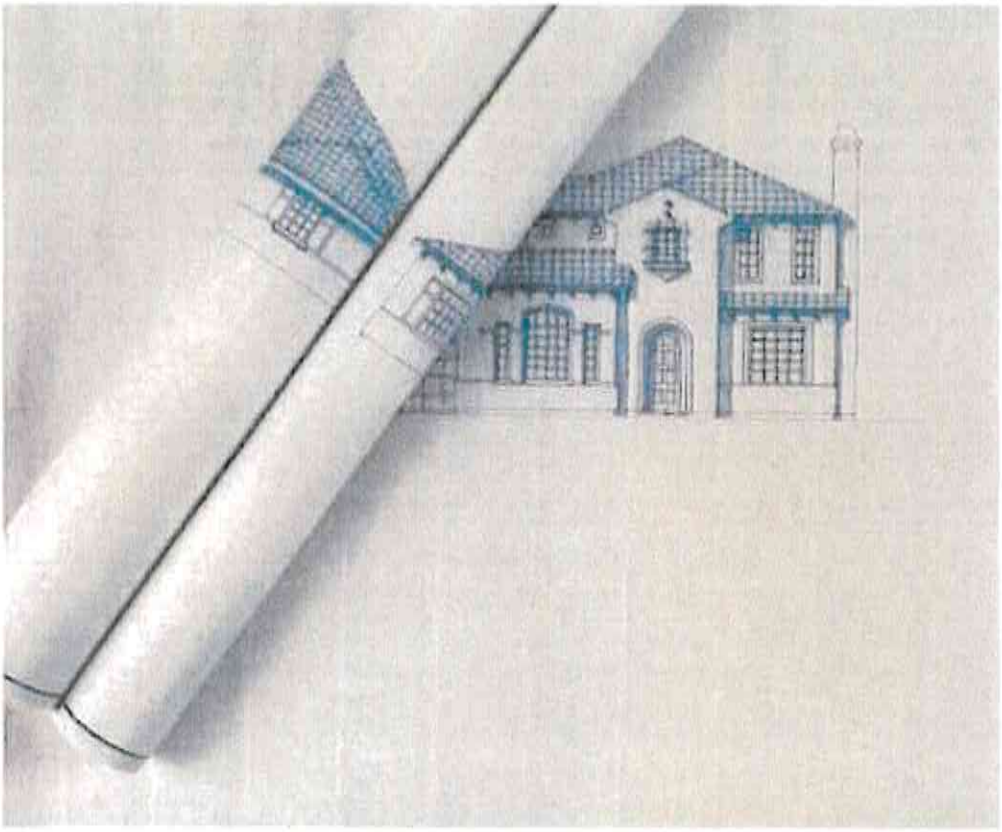
Directia economica,
Serviciul Buget-Contabilitate
Ec.Manea Simona

Serviciul Monitorizarea si Indrumarea Unitatilor de Invatamant,
Intreprinderilor Publice si Serviciilor Comunitare de Utilitati Publice

Sef serviciu
Sbirnea Iulian

Compartiment Tehnic
Cons. Gr I-A Dinu Adrian Eugen

S.C. CLARA MARCU PROJECT S.R.L.



FAZA : D.A.L.I

Obiectiv: Continuare lucrari de construire cladire gradinita cu program normal nr. 1

Beneficiar: U.A.T. Municipiul Ramnicu Sarat

Adresa: Str. Gheorghita Lupescu, Nr. 8, Mun. Rm. Sarat

SC CLARA MARCU PROJECT SRL
Nr. inregistrare Of. Comertului J10/1150/2021
Mun. Rm. Sarat, Str. Tractoristilor, nr. 5
Tel: 0766 891 474

FIŞA DE RESPONSABILITĂŢI

Nr. Crt.	Specialitate	Nume, Prenume proiectant	Semnătura
1.	Arhitectura	Arh. DAN TINCU	
	Rezistenta	ING. ROBERT OPREA	
	Instalatii	Ing. VIOLETA ACOSTACHIOAIEI	
2.	Manager Proiect	NICOLETA – ANDREEA MARCU	

SC CLARA MARCU PROJECT SRL
Nr. Inregistrare Of. Comertului J10/1150/2021
Mun. Rm. Sarat, Str. Tractoristilor, nr. 5
Tel: 0766 891 474

BORDEROU

PIESE SCRISE

- FIŞA DE RESPONSABILITĂŢI
- COPIE CERTIFICAT DE URBANISM
- MEMORIU GENERAL
- DEVIZ GENERAL VARIANTA 1
- DEVIZ GENERAL VARIANTA 2
- CENTRALIZATOR CHELTUIELI PE OBIECTIV – VARIANTA 1
- CENTRALIZATOR CHELTUIELI PE OBIECTIV – VARIANTA 2
- CENTRALIZATOR PE OBIECT – VARIANTA 1
- CENTRALIZATOR PE OBIECT – VARIANTA 2
- CENTRALIZATOR RETEA APA SI CANALIZARE
- FISA TEHNICA INSTALATII DE STINGERE INCENDIU SI HIDRANTI
- FISA TEHNICA INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU
- EXPERTIZĂ TEHNICĂ
- STUDIU GEOTEHNIC

PIESE DESENATE

- PLAN DE INCADRARE IN ZONA
- PLAN DE SITUATIE
- PLAN PARTER
- PLAN ETAJ
- PLAN INVELITOARE
- SECTIUNE TRANSVERSALA
- FAŢADE
- PLAN FUNDATII
- DETALII FUNDATII
- INSTALATII ELECTRICE: PLAN PARTER
- INSTALATII ELECTRICE: PLAN ETAJ
- INSTALATII SANITARE: PLAN PARTER
- INSTALATII SANITARE: PLAN ETAJ
- INSTALATII TERMICE: PLAN PARTER
- INSTALATII TERMICE: PLAN ETAJ

MEMORIU GENERAL

1. DATE GENERALE

Denumirea obiectivului de investiţie: „ CONTINUARE LUCRARI DE CONSTRUIRE CLADIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1"

Amplasamentul: România, Regiunea Sud- Est, Judeţul Buzău, Mun. Rm. Sarat, Str. Gheorghita Lupescu, Nr. 8

Titularul Investitiei: U.A.T. MUNICIPIUL RAMNICU SARAT

Beneficiarul investitiei: U.A.T. MUNICIPIUL RAMNICU SARAT

Elaboratorul documentatiei: S.C. CLARA MARCU PROJECTS.R.L RM. SARAT

Adresa: Strada TRACTORISTILOR NR. 5, RAMNICU SARAT

Nr. inmatriculare J10/1150/2021 Cod fiscal 44858333,

Cont Banca Transilvania RO57BTRLRONCRT0CF4566701

Cod CAEN:

"7111 – Activitati de arhitectura",

"7112 – Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea"

Proiect nr. 15/2023

2. SITUATIA EXISTENTĂ ŞI NECESITATEA LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII

Prezentarea contextului, politici, strategii, legislaţie

U.A.T. MUNICIPIUL RAMNICU SARAT si-a propus sa initieze si sa sustina demersurile necesare obtinerii finantarii pentru constinuarea lucrarilor de executie a

gradinitei cu program normal nr. 1 din localitate, in cadrul unui program de finantare din fonduri proprii.

La nivel national Strategia de Dezvoltare a Educaţiei este principalul document de politici în domeniul educaţiei. Educaţia, reprezentând o prioritate naţională, constituie factorul de bază în transmiterea şi crearea de noi valori culturale şi general-umane, de reproducere şi de dezvoltare a capitalului uman, de realizare a idealului şi a obiectivelor educaţionale, de formare a conştiinţei şi identităţii naţionale, de promovare a aspiraţiilor de integrare European şi are un rol primordial în crearea premiselor pentru dezvoltarea umană durabilă şi edificarea unei societăţi bazate pe cunoaştere. Calitatea educaţiei determină în mare măsură calitatea vieţii şi creează oportunităţi pentru realizarea în volum deplin a capabilităţilor fiecărui cetăţean.

Strategia stabileşte obiectivele şi sarcinile pe termen imediat şi mediu în vederea dezvoltării educaţiei, defineşte orientările şi direcţiile prioritare de dezvoltare a sistemului de învăţământ din Romania.

Scopul Strategiei constă în:

1. stabilirea direcţiilor prioritare de dezvoltare a educaţiei din Romania şi a mecanismelor de realizare a acestora;
2. asigurarea unei dezvoltări durabile a sistemului de educaţie în vederea formării unei personalităţi integre, active, sociale şi creative - factori principali ai dezvoltării umane şi ai progresului social-economic al ţării.

Obiectivele generale ale Strategiei sunt:

1. modernizarea sistemului de educaţie din Romania în scopul asigurării unei dezvoltări umane durabile prin asigurarea accesului echitabil şi nediscriminatoriu la studii de calitate la toate nivelele de învăţământ pentru toţi copiii, inclusiv cei din familiile vulnerabile, pentru cei din mediul rural, cei cu cerinţe educaţionale speciale, reprezentanţii minorităţilor etnice;
2. asigurarea unei educaţii preşcolare, primare şi secundare de calitate pentru toţi copiii prin dezvoltarea unor şcoli prietenoase copilului şi extinderea practicilor educaţiei

incluzive;

3. utilizarea eficientă a bazei tehnico-materiale şi a resurselor financiare alocate sistemului educaţional şi ameliorarea calităţii instruirii.

LEGISLATIE

- Legea Educatiei Nationale Nr. 1/2013 actualizata 2017
- Constitutia Romaniei
- Strategia educației și formării profesionale din România pentru perioada 2020-2024

2.2 ANALIZA SITUAŢIEI EXISTENTE ŞI IDENTIFICAREA NECESITĂŢILOR ŞI A DEFICIENŢELOR

ANALIZA SITUATIEI EXISTENE

În prezent la gradnita cu program normal nr. 1 sunt inscrisi 48 de copii

NECESITATEA PROMOVĂRII INVESTIŢIEI

Identificarea problemelor la nivelul sistemului de educaţie a fost urmată de elaborarea unor propuneri alternative de rezolvare, respectiv de formularea obiectivelor strategice. Inițial, obiectivele au fost structurate într-o perspectivă temporală, cu acțiuni pe termen scurt și pe termen mediu, în funcție de nevoia urgentă de soluționare a problemelor. În urma procesului de consultare, s-au selectat obiectivele strategice optime şi necesare pentru a răspunde problemelor identificate şi s-a decis o abordare integrată a direcţiilor de acțiune în sensul grupării acestora la nivelul obiectivelor strategice în funcție de principiile generale ale strategiei.

Conform Obiectivelor generale ale strategiei este necesara modernizarea infrastructurii de educaţie din Romania în scopul asigurării unei dezvoltări umane durabile prin asigurarea accesului echitabil şi nediscriminatoriu la studii de calitate toţi copiii.

Reabilitarea, modernizarea şi dezvoltarea infrastructurii are ca obiectiv îmbunătăţirea infrastructurii celor mai defavorizate grădiniţe si scoli , astfel încât acestea să ajungă la un standard minim de funcţionare.

DEFICIENTELE

Principala deficienta o reprezinta infrastructura de invatamant existenta in locatie este invechita, nu corespunde normelor sanitare si de securitate la incendiu. Siguranta copiilor este periclitata de cladiri unele dintre ele aflate in stare avansata de degradare.

2.3.OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIŢIEI PUBLICE

U.A.T. Municipiul Ramnicu Sarat a inclus in cadrul programului de dezvoltare urbanistica a localitatii continuarea lucrarilor de construire cladire gradinita cu program normal nr. 1, operatiune care reprezinta o adaptare a functiunii clasice pentru care a fost realizat la expresia COMENZII SOCIALE inregistrata la nivelul localitatii. Operatiunea presupune continuarea lucrarilor de construire cu indeplinirea exigentelor de rezistenta mecanica si stabilitate cerute de norme in conformitate cu caracteristicile de calcul ale amplasamentului. Dupa finalizarea acestei etape urmeaza bransarea la retele locale si darea in folosinta a noului obiectiv.

Obiectivul general al proiectului îl constituie îmbunătăţirea calităţii infrastructurii de educaţie şi a dotării gradinitelor din Mun. Ramnicu Sarat, pentru asigurarea unui proces educaţional la standarde europene şi a creşterii partcipării populaţiei şcolare la procesul educaţional.

Obiectivul specific ale proiectului vizează menţinerea şi chiar îmbunătăţirea calitatii infrastructurii gradinitelor cu program normal, prin continuarea lucrarilor de construire a acestei gradinite.

Lucrarile de construire propuse constau in continuarea construirii parterului si etajului gradinitei de la stadiul fizic actual, existent.

Realizarea obiectivului specific va avea ca rezultat sporirea numărului de prescolari care vor invata la Gradinita cu program normal nr. 1, prin oferirea unui proces educaţional la standarde europene.

3. DESCRIEREA CONSTRUCŢIEI EXISTENTE

Particularităţi ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului

Incinta în care este aplasata gradinita este situată în intravilanul municipiului Ramnicu Sarat, pe Strada Gheorghita Lupescu. Terenul cu nr. cadastral 36879 are suprafata de 1117 mp. Terenul pe care este amplasata cladirea are forma regulată in plan, aparţine domeniului public şi se regăseşte in patrimoniul orasenesc.Terenul este ocupat cu cladirea gradinita existenta C1 si constructia inceputa care face obiectul prezentei documentatii.

b) Relaţia cu zone învecinate

Aflat pe strada Gheorghita Lupescu, nr. 8, terenul are ca vecinătăţi:

- La sud se învecinează pe o distanta de 38.97 m cu proprietate particulara.
- La est se învecinează pe o distanta de 30.26 m cu proprietate particulara.
- La nord se învecinează pe o distanta de 40.32 m cu Strada Gheorghita Lupescu.
- La vest se învecinează pe o distanta de 26.40 cu Consiliul Local Mun. Rm. Sarat.

c) Datele seismice si climatice

Din punct de vedere al normativului P100/2013, amplasamentul se încadrează în

zona seismică căreia îi corespund ag = 0,35 g şi Tc = 1,6 s.

Clima judetului Buzău are un caracter continental. Temperatura medie anuală este de 10,7°C; cea mai călduroasă lună este iulie, cea mai friguroasă este ianuarie; vremea este schimbătoare, se produc o serie de disfuncţionalităţi, în anotimpul cald - ploi torenţiale, iar în anotimpul rece - viscolirea şi troienirea arterelor de circulaţie. Consecinţele mişcărilor de aer peste Mun. Rm. Sarat le constituie vânturile caracteristice fiecărui sezon.

- caracteristicile amplasamentului din punct de vedere al încărcărilor climatice
- încărcarea caracteristică cu zăpadă pe sol 200 daN/mp – CR 1-1-3
- acţiunea vântului conform CR 1-1-4: p = 70 daN/mp

d)Studii de teren

conform Studiu geotehnic: realizat de inginer Belcescu Lucia

e) Situatia utilitatilor tehnico- edilitare existente

Zona de adiacenta cu incinta cladirii care face obiectul proiectului are asigurate retele exterioare de apa si canalizare (canalizare stradala) iar pentru alimentarea cu energie electrica se va utiliza racordul electric existent. Incalzirea se va realiza cu centrala termica cu combustibil gazos.

f) Analiza vulnerabilitatii cauzate de factori de risc, antropici si naturali

Riscurile ANTROPICE:

Riscurile antropice sunt fenomene de interacţiune între om şi natură, declanşate sau favorizate de activităţi umane şi care sunt dăunătoare societăţii în ansamblu şi existenţei umane în particular.

Aceste fenomene sunt legate de intervenţia omului în natură, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural în interes propriu: activităţi agricole, miniere, industriale, de construcţii, de transport, amenajarea spaţiului.

Afectarea sau , în unele cazuri, distrugerea mediului determină o creştere a vulnerabilităţii umane, respectiv pericole potenţiale care pot periclita sănătatea şi, uneori, chiar viaţa, la care se adaugă pagubele materiale.

După durata şi gradul de afectare a mediului, hazardele se ierarhizează în:

- episodice (emisii de poluanţi, care poţi fi remediaţi relativ uşor);
- accidentale (sunt riscuri care produc dereglări în desfăşurarea unui proces natural sau antropic şi care se pot remedia într-un interval de timp scurt);
- ruptură (produc întreruperea activităţilor prin distrugerea mecanismului de funcţionare şi care necesită timp şi resurse financiare mari);
- catastrofale (produc schimbări radicale în structura unui ecosistem, sau care pot conduce la dispariţia unei structuri, şi deci, care presupune reconstrucţia pe principii diferite faţă de cele iniţiale pentru a rezista la alte hazarde catastrofale, cu cheltuieli imense).

În funcţie de activitatea care le-a declanşat, riscurile antropice se pot structura în tehnologice şi sociale/ nu este cazul pentru obiectivul analizat Riscuri (HAZARDELE) NATURALE

Sunt manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundaţiile, seceta care au o influenţă directă asupra vieţii fiecărei persoane, asupra societăţii şi a mediului înconjurător, în ansamblu. Cunoaşterea acestor fenomene permite luarea unor măsuri adecvate pentru limitarea efectelor – pierderi de vieţi omeneşti, pagube materiale şi distrugeri ale mediului – şi pentru reconstrucţia regiunilor afectate.

Riscurile (hazardele) naturale pot fi clasificate în funcţie de diferite criterii, cum ar fi: modul de formare (geneza), durata de manifestare, arealul afectat etc.

-cutremure de pamint /zona seismica fosrte severa ag=0,40g

-inundatii /efectul torentilor in conditii de precipitatii din categoria calamitatilor

-alunecari de teren,cauzate de de amorarea conditiilor specifice de activare a planurilor de alunecare, ploi cu caracter de calamitate, defrisari majore in zona ,amenajari neconforme in vecinatate]

g) Interferenta cu zone protejate, monumente istorice – zona de protectie a monumentului istoric Biblioteca Municipala – cod LMI: BZ-II-m-B-02464

REGIMUL JURIDIC

a) Natura proprietatii

Terenul si cladirile apartin domeniului public al Municipiului Ramnicu Sarat si sunt notate in cartea funciara nr. 36879.

b) Destinatia constructiei existente: gradinita cu program normal

c) Includerea constructiei in lista monumentelor istorice: constructia se afla in zona de protectie a monumentului istoric Biblioteca Municipala.

d) Informatii, constrangeri, obligatii conform certificatului de urbanism - nu este cazul

CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRI SPECIFICI:

a) Categoria si clasa de importanta

- categorie de importanţă a construcţiei conf. H.G.R. nr. 766/1997 – C
- clasa de importanţă a clădirii conf. P100-1-2013 – III

b) Cod in lista monumentelor istorice- Biblioteca Municipala – cod LMI: BZ-II-m-B-02464

c) Perioada de construire: anii 2008 - 2009

d) Suprafata construita : 204.95 mp

e) Suprafata construita desfasurata : 390.10 mp

f) Valoarea de inventar a constructiei:.....

ANALIZA STARII CONSTRUCTIEI PE BAZA EXPERTIZEI TEHNICE SI A AUDITULUI ENERGETIC

Pentru constructia in care functioneaza gradinita s-a intocmit o **expertiza tehnica** semnata de Ing. Stefan M. Catalin, prin care este evaluata starea structurii construite existente si sunt stabilite interventiile necesare pentru continuarea construirii acestui obiectiv.

Legislatia si reglementarile tehnice in vigoare.

La elaborarea prezentei expertizei tehnice s-a ţinut cont de reglementările în vigoare la data predării, printre care cele mai importante sunt:

- Legea 7/2020 pentru modificarea si completarea Legii 10/1995 – calitatea in constructii;
- Codul de proiectare seismică - Partea a lII-a: Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P100-3/2019.
- Normativul privind comportarea în timp a construcţiilor - indicativ P130/1999.
- Ordonanţa Guvernului României nr. 67/1997, pentru modificarea şi completarea Ordonanţei Guvernului nr. 20/1994 privind punerea în siguranţă a fondului construit existent, care prevede la art. 2 că: „...proprietarii construcţiilor, persoane fizice sau juridice, precum şi persoanele juridice care au în administrare construcţii vor acţiona pentru: expertizarea tehnică a construcţiilor de către experţi tehnici atestaţi, în conformitate cu reglementările tehnice; aprobarea deciziei de intervenţie; continuarea / intrarea in legalitate a lucrărilor în funcţie de concluziile fundamentale din raportul de expertiză tehnică"

Expertiza tehnică are în vedere şi încorporează prevederi din actuala legislaţie tehnică în vigoare, şi anume:

- P100-3/2019 - Cod de proiectare seismică: Partea a III-a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente;

- P100-1/2013 - Cod de proiectare seismică: Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- SR EN 1990:2004 - Bazele proiectării structurilor;
- SR EN 1990:2004/NA:2006 - Bazele proiectării structurilor - Anexa Națională
- SR EN 1991-1-1:2004 - Acțiuni generale - greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri;
- SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 - Acțiuni generale - greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri - Anexa Națională;
- SR EN 1991-1-3:2005 - Acțiuni generale - încărcări date de zăpadă;
- SR EN 1991-1-3:2005/NA:2006 - Acțiuni generale - încărcări date de zăpadă - Anexa Națională;
- SR EN 1991-1-4:2006 - Acțiuni generale - Acțiuni ale vântului;
- SR EN 1991-1-4:2006/NB:2007 - Acțiuni generale - Acțiuni ale vântului – Anexa Națională;
- SR EN 1996-1-1:2006 - Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată;
- SR EN 1996-1-1:2006/NB:2008 - Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată - Anexa Națională;
- SR EN 1992-1-1:2006 - Proiectarea structurilor de beton - reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1:2006/NB:2008 - Proiectarea structurilor de beton – reguli generale și reguli pentru clădiri - Anexa Națională;
- SR EN 1998-1:2006 - Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremure - reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1998-1:2006/NA:2008 - Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremure - reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri – Anexa Națională;

- CR0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării construcţiilor;
- CR6-2013 - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
- NP 112-04 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.

Avand in vedere ca nu exista diferente intre cerintele normelor actuale si cele dupa care s-a intocmit proiectul initial, rezulta ca, atat in privinta alcatuirii constructive initiale dar mai ales ca rezultanta a starii de abandon, este de asteptat ca obiectivul analizat sa corespunda integral prevederilor normelor in vigoare.

Prin expertiza tehnica nu au fost evidentiate degradari si nici cauze majore de producere ale acestora.

Nivelul de confort si gradul de uzura al cladirii

Prin proiectare, exteriorul cit si spatiul interior sunt prevazute cu finisaje specifice unitatilor de invatamant iar in faza de executie nu s-au facut decat tencuieli la nivelul peretilor executati partial la parter si in functie de pozitia lor, acestea s-au degradat partial, fiind necesare lucrari de refacere,

Lucrari de interventie anterioare

In perioada de la oprirea lucrarilor de constructii si pana in prezent nu s-au efectuat lucrari de interventie (consolidare sau modificare a sistemului structural initial - proiectat]

Elemente de evaluare pentru alcatuirea structurala si pentru starea de degradare si avariere a elementelor structurale

Construcţia expertizată realizată partial în perioada anilor 2009 - 2010 dispune de documentaţie tehnică originală (planşe de execuţie). Aprecierile se vor face si pe baza releveelor întocmite şi a observaţiilor directe din teren. De precizat că există caiete de sarcini funcţionale.

Construcţia expertizată nu a fost supusă acţiunii seismelor majore din 4 martie 1977; 30 august 1986 şi 30, 31 mai 1990 care au indus forţe orizontale puternice în structura de rezistenţă.

Date privind starea fizică a construcţiei :

-Degradarea fizică a materialelor structurii :

-degradarea zidăriei prin: ascensiunea capilară a apei (igrasie), efecte de îngheţ-dezgheţ – nu este cazul;

-degradarea planşeului din lemn prin: putrezirea lemnului, crăpături în lemn, prezenţa microorganismelor şi a ciupercilor – nu este cazul ;

-Afectarea structurii din cauze neseismice:

-cedarea terenului de fundare (tasare uniformă/neuniformă) – nu este cazul;

-efectul împingerilor echilibrate / neechilibrate date de arce, bolţi, cupole –nu este cazul ;

-deteriorarea planşeelor din încărcări verticale (ruperi locale, deformaţii excesive, vibraţii) –nu este cazul .

Structura nu a fost supusă exploziilor sau incendiilor.

Clădirea nu are interacţiuni cu vecinătatea construită care să genereze:

-interacţiune structurală datorată unor coliziuni din deplasare defazate în timpul acţiunii seismice;

-influenţarea bulbului de presiuni în zona orizontului de fundare;

-dirijarea facilitată a apelor meteorice spre orizontul de fundare-nu este cazul.

Alte degradări constatate:

- influenţa apelor meteorice-este destul de semnificativă: nu este cazul;
- pardoseli degradate în mare parte datorită uzurii – nu este cazul;
- lipsa elementelor de colectare şi de scurgere a apelor pluviale (burlane) adecvate;
- deteriorarea unor porţiuni ale streşinii din lemn – nu este cazul;
- lipsa continuitatii trotuarului de protecţie, pe unele zone ale clădirii.

Avarii grave/moderate constatate:

Pereţi structurali:

- fisuri în rosturile orizontale, la bază, < 10÷12 mm – nu este cazul;
- fisuri înclinate extinse pe mai multe asize – nu este cazul;

- fisuri înclinate cu deschideri < 10÷12 mm în partea superioară – nu este cazul;
- fisuri/crăpături semnificative la incidența pereților structurali cu tavanul – nu este cazul.
- *Spaleți între goluri:*
- fisuri/crăpături//mortar sfărâmat în rosturile orizontale de la extremități – nu este cazul;
- fisuri orizontale și sfărâmarea mortarului cu deplasarea în plan în lungul fisurii și deschiderea rosturilor verticale – nu este cazul;
- ruperi în scară cu fisuri/crăpături în cărămizi – nu este cazul;
- fisuri orizontale/mortar desprins la bază și în apropierea acestuia (pereții exteriori) – nu este cazul;
- fisuri înclinate care pornesc de la bază și se extind pe câteva rânduri de cărămidă – nu este cazul;
- fisuri diagonale (< 5÷6 mm), cele mai multe prin cărămizi care ajung la colțuri sau în apropierea acestora, dar fără să se producă zdrobirea zidăriei – nu este cazul;

Avarii la elementele orizontale (planșeu din lemn):

- fisuri/crăpături numeroase în tavan, paralele cu grinzile, însoțite de fisuri transversale izolate – nu este cazul.

-Afectarea structurii din acțiuni seismice:

-nu este cazul, privind identificarea și descrierea stării de fisurare, prin clasificarea fisurilor pe baza tipologiei specifice (separare, rotire, lunecare, ieșire din plan) sau prin deformațiile aparente: ieșire din plan vertical, umflare, deformarea bolților.

Având în vedere geometria structurii, alcătuirea elementelor structurale și nestructurale, materialele utilizate în structură rezultă conform tab. (4.1.) din P100-

c) Solutiile tehnice si masurile propuse

Solutiile tehnice sunt date de concluziile expertizei tehnice si a normelor de functionare ale institutiilor de invatamant

Solutia 1:

-Varianta 1 de interventie

Solutia 2

-Varianta 2 de interventie

d) Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si exigentelor de calitate

In urma realizarii celor 2 solutii de interventie vor fi respectate urmatoarele cerinte de calitate:

Cerinta "A". Rezistenta si stabilitate.

Cerinta "B". Siguranta in exploatare

Cerinta "C". Securitatea la incendiu- conform scenariului de securitate la incendiu

Cerinta "D" Igiena si sanatatea oamenilor

Cerinta "F". Protectia la zgomot

In baza analizei celor doua variante d.p.d.v. al paralelei <costuri -efecte structurale> se alege varianta 1

Dupa aplicarea scenariului de interventie aferent variantei 1 structura cladirii analizate se incadreaza in clasa de risc seismic III [Rs3=0,70] si indeplineste cerintele si exigentele de calitate.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR TEHNICO- ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

Solutia tehnica din punct de vedere constructiv, functional, tehnic si economic

a) Principalele lucrari de interventie sunt:

Descrierea solutiei 1 de interventie: lucrari de interventie varianta 1

b)Descrierea variantei 1 de interventie

Continuarea lucrarilor conform expertizei tehnice

VARIANTA 1

- Continuarea lucrarilor de executie fara interventii structurale la peretii existenti
- Refacerea partiala a tencuielilor existente degradate sau dislocate.
- Construirea centurilor la partea superioara a peretilor existenti si a planseului din beton armat.
- Construirea structurii etajului 1, a planseului din beton armat peste etaj
- Construirea sarpantei din lemn si a invelitorii din tabla

Izolare termica va fi prezentata in solutia tehnica a auditorului energetic

- Tamplariei de metal cu tamplarie PVC + Izolare pereti cu polistiren de 10 cm. La aceasta se adauga realizarea unei instalatii termice noi.

Lucrari de reparatii si modernizari

- Nu este cazul

c) Analiza vulnerabilitatii cauzate de factori de de risc

Următoarele vulnerabilitati si riscuri cu caracter general au fost identificate şi sunt aduse la cunostinta Beneficiarului prin prezenta documentatie

- este de mentionat, ca risc potential, ca întârzierile pot apărea din cauza

3/2019 - NIVELUL DE CUNOAŞTERE KL 1-CUNOAŞTERE LIMITATĂ caracterizată de valoarea **factorului de încredere CF=1,35.**

STAREA TEHNICA - SISTEMUL STRUCTURAL

Descrierea constructiei existente, din punct de vedere arhitectural, functional, structural - amplasament .

Descrierea clădirii din punct de vedere arhitectural şi al funcţiunilor:

Corpul de cladire gradinita cu program normal nr. 1 din str. Gheorghita Lupescu, nr. 8, Mun. Ramnicu Sarat a fost realizat in perioada anilor 2009 - 2010 pentru satisfacerea cerintelor din infrastructura de invatamint.

ARHITECTURA

Organizarea functionala a spatiului descrisa anterior determina o desfasurare structurala simpla pentru fiecare zona in parte-distingindu-se sistem sistemul de sali insiruite. Se face afirmatia ca structura acoperisului propus este de tip sarpanta clasica din lemn rezemata prin intermediul popilor deasupra peretilor perimetrali si intermediari si pe planseul din beton armat de peste etaj .

Finisajele (pardoseli, tencuieli, placaje, zugraveli si vopsitorii) sunt realizate cu materiale si solutii curente:

- Pardoseli mozaicate-betoane sclivisite pe holurile de acces in sala - pardoseli din parchet in sali
- Tencuieli pe peretii de compartimentare si de inchidere
- Zugraveli lavabile

Date referitoare la elementele structurale

Structura este alcatuita din pereti de zidarie din caramida. Peretii au grosimea de 30 cm si au elemente de rigidizare din beton. Calitatea buna a materialelor nu a

deteminat ruperi ale soclului si ale peretilor in sectiuni multiple. Inaltimea utila a peretilor la parter, sub tavan este de 3,15 m, planseele peste parter si etaj vor fi alcatuit din beton armat si vor asigura legatura de tip " saiba " la partea superioara a peretilor. Peste planseul din beton armat de la etaj va fi realizata o sarpanta din lemn pe scaune, care sustine astereala si o invelitoare din tabla profilata. Pe planseul de la pod va exista un strat cu rol termoizolant.

INSTALATII

Instalatie termica va fi racordata la centrala termica cu combustibil gazos

Instalaţie electrica

Alimentarea normală cu energie electrică a clădirii se face de la reţeaua stradală existentă, la o firidă de branşament.

Distribuţia este de tip radial şi se face prin coloane separate pentru fiecare categorie de consumator. Acesta se se face cu circuite independente de lumină şi prize, conform destinaţiei spaţiilor.

Instalaţii sanitare - in grupurile sanitare prevazute in cladire.

DESCRIEREA FUNCTIONALĂ (existenta) :

PARTER:

Nr. Crt.	Denumire Incapere	Nr.	Suprafata utila mp	Inaltime m	Volum mc
1	Grup sanitar - handicap	1	3.13	3.15	9.86
2	Grup sanitar	1	5.84	3.15	18.40
3	Cancelarie	1	14.39	3.15	45.33
4	Sala de clasa	1	40.20	3.15	126.63

5	Hol + casa scarii	1	26.32	3.15	82.91
6	Hol	1	4.05	3.15	12.76
7	Terasa intrare	1	7.29	3.15	22.96
8	Grup sanitar	1	9.12	3.15	28.73
9	Camera C.T.	1	3.62	3.15	11.40
10	Vestiar	1	9.38	3.15	29.55
11	Vestiar	1	6.56	3.15	20.66
12	Sala clasa	1	40.20	3.15	126.63
	TOTAL		**170.10**		**535.82**

ETAJ:

Nr. Crt.	Denumire Incapere	Nr.	Suprafata utila mp	Inaltime m	Volum mc
1	Grup sanitar - profesori	1	3.13	2.85	8.92
2	Grup sanitar - copii	1	5.84	2.85	16.64
3	Magazie	1	5.27	2.85	15.02
4	Hol	1	3.42	2.85	9.75
5	Sala clasa	1	40.20	2.85	114.57
6	Hol + casa scarii	1	30.77	2.85	87.69
7	Grup Sanitar	1	9.12	2.85	25.99
8	Vestiar	1	9.12	2.85	25.99
9	Sala clasa	1	40.20	2.85	114.57
	TOTAL		**147.10**		**419.24**

ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE- nu este cazul

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI ALE AUDITULUI ENERGETIC

Valorile R1.R2.R3 in baza carora s-a efectuat incadrarea in clasa de risc seismic

Din analiza structurii, conform codului de evaluare seismică P100-3/2008, au rezultat următoarele valori ale indicatorilor :

-Gradul de îndeplinire al condiţiilor de alcătuire seismică (R_1): R_1=90

-Gradul de afectare structurală (R_2): R_2=85

-Gradul de asigurare structurală seismică (R_3): R_3=76

Din punct de vedere al riscului seismic, clădirea se încadrează, în starea actuală, în **clasa de risc R_sIII – din care fac parte cladirile care sub efectul cutremurului de proiectare se pot prezenta degradari structurale dar care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.**

CONCLUZIILE RAPORTULUI DE AUDIT ENERGETIC – nu este cazul

a) Pentru cladirea analizata coeficientul de risc seismic este Rs=III, clasa de risc seismic III

b) Prezentarea a minim doua solutii de interventii

In urma analizarii corpului de cladire in paralel cu adresabilitatea inregistrata la nivelul infrastructurii scolare si tinind cont de normele functionale s-au propus urmatoarele categorii de lucrari:

- Conrinuarea lucrarilor de constructii
- lucrari de reparatii ale elementelor existente

Se mentioneaza ca analiza structurala se face pentru acest corp de cladire rezultat in urma propunerii de continuare a lucrarilor de executie urmand ca masurile din scenariul de interventie sa se adreseze acestuia cu rezultanta urmarita ca ansamblul structural asupra caruia se intervine sa aiba caracteristici de rezistenta mecanica si stabilitate compatibile cu normele pentru exigentele de calcul ale amplasamentului.

In baza analizei criteriilor de evaluare a performantelor seismice ale constructiei existente (conceptie generala, calitatea executiei si a materialelor, valoarea gradului nominal de asigurare la actiuni seismice R), a naturii si gravitatii avariilor si degradarilor produse de actiunile care au solicitat constructia in timp s-au stabilit urmatoarele variante de interventie:

VARIANTA 1

- Continuarea lucrarilor de executie fara interventii structurale la peretii existenti
- Refacerea partiala a tencuielilor existente degradate sau dislocate.
- Construirea centurilor la partea superioara a peretilor existenti si a planseului din beton armat.

VARIANTA 2

- Continuarea lucrarilor de executie la peretii existenti cu executarea de camasuieli din mortar armat pe ambele fete cu grosimea de 5cm conectate intre ele [camasuielile se distribuie la intersectii si in plan in dreptul spaletilor scurti cu descarcari majore de planseu] sau cu demolarea partiala sau totala a peretilor existenti si construirea acestora din zidarie noua.
- Centuri din b.a. la partea superioara a peretilor cu sectiunea de 10cm[5cm in sliturl orizontale practicate in pereti] care conecteaza camasuielile verticale alcatuind un ansamblu spatial.

observatiilor sau cerintelor speciale formulate de către autoritatile competente de mediu, de către administratorii/custozii ariilor naturale protejate, de către ONG-uri si/sau alte organizaţii similare, de către publicul participant la dezbaterile publice sau alti factori implicati in derularea procedurilor de mediu.

- există riscul ca întârzierile apărute în obtinerea avizelor din partea Autorităţilor Române, ori plângerile apărute in perioada consultaţiilor publice (ex. probleme de mediu) să producă întârzieri in finalizarea studiului de fezabilitate şi a întregului proiect.
- există riscul să apară întârzieri şi/sau alte dificultăti in obtinerea a tuturor avizelor, acordurilor, permiselor şi a autorizaţiilor necesare, având în vedere implicarea mai multor autorităţi şi instituţii în emiterea acestora, care pot impune diverse condiţii şi/sau constrângeri.
- imposibilitatea de obtinere la timp sau chiar deloc a unuia sau mai multor avize/acorduri poate genera riscuri care pot conduce la imposibilitatea de obtinere a Acordului de Mediu sau a altor autorizaţii necesare, fapt ce ar determina blocarea realizării proiectului.
- există posibilitatea şi riscul ca unul sau mai multe avize favorabile care contin anumite condiţii, unele dintre condiţii/constrângeri să se suprapună şi să nu poată fi corelate / realizate concomitent.
- există riscul neîncadrării în termenele stabilite de autoritătile pentru protecţia mediului privind depunerea documentatiei şi a nerespectării termenelor privind informarea publicului.
- există riscul ca proiectele care sunt derulate în bază şi pentru care s-au contractat separat să nu poată fi corelate cu solutiile din cadrul prezentului proiect.
- existenţa unor investitii paralele în bază poate duce la suprapunerea organizărilor de santier cu implicaţii asupra timpilor de lucru.
- executia de lucrări subsecvente unor lucrări efectuate pe contracte NSIP şi dependenţa de de respectarea termenelor şi calitatii lucrărilor efectuate.
- există riscul ca prin documentaţiile tehnice să nu se trateze funcţionalităţile în

mod corespunzător având în vedere caracterul secret al activitătii;

- există riscul ca din zone din amplasament să apară dificultăţi de cooperare între diferite părţi implicate în Proiect cu referire mai ales la relatiile dintre Beneficiar, Proiectant, Consultant, Diriginte de Şantier şi Constructor
- întârzieri rezultate în procesul de stabilire a unor decizii pe parcursul realizării procedurilor de achizitii publice (contestatii, clarificări solicitate asupra unor aspecte ale documentaţiei de atribuire)
- întârzieri rezultate din decizii referitoare la derularea contractului de lucrări de construcţii
- abilitatea companiilor selectate de a respecta graficele de executie ale contractelor, capacitatea acestora de a depăşi eventuale întârzieri în fluxul de numerar, incapacitatea de a mobiliza resursele umane şi materiale necesare în timp util, incapacitatea de a recupera eventuale întârzieri cauzate de piedici interne sau externe
- dificultăţi referitoare la conştientizarea beneficiarilor serviciilor în legătura cu implementarea serviciilor de colectare separată a deşeurilor biodegradabile şi a deşeurilor de ambalaje
- contractarea şi implementarea cu întârziere a contractelor de consultanţă, dirigentie de santier, executie lucrări, furnizare
- modificări/schimbări semnificative aduse procedurilor de lucru interne ce pot afecta activitatea Beneficiarului
- posibila fluctuatie de personal la nivelul institutiilor beneficiare
- posibile modificări ale legislatiei privind achizitiile publice ori a normelor de implementare ce pot afecta derularea procedurilor de achizitii publice
- modificarea legislatiei nationale în scopul transpunerii noii directive a deseurilor
- dificultăţi întâmpinate de operatorii selectati în mentinerea performanţelor stabilite în momentul selectării lor
- lipsa de claritate în definirea atribuţiilor ce revin diferitelor entităţi administrative

implicate în implementarea proiectului

- modificarea soluțiilor tehnice pe parcursul implementării ca urmare a cerintelor beneficiarului
- dificultăți în accesarea unor date care sunt necesare bunului mers al proiectului
- modificarea legislatiei în ceea ce privește aspectele tehnice ale Proiectului – proiectare, executie, securitatea muncii
- conditii climaterice deosebit de dificile, care întârzie finalizarea lucrărilor
- descoperirea unui sit arheologic, care poate conduce la restrictionarea accesului pe șantier până la dispunerea de măsuri adecvate
- întârzieri cauzate de relocări anevoioase ale utilităților pentru eliberarea amplasamentului
- rezilierea contractului de lucrări sau a celui de supervizare în cazul neîndeplinirii la termen și în condiții corespunzătoare a sarcinilor fie de către Inginer/Antreprenor
- aparitia de avarii importante pe perioada de executie a lucrărilor
- riscul afectării unor construcții (ex. clădiri, retele) existente pe perioada de executie a lucrărilor
- defectarea echipamentelor/dotărilor care urmează a fi furnizate sau nefuncționarea corespunzătoare a acestora

d) Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice- nu este cazul

e) Caracteristici tehnice si parametrii specifici investitiei

Compartimentarea interioara rezultata va include urmatoarele incaperi:

PARTER:

Nr. Crt.	Denumire Incapere	Nr.	Suprafata utila mp	Inaltime m	Volum mc
1	Grup sanitar - handicap	1	3.13	3.15	9.86
2	Grup sanitar	1	5.84	3.15	18.40
3	Cancelarie	1	14.39	3.15	45.33
4	Sala de clasa	1	40.20	3.15	126.63
5	Hol + casa scarii	1	26.32	3.15	82.91
6	Hol	1	4.05	3.15	12.76
7	Terasa intrare	1	7.29	3.15	22.96
8	Grup sanitar	1	9.12	3.15	28.73
9	Camera C.T.	1	3.62	3.15	11.40
10	Vestiar	1	9.38	3.15	29.55
11	Vestiar	1	6.56	3.15	20.66
12	Sala clasa	1	40.20	3.15	126.63
	TOTAL		**170.10**		**535.82**

ETAJ:

Nr. Crt.	Denumire Incapere	Nr.	Suprafata utila mp	Inaltime m	Volum mc
1	Grup sanitar - profesori	1	3.13	2.85	8.92
2	Grup sanitar - copii	1	5.84	2.85	16.64
3	Magazie	1	5.27	2.85	15.02
4	Hol	1	3.42	2.85	9.75
5	Sala clasa	1	40.20	2.85	114.57
6	Hol + casa scarii	1	30.77	2.85	87.69
7	Grup Sanitar	1	9.12	2.85	25.99
8	Vestiar	1	9.12	2.85	25.99
9	Sala clasa	1	40.20	2.85	114.57
	TOTAL		**147.10**		**419.24**

Caracteristicile constructie propusa pentru continuarea lucrarilor :

- Dimensiunile maxime la sol — forma dreptunghiulara cu dimensiunile in plan de latura lunga - 17,50 m x 14,90 m
- Regim de inaltime — Parter + etaj + sarpanta
- Hmax cornisa (streasina) — H=+ 6,27 m fata de cota ±0.00
- Hmax coama — H= + 8.61 m fata de cota ±0.00
- Inaltimea de nivel la parter — 3,15 m
- Inaltimea de nivel la etaj — 2,85 m
- Suprafata construita parter — Sc = 204,95 mp
- Suprafata desfasurata totala — Sd = 185,15 mp

Regimul tehnic:

- Procentul de ocupare al terenului:

P.O.T. existent = 33,57 % P.O.T. Propus = 33,57%

- Coeficientul de utilizare al terenului:

C.U.T. existent =0.3357 C.U.T. Propus = 0.4200

Necesarul de utilităţi rezultate:

Instalaţii electrice curenti tari – prevederi proiectate

Alimentarea normală cu energie electrică a clădirii se face de la reţeaua stradală existentă, la o firidă de branşament.

Distribuţia este de tip radial şi se face prin coloane separate pentru fiecare categorie de consumator. Acesta se face cu circuite independente de lumină şi prize, conform destinaţiei spaţiilor. Circuitele sunt protejate la scurtcircuit şi suprasarcină cu siguranţe automate montate în tablou.

Circuitele se execută în funcţie de specificul spatiilor, respectiv, cu conductoare sau cabluri de cupru trase prin tuburi montate îngropat.

In funcţie de schema de legare la pământ utilizată s-au adoptat măsuri corespunzătoare de protecţie a utilizatorilor împotriva şocurilor electrice datorate

atingerilor directe şi indirecte.

Lămpile sistemului de iluminat vor fi lămpi fluorescente economice de puteri variabile.

Căile de evacuare vor fi semnalizate corespunzător si vor fi echipate cu sistem de iluminat de siguranţa.

Cladirea va fi prevazuta cu instalatie de paratrasnet tip Prevectron.

Iluminatul exterior se va asigura cu lămpi fluorescente montate pe faţadă .

Instalatii electrice – curenti slabi – prevederi proiectate

Cladirea va fi echipata cu instalatii semnalizare incendiu.

Instalatiile de curenti slabi aferente vor fi configurate functie de tipul de echipamente ce vor deservi incinta.

Instalaţii sanitare – prevederi proiectate

Alimentarea cu apa rece se face de la reţeaua comunala .

Distributia apei reci se face pe verticală prin ţevi de polipropilena. Apa calda este asigurata de centrala termica:

- Dimensionarea instalatiei s-a facut in functie de necesarul de apa rece de consum, STAS 1478-84 pentru cu regim de maxim 6 ore consum , tinandu-se cont de vitezele maxime admise al apei in conducte (2 m/s pentru cladiri).
- Pentru dimensionarea instalatiei interioare de alimentare cu apa rece si calda se va tine cont si de diametrele conductelor de legatura la obiectele sanitare .
- Grupurile sanitare vor fi echipate conform standardelor actuale si vor beneficia de dotari pentru 1 sistem grup sanitar persoane cu dizabilitati
- Apele uzate rezultate din consumul menajer vor fi colectate printr-o instalatie interioara de canalizare si instalatie exterioara de canalizare cu camine de schimbare de directie, proiectate si varsate în canalizarea stradala. Exploatarea evacuarii rezidurilor menajere si a apelor uzate se va face astfel incat sa nu produca poluarea solului , a apelor si a aerului .

- Dimensionarea instalatiei de canalizare s-a facut in conformitate cu prevederile normativului de proiectare si STAS 1795-86 pentru o astfel de infrastructura , in functie de natura apelor uzate, viteza minima si viteza maxima.

In finctie de o posibila cerinta de securitate la incendiu este posibil sa se realizeze un hidrant exterior .

Instalaţie termică – prevederi proiectate

Sistemul de incalzire va fi configurat astfel incat sa aiba o mare flexibilitate, dand posibilitatea utilizarii independente a spatiilor din cladire.

Instalaţiile termice interioare se prevăd din ţevi şi accesorii din polipropilena .

- Ansamblul instalatiei de incalzire se va proiecta cu asigurarea stabilitatii si rezistentei mecanice necesare preluarii eforturilor portante si celor date de dilatarea instalatiei, precum si la actiuni seismice .
- Materialele si aparatele utilizate la executarea instalatiei de incalzire vor avea caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele in vigoare; se vor utiliza numai materiale si aparate agreate.

Consumuri de utilitati:

In incinta va avea asigurate retele exterioare de apa si canalizare, iar pentru alimentarea cu energie electrica se va utiliza racordul electric existent.

Necesarul de utilitati:

Parametrii tehnico-functionali ce vor fi asigurati sunt:

- necesarul de apa rece.....0,8 mc/zi
- presiunea necesara.....10 mcA
- debitul de ape uzate menajere... .....,65 mc/zi
- puterea instalata.....maxim 20 kw

Durata de realizare şi etapele principale, graficul de realizare a investiţiei

Durata propusa pentru realizarea investitiei este de 18 luni .

Principalele etape de realizare a investitiei sunt:

- ✓ Achizitie Lucrari
- ✓ Executie Contract Lucrari

GRAFIC GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI

NR.	ACTIVITATE		Anul 1											
CRT.		1-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Asistenta tehnica proiectant													
2	Achizitie lucrari /bunuri													
3	Organizare de santier													
4	Reabilitare cladire existenta													
6	Retea exterioara													

Costurile estimative ale investitiei

- Costurile estimate de realizare a investitiei conform solutiei 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	valoare cu TVA
		lei	lei	lei
0	1	2	3	4
	TOTAL GENERAL INVESTITIE	1,050,729.04	180,500.84	1,231,861.68
	Din care C+M	837,434.27	159,112.51	996,546.78

- Costurile estimate de realizare a investitiei conform solutiei 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	valoare cu TVA
		lei	lei	lei
0	1	2	3	4
	TOTAL GENERAL INVESTITIE	1,088,231.54	204,658.84	1,292,917.38
	Din care C+M	872,784.27	165,829.01	1,038,613.28

Sustenabilitatea realizarii investitiei

a) impact social si cultural

Impactul social si cultural al investitiei in infrastructura de educatiei are o importanta deosebita in dezvoltarea comunitatii locale

Impactul care se propune a fi atins pentru continuarea construirii cladirii gradinitei, oferirea de oportunităţi moderne de învăţare pentru copiii preşcolari, descoperirea de aptitudini, scăderea migraţiei şi atragerea copiilor şi tinerilor din zonele rurale printr-un mediu plăcut şi modern unde se vor putea desfăşura activităţi de interes pentru copii şi tineri. Cu ajutorul unor astfel de centre scoli se va putea observa şi chiar schimba acolo unde este cazul gândirea, mentalitatea şi abilităţile acestora dându-le posibilitatea să-şi descopere aptitudinile şi hobyurile. Astfel că o astfel de locaţie este foarte importantă şi binevenită în întâmpinarea copiilor şi tinerilor care au nevoie să-şi arate şi să-şi dezvăluie eventualele înclinaţii şi înzestrări. În incinta unei astfel de locaţii se pot descoperii noi talente printre copiii şi tinerii care vor frecventa cursurile scolii.

Prin proiect se propune a se asigura un mai bun mediu pentru informare, comunicare, recreere, acumulare de noi informaţii cu caracter de cultură generală şi educativ atât de necesare într-o comunitate civilizată şi bine informată.

b) estimari forta de munca ocupata prin realizarea investitiei

-Număr de locuri de munca create in faza de execuţie: 14 muncitori (calificaţi şi necalificaţi), 2 ingineri constructori

- Numărul de locuri de munca create in faza de operare – se mentin locurile de munca existente

c) impactul asupra factorilor de mediu

Sunt respectate a Legea 265/2006, Legea 107/1996, OG 243/2000, HGR 188/2002, Ord MAPPM 462/1993, Ord MAPPM 125/1996, Ord MAPPM 756/1997 prin:

- evitarea prin amplasarea de noi constructii a perturbarii vecinatatilor si taierea de arbori: vecinatatile nu sunt perturbate, pe teren nu se gasesc arbori
- modul de incadrare a constructiei in spatiul natural si construit existent: constructia respecta regimul de construire din zona fara a fi o prezenta perturbatoare
- daca functiunile prevazute genereaza noxe sau alti factori de poluare a mediului - nu este cazul
- inscrierea in limitele admise de emisii de gaze arse cf Ord. MAPPM 462/1993 gazele evacuate de centrala se inscriu in norme
- modul de colectare se depozitare a deseurilor menajere, prevederea Europubelelor din pp.: se vor prevedea Europubele din pp intr-un spatiu adiacent, cu acces direct din exterior si se va incheia un contract cu o societate de salubritate pentru ridicarea deseurilor
- alte masuri de protectia mediului impuse de legislatia in vigoare corespunzator specificului functional al constructiei: nu este cazul

Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventii- nu este cazul. Proiectul nu este generator de venituri

6. SCENARIUL/ OPTIUNEA TEHNICO ECONOMIC OPTIM RECOMANDAT

Compararea scenariilor in punct de vedere tehnic, economic si financiar

Conform devizelor generale anexate pentru scenariul 1 si scenariul 2

Cele 2 solutii sunt comparabile din punct de vedere economic si financiar.

Ambele acopera un regim minim de rezistenta si stabilitate dar se opteaza pentru Solutia 1 de executare a lucrarilor pentru ca asigura valente superioare fata de varianta 2. In aceasta categorie intra elementele legate de durabilitate, elemente legate de asigurarea seismica exprimate prin valoarea RsIII care este hotaratoare in expresia incadrarii in clasa de risc seismic.

Standardul de cost pentru ambele solutii este in conformitate cu reglementarile pentru investitiile publice.

Selectarea si justificarea scenariului optim

Din analiza financiara a celor doua variante rezulta ca scenariul optim este cel aferent Solutiei 1 deoarece a rezultat o valoare totala a proiectului mai mica decat in solutia 2.

Standardul de cost este in conformitate cu reglementarile pentru investitiile publice.

De asemenea valoarea Rs III pentru solutia 1 este comparabil cu valoarea RsIII pentru solutia 2.

Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei

a)Indicatori maximali :

Solutia 1

Valoarea totala a lucrarilor de reabilitare:	**1,231,229.88** lei cu TVA
Din care C+M :	**996,546.78** lei cu TVA

a)Indicatori maximali :

Solutia 2

Valoarea totala a lucrarilor de reabilitare:	**1,292,917.38** lei cu TVA
Din care C+M :	**1,038,613.28** lei cu TVA

b) indicatori minimali , respectiv indicatori de performanta- elemente fizice, care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii si dupa calitativi in conformitate cu standardele , normativele si reglementarile tehnice in vigoare

- Suprafata desfasurata consttruita: 390,10 mp
- echiparea cu grupuri sanitare
- asigurarea confortului termic
- realizarea economiei de energie

c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact

Standard de cost:	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	aferent Standard de Cost	aferent investiţie
	lei/m^2_{Acd}	lei/m^2_{Acd}
Investiţia de bază – cost unitar,	3010	2694.97
din care:		
Construcţii şi instalaţii (C+I)	2697	2216.62

d) Durata estimata de executie a obiectivului este de - 18 luni

Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii

In urma realizarii lucrarilor de interventii propuse prin proiect vor fi respectate toate cerintele de calitate:

Cerinta "A". Rezistenta si stabilitate.

Cerinta "B". Siguranta in exploatare

Cerinta "C". Securitatea la incendiu

Cerinta "D" Igiena si sanatatea oamenilor- Refacerea si protectia mediului

Cerinta "F". Protectia la zgomot

Baza legală:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii cu modificările şi completările ulterioare prevăzute prin Legea 177/2015;
- Legea 50/1991 cu ultimele completări şi modificări, privind autorizarea execuţiei lucrărilor de construcţii;
- Hotararea 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investitii finantate din fonduri publice
- P118/1999 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor
- P118/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a II a instalatii de stingere

Documentaţia legală a **proiectului structurii de rezistenţă**:

- P100-1/2013 - Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri
- CR 0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării construcţiilor
- CR 1–1-3/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor
- CR 1-1-4/2012 - Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor
- SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008 - Proiectarea structurilor din beton. Reguli generale si reguli pentru cladiri. Anexa nationala.
- CR 6-2013 - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie
- NE 012-1-2007 - Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului
- NE 012/2-2010 - Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrărilor din beton, beton armat si beton precomprimat – Partea 2: Executarea lucrărilor din beton

- NP –112 – 2014 - Normativ privind proiectarea fundatiilor de suprafata

- SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 - Acţiuni asupra structurilor. Acţiuni generale - Greutăţi specifice, greutăţi proprii, încărcări utile pentru clădiri. Anexa nationala.
- ST –009 – 2011 - Specificatie tehnica privind produse din otel utilizate ca armaturi: cerinte si criterii de performanta;

Documentaţia legală a **proiectului de instalaţii sanitare** - standarde si normative aplicabile:

- Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor ;
- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin ord. MAI Nr.163/2007
- OMAI 87 / 2010- Metodologie de atestare a persoanelor care proiecteaza, executa, verifica, intretin si/sau repara sisteme si instalatii de aparare impotriva incendiilor, efectueaza lucrari de termoprotectie si ignifugare, de verificare, intretinere si reparare a autospecialelor si/sau a altor mijloace tehnice destinate apararii impotriva incendiilor ;
- Normativ privind proiectarea, execuţia şi exploatarea instalaţiilor sanitare aferente clădirilor indicativ I9-2015
- Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a II a instalatii de stingere P118/2-2013
- SR EN 14339:2006 - Hidranţi de incendiu subterani
- SR EN 12416-1:2002 - Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor. Sisteme de stingere cu pulbere.
- Partea 1: Condiţii şi metode de încercare a elementelor componente
- NP003/96 – Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor tehnico- sanitare si tehnologice cu tevi din polipropilena.
- NTPA 002/97 – Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor.

- C 42/85 – Normativ pentru executarea si receptionarea termoizolatiilor la elementele de instalatii.
- HG 273/94 – Regulamentul de efectuare a receptiei lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.
- Norme generale de protectia muncii (NGPM/96).
- SR EN 671-2:2002 - Sisteme fixe de luptă împotriva incendiilor. Sisteme echipate cu furtun. Partea 2: Hidranţi interiori echipaţi cu furtunuri plate
- Legea nr.10/1995 privind calitatea in constructii ;
- HG 766/1997 - HOTARÂRE pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în constructii;
- HGR 537/2007 – Hotarare privind stabilirea si sanctionarea contraventiilor la normele de prevenire si stingere a incendilor ;
- Legea nr. 481/2004 privind protectia civila ;
- Legea nr. 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca
- Instrucţiuni de utilizare a echipamentelor din componenţa instalaţiei
- STAS 1478/90 – Instalatii sanitare.Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale.Prescriptiile fundamentale.
- STAS 1795/90 – Instalatii sanitare.Canalizari interioare.Prescriptii fundamentale.
- STAS 1504/85 – Instalatii sanitare.Distante de amplasare a obiectelor sanitare, armaturilor si accesoriilor.
- NP003/96 – Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor tehnico-sanitare si tehnologice cu tevi din polipropilena.
- Instructiunile producatorilor de echipamente si materiale

Norme specifice de securitatea muncii pentru lucrari de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire

Prezenta lista nu este restrictiva. Se ia in consideratie intotdeauna ultima editie a actului normativ.

MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

La executie se vor respecta prevederile privind protectia muncii, conforme cu normele generale si specifice lucrarilor de constructii conform actelor normative in vigoare :

- LEGE nr. 319/2006, actualizata in 25-09-2010. Cu Norma metodologica din 11/10/2006 de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 882 din 30/10/2006 actualizate si completate prin Hotararea nr.955/2010 publicata in Monitorul Oficial, nr.661 din 27.09.2010.Cuprinde: Dispozitii generale; Domeniu de aplicare ;Obligatiile angajatorilor; Obligatiile lucratorilor; Supravegherea sanatatii; Comunicarea, cercetarea, inregistrarea si raportare evenimentelor; Grupuri sensibile la riscuri; Infractiuni; Contraventii; Autoritati competente si institutii cu atributii in domeniu; Dispozitii finale.
- HOTARARE nr. 1425 din 11 octombrie 2006- publicat in M. Oficial nr. 882/oct. 2006 cu modificarile si completarile prin Hotararea nr.955/2010 publicata in Monitorul Oficial, Partea I NR.661 DIN 27.09.2010. pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006.Cuprinde: Dispozitii generale; Autorizarea functionarii din punct de vedere al securitatii si sanatatii in munca;Servicii de prevenire si protectie;Organizarea si functionarea comitetului de securitate si sanatate in munca; Instruirea lucratorilor in domeniul securitatii si sanatatii in munca; Pericol grav si iminent si zone cu risc ridicat si specific; Comunicarea si cercetarea evenimentelor, inregistrarea si evidenta accidentelor de munca si a incidentelor periculoase, semnalarea, cercetarea, declararea si raportarea bolilor profesionale; Avizarea documentatiilor cu caracter tehnic de informare si instruire in domeniul securitatii si sanatatii in munca; Anexe.
- HOTARARE nr. 300 din 2 martie 2006- publicata in M. Oficial, Partea I nr. 252/martie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile ; Intocmirea planului propriu de securitate si sanatate, evaluare nivelului de risc la locurile de munca.

- HOTARARE nr. 493 din 12 aprilie 2006 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 380 din 03/05/2006

- privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot. Cerintele minime pentru protectia lucratorilor impotriva riscurilor pentru sanatatea si securitatea lor,generate sau care pot fi generate de expunerea la zgomot, in special impotriva riscurilor pentru auz.

- HOTARARE nr. 971 din 26 iulie 2006- publicat in M. Oficial, Partea I nr. 683/august 2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca. Prezenta Hotarare stabileste semnalul de interzicere, semnalul de avertizare, semnalul de obligativitate, semnalul de salvare sau de prim ajutor, semnalul de indicare, panourile de semnalizare, culoare de securitate, semnale luminoase, semnale acustice, comunicarea verbala, gest-semal-miscare si pozitia bratelor/sau a mainilor intr-o forma codificata.

- HOTARARE nr. 1028 din 9 august 2006- publicat in M. Oficial nr. 710/august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare. Angajatorii au obligatia de a face o analiza a posturilor de lucru pentru a evalua conditiile de securitate si sanatate oferite lucratorilor, in special in ceea ce priveste eventualele riscuri pentru vedere, probleme fizice si solicitare mentala.

- HOTARARE nr. 1048 din 9 august 2006- publicat in M. Oficial, Partea I nr. 722/august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca. Prin echipament individual de protectie se intelege orice echipament destinat sa fie purtat sau tinut de lucrator pentru al proteja impotriva unuia ori mai multor riscuri care ar outea sa ii puna in pericol securitatea si sanatatea la locul de munca, precum si orice element suplimentar sau accesoriu proiectat in acest scop.

- HOTARARE nr. 1050 din 9 august 2006 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 737 din 29/08/2006 privind cerintele minime pentru asigurarea securitatii si sanatatii lucratorilor din industria extractiva de foraj. Angajatorul trebuie sa se asigure ca este

intocmit si tinut la zi un document referitror la securitate si sanatate care indeplineste cerintele prevazute la art.7,12,16,17 din Legea 319/2006.

- HOTARARE nr. 1051 din 9 august 2006- publicat in M. Oficial, Partea I nr. 713/august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare.In intelesul prezentei hotarari ,prin manipularea manuala a maselor se

intelege orice tip de transport sau sustinere a unei mase de catre unul sau mai multi lucratori, inclusiv ridicarea, asezarea, impingera ,tragerea, purtarea sau deplasarea unei mase, care, datorita caracteristicilor acesteia sau conditiilor ergonomice necorespunzatoare, prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare.

- HOTARARE nr. 1058 din 9 august 2006- publicat in M. Oficial, Partea I nr. 737/august 2006 privind cerintele minime pentru imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucratorilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive. Angajatorul trebuie sa ia masuri tehnice si /sau organizatorice corespunzatoare respectand urmatoarele principii de baza; -prevenirea formarii atmosferelor explozive sau acolo unde natura activitatii nu o permite, evitarea aprinderii atmosferelor explozive si limitarea efectelor daunatoare ale unei explozii in vederea asigurarii sanatatii si securitatii lucratorilor.

- HOTARARE nr. 1091 din 16 august 2006- publicat in M. Oficial, Partea I nr. 739/august 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca. Prezenta hotarare stabileste: stabilitatea si rezistenta cladirilor; instalatiile electrice din cladiri;cai si iesiri de urgenta; detectarea si prevenirea incendiilor; ventilatia locurilor de munca in spatii inchise; temperatura din incaperi; iluminatul natural si artificial; pardoseli, pereti, plafoane si acoperisuri ale incaperilor; ferestre si luminatoare; usi si porti; caile de circulatie; massuri specifice pentru scari rulante si transportoare; incaperi pentru odihna instalatii sanitare; vestiare si dulapuri pentru imbracaminte; dusuri, chiuvete, cabine de wc-uri etc.

- HOTARARE nr. 1092 din 16 august 2006 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I

nr. 762 din 07/09/2006privind protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti biologici in munca.Prevederile prezentei hotarari se aplica pentru toate activitatile in care lucratorii datorita activitatii profesionale ,sunt expusi sau risca sa fie expusi la agenti biologici.

- HOTARARE nr. 1093 din 16 august 2006 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 757 din 06/09/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate pentru protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti cancerigeni sau mutageni la locul de munca.Angajatorul este obligat sa reinoiasca periodic evaluarea riscurilor si in mod obligatoriu la orice modificare a conditiilor de munca prin care poate fi influentata expunerea lucratorilor la agenti cancerigeni sau mutageni.

- HOTARARE nr. 1136 din 30 august 2006 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 769 din 11/09/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de campuri electromagnetice.Prezenta hotararese refera la riscurile pentru sanatatea lucratorilor datorate efectelor recunoscute ca nocive pe termen scurt asupra corpului uman, provocate de circulatia curentilor indusi si de absortia de energie, precum si de curentii de contact.

- HOTARARE nr. 1146 din 30 august 2006- publicat in M. Oficial nr. 815/oct. 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca. Angajatorul este obligat sa ia masurile necesare pentru ca echipamentele de munca a caror securitate depinde de conditiile de instalare sa fie supuse unei verificari initiale ,dupa instalare si inainte de prima punere in functiune si a unei verificari dupa montare intr-un loc de munca nou sau pe un nou amplasament efectuate de persoane competente ,in conformitate cu legislatia si /sau practicile nationale, in scopul asigurariiunei instalatii corecte si a bunei functionari a acestor echipamente de munca.

- HOTARARE nr. 1218 din 6 septembrie 2006 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 845 din 13/10/2006 Privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor impotriva riscurilor legate de

prezenta agentilor chimici.Cerintele minime de securitate si sanatate in munca prevazute de prezenta hotarare se aplica in cazul in care agentii chimici periculosi sunt prezenti sau pot fi prezenti la locul de munca , cu respectarea prevederilor privind masurile de protectie impotriva radiatiilor ionizante aplicabile agentilor chimici.

- HOTARARE nr. 1876 din 22 decembrie 2005 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 81 din 30/01/2006privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii. Prezenta hotarare stabileste cerintele minime pentru protectia lucratorilor impotriva riscurilor pentru sanatatea si securitatea la care apar sau pot sa apara datorita expunerii la vibratii mecanice si se aplica activitatilor in exercitarea carora lucratorii sunt sau este posibil sa fie expusi la riscuri generate de vibratii mecanice in timpul activitatii.
- HOTARARE nr. 355/2007 actualizata in 21-01-2008 cu HG 37/2008 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 45 din 21/01/2008 privind supravegherea sanatatii lucratorilor. Prezenta hotarare stabileste cerintele minime pentru supravegherea sanatatii lucratorilor fata de riscurile pentru securitate si sanatate , pentru prevenirea imbolnavirii lucratorilor cu nboli profesionale cauzate de agenti nocivi, chimici, fizici, fizico – chimici sau biologici, caracteristici locului de munca, precum si a suprasolicitarii diferitelor organe sau sisteme ale organismului in procesul de munca. Supravegherea sanatatii lucratorilor este asigurata de catre medicii specialisti de medicina a muncii.
- HOTARARE nr. 510/2010din 02/06/2010 privind cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de radiatiile optice artificiale Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 427 din 25/06/2010.Prevederile prezentei hotatari se aplica activitatilor in care lucratorii sunt expusi sau este posibil sa fie expusi, prin natura lor, la riscuri generate de radiatiile optice artificiale si se refera la riscurile pentru sanatatea si securitatea lucratorilor, generate de efecte nocive pentru ochi si piele ale expunerii la radiatii optice artificiale
- HOTARARE nr. 600/2007din 13/06/2007 privind protectia tinerilor la locul de munca Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 473 din 13/07/2007.Prevederile prezentei hotarari au drept scop asigurarea protectiei tinerilor impotriva exploatarii

economice,oricarei munci susceptibile sa dauneze securitatii sanatatii sau dezvoltarii lor fizice, psihologice,morale ori sociale sau sa pericliteze educatia acestora si se aplica oricarei persoane in varsta de pana la 18 ani care au incheiat un contract individual de munca in conformitate cu legislatia in viguare.

- ORDIN nr. 455/2010 Ministerul Muncii, Familiei si Protectiei Sociale din 14/06/2010 pentru constituirea comisiilor de abilitare a serviciilor externe de prevenire si protectie si de avizare a documentatiilor cu caracter tehnic de informare si instruire in domeniul securitatii si sanatatii in munca din cadrul inspectoratelor teritoriale de munca Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 411 din 21/06/2010
- ORDIN nr. 3/2007 Ministerul Muncii, Solidaritatii Sociale si Familiei din 03/01/2007 privind aprobarea Formularului pentru inregistrarea accidentului de munca – FIAM Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 70 din 30/01/2007. Prezentul ordin aproba modelul formularului pentru inregistrarea accidentului de munca si modelul anexei pentru inregistrarea finalizarii incapacitatii temporare de munca.
- LEGE nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de munca si boli profesionale, republicata in 2009. Asigurarea pentru accidentele de munca si boli profesionale reprezinta o asigurare de persoane, face parte din sistemul de asigurari sociale, este garantata de stat si cuprinde raporturi specifice pri care se asigura protectia sociala a salariatilor impotriva diminuarii sau pierderii capacitatii de munca si decesului acestora ca urmare a accidentelor de munca si a bolii profesionale.
- Norme Generale de protectia muncii – Min.Muncii si Protectiei Sociale si Min.Sanatatii –1996
- Normativ NSPM –editia 2000 – "Norme de protectia muncii in transportul si distributia energiei electrice"
- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii – Bul. Constructiilor nr. 5-6-7-8/1993
- Ordonanta de urgenta nr. 195/2005 privind protectia mediului.

Se va prevedea dotarea cu mijloace de prima interventie pe parcursul executiei.

Activitatea de constructii montaj la obiectiv nu trebuie sa constituie sursa de poluare a

solului, aerului si apelor.

Evacuarea deseurilor si a molozului la gropile de gunoi autorizate se va face cu avizul firmei de salubritate abilitate de Primaria Mun. Buzau.

MASURI DE PREVENIRE SI STINGEREA INCENDIILOR

- LEGE nr. 307/2006 din 12/07/2006 privind apararea impotriva incendiilor publicata in M.Oficial nr. 633/iulie/2006 cu Rectificarea publicata in Monitorul Oficial, Partea I nr. 788 din 18/09/2006.

- O.U.G. nr. 70/2009 publicata in Monitorul Oficial, Partea I nr. 444 din 29/06/2009.Cuprinde:Dispozitii generale; Obligatii privind apararea impotriva incendiilor;Exercitarea autoritatii de stat in domeniul apararii impotriva incendiilor; Serviciile de urgenta voluntare si private; Raspunderea juridica; Dispozitii finale.
- ORDIN nr.163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor publicat in Monitorul Oficial, Partea I mr.216 din 29.03.2007. Cuprinde:Continutul organizarii activutatii de aparare impotriva incendiilor;Structuri cu atributii de aparare impotriva incendiilor; Acte de autoritate, documente specifice si evidente privind apararea impotriva incendiilor; Organizarea activitatii de aparare impotriva incendiilor la locul de munca; Indeplinirea cerintei esentiale"securitate la incendiu"; Stabilire la foc a constructiei; Limitarea izbucnirii, propagarii si dezvoltarii incendiului si a efluentilor in interiorul si in afara incintei focarului de incendiu; Instalatii aferente constructiilor si instalatiile tehnologice; Limitarea propagarii incendiului la constructiile invecinate; Evacuarea utilizatorilor si securitatea fortelor de interventie; Masuri generale de prevenire a incendiilor la exploatarea constructiilor, instalatiilor si amenajarilor; Masuri generale de prevenire a incendiilor la executarea lucrarilor cu foc deschis; Masuri generale de prevenire a incendiilor la exploatarea cailor de evacuare;Masuri generale de prevenire a incendiilor in locuinte unifamiliale/multifamiliale/gospodariile populatiei; Masuri generale de prevenire a incendiilor in spatii destinate persoanelor cu dizabilitati/solicitantilor de azil; Echiparea

si dotarea cu mijloace tehnice de aparare impotriva incendiilor;Planificarea si executarea exercitiilor privind modul de actiune in caz de incendiu; Contolul respectarii normelor de aparare impotriva incendiilor;Dispozitii finale;Anexe.

- HOTARARE Nr. 207 din 17 martie 2005-publicat in M. Oficial nr. 286/apr. 2005 privind stabilirea cerintelor esentiale de securitate ale explozivilor de uz civil si a conditiilor pentru introducerea lor pe piata actualizat cu Hotararea nr. 1401/2010 publicata in Monitorul Oficial, Partea I nr. 43 din 18/01/2011.

Documentația legală a **proiectului de instalații termice** - standarde si normative aplicabile:

- Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire I13;
- Normativ privind proiectarea si executia instalatiilor de venitlare I5;
- SR 1907/1 - Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura de calcul. Prescriptii de calcul;
- SR 1907/2 - Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura de calcul. Temperaturi interioare conventionale de calcul;
- STAS 6472 - Proiectarea termotehnica a elementelor de constructii;
- STAS 6648/1 - Calculul apaorturilor de caldura din exterior;
- STAS 6648/2 - Parametrii climatici exteriori;
- STAS 9960 - Instalatii de ventilare si climatizare;
- STAS 12025/2 - Acustica in constructii. Efectele vibratiilor asupra cladirilor sau partilor de cladire, limite admisibile;
- P118 - Normativ privind securitatea constructiilor la incendiu, partea a II-a;
- STAS 11357 - Masuri de siguranta contra incendiilor. Clasificarea materialelor si elementelor de constructie din punct de vedere al combustibilitatii;
- STAS 8974/1 - Fiabilitate, mentenabilitate;
- Norme generale de protectia muncii MMPM;

- Legea nr.10 - Legea privind calitatea in constructii;
- Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente C 56.

Documentaţia legală a **proiectării centralei pentru detecţia şi semnalarea incendiilor** - standarde si normative aplicabile:

- P118/3-2015 – Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor instalatii de detectare,semnalizare si avertizare la incendiu
- I7-2011 – Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
- P118-2015 – Normativ de siguranta la foc a constructiilor.
- SR EN 54 – Sisteme de detectare si alarma la incendiu

Documentaţia legală a **proiectării instalaţiei electrice**

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii;
- Legea nr. 50 din 29 iulie 1991 (**republicata**)(*actualizata*) privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii;
- Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;
- Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;
- HG 867-03 Regulament privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public;
- I7- 2011 - Normativ privind proiectarea executarea si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;
- I18/1-2002 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie;
- I18/2-2002 – Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de semnalizare a incendiilor si a sistemelor de alarmare contra efractiei din cladiri;

- Normativ de incercari si masurari la echipamente si instalatii electrice, indicativ PE 116/ 94;
- Normativ pentru proiectarea si executarea SIL artificial din cladiri NP – 061 –02;
- Instructiuni privind compensarea puterii reactive in retelele electrice, indicativ PE 120/94;

- Legea 319/2006 - Norme generale de protectia muncii si metodologii de aplicare a legii;
- Instructiuni proprii Securitatea si sanatatea muncii privind transportul energiei electrice elaborate de catre beneficiar;
- NGAI – ordinul MAI nr. 163/28.02.2007;
- P 118 – 2016 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- STAS 12604-87, 12604/4-89 , 12604/5-90 - Protectia impotriva electrocutărilor;
- Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Hotararea de Guvern nr. 622/21 aprilie 2004 modificata si completata cu Hotararea de Guvern nr. 796/14 iulie 2005 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru construcţii;

Intrucat prin proiect s-au respectat normele si normativele in vigoare nu sunt necesare derogari sau avize speciale.

Nominalizarea surselor de finantare:

Au fost identificate urmatoarele surse potentiale de finantare:

- bugetul local
- Programul National de Dezvoltare Locala

SC CLARA MARCU PROJECT SRL
Nr. inregistrare Of. Comertului J10/1150/2021
Mun. Rm. Sarat, Str. Tractoristilor, nr. 5
Tel: 0766 891 474

7. AUTORIZATIE , ACORDURI SI AVIZE CONFORME

Certificatul de urbanism nr. 24 / 16.03.2023, avizat si aprobat potrivit legii

Studiu Topo la faza DTAC

Extras de carte funciara

Avize privind utilitatile la faza DTAC - alimentare cu energie electrica

Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului la faza DTAC

Avize ,acorduri si studii specifice la faza DTAC:

- Expertiza tehnica
- Raport audit energetic
- Studiu privind utilizarea sistemelor alternative de eficienta ridicata
- Studiu geotehnic
- aviz sanatate publica la faza DTAC
- securitatea la incendiu- la faza DTAC
- aviz ISC- - la faza DTAC
- verificare conform Legii 10 cerintele „A", „Is", It", Ie" – resistenta si stabilitate, instalatii sanitare, instalatii termice, instalatii electrice" - la faza DTAC
- Verificare conform Legii 10 – cerinta „Af' – studiu geotehnic

INTOCMIT,

ING. ROBERT OPREA

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului CONTINUARE LUCRARI DE CONSTRUIRE CLADIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1

Solutia 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	valoare cu TVA
		lei	lei	lei
0	1	2	3	4
	CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1	Obţinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pt. protectia mediului şi aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
	Total capitolul 1	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului			
2.1	**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului**	**13,132.89**	**2,495.25**	**15,628.14**
	Retea apa exterioara si canalizare	13,132.89	2,495.25	15,628.14
	Bazin vidanjabil	0.00	0.00	0.00
	Total capitolul 2	**13,132.89**	**2,495.25**	**15,628.14**
	CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica			
3.1	**Studii de teren**	**1,550.00**	**294.50**	**1,844.50**
	3.1.1 Studiu geologic	700.00	133.00	833.00
	3.1.2 Audit energetic	850.00	161.50	1,011.50
3.2	**Documentatii si taxe obtinere avize, acorduri**	**18,000.00**	**3,420.00**	**21,420.00**
	3.2.1 Documentatii suport in vederea obtinerii de avize	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.2.2 Taxe pentru obtinere avize	3,000.00	570.00	3,570.00
3.3	**Expertiza tehnica, audit energetic**	**10,000.00**	**1,900.00**	**11,900.00**
3.4	**Certificarea performantei energetice, audit energetic**	**1,000.00**	**0.00**	**1,000.00**
3.5	**Proiectare şi inginerie**	**81,023.80**	**16,078.52**	**100,702.32**
	3.5.1 Studiu de fezabilitate/DALI	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.5.3 Verificarea tehnica de calitate a proiectului	5,500.00	1,045.00	6,545.00
	3.5.4 Proiect tehnic si detalii de executie	35,523.80	6,749.52	42,273.32
	3.5.6 Proiect securitate la incendiu(hidranti)	0.00	0.00	0.00
3.4	**Organizarea procedurilor de achizitie**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.5	**Consultanta**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.6	**Asistenta tehnica**	**16,000.00**	**3,040.00**	**19,040.00**
	3.6.1 Asistenta tehnica proiectant	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.6.2 Dirigentie de santier	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	Total capitolul 3	**127,573.80**	**21,313.02**	**134,486.82**
	CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baze			
4.1	**Constructii si instalatii**			
	4.1.1 Reabilitare gradinita	808,009.95	153,521.89	961,531.84
	Total cap. 4.1	**808,009.95**	**153,521.89**	**961,531.84**
4.2	**Montaje utilaje tehnologice**			
	4.2.1 - Montaj utilaj tehnologic	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	Total cap 4.2	**8,000.00**	**1,520.00**	**9,520.00**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj**			
	4.3.1 - Utilaje, echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 4.3	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.4	**Utilaje fara montaj si echipamente de transport**			
	4.4.1- Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 4.4	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.5	**Dotări**			
	4.5.1 Dotari in CT	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	4.5.2 Dotari	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 4.5	**20,000.00**	**3,800.00**	**23,800.00**
4.6	**Bransare gaze naturale**	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	Total cap. 4.6	**7,000.00**	**1,330.00**	**8,330.00**
	Total capitolul 4	**843,009.95**	**160,171.89**	**1,003,181.84**
	CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli			
5.1	**Organizare de santier**	**8,291.43**	**1,575.37**	**9,866.80**
	5.1.1 Lucrari de constructii (1,0%)	8,291.43	1,575.37	9,866.80
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului (0,5%)	0.00	0.00	0.00
5.2	**Comisioane, cote, taxe**	**9,535.14**	**0.00**	**9,535.14**
	5.2.1 **Taxa I.S.C. (0,6%)**	4,974.86	0.00	4,974.86
	* conform Legea 10/95 (0.5%)	4,145.71	0.00	4,145.71
	* conform Legea 453/01 (0.1%)	829.14	0.00	829.14
	5.2.2 Casa Sociala a Constructorului (0,5%)	4,145.71	0.00	4,145.71
	5.2.3 Taxa de timbru arhitect 0,05%	414.57	0.00	414.57
5.3	**Cheltuieli diverse si neprevazute (5%)**	**49,185.83**	**9,345.31**	**58,531.14**
	Total capitolul 5	**67,012.40**	**10,920.68**	**77,933.08**
	CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste şi predare la beneficiar			
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice şi teste	0	0	0
	Total capitol 6	**0**	**0**	**0**
	TOTAL GENERAL INVESTITIE	**1,050,729.04**	**180,500.84**	**1,231,229.88**
	Din care C+M	837,434.27	159,112.51	996,546.78

PROIECTANT GENERAL
SC CLARA MARCU PROJECT SRL

BENEFICIAR,
UAT. MUNICIPIUL RAMNICU SARAT

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului CONTINUARE LUCRARI DE CONSTRUIRE CLADIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1

Solutia 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	valoare cu TVA
		lei	lei	lei
0	1	2	3	4
	CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1	Obţinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pt. protectia mediului şi aducerea la starea iniţiala	0.00	0.00	0.00
	Total capitolul 1	0.00	0.00	0.00
	CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului			
2.1	**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului**	13,132.89	2,495.25	15,628.14
	Retea apa exterioara si canalizare	13,132.89	2,495.25	15,628.14
	Bazin vidanjabil	0.00	0.00	0.00
	Total capitolul 2	13,132.89	2,495.25	15,628.14
	CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica			
3.1	**Studii de teren**	1,550.00	294.50	1,844.50
	3.1.1 Studiu geologic	700.00	133.00	833.00
	3.1.2 Audit energetic	850.00	161.50	1,011.50
3.2	**Taxe pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii**	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.3	**Expertiza tehnica, audit energetic**	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.4	**Certificarea performantei energetice, audit energetic**	1,000.00	0.00	1,000.00
3.5	**Proiectare şi inginerie**	81,023.80	15,394.52	96,418.32
	3.5.1 Studiu de fezabilitate/DALI	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.5.2 Proiect PAC+POE	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Verificarea tehnica de calitate a proiectului	5,500.00	1,045.00	6,545.00
	3.5.4 Proiect tehnic si detalii de executie	35,523.80	6,749.52	42,273.32
	3.5.6 Proiect securitate la incendiu(hidranti)	0.00	0.00	0.00
3.4	**Organizarea procedurilor de achizitie**	0.00	0.00	0.00
3.5	**Consultanta**	0.00	0.00	0.00
3.6	**Asistenta tehnica**	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	3.6.1 Asistenta tehnica proiectant	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.6.2 Dirigentie de santier	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	Total capitolul 3	127,573.80	24,049.02	151,622.82
	CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza			
4.1	**Constructii si instalatii**			
	4.1.1 Reabilitare scoala	843,009.95	160,171.89	1,003,181.84
	Total cap. 4.1	843,009.95	160,171.89	1,003,181.84
4.2	**Montaje utilaje tehnologice**			
	4.2.1 - Montaj utilaj tehnologic	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	Total cap 4.2	8,000.00	1,520.00	9,520.00
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj**			
	4.3.1 - Utilaje, echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 4.3	0.00	0.00	0.00
4.4	**Utilaje fara montaj si echipamente de transport**			
	4.4.1- Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 4.4	0.00	0.00	0.00
4.5	**Dotări**			
	4.5.1 Dotari in CT	20,000.00	3,800.00	23,800.00
	4.5.2 Dotari	0.00	0.00	0.00
	Total cap. 4.5	20,000.00	3,800.00	23,800.00
4.6	**Bransare gaze naturale**	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	Total cap. 4.6	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	Total capitolul 4	878,009.95	166,821.89	1,044,831.84
	CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli			
5.1	**Organizare de santier**	8,641.43	1,641.87	10,283.30
	5.1.1 Lucrari de constructii (1,0%)	8,641.43	1,641.87	10,283.30
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului (0,5%)	0.00	0.00	0.00
5.2	**Comisioane, cote, taxe**	9,937.64	0.00	9,937.64
	5.2.1 Taxa I.S.C. (0,6%)	5,184.86	0.00	5,184.86
	* conform Legea 10/95 (0,5%)	4,320.71	0.00	4,320.71
	* conform Legea 453/01 (0,1%)	864.14	0.00	864.14
	5.2.2 Casa Sociala a Constructorului (0,5%)	4,320.71	0.00	4,320.71
	5.2.3 Taxa de timbru arhitect 0,05%	432.07	0.00	432.07
5.3	**Cheltuieli diverse si neprevazute (5%)**	50,935.83	9,677.81	60,613.64
	Total capitolul 5	69,514.90	11,319.68	80,834.58
	CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste şi predare la beneficiar			
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice şi teste	0	0	0
	Total capitol 6	0	0	0
	TOTAL GENERAL INVESTITIE	1,088,231.54	204,685.64	1,292,917.38
	Din care C+M	872,784.27	165,829.01	1,038,613.28

PROIECTANT GENERAL
SC CLARA MARCU PROJECT SRL
SEF PROIECT ING. ROBERT OPRREA

BENEFICIAR,
UAT. MUNICIPIUL RAMNICU SARAT

FORMULAR F1

OBIECTIV
CONTINUARE LUCRARI DE CONSTRUIRE CLADIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiectiv

VARIANTA I

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00
3.5	Proiectare		
4	Investitia de baza		
	4.1 Constructii si instalatiile aferente acestora		
	4.1.001 CONTINUARE LUCRARI GRADINITA	843009.95	843009.95
	4.1.002 RETEA DE APA SI CANALIZARE	13132.89	13132.89
	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00
	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	
	4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente	0.00	
	4.5 Dotari	0.00	
	4.6 Active necorporale	0.00	
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
5.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		856142.84	856142.84
Taxa pe valoarea adaugata		162667.14	162667.14
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		1018809.98	1018809.98

PROIECTANT

SOCIETATEA COMERCIALA CLARA MARCU PROJECT SARAT - BUZAU

FORMULAR F1

OBIECTIV
CONTINUARE LUCRARI DE CONSTRUIRE CLADIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiectiv

VARIANTA II

Nr. cap./ subcap. / deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00
3.5	Proiectare		
4	Investitia de baza		
	4.1 Constructii si instalatiile aferente acestora		
	4.1.001 CONTINUARE LUCRARI GRADINITA	878009.95	878009.95
	4.1.002 RETEA DE APA SI CANALIZARE	13132.89	13132.89
	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00
	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	
	4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente	0.00	
	4.5 Dotari	0.00	
	4.6 Active necorporale	0.00	
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		891142.84	891142.84
Taxa pe valoarea adaugata		169317.14	169317.14
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		1060459.98	1060459.98

PROIECTANT

SOCIETATEA COMERCIALA CLARA MARCU PROJECT S.R.L. CUI 44858373 TIM. SARAT - BUZAU

FORMULAR F2
OBIECTIV
CONTINUARE LUCRARI DE CONSTRUIRE CLADIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari
OBIECT: CONTINUARE LUCRARI GRADINITA VARIANTA I

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
	6601B8 SUPRASTRUCTURA	421875.66
	6601C8 ARHITECTURA	343239.62
	6601D8 INSTALATII ELECTRICE	24274.85
	6601E8 INSTALATII SANITARE	12466.51
	6601F8 INSTALATII TERMICE	5160.36
	6601G8 INST STINGERE INCEN CU HIDRANTI EXTERIORI	8806.38
	6601H8 INSTALATII SEMNALIZARE INCENDIU	27186.56
	TOTAL I	843009.95
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
5.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	843009.95
	Taxa pe valoarea adaugata	160171.89
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	1003181.84

PROIECTANT

SOCIETATEA COMERCIALA CLARA MARCU PROJECT SRL RUZAU J44/8323

FORMULAR F2
OBIECTIV
CONTINUARE LUCRARI DE CONSTRUIRE CLADIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari
OBIECT: CONTINUARE LUCRARI GRADINITA VARIANTA II

Nr. cap./subcap. devize generale	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
	6601BB SUPRASTRUCTURA	440503.94
	6601CB ARHITECTURA	356583.17
	6601DB INSTALATII ELECTRICE	25218.55
	6601EB INSTALATII SANITARE	12951.15
	6601FB INSTALATII TERMICE	5360.97
	6601GB INST STINGERE INCEN CU HIDRANTI EXTERIORI	9148.74
	6601HB INSTALATII SEMNALIZARE INCENDIU	28243.45
	TOTAL I	878009.95
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
5.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	878009.95
	Taxa pe valoarea adaugata	166821.89
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	1044831.84

PROIECTANT

SOCIETATEA COMERCIALA CLARA MARCU PROJECT CU RASPUNDERE LIMITATA

FORMULAR F2

OBIECTIV
CONTINUARE LUCRARI DE CONSTRUIRE CLADIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari
OBIECT: RETEA DE APA SI CANALIZARE

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
	660288 RETEA DE APA SI CANALIZARE	13132.89
	TOTAL I	13132.89
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	13132.89
	Taxa pe valoarea adaugata	2495.28
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	15628.14

PROIECTANT

SOCIETATEA COMERCIALA CLARA MARCU PROJECT BUZAU CUI 44858333 BUZAU

Obiectiv: **CONTINUARE LUCRARI GRADININTA NR. 1, RM. SARAT**

OBIECT : INSTALATII

FISA TEHNICA
INSTALATIA DE STINGERE INCENDIU
CU HIDRANTI EXTERIORI

Nr. crt.	Specificatii tehnice	
1	Hidranti exteriori supraterani = 2 buc Contine: 2 buc. hidranti exteriori supraterani DN80 la care sunt 2 iesiri tip B culoare ROSU	
2	65 m Teava PEHD SDR17, diametru 110 mm	
3	65 m Lucrari de executare sant cu adancimea de 1m si latime 0,5m	
4	Fitinguri aferente instalatiei PE teu injectat D110 – 3 buc. Reductie IE 110 x 90 mm PPR – 2 buc Flanse 110 – 2 buc PE capat flansa 90 – 2 buc Garnitura flansa D110 – 4 buc Coturi 90 grade – 2 buc Mufe PE electrofuziune 110 – 4 buc	
5	Vana racord D110 mm – 1 buc	
6	Marcaj hidranti 2 buc	

INTOCMIT

SOCIETATEA COMERCIALĂ CLARA MARCU PROJECT CUI 44858333 RM. SARAT - BUZAU

Obiectiv: **CONTINUARE LUCRARI GRADININTA NR. 1, RM. SARAT**

OBIECT : INSTALATII

FISA TEHNICA
INSTALATIA DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU

Nr. crt.	Specificatii tehnice	
1	Centrala de incendiu conventionala - 1 buc Extensibila la 16 zone utilizand module de extensie (8 zone per modul). . Pana la 8 tastaturi cu functie de repetor per sistem. Comunicator incorporat, cu protocol Contact I.D. Certificare CE	
2	Detectori Detector conventional de fum, cu soclu – 30 buc Buton incendiu – 6 buc	
3	Elemente avertizare Sirena de exterior – 1 buc Sirena de interior – 3 buc	
4	Acumulatori 12V/7A – 3 buc	
5	Materiale: Cablu incendiu 2 x 2 x 0,8 - 600 m Teava D16mm - 600 m Mufe imbinare teava 16mm – 150 buc Coturi teava 16mm – 100 buc Bride prindere teava 16mm – 300 buc	

INTOCMIT

SOCIETATEA COMERCIALA CLARA MARCU PROJECT CUI 44858339 RM.SARAT - BUZ

BENEFICIAR: GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1

AMPLASAMENT: Str. Gheorghita Lupescu, nr. 8, Mun. Rm. Sarat, Jud. Buzau

FAZA: EXPERTIZA TEHNICA

RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

CONSTRUIRE GRADINITA P+1

- CONTINUARE LUCRARI -

Str. Ghoerghita Lupescu, nr. 8

Mun. Rm. Sarat. Jud. Buzau

BORDEROU

1. **DATE PRIVIND EXPERTIZA TEHNICA:**
   - 1.1. PAGINA DE TITLURI SI SEMNATURI
   - 1.2. ATESTAT EXPERT TEHNIC
   - 1.3. RAPORT SINTETIC
2. **RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA – CONSTRUIRE GRADINITA P+1 – CONTINUARE LUCRARI**
   - 2.1. SCOPUL EXPERTIZEI
   - 2.2. REGLEMENTARI TEHNICE
   - 2.3. ACTIVITATI DESFASURATE PENTRU INTOCMIREA EXPERTIZEI
   - 2.4. DATE CARE AU STAT LA BAZA EXPERTIZEI TEHNICE
   - 2.5. CARACTERIZAREA AMPLASAMENTULUI
   - 2.6. DESCRIEREA IMOBILULUI
   - 2.7. COLECTAREA INFORMAȚIILOR ȘI STABILIREA NIVELULUI DE CUNOASTERE
   - 2.8. METODOLOGIA DE EVALUARE STRUCTURALĂ
   - 2.9. EVALUAREA CALITATIVĂ
   - 2.10. EVALUAREA STĂRII DE DEGRADARE
   - 2.11. EVALUAREA CANTITATIVĂ PRIN CALCUL
   - 2.12. SINTEZA EVALUĂRII
3. **CONCLUZII**
4. **RELEVEU FOTOGRAFIC**

EXPERTIZĂ TEHNICĂ PRIVIND EVALUAREA SIGURANȚEI SEISMICE ȘI ÎNCADRAREA ÎN CLASE DE RISC SEISMIC

EXPERT TEHNIC ATESTAT M.D.R.T.- A_1: șef lucr. ing. Catalin Alexandru STEFAN

DATE PRIVIND EXPERTIZA TEHNICA:

1.1. PAGINA DE TITLURI SI SEMNATURI

Denumirea lucrarii:	**Construire gradinita P+1 – continuare lucrari**
Obiect:	**Gradinita cu program normal**
Adresa:	**Str. Georghita Lupescu, nr. 8, mun. Rm. Sarat, Jud. Buzau**
Expert tehnic:	**ing. Catalin Alexandru STEFAN**
Data expertizei:	**martie 2023**

NETEDTA DE SEMNATURI

Colectiv de elaborare:

Ing. Alexandru Robert OPREA

EXPERT TEHNIC MDRT - A_1

Ing. Catalin Alexandru STEFAN

3.1. Raport sintetic

Denumirea lucrării:	Raport de expertiză tehnică privind evaluarea seismică pentru o constructie P+1E executata partial – fundatii + 50% structura parter					
Scopul expertizei:	Evaluare seismică în vederea continuarii lucrarilor de construire					
Data expertizei:	10 martie 2023					
Expert tehnic:	ing. Catalin Alexandru Stefan		Legitimație:		0916/2013	
Adresa:	Muncipiul Rm. Sarat					
Categoria de importanță (HG 766/1997):					C	
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P100-1):					III	
Anul construirii:	2010					
Funcțiunea clădirii:	Gradinita					
Înălțimea suprateranã totală (m):	8,61		Număr de niveluri:		P+1	
Suprafața construită (mp):	204,95		Suprafața desfășurată (mp):		390,10	
Sistemul structural:	Zidarie portanta + stalpisori si centuri de beton armat și planșeu b.a. peste parter					
Componente nestructurale:	Pereți de compartimentare și închidere din Rigips cu grosimea de 10 cm					
Acțiunea seismică (probabilitate de depășire în 50 de ani)	SLS	70%	ULS	20%		
Verificarea la starea limită ultimă:						
Metodologia de evaluare prin calcul folosită (P100-3):				1	2	3
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_1:				90		
Gradul de afectare structurală, R_2:				85		
Gradul de asigurare structurală seismică, R_3:				76		
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția:				**I**	**II**	**III**
Descrierea clasei de risc seismic:	Clădire susceptibilă de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care nu afectează semnificativ siguranța utilizatorilor.					
Verificarea la starea limită de serviciu:	Sunt îndeplinite verificările deplasărilor relative de nivel, în ipoteza componenetelor nestructurale din materiale fragile, atașate structurii.					
Concluzii:	Pe baza rezultatelor evaluării calitative și prin calcul structura de rezistență se încadrează în clasa de risc seismic R_s III. Nu se recomandă lucrări de intervenție structurală aferente modificărilor funcționale propuse prin temă.					
Necesitatea lucrărilor de intervenție:				Da		Nu
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție:				**I**	**II**	**III**

2. RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA – CONSTRUIRE GRADINITA P+1 – CONTINUARE LUCRARI

2.1. SCOPUL EXPERTIZEI

2.2. REGLEMENTARI TEHNICE

2.3. ACTIVITATI DESFASURATE PENTRU INTOCMIREA EXPERTIZEI

2.4. DATE CARE AU STAT LA BAZA EXPERTIZEI TEHNICE

2.5. CARACTERIZAREA AMPLASAMENTULUI

2.6. DESCRIEREA IMOBILULUI

2.7. COLECTAREA INFORMAȚIILOR ȘI STABILIREA NIVELULUI DE CUNOAȘTERE

2.8. METODOLOGIA DE EVALUARE STRUCTURALĂ

2.9. EVALUAREA CALITATIVĂ

2.10. EVALUAREA STĂRII DE DEGRADARE

2.11. EVALUAREA CANTITATIVĂ PRIN CALCUL

2.12. SINTEZA EVALUĂRII

2.1. SCOPUL EXPERTIZEI

Prezenta expertiză tehnică s-a întocmit la solicitarea beneficiarului **GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1**, în calitate de proprietar al clădirii din str. Gheorghita Lupescu, nr. 8, mun. Rm. Sarat jud. Buzau, în scopul efectuarii demersurilor pentru intrare in legalitate.

În baza Certificatului de Urbanism nr. din eliberat de Primăria Municipiului Rm. Sarat, se intocmeste documentatia necesara continuarii lucrarilor pentru *„Construire gradinita P+1"*.

Expertiza tehnică are în vedere prevederile Ordonanței Guvernului României nr. 20/1994, modificată și republicată prin O.G. nr. 67/1997, aprobată prin legea nr. 72/1998, privind reducerea riscului seismic al fondului construit existent și care indică obligația tuturor proprietarilor (persoane fizice sau juridice) de a lua măsuri pentru punerea în siguranță a clădirilor, în care scop va proceda la expertizarea construcțiilor respective în conformitate cu Reglementarea Tehnică P100-3/2019 – «Cod de evaluare și proiectare a lucrărilor de consolidare la clădiri existente, vulnerabile seismic».

În consecință, prezenta expertiza tehnică are drept scop:

- Constatarea stării tehnice actuale a structurii de rezistență, identificarea și localizarea zonelor și a elementelor structurale vulnerabile și / sau avariate din cauza unor eventuale erori de proiectare, de execuție sau de o exploatare inadecvată.
- Elaborarea măsurilor și soluțiilor constructive / structurale de remediere a deficiențelor existente, prin lucrări de consolidare și reparații capitale.
- Propunerea unor soluții de principiu pentru lucrările necesare reabilitării clădirii existente, în condițiile asigurării cerințelor de rezistență și stabilitate la acțiuni gravitaționale și solicitări induse de mișcările seismice.

2.2. REGLEMENTARI TEHNICE

La elaborarea prezentei expertizei tehnice s-a ținut cont de reglementările în vigoare la data predării, printre care cele mai importante sunt:

- Legea 7/2020 pentru modificarea si completarea Legii 10/1995 – calitatea in constructii;
- Codul de proiectare seismică - Partea a III-a: Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P100-3/2019.
- Normativul privind comportarea în timp a construcțiilor - indicativ P130/1999.
- Ordonanța Guvernului României nr. 67/1997, pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 20/1994 privind punerea în siguranță a fondului construit

existent, care prevede la art. 2 că: „...proprietarii construcțiilor, persoane fizice sau juridice, precum și persoanele juridice care au în administrare construcții vor acționa pentru: expertizarea tehnică a construcțiilor de către experți tehnici atestați, în conformitate cu reglementările tehnice; aprobarea deciziei de intervenție; continuarea / intrarea in legalitate a lucrărilor în funcție de concluziile fundamentale din raportul de expertiză tehnică".

Expertiza tehnică are în vedere și încorporează prevederi din actuala legislație tehnică în vigoare, și anume:

- P100-3/2019 - Cod de proiectare seismică: Partea a III-a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente;
- P100-1/2013 - Cod de proiectare seismică: Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- SR EN 1990:2004 - Bazele proiectării structurilor;
- SR EN 1990:2004/NA:2006 - Bazele proiectării structurilor - Anexa Națională
- SR EN 1991-1-1:2004 - Acțiuni generale - greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri;
- SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 - Acțiuni generale - greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri - Anexa Națională;
- SR EN 1991-1-3:2005 - Acțiuni generale - încărcări date de zăpadă;
- SR EN 1991-1-3:2005/NA:2006 - Acțiuni generale - încărcări date de zăpadă - Anexa Națională;
- SR EN 1991-1-4:2006 - Acțiuni generale - Acțiuni ale vântului;
- SR EN 1991-1-4:2006/NB:2007 - Acțiuni generale - Acțiuni ale vântului – Anexa Națională;
- SR EN 1996-1-1:2006 - Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată;
- SR EN 1996-1-1:2006/NB:2008 - Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată - Anexa Națională;
- SR EN 1992-1-1:2006 - Proiectarea structurilor de beton - reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1:2006/NB:2008 - Proiectarea structurilor de beton – reguli generale și reguli pentru clădiri - Anexa Națională;
- SR EN 1998-1:2006 - Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremure - reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri;

- SR EN 1998-1:2006/NA:2008 - Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremure - reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri – Anexa Națională;
- CR0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor;
- CR6-2013 - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
- NP 112-04 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.

2.3. ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE PENTRU ÎNTOCMIREA EXPERTIZEI

Pentru întocmirea expertizei tehnice, colectivul de elaborare a realizat 2 vizite insitu în intervalul martie 2023, în cadru cărora s-au efectuat inspecții vizuale și relevee fotografice ale construcției existente precum si inspectarea interioară a clădirii.

Beneficiarul expertizei a pus la dispoziția echipei tehnice documentația avand ca obiect obtinerea autorizatiei de construire pentru gradinita P+1E, si a furnizat date despre executarea constructiilor, acestea prezentând informații relevante cu privire la modul de comportare în timp al clădirii.

Întrucât actualul proprietar dispune de un proiect al construcției, pentru determinarea geometriei clădirii și a dimensiunilor elementelor structurale au fost preluate plansele de arhitectura si rezistenta existente. De asemenea, pentru identificarea caracteristicilor mecanice ale materialelor puse în operă, a detaliilor structurale și a detaliilor de execuție s-au efectuat sondaje și decoperte in-situ.

Pentru identificarea stratificației terenul și a sistemului de fundare, respectiv a geometriei și a alcătuirii fundațiilor existente s-a consultat studiul geotehnic pus la dispozitie de beneficiar.

Au fost făcute analize calitative și prin calcul în scopul încadrării clădirii în clasa de risc seismic. Pentru formularea concluziilor expertizei s-a realizat modelarea structurii într-un program de calcul cu elemente finite, iar rezultatele obținute au fost interpretate în concordanță cu prevederile normative în vigoare.

2.4. DATE CARE AU STAT LA BAZA EXPERTIZEI TEHNICE

La baza întocmirii prezentei expertize tehnice au stat următoarele:

- Documentatia tehnica care a stat la baza eliberarii Autorizatiei de Construire nr. 239 din 28.08.2008 eliberat de Primăria Municiplului Rm. Sarat;
- Examinarea in-situ şi relevarea fotografică a clădirii;
- Discutie cu beneficiarul despre tehnologiile de construire adoptate;

2.5. CARACTERIZAREA AMPLASAMENTULUI

Construcţia existentă din strada Gheorghita Lupescu nr. 8 este amplasată pe un teren plan cu diferenţe de nivel nesemnificative situat în mun. Rm. Sarat, Jud. Buzau.

În conformitate cu prevederile codului de proiectare seismică P100-1/2013 încadrarea imobilului investigat este următoarea:

- Seismicitatea zonei se caracterizează prin valoarea acceleraţiei maxime a terenului *ag=0.35g* şi a perioadei de colţ a mişcării seismice pe amplasament *Tc=1.6 s*;
- Clasa III de importanţă, caracterizată de factorul de importanţă $\gamma_I = 1$;
- Coeficientul de amplificare dinamică a acceleraţiei orizontale a terenului de către structură este $\beta = 2.50$ pentru TB < T1 < TC.

În conformitate cu prevederile H.G. 766/1997 prin care s-au aprobat unele regulamente privind calitatea în construcţii şi stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor, imobilul examinat face parte din categoria C de importanţă (normală).

În conformitate cu prevederile CR1-1-3-2012: Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor, amplasamentul prezintă o încărcare caracteristică de 2,00 kN/m2 pentru intervalul mediu de recurenţă de 50 ani.

În conformitate cu prevederile CR1-1-4-2012: Evaluarea acţiunii vântului asupra construcţiilor, amplasamentul este caracterizat de o presiune de referinţă de 0,60 kN/m2 pentru IMR=50 ani.

În conformitate cu STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheţ aferentă amplasamentului studiat este de 0,90 m.

Natura terenului de fundare a fost stabilită in baza studiului geotehnic exsitent si în urma analizarii materialului fotografic realizat in timpul constructiei.

2.6. DESCRIEREA IMOBILULUI

Imobilul din strada Gheorghita Lupescu, nr. 8, mun. Rm.Sarat, jud. Buzau este compus din teren intravilan în suprafaţă de cca. 1117 mp, un corp de clădire existent cu regim de înălţime parter şi pod cu funcţiune de gradinita si o constructia care face obiectul prezentei expertize tehnice, aflata in executie la stadiul de infrastructura executata in proportie de 100%, suprastructura parter in proportie de 40 – 50%. Clădirea are o suprafaţă construită la sol de cca. 204.95 mp.

Conform informaţiilor extrase din documentele puse la dispoziţie de către beneficiar clădirea a fost edificată în perioada actuala, în anii 2009 - 2010.

Clădirea studiată nu este alipită la calcan de nici o construcţie vecină.

Construcţia studiată este amplasată in partea dreapta a terenului, iar accesul în amplasament se realizează din strada Gheorghita Lupescu. Terenul este mărginit la sud de Prop. particular; la vest de Primaria Rm. Sarat; la est de Prop. particular.

Amplasamentul studiat este cuprins conform D.U.A.T. – zona locuinţe, regim de inaltime P/P+1/P+2 conform U.T.R. din P.U.G. Rm. Sarat. Situat în strada Gheorghita Lupescu, nr. 8. Imobilul investigat nu figurează pe lista monumentelor istorice actualizată în anul 2015.

- **Scurt istoric**

La data edificării imobilului studiat, cunoştinţele tehnice privind proiectarea construcţiilor din punct de vedere al protecţiei seismice erau similare cu cele actuale, clădirile realizate în această

perioadă fiind proiectate conform normelor actuale in vigoare. Imobilul examinat a fost în constructie pentru o perioada de 13 ani, iar în acest interval de timp clădirea nu a suportat solicitările generate de mai mișcări seismice. Conform informațiilor furnizate de către proprietarii, se precizează că pe durata construcției nu s-au realizat intervenții în ceea ce privește structura de rezistență, sau modificări interioare și modernizări ale finisajelor. Din constatările făcute în teren se apreciază că la construcția studiată nu s-au realizat desființări ale unor părți din clădire sau extinderi în plan sau în elevație.

- **Din punct de vedere arhitectural-funcțional**

Imobilul studiat este localizat pe strada Gheorghita Lupescu și are o formă regulată în plan și în elevație. În plan, clădirea are forma dreptunghiulara cu latura paralela pe Str. Gheorghita Lupescu de cca. 13,10 m si cu latura perpendiculara pe Str. Gheorghita Lupescu de cca 17,50 m. Pe latura estica se dezvoltă partial pe latimea parterului o terasa acoperita partial de balconul de la etajul 1 prin care se realizeaza accesul din spre curte în clădire. În elevație, construcția are o înălțime supraterană de aprox. 8.61 m, compusă din parter cu o înălțime liberă de aprox. 3.15 m, etaj 1 cu înălțime liberă de cca. 2.85 m și podul cu înălțime variabilă de până la cca. 2.20 m în zona coamei centrale. Cota ±0.00 m este la cca. 0.45 m deasupra cotei trotuarului amenajat.

Accesul în clădire se face prin fațada estica. Construcția este deservită de o scăra din beton armat pentru acces la etaj.

Finisajele interioare sunt de tip curent, specifice gradinitelor, respectiv placări cu plăci ceramice (gresie și faianță), parchet de lemn masiv, beton sclivisit și tencuieli peste care s-au dispus vopseluri lavabile de interior. Finisajele exterioare sunt realizate din tencuieli de mortar drișcuite, iar fațada principale prezintă numeroase ancadramente ale ferestrelor specifice stilului actual. Clădirea prezintă o arhitectură specifică perioadei actuale, avand un aspect arhitectonic specific zonei.

Acoperișul clădirii este din tablă profilata de tip „Lindab", iar tâmplăria construcției este realizată din PVC cu geam termoizolant. Tâmplăria este preponderent de culoare maro închis.

- **Din punct de vedere structural – descrierea situatiei proiectate**

Clădirea proiectata prezintă o structură de rezistență realizată cu materialele și tehnologiile specifice perioadei actuale. Astfel, la parter si la etaj, structura este tip zidarie portanta și este alcătuită dintr-un „schelet" din beton armat și pereți portanți din zidărie de cărămidă tip „Porotherm" care se dezvoltă în lungul celor patru fațade. La interiorul clădirii sunt dispusi pereții portanți de zidărie. Pereții portanți au grosimi de 25 – 30 cm. Goluri de ferestre și uși sunt dispuse regulat.

Din punct de vedere structural, parapeții și buiandrugii din dreptul ferestrelor creează zone pline care cuplează parțial montanții verticali. Din punct de vedere al golurilor de uși și ferestre se apreciază că cele 4 fațade prezintă un volum moderat de goluri. Nu exista fatade care sa nu prezinte goluri. Din punct de vedere al alcătuirii, pereții din zidărie nu prezintă variații în ceea ce privește dimensiunile și alcătuirea blocurilor ceramice, identificându-se, la parter, în urma vizitelor in teren,

cărămizi pe tipar vechi cu dimensiuni 295x140x88 mm. Mortarul utilizat este de tip mortar de nisip si ciment pentru zidarie, de marca M50Z.

„Scheletul" din beton armat monolit este alcătuit din stâlpi rigidizați în plan orizontal cu plăci și rețele de centuri și grinzi. Stâlpii de beton sunt dispuși pe ambele nivelel ale cladirii. Stâlpii ce alcătuiesc scheletul de beton nu prezintă variații secționale identificându-se stâlpi cu secțiuni de cca. 25x25 cm. Grinzile au secțiuni variabile cu grosimi de cca. 25 cm și înălțimi de 30-40 cm și sunt dispuse pe anumite deschideri ale structurii. Centurile au grosimea de 25 cm si inaltimea de 25 cm. Armarea elementelor din beton a fost realizată pe concepte seismice, sondajele și încercările in-situ punând în evidență procente de armare normale. Astfel, în urma descopertelor realizate, s-a identificat faptul că stâlpii sunt armați longitudinal cu 8 bare din oțel striat cu diametru de 14 mm și etrieri din oțel neted cu diametru de 8 mm dispuși la un pas de cca. 15....25 cm. Grinzile prezintă armări longitudinale cu câte 6 bare, cu diametru de 16 mm din oțel striat, iar armarea transversală este realizată cu etrieri din oțel neted cu diametru 8 mm dispuși la pas de cca. 15....20 cm, iar centurile prezintă armări longitudinale cu câte 4 bare, cu diametru de 14 mm din oțel striat, iar armarea transversală este realizată similar la toate elementele cu etrieri din oțel neted cu diametru 8 mm dispuși la pas de cca. 15....20 cm. Betonul utilizat la realizarea scheletul este de calitate normala, specific perioadei actuale, din relatarile beneficiarilor acesta fiind un beton de clasă C20/25.

Plănseele peste parter si etaj sunt de asemenea proiectate din beton armat turnat monolit, cu grosime de cca. 13...15 cm, conform practicilor actuale. Acesta este armate cu rețele de bare din oțel striat dispuse la cca. 15 cm pe ambele direcții.

- **Din punct de vedere structural – descrierea situatiei existente**

Pereții exteriori de inchidere si cei interiori de compartimentare la parter sunt executati in proportie de 80% si sunt realizați din zidărie de cărămidă eficienta și au grosimea de 30 cm si sunt tencuiti partial cu tencuieli din mortar. În elevație nu s-au identificat discontinuități importante ale pereților de zidărie. Stalpii structurali de la parter sunt executati integral. Astfel, în urma descopertelor realizate, s-a identificat faptul că stâlpii sunt armați longitudinal cu 8 bare din oțel striat cu diametru de 14 mm și etrieri din oțel neted cu diametru de 8 mm dispuși la un pas de cca. 15....25 cm. Fundațiile clădirii au fost identificate în sondajele în șanț deschis executate cu prilejul realizării studiul geotehnic. Astfel, conform sondajelor, fundațiile sunt de tip tălpi continue din beton cu o latime de 60 cm si o înălțime de cca. 135 cm. În mod curent s-a identificat o cotă de fundare de cca. -1.45 m de la cota pardoselii parterului. Fundațiile clădirii sunt poziționate în stratul de argilă prafoasa cafenie contractila.

Stratul de acoperire cu beton a armăturilor nu prezintă variații importante. Astfel, sondajele au pus în evidență o acoperire cu beton care variază de la 2 la 3 cm, si nu s-au identificat zone în care acoperirea cu beton sa lipseasca sau sa fie degradată din cauza umidității excesive.

- **Intervenții**

La clădirea studiată nu s-au realizat intervenții (modificări interioare, imbunătățiri de fațadă etc.) și reparații ale structurii de rezistență.

- **Avarii, degradări și starea tehnică a elementelor de construcții**

Edificată în perioada actuala, clădirea studiată a fost în constructie timp de aproximativ 13 ani. În acest interval de timp construcția nu a fost solicitată de mișcări seismice importante cu sursa în zona Vrancea.

La investigațiile realizate insitu nu s-a observat degradări generate de tasările diferențiate ale fundațiilor sau intemperii si nici fisuri verticale, orizontale și înclinate în pereții portanți de zidărieexecutati la parter.

În fațadele principale si la interior exista zone cu tencuială deteriorata partial, care prezinta pericol de desprindere.

În concluzie, se apreciază că imobilul partial construit prezintă o starea tehnică satisfăcătoare atât din punct de vedere structural. Nu exista degradări și fisurile care sa afecteaze rezistența și stabilitatea clădirii, sau alte surse de risc în exploatare (zone de tencuială care sa prezinte pericol de prăbușire).

- **Materiale**

– Otel S235JR pentru structura de rezistenta;

– Beton C20/25 pentru fundații si planșee;

– Beton C8/10 beton simplu.

– Armaturi PC52

– Plase sudate

Clădirea fiind în exploatare nu a fost posibil să se efectueze:
– decopertări pentru identificarea unor eventuale deteriorări anterioare
– teste asupra materialelor.

- **Clădiri învecinate**

Așa cum s-a precizat anterior clădirea studiată nu este alipită la calcan pe nici o latura de construcțiile vecine cu regim de înălțime similar sau parter.

2.7. COLECTAREA INFORMAȚIILOR ȘI STABILIREA NIVELULUI DE CUNOAȘTERE

Acțiunea de evaluare structurală a fost precedată de operațiile de culegere a informațiilor necesare referitoare la geometria structurii, calitatea detaliilor constructive și calitatea materialelor utilizate la realizarea elementelor structurale și a componentelor nestructurale. În acest sens, colectivul de elaborare a expertizei tehnice au efectuat inspecții in-situ unde au analizat calitatea concepției de proiectare a construcției, calitatea execuției și a materialelor puse în operă, precum și starea de afectare fizică a clădirii partial executate.

În prezent proprietarii imobilului studiat dispun de proiectul pentru obtinerea autorizatie de construire. În consecință, informațiile necesare referitoare la geometria clădirii și la dimensiunile elementelor structurale au fost preluate din documentatia tehnica si confirmate prin vizita la amplasament, iar pentru a identifica eventuale neconcordanțe și pentru a minimiza incertitudinile, aceste date au fost comparate si cu informațiile furnizate de catre beneficiari. Informațiile referitoare la structura de rezistență a imobilului, respectiv caracteristicile mecanice ale materialelor puse în operă, detaliile structurale și detaliile de execuție s-au identificat prin realizarea de investigații insitu. Trebuie precizat faptul că imobilul studiat se află nu exploatare, astfel numărul sondajelor nu a fost limitat.

Pentru identificarea stratificației terenului și a sistemului de fundare, respectiv a geometriei și a alcătuirii fundațiilor existente, s-au efectuat sondaje la fata locului.

Nivelul de cunoaștere realizat pe baza informațiilor colectate determină metoda de calcul permisă în procedura de evaluare cantitativă, stabilește valorile factorilor de încredere (CF) și furnizează recomandări cu privire la nivelul de testare a calității materialelor. Funcție de cantitatea și calitatea informațiilor obținute se adoptă valori diferite ale factorilor de încredere care potrivit prevederilor normativului P100-3/2013, sunt folosiți pentru determinarea valorilor de calcul ale rezistențelor materialelor structurale.

Factorii considerați în stabilirea nivelului de cunoaștere sunt:

1. **Geometria structurii:** beneficiarul nu a putut pune la dispoziția expertului planurile originale de execuție, s-a stabilit din relevee.

2. **Alcătuirea elementelor structurale și nestructurale** arată o variație redusă în ceea ce privește geometria, dimensiunile secțiunilor transversale, tehnicile de execuție și materialele utilizate.

3. **Calitatea materialelor structurale utilizate** a fost stabilită pe baza informațiilor beneficiarilor si a informațiilor existente referitoare la practica și materialele caracteristice perioadei actuale. Având în vedere că informațiile avute la dispoziție în cadrul procesului de evaluare au fost limitate, în special din cauza lipsei unor incercari pe materiale in laborator , conform prevederilor din P100-3/2013, s-a considerat adecvat ca pentru clădirea investigată să se selecteze nivelul de cunoaștere limitată KL1, căruia i se asociază un factor de încredere CF=1,35, prin care se ține cont de variabilitatea rezistențelor materialelor și a detaliilor de alcătuire constructivă a elementelor structurale.

2.8. METODOLOGIA DE EVALUARE STRUCTURALĂ

Evaluarea structurală a construcției a constat dintr-un ansamblu de operații care au stabilit vulnerabilitatea acesteia în raport cu acțiunile ce sunt caracteristice tipului de clădire și amplasamentului în care aceasta este poziționată. Pentru a determina influența lucrărilor preconizate s-a realizat în paralel o analiza comparativă a gradului de asigurare seismică atât pentru situația actuală, cât și pentru cea propusă constând în consolidarea integrală a imobilului. În mod concret s-a analizat

prin evaluare cantitativă măsura în care construcția în forma ei actuală și în forma ei propusă (consolidată) îndeplinește cerințele de performanță asociate acțiunilor la stările limită definite în codul P100-1/2013.

Pe baza informațiilor colectate s-a stabilit nivelul de cunoaștere realizat care determină (i) valorile factorilor de încredere (CF) utilizați la calculul valorilor de proiectare ale rezistențelor materialelor structurale și (ii) metoda de calcul permisă în procesul de evaluare cantitativă prin calcul.

Sistemul structural (pereți portanți din zidărie de cărămidă eficienta țesută și schelet din beton armat) și regimul de înălțime impune alegerea metodologiei de evaluare de nivel 2 - (metodologie uzuală pentru construcțiile curente de orice tip), cu o evaluare calitativă detaliată, iar metoda de calcul aleasă pentru analiza cantitativă este metoda forței laterale echivalente, care, dublată de determinarea capacităților portante ale fiecărui element structural (cf. CR6-2013), permite determinarea nivelului de asigurare structurală seismică – indicatorul R3. Pentru obținerea unor rezultate preliminare și pentru calibrarea acestora s-a realizat în mod suplimentar și evaluarea prin metodologia de nivel 1, conform pct. 2.3.1 alin. (3) din P100-3/2019.

În cazul evaluării cantitative prin utilizarea metodologiei de nivel 2, respectiv prin metode de calcul în domeniul elastic, forțele seismice convenționale s-au obținut prin reducerea forțelor asociate răspunsului elastic cu factorul de comportare caracteristic sistemului structural. Valoarea acestuia depinde de tipul structurii de rezistență și de capacitatea acesteia de a disipa energia indusă de mișcarea seismică.

Evaluarea siguranței și încadrarea în clase de risc seismic s-a făcut pe baza a trei categorii de condiții care fac obiectul investigațiilor și analizelor efectuate în cadrul evaluării. Pentru orientarea în decizia finală privitoare la siguranța structurii (inclusiv la încadrarea în clasa de risc seismic a construcției) și pentru a alege o soluție optimă de intervenție, gradul în care aceste categorii de condiții sunt îndeplinite a fost cuantificat prin intermediul a trei indicatori:

- R1 care se referă la modul de conformare a structurii și care este denumit *„gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică"*;
- R2 care exprimă proporția degradărilor structurale produse de acțiunea seismică și de alte cauze, denumit *„gradul de afectare structurală" și*
- R3 care reprezintă raportul între capacitatea și cerința structurală seismică, care este denumit *„gradul de asigurare structurală seismică"*.

2.9. EVALUAREA CALITATIVĂ

Etapa de evaluarea calitativă a urmărit să stabilească măsura în care construcția investigată respectă regulile de conformare generală a structurilor amplasate în zone seismice. Natura deficiențelor de alcătuire identificate precum și amploarea acestora reprezintă criterii esențiale pentru decizia de intervenție structurală și stabilirea soluțiilor de consolidare.

Criteriile de evaluarea calitativă considerate privesc următoarele categorii de condiții: (i) configurația de ansamblu a clădirii; (ii) traseul încărcărilor de la nivelul planșeelor către terenul de fundare; (iii) interacțiunile structurii cu construcțiile învecinate; (iv) modul de alcătuire a elementelor structurale; (v) modul de alcătuire a planșeelor; (vi) modul de alcătuire a infrastructurii și sistemului de fundare și (vi) modul de alcătuire a componentelor nestructurale.

În conformitate cu prevederile normativului P100-3/2019, rezultatele examinării calitative se înscriu într-o listă, care arată dacă și în ce măsură, construcția și elementele ei satisfac aceste criterii. În funcție de nivelul de satisfacere al acestor criterii se acordă un punctaj, care se totalizează pe ansamblul structurii. Scorul obținut, care reprezintă nivelul de îndeplinire a criteriilor de conformare seismică, stabilește valoarea indicatorului *R1*, unul din cei trei indicatori pe baza cărora se stabilește clasa de risc seismic a clădirii analizate.

În ceea ce privește conformarea de ansamblu, exigențele impuse prin prevederile normelor actuale de proiectare nu sunt diferite de regulile de proiectare existente la data edificării imobilului examinat. Din acest motiv aproape toate cerințele impuse de codurile actuale sunt îndeplinite.

Clădirea examinată nu prezintă deficiențe care pot afecta în mod negativ comportarea acesteia la solicitări seismice de mare amploare si care sa conduca la concentrări de eforturi și la fisurarea pereților structurali din zidărie care sa diminueze rigiditatea și capacitatea laterală a acestora. Astfel, analiza releveelor și investigațiile efectuate in-situ au evidențiat următoarele:

- utilizarea unor materiale structurale de calitate superioara, caracteristice normelor actuale;
- utilizarea unor tehnologii de execuție curente;
- clădirea este amplasată într-o zonă caracterizată de o intensitate seismică ridicată;
- clădirea a fost proiectată conform actuale și nu prezintă neregularitate atât în plan, cât și în elevație;
- ariile pereților de zidărie dispuși pe cele două direcții principale sunt conform valorilor prevăzute în normele actuale;
- procentele de armare ale elementelor care alcătuiesc scheletul din beton armat sunt conform normelor;

Aprecierea calitativă detaliată s-a realizat prin notare în raport cu principalele elemente de conformare structurală care, conform experienței cutremurelor anterioare, au influențat favorabil comportarea seismică a clădirilor de zidărie. Astfel, fiecăruia dintre cele 10 principii de alcătuire constructivă i se atribuie un punctaj corespunzător cu nivelul de îndeplinire al criteriului respectiv:

- criteriul este îndeplinit 10 (punctaj maxim)
- neîndeplinire minoră 8 ÷ 10
- neîndeplinire moderată 4 ÷ 8
- neîndeplinire majoră 0 ÷ 4

Punctajul maxim total este 10 x 10 = 100 puncte, iar rezultatul analizei calitative în raport cu criteriile de alcătuire se prezintă sub forma raportului:

$$R1 = \sum pi$$

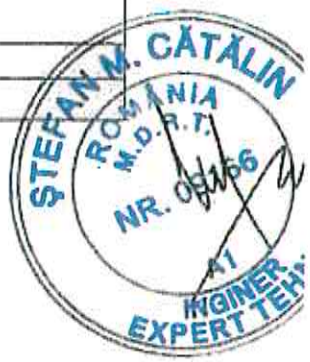
unde *pi* reprezintă punctele acordate pentru fiecare din cele 10 criterii de evaluare calitativă după cum urmează:

teriu	Criteriul este îndeplinit	Criteriul nu este îndeplinit		
		Abateri minore	Abateri moderate	Abateri majore
1. Calitatea sistemului	10	8-10	4-8	0-4
Punctaj maxim: 10				
Eficienţa conlucrării spaţiale a elementelor structurii - legături între pereţi ortogonali		8		
Eficienţa conlucrării spaţiale a elementelor structurii - legături între pereţi şi planşeu		9		
Existenta ariilor de zidărie suficienta pe ambele direcţii şi aproximativ egale	10			
Punctaj realizat	**9**			
2. Calitatea zidăriei	10	8-10	4-8	0-4
Punctaj maxim: 10				
Calitatea elementelor		9		
Omogenitatea ţeserii, regularitate rosturi, grad de umplere cu mortar		8		
Existenta unor zone slăbite	10			
Punctaj realizat	**9**			
3. Tipul planşeelor	10	8-10	4-8	0-4
Punctaj maxim: 10				
Rigiditate planşee în plan orizontal	10			
Eficienţa legăturilor cu pereţii		9		
Punctaj realizat	**9**			
4. Configuraţia în plan	10	8-10	4-8	0-4
Punctaj maxim: 10				
Compactitate şi simetrie exprimată prin raportul laturilor şi dimensiunile retragerilor		9		
Existenţa sau absenţa bovindou-urilor	10			
Punctaj realizat	**9**			
5. Configuraţia în elevaţie	10	8-10	4-8	0-4
Punctaj maxim: 10				
Uniformitate în elevaţie exprimată prin retrageri la niveluri succesive		9		
Uniformitate în elevaţie exprimată prin existenţa de proeminenţe la ultimul nivel		9		
Discontinuităţi pe verticală (goluri mai mari în etaj decât în parter)	10			
Punctaj realizat	**9**			
6. Distanţa între pereţi	10	8-10	4-8	0-4
Punctaj maxim: 10				
Distanţa între pereţi		8		
Punctaj realizat	**8**			

7. Elemente care dau împingeri laterale Punctaj maxim: 10	10	8-10	4-8	0-4
Existență arce, bolți cupole, șarpante și elemente care dau împingeri	10			
Punctaj realizat	**10**			
8. Tipul terenului de fundare Punctaj maxim: 10	10	8-10	4-8	0-4
Natura terenului de fundare (normal/dificil)	10			
Capacitate fundații		9	5	
Eforturi provenite din tasări diferențiale și din acțiunea seismului		8		
Punctaj realizat	**9**			
9. Interacțiuni cu clădiri adiacente Punctaj maxim: 10 puncte	10	8-10	4-8	0-4
Risc de ciocnire cu clădiri alăturate	10			
Înălțimile clădirilor vecine	10			
Risc de cădere al unor componente ale clădirilor vecine	10			
Punctaj realizat	**10**			
10. Elemente nestructurale Punctaj maxim: 10	10	8-10	4-8	0-4
Existență elemente de zidărie majore (calcane, frontoane, timpane) sau placaje grele cu risc de prăbușire		8		
Punctaj realizat	**8**			
Punctaj total	***R_1 = 90***			

Ca urmare „gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică" este:

$R_1 = 90$



2.10. EVALUAREA STĂRII DE DEGRADARE

Evaluarea stării de degradare urmărește să identifice modul de comportare în timp al clădirii și în ce măsură integritatea materialelor din care este realizată structura a fost afectată de o eventuală execuție defectuoasă sau ca urmare a acțiunilor la care a fost supusă în decursul exploatării sale în timp. Este de asemenea important să se evidențieze dacă au fost realizate lucrări de intervenție și să se stabilească calitatea și eficiența reparațiilor sau modificărilor intervenite pe durata de exploatare a construcției.

Pentru evaluarea structurii în funcție de amploarea și distribuția nivelului de avariere pe întreaga construcție, respectiv pentru determinarea indicatorului R2 - „gradul de afectare structurală" s-a utilizat punctajul pentru diferitele categorii de avarii prezentat în tabelul D.3 din anexa D a P100-3/2013.

După cum s-a descris în capitolele anterioare, la inspecția in-situ a clădirii nu s-au identificat degradări importante. În prezent, pereții portanți nu prezintă fisuri generate de mișcările seismice anterioare, tasărilor diferențiate și rezemărilor deficitare. De asemenea, nu s-au identificat avarii importante ca de exemplu zone cu tencuială desprinsă cu risc de prăbușire, armături puternic corodate etc. Astfel, se apreciază că nu exista avarii ale pereților sau ale elementelor orizontale. În prezent se apreciază că starea tehnică a clădirii este satisfăcătoare, neidentificându-se elemente care prezintă risc în exploatare.

Tabelul D.3 Calculul indicatorului R_2 pentru evaluarea calitativă detaliată

Categoria avariilor	Elemente verticale (A_v)			Elemente orizontale (A_h)		
	Suprafata afectată			Suprafata afectată		
	1/3	1/32/3	> 2/3	1/3	1/32/3	> 2/3
Nesemnificative	70	70	70	30	30	30
Moderate	65	60	50	25	20	15
Grave	50	45	35	20	15	10
Foarte grave	30	25	15	15	10	5

$$R_2 = A_v + A_h = 60 + 25 = 85$$

2.11. EVALUAREA CANTITATIVĂ PRIN CALCUL

Evaluarea prin calcul reprezintă un procedeu cantitativ prin care se verifică dacă construcția investigată satisface cerințele stărilor limită asociate nivelurilor de performanță impuse de codul de proiectare seismică P100-1/2013.

Prin tema de proiectare se propune stabilirea gradului de risc seismic a constructiei executate partial, pentru continuare executare lucrari. Evaluarea prin calcul a analizat măsura în care structura clădirii în forma ei actuală îndeplinește cerințele de performanță asociate acțiunilor la stările limită definite în codul P100-1/2013.

La evaluarea cantitativă prin calcul se pot utiliza una sau mai multe dintre cele trei metodologii definite în codul P100-3/2019. Metodologia de nivel 1 este o metodologie simplificată care se aplică doar construcțiilor de importanță redusă cu un număr mic de niveluri. Metodologia de nivel 2 reprezintă o metodologie de tip curent aplicabilă construcțiilor obișnuite cu orice tip de structură care se bazează pe un calcul static liniar elastic, iar Metodologia de nivel 3 este o metodologie complexă care utilizează metode de calcul neliniar și care se aplică construcțiilor complexe de mare importanță, în cazul în care se dispune de datele necesare unei astfel de analize.

Scopul evaluării cantitative este de a determina valoarea gradului de asigurare structurală seismică (indicatorul *R3*), care se definește ca raportul dintre capacitatea și cerință structurală seismică, exprimată în termeni de rezistență în cazul utilizării metodologiilor cantitative de nivel 1 și 2 sau în termeni de deplasare în cazul utilizării metodologiei cantitative de nivel 3

Pentru evaluare, structura a fost modelata in programul Autodesk Robot Structural Analysis Profesional 2013. Eforturile maxime au fost identificate pentru gruparea fundamentală de încărcări (SLU). Deoarece structura de rezistenta este ușoara, încărcările seismice sunt inferioare celor din vânt.

In baza valorii lui R_3 exprimat in procente, ***R_3 =76%*** *clădirea se încadrează in clasa de risc seismic III.*

Prin evaluarea indicilor R1 si R2 s-a ajuns la concluzia generala ca structura evaluata se încadrează in clasa III de risc seismic. După evaluarea prin calcul a indicelui R3 clădirea se încadrează in clasa de risc Rs III.

Tabelul 8.1. Valorile R_1 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_1			
< 30	30 – 60	61 – 90	91 – 100

Tabelul 8.2 Valorile R_2 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_2			
< 40	40 – 70	71 – 90	91 – 100

Tabelul 8.3 Valorile R_3 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_3 (%)			
< 35	36 – 65	66 – 90	91 – 100

Clădirea existenta se încadrează in clasa de risc seismic III, care cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

2.13. SINTEZA EVALUĂRII

Pentru evaluarea finală a siguranței structurale a clădirii existente se iau în considerare rezultatele obținute în fiecare etapă a procesului de evaluare.

Principalele aspecte au în vedere că:

- construcția executata partial, cu regim de înălțime parter, are o structură de rezistență alcătuită dintr-un „schelet din beton armat" și pereți portanți din zidărie de caramida eficienta;
- clădirea este amplasată într-o zonă caracterizată de o intensitate seismică ridicată;
- construcția nu prezintă deficiențe de conformare, alcătuire și detaliere ale elementelor structurale și ale componentelor nestructurale;
- conform evaluării calitative gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică are valoarea *R1 = 90* și corespunde conform pct. 8.1.1 din P100-3/2019, *clasei RsIII de risc seismic* ;
- analiza stării de degradare a elementelor structurale și nestructurale a pus în evidență un grad de afectare structurală *R2 = 85* și corespunde conform pct. 8.1.2 din P100 - 3/2019, *clasei RsIII de risc seismic* ;
- conform evaluării cantitative prin calcul, gradul de asigurare structurală seismică a clădirii în forma ei actuală are valoarea *R3 = 76%*, care conform pct. 8.1.3 din P100-3/2019 corespunde *clasei RsIII de risc seismic*.

Pe baza rezultatelor celor trei categorii de evaluare (calitativă, cantitativă și a stării de degradare) clădirea existentă din strada Gheorghita Lupescu nr. 8 se încadrează în Clasa de risc seismic *RsIII* din care fac parte clădirile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

Codul de evaluare seismică a clădirilor existente P100-3/2019 impune conform pct. 3.3 alin. (2) consolidarea obligatorie a tuturor clădirilor care în urma evaluării seismice se încadrează în clasele de risc seismic *RsI* sau *RsII*. In aceste condiții, in cazul clădirii existente in strada Gheorghita Lupescu nr. 8 nu este necesara intervenția structurala la clădire.

3. CONCLUZII

Clădirea existentă din strada Gheorghita Lupescu nr. 8, mun. Rm. Sarat, jud. Buzau a fost analizată în scopul evaluării siguranței seismice în vederea continuarii lucrarilor de construire. În prezent clădirea executata partial din str. Gheorghita Lupescu nr. 8 se încadrează în clasa RsIII de risc seismic din care fac parte clădirile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

În tabelul 7.4 pentru construcții din clasele de importantă şi expunere la cutremur I, II şi III se dau condițiile pentru necesitatea intervenției şi valorile minime ale accelerațiilor terenului pentru care se proiectează lucrările de consolidare.

Tabelul 7.4 Condiții pentru necesitatea intervenției și a nivelului lucrărilor de consolidare

Clasa de importanță	Durata viitoare de exploatare	Clădiri la care este necesară intervenția structurală	După consolidare construcția satisface condițiile unei structuri noi, proiectate la un cutremur cu acceleratia maximă
I	≤ 40 ani	R_sI, R_sII	$\geq 0,80a_g$
	> 40 ani	R_sI, R_sII și R_sIII ($R_3 \leq 75$)	$\geq 0,90a_g$
II	≤ 40 ani	R_sI, R_sII ($R_3 \leq 55$)	$\geq 0,70a_g$
	> 40 ani	R_sI, R_sII	$\geq 0,80a_g$
III	≤ 40 ani	R_sI, R_sII ($R_3 < 50$)	$\geq 0,65a_g$
	> 40 ani	R_sI, R_sII ($R_3 < 60$)	$\geq 0,75\ a_g$

Corpul de clădire se încadrează in ***clasa de risc R_sIII*** , corespunzătoare construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

In aceste condiții, conform tab.7.4 nu este necesara intervenția structurala la clădire.

În concluzie, construcția executata partial nu prezintă deficiențe de conformare, de alcătuire și detaliere a elementelor structurale și a componentelor nestructurale, și respecta nivelul de siguranță minim impus prin normele actuale, conform caruia nu este obligatorie consolidarea structurii de rezistență.

In consecinta, din punct de vedere tehnic, se poate trece la continuarea lucrarilor de construire, conform legislatiei in vigoare.

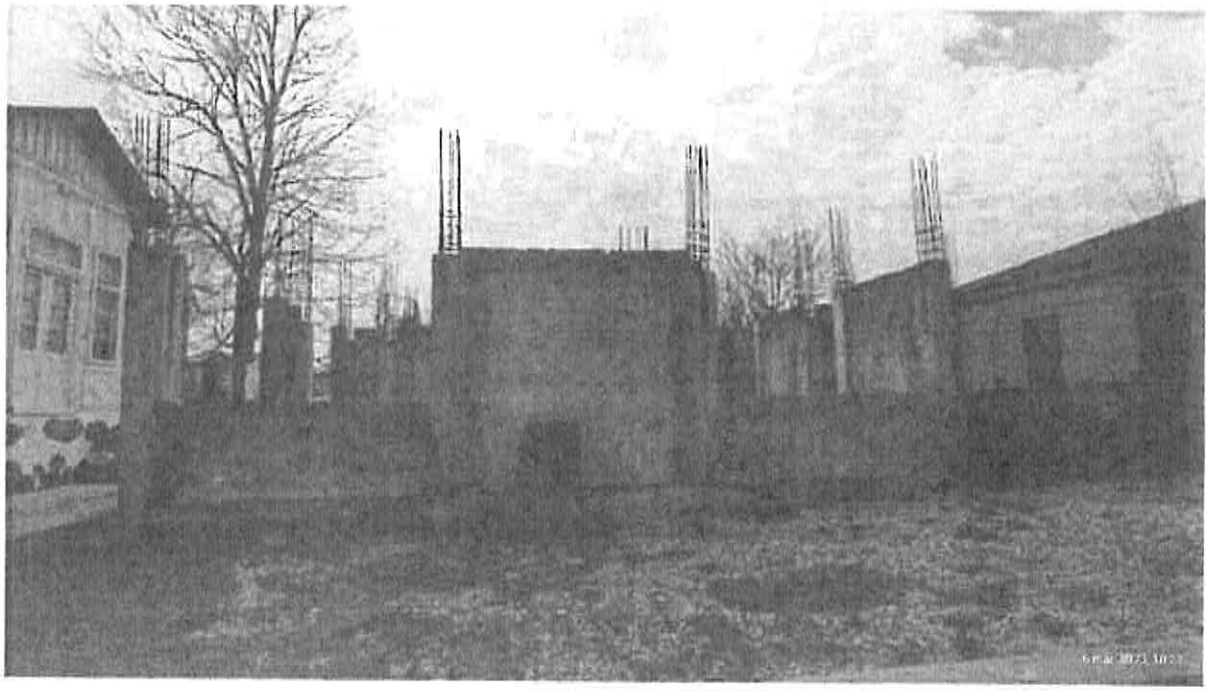
Martie 2023

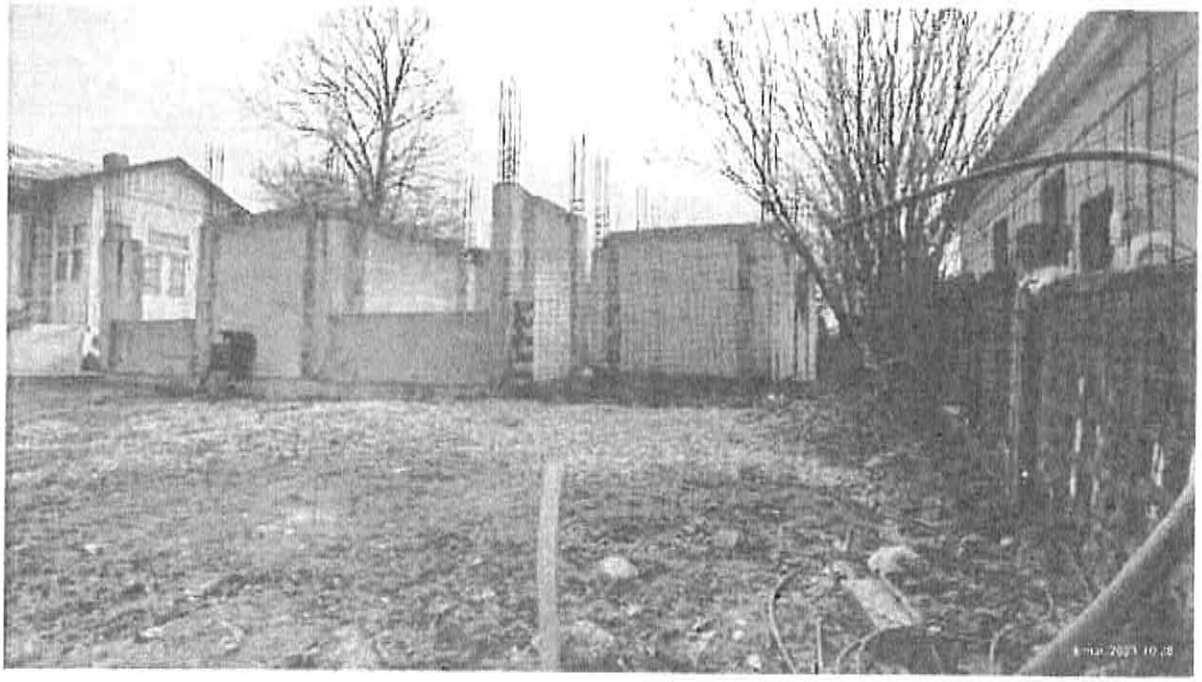
Expert tehnic atestat M.D.R.T.

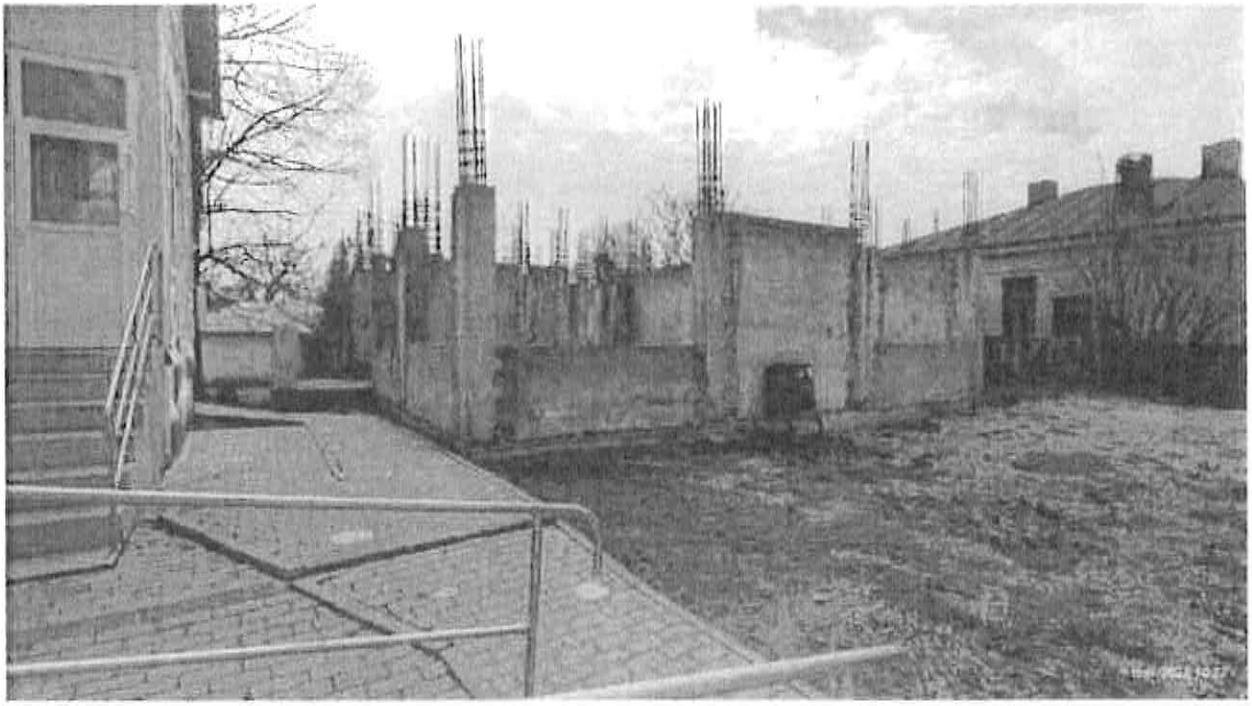
ing. CĂTĂLIN ȘTEFAN

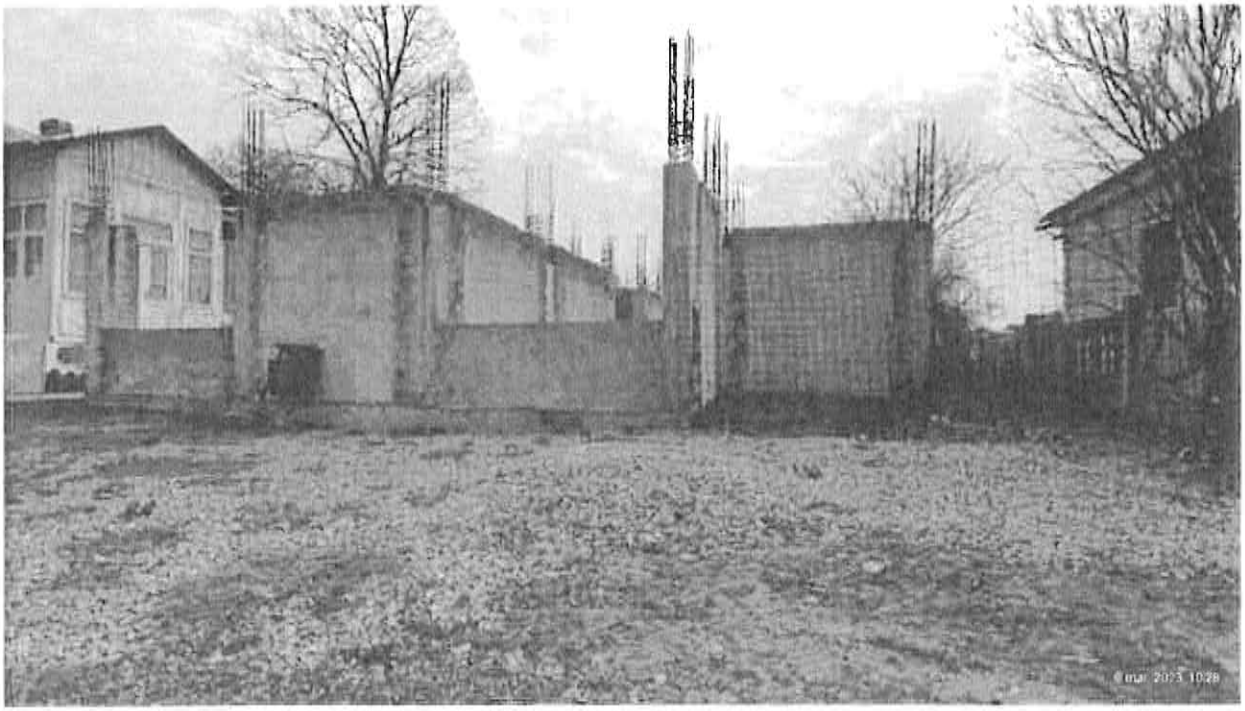
ȘTEFAN M. CĂTĂLIN ROMÂNIA M.D.R.T. NR. 0[illegible]6 A1 INGINER EXPERT TEHNIC

4. RELEVEU FOTOGRAFIC









BIROU DE PROIECTARE
PF BELCESCU LUCIA
BUZAU, N.BALCESCU, BL. 14, AP 75
CUI 20474424
Nr. Reg. Com: F10/157/6.02.2004
Tel. 0238/712723 ; 0740/042809

STUDIU GEOTEHNIC

Denumire investiti: Continuare lucrari de construire cladire gradinita cu program normal nr. 1

Amplasament: Str. Gheorghita Lupescu, Nr. 8
Beneficiar: U.A.T. Municipiul Ramnicu Sarat

Proiectant de specialitate : Ing. Belcescu Lucia

Titlu: Studiu geo **CONTINUARE LUCRARI DE CONSTRUIRE CLADIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1, Strada Gheorghita Lupescu, Nr. 8, Mun. Rm. Sarat, JUDET BUZAU**

Beneficiar: U.A.T. Municipiul Ramnicu Sarat

STUDIU GEOTEHNIC

CAP. 1

1.1. Prezentul studiu s-a întocmit in vederea cunoasterii comportarii pamantului din punct de vedere geotehnic pentru continuare lucrari de consturire a unei cladiri P+ 1, in Mun. Rm. Sarat, Jud. Buzau.

Cercetarea geotehnica a terenului s-a efectuat in conformitate cu normativul N.P.074/2014.

1.2. Amplasament

Terenul prospectat este situat la o distanta de cca 35 km nord de Mun. Buzau, in Mun. Rm. Sarat, Str. Ghoerghita Lupescu, Nr. 8 . Terenul ce urmeaza a se construi este orizontal cu mici ondulatii.

CAP.2. PROSPECTAREA TERENULUI SIREZULTATELE OBTINUTE

2.1. Prospectarea terenului si rezultatele obtinute

Prospectarea terenului a constat in observatii directe corelate cu prospectarile efectuate anterior în zona si s-a executat forajul geotehnic FI ,amplasat conform planului de situatie anexat.

Cu forajul efectuat s-a interceptat urmatoarea stratificatie ;

1. La suprafata este prezent un strat de sol vagetal cafeniu - negricios , cu radacini de plante pana la adancimea de 0,60 m fata de cota TN.

2. Urmeaza un strat de praf cafeniu galbui, plastic virtos pana la adancimea de 2,10m.

3.,Urmeaza un strat de praf nisipos cafeniu galbui cu concretiuni calcaroase

Stratul de praf cafeniu galbui prezinta urmatoarele valori pentru indicii geotehnici

Umiditatea naturala ω = 17,9 %
Greutatea volumetrica naturala $\wp\omega$ = 18.20 KN/m³
Greutatea volumetrica uscata $\wp$ = 15.60 KN/m³
Volumul porilor n = 41 %
Indicele de porozitate e = 0.69
Gradul de umiditate S = 0.65
Modulul de deformare M2-3 = 14280 KPa
Tasarea specifica ep2 = 2,1 cm/m
Tasarea suplimentara la inundare im3 = 3,9 cm/m
Modulul de deformare linear E 2-3 = 12.000 KPa
Unghiul de forfecare Ø = 23°
Coeziunea interna c = 20 KPa
Coeficientul lui Poisson υ = 0.35
Coeficientul de pat pentru solicitari statice Ks = 6 daN/cmc
α = 4.8 pentru pamanturi coezive plastic vartoase
Coeficientul de cedare elestica Cz = 7 daN/cmc (praf argilos)

Valoarea coeficientului de pat Ks la solicitari statice utilizat pentru determinarea presiunii de contact si a eforturilor sectionale la fundatii continui in ipoteza Winkler a proportionalitatii dintre presiunea reactiva si deplasarea locala dupa normala la suprafata de contact cu terenul este estimat cu relatia empirica :

$$Ks = \propto\left(\frac{20}{B} + \frac{10}{L}\right) \text{ daN/cm}^3 \text{ pentru pamanturi coezive}$$

Factorul $\propto$ pentru stabilirea coeficientului de pat in functie de dimensiunile suprafetei de contact cu terenul pentru pamanturi coezive plastic vartoase este :

$$\propto = 4.8$$

Pamantul analizat este un praf cafeniu galbui, cu aspect loessoid, umed (S = 0.65), de consistenta plastic vartos, cu un grad mediu de consolidare (greutatea volumetrica $\wp\omega$= 18.20 KN/m³, volumul porilor n = 41 %, indicele de porozitate e

= 0.69cm/m), iar rezistenta la taiere este caracterizata de valori ale unghiului de forfecare Ø = 23° si ale coeziunii c = 20 KPa.

Cu forajul efectuat s-a interceptat urmatoarea stratificatie ;

Foraj F1

0,00 – 0,60m sol vegetal cafeniu negricios
0,60 – 2,10m praf cafeniu galbui plastic virtos
2,10 -4,00m praf nisipos galbui cu concretiuni calcaroase

2.2. Apa subterana

La data efectuarii lucrarilor de teren (2022) pana la adancimea de 4.00 m atinsa cu forajul nu s-a interceptat nivelul apei subterane.

CAP.3. CAPACITATEA PORTANTA A TERNULUI

La calculul terenului de fundare alcatuit din praf cafeniu galbui pe baza presiunilor conventionale se vor respecta conditiile ;

-la incarcari centrice :

- $p_{ef} \leq p_{conv}$

-la incarcari cu :
-excentrcitati dupa o singura directie

- $p_{ef} \leq 1.2\, p_{conv}$

-excentricitati dupa ambele directii ;

- $p_{ef\,max} \leq 1.4\, p_{conv}$ in gruparea fundamentala

p_{ef} ; -presiunea medie verticala pe talpa fundatiei provenita din incarcarile de calcul din gruparea fundamentala;

$p_{ef\,max}$ - presiunea efectiva maxima pe talpa fundatiei provenita din incarcarile de calcul din gruparea fundamentala;

p_{conv} - presiunea conventionala de calcul;

In cazul fundatiei directe prin fundatii continui sau izolate pentru o latime a talpii fundatiei B = 1 m si adancimea Df = 2 m se poate estima presiunea conventionala astfel :

$$P_{conv} = 200\ KPa$$

Pentru alte latimi ale talpii sau alte adancimi presiunea se calculeaza cu relatia :

$$P_{conv} = p_{conv} + C_B + C_D$$

P_{conv}= 200 KPa(pentru adancimea de 1.00m si o latime a fundatiei de 1m)
C_B=corectia de latime in KPa
C_D=corectia de adancime in KPa

- Corectia de latime pentru $B \leq 5m$ se calculeaza cu relatia

$$C_B = p_{conv} \cdot K1(B-1)$$

$K1$=0. 05 pentru pamanturi coezive
B= latimea fundatiei in (m)

- Corectia de adancime C_D se calculeaza cu relatiile :

- Corectia de adancime pentru $D < 2.0\ m$ se calculeaza astfel :

$$C_D = P\ conv \cdot \left(\frac{Df - 2}{4}\right)$$

-Corectia de adancime se determina cu relatia;

-Pentru $Df > 1m$ se aplica urmatoarea formula

$$C_D = K2 \cdot \wp(D_f - 1)$$

D_f=adancimea de fundare in m
$K2$=1.5 coeficient pentru pamanturi coezive
$\wp$=sarcina geologica ($\wp \cdot h$)

Pentru o dimensionare eficienta a fundatiilor si alegerea unei solutii optime s-a calculat presiunea conventionala luanduse in calcul o ***latime a fundatiei $B = 0.60 - 2.00\ m$ si adancimea $Df = 1 - 3\ m$.***

Presiunea astfel calculata este prezentata in tabelul de mai jos

Tab 1

Latime fundatie	Adancime de fundare	Coeficienti de corectie		Greutatea volumetrica	Corectia de latime	Corectia de adancime	Presiunea conventionala (valoare de calcul)
B [m]	D_f [m]	k1	k2	γ	C_B	C_D	p_{conv} [kPa]
0.6	1	0.10	2.00	18.20	-8.00	-50.00	142.00
	1.5	0.10	2.00	17.50	-8.00	-25	167.00
	2	0.10	2.00	18.56	-8.00	0.00	192.00
	2.5	0.10	2.00	18.66	-8.00	18.09	210.09
	3	0.10	2.00	18.75	-8.00	36.46	228.46
	1	0.10	2.00	18.20	0.00	-50.00	150.00
	1.5	0.10	2.00	18.47	0.00	-25	175.00
	2	0.10	2.00	18.56	0.00	0.00	200.00
	2.5	0.10	2.00	18.66	0.00	18.41	218.41
	3	0.10	2.00	18.75	0.00	36.95	236.95

Pentru valori intermediare ale Df , valorile Pcov se determina prin interpolare liniara.

In cazul unor incarcari centrice pentru ***o latime a fundatiei B = 0.60 m si adancimi de fundare Df = 1 – 3 m*** , presiunea conventionala este urmatoarea ;

$$P_{conv} = 142{,}00 - 228{,}46\ KPa$$

In cazul unor incarcari centrice pentru ***o latime a fundatiei B = 1.00 m adancimi de fundare Df = 1 – 3 m*** , presiunea conventionala este urmatoarea ;

$$P_{conv} = 150.00 - 236{,}95\ KPa$$

Risc geotehnic

Din punct de vedere al normativului NP 074/2007 in vederea stabilirii riscului geotehnic se analizeaza urmatorii factori :

B 2.1 *Conditiile de teren*

Pamantul prospectat se incadreaza in teren MEDIU.

B 2.2 *Apa subterana*

Nu sunt necesare epuismente.

B 2.3 *Clasificarea constructiei dupa importanta*

Constructia se incadreaza in categoria *normala.*

B 2.4 *Vecinatati*

Pentru realizarea lucrarilor de infrastructura nu exista risc.

Stabilirea categoriei geotehnice

Tab.2.

Factorii analizati	Categoria de incadrare	Punctaj
Conditiile de teren	Teren mediu	3
Apa subterana	Fara epuismente	1
Clasificarea constructiilor dupa categoria de importanta	Normala	3
Vecinatati	Fara risc	1
Seismicitate		2
	total	10

S-a acumulat un total de 10 puncte constructia se incadreaza in risc moderat categoria geotehnica II.

Taria pamantului

Cu privire la taria terenului din amplasament conform normativului TS/2000 se incadreaza astfel ;

Tab.3

Dnumirea pamantului	Proprietati coezive	Categorie de teren dupa comportarea la sapat				Greutate kg/m³	Afanarea dupa executarea sapaturii %
		manual	mecanizat				
			escavator	buldozer	motoscuter		
Sol vegetal	Slab coeziv	Usor	I	I	I	1200-1400	14-28
Praf argilos nisipos galbui	Slab coeziv	Mijlociu	I	I	I	1700-1850	14-28

Pante si sapaturi

Pentru evaluarea preliminara a stabilitatii taluzului se fac urmatoarele recomandari ;

Pentru executarea sapaturii de fundare a constructiilor se recomanda taluzuri provizorii ale sapaturilor conform normativului 169/74(executarea si receptionarea lucrarilor de terasament) ;

-In argile se indica pante 2/1-1.5/1

-In pamanturi cu coeziune ridicata si umiditate redusa aflate deasupra nivelului freatic inaltimea pe care sapaturile nesprijinite pot fi verticale este limitata la 1-1.5m pentru sapaturi inguste si 2-2.5m pentru sapaturi largi dar numai pentru cateva zile.

Morfologia zonei

Din punct de vedere geomorfologic terenul prospectat in limitile foi 37 apartine zonei colinarea muntilor Buzaului

Geologia

Cea mai mare parte a teritoriului apartine plaformei Moesice.

Fundamentul moesic cuprinde la randul lui 2 sectoare ; la nord-est un sector cu sisturi verzi iar la sud-vest un sector cu sisturi cristaline mai vechi dislocate printr-o cutare. Sisturile verzi apartin proterozoicului sperior iar cuvertura platformei Moesice.

Hidrogeologia

La alcatuirea hidrostructurii din zona iau parte urmatoarele strate acvifere ;

- Stratele acvifere cu nivel liber situate sub adancimea de 5m.

Hidrografia

Principalul curs de apa in zona il reprezinta piriul Greaban ,

4.1. Tipul climatic

In conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice dupa indicele de umiditate THORTWATE cf. STAS 1709/90 zona prospectata se incadreaza in tipul climatic I moderat uscat cu Im=- 20.....0

4.2. Sarcina data de zapezi -conform indicativ CR 1-1-3 / 2015

Actiunea zapezii asupra constructiilor este considerata ca fiind o actiune variabila. Valoarea incarcarii din zapada pe sol este definita cu 2% probabilitate de depasire intr-un interval mediu de recurenta IMR=50 ani. Aceasta valoare are o probabilitate de realizare mai mare de 50% pe durata existentei unei constructii.

Valoarea incarcarii din zapada pe acoperis se determina prin multiplicarea valorii caracteristice a incarcarii din zapada pe sol cu coeficientii de expunere a amplasamentului si de forma pentru incarcarea din zapada pentru acoperis.

Valoarea incarcarii cu zapada pe sol este ;

$gz = 2$ KN/m² cu IMR=50ani

4.3. Sarcina data de vant -conform indicativ CR1-1-4 / 2012

Presiunea de referinta a vantului (KPa) mediata pe 10 min la 10m inaltime cu un IMR=50ani ;

Pv = 0.7 KPa (2% probabilitate anuala de depasire)

4.4. **Viteza maxima anuala a vantului** la 10m inaltime mediata pe 1 minut, avand 50 ani interval mediu de referenta, 145 statii ale INMH pentru Buzau, pentru un numar de 27 ani, 40 m/s pentru media maximelor anuale de 26 m/s cu un coeficient de variatie de 0.29, caracteristica avand timpul de recurenta de 50 ani este :

Vv = 25 m/s

4.5. Adancimea de inghet

In zona adancimea de inghet este de 0.80- 0.90 m conform STAS 6054/1985.

4.6. Seismicitatea terenului conf. P100/2013

a) Valoarea acceleratiei terenului pentru proiectare a_g pentru un interval mediu de recurenta IMR = 225 ani cu 20% , cu probabilitare de depasire in 50 ani :

a_g=0.40 g .

b) Perioada de control in prioada colt a spectrului de raspuns se poate estima astfel :

Tc=1.6 s

CAP.5. CONCLUZII SI RECOMANDARI

5.1. Concluzii

Terenul prospectat din punct de vedere geomorfologic este situat in zona colinara a muntilor Buzaului alcatuit la suprafata din complexul coeziv reprezentat prin argile si prafuri , urmat in adancime de complexul necoeziv constituit din nisip cu pietris de varsta Cuaternar.

- Din punct de vedere hidrogeologic primul nivel freatic este situat sub adancimea sub 5 m fata de cota terenului.

- Din punct de vedere hidrografic principalul curs de apa din zona il reprezinta piriul Greaban.

- In conformitate cu harta privind tipurile climatice zona se incadreaza in tip climatic I cu indicele de umiditate Im=-20…..0

- Adancimea maxima de inghet este 0.80-0.90m.

- Valoarea incarcarii cu zapada pe sol este de 2KN/mp pentru IMR=50ani.

- Presiunea de referinta a vantului este 0.7KPa la 10m inaltime cu IMR=50ani.

- Viteza vantului este 25m/s la 10m inaltime mediata pe 10min cu IMR=50ani.

- Din punct de vedere seismic amplasamentul se caracterizeaza prin valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag=0.40 cu IMR=100ani.

- Din punct de vedere al perioadei de control (colt) amplasamentul este caracterizat prin Tc=1.6 sec.

- Din punct de vedere al riscului geotehnic se incadreaza in categoria geotehnica II cu risc geotehnic de tip moderat.

5.2. Recomandari

- Cu privire la posibilitatile de fundare rezulta urmatoarele:

- Se propune pentru fundarea directa prin fundatii continui stratul de praf argilos nisipos plastic tare cu compresibilitate mare.

- Adancimea de fundare recomandata pentru stratul de argila prafoasa propus fundarii este de 1 m fata de cota TN.

- Pentru stratul recomandat fundarii se ve lua in calcul presiunea calculata si prezentata in tabelul nr.1

In cazul unor incarcari centrice pentru ***o latime a fundatiei B = 0.60 m si adancimi de fundare Df = 1 – 3 m***, presiunea conventionala este urmatoarea ;

$$P_{conv} = 142 - 228{,}46\ KPa$$

In cazul unor incarcari centrice pentru ***o latime a fundatiei B = 1.00 m adancimi de fundare Df = 1 – 3 m*** , presiunea conventionala este urmatoarea ;

$$P_{conv} = 150.00 - 236{,}95\ KPa$$

- Se recomanda rigidizara fundatiilor prin centuri de siguranta.
- Fundatiile vor fi prevazute cu hidroizolatii verticale si orizontale.
- Construcţia va fi prevăzută cu trotuar etanş lat de 1.0 m, cu pantă de 5° către exterior asezat pe un strat de pamant bine compactat pe o grosime de 20cm .
- Sapaturile de fundare pe masura deschiderii lor vor fi protejate cu folie PVC.
- Pamantul rezultat din sapatura va fi depozitat la o distanta de 0.50m fata de creasta taluzului sapaturii sau va fi indepartat din incinta.
- La efectuarea săpăturilor de fundare, ultimii 20 cm se îndepărtează în imediata apropiere a turnării betonului, dupa care se compacteaza si se curata fundul sapaturii apoi se toarna betonul conform proiectului.
- Apa de pe acoperis si din precipitatii va fi colectata si dirijata la canalul colector.
- Umpluturile perimetrale se vor realiza din pamantul rezultat din sapatura, dupa inlaturarea solului vegetal, prin asternerea succesiva a straturilor de pamant groase de 15-20cm bine compactat fiecare strat cu utilaje terasiere adecvate lucrului in spatii inguste (maiuri mecanice, placi batatoare etc) pentru a se preintampina producerea unor tasari de consolidare si a se reduce permeabilitatea la patrunderea apelor de infiltratii pana la obtinerea unei compactari D=95%. Stratul de sub pardoseala se va realiza din balast bine compactat gros de minim 15cm.

Intocmit,
Ing. Belcescu Lucia

FISA COMPLEXA A FORAJULUI F1

CONTINUARE LUCRARI CONSTRUIRE CLADIRE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1

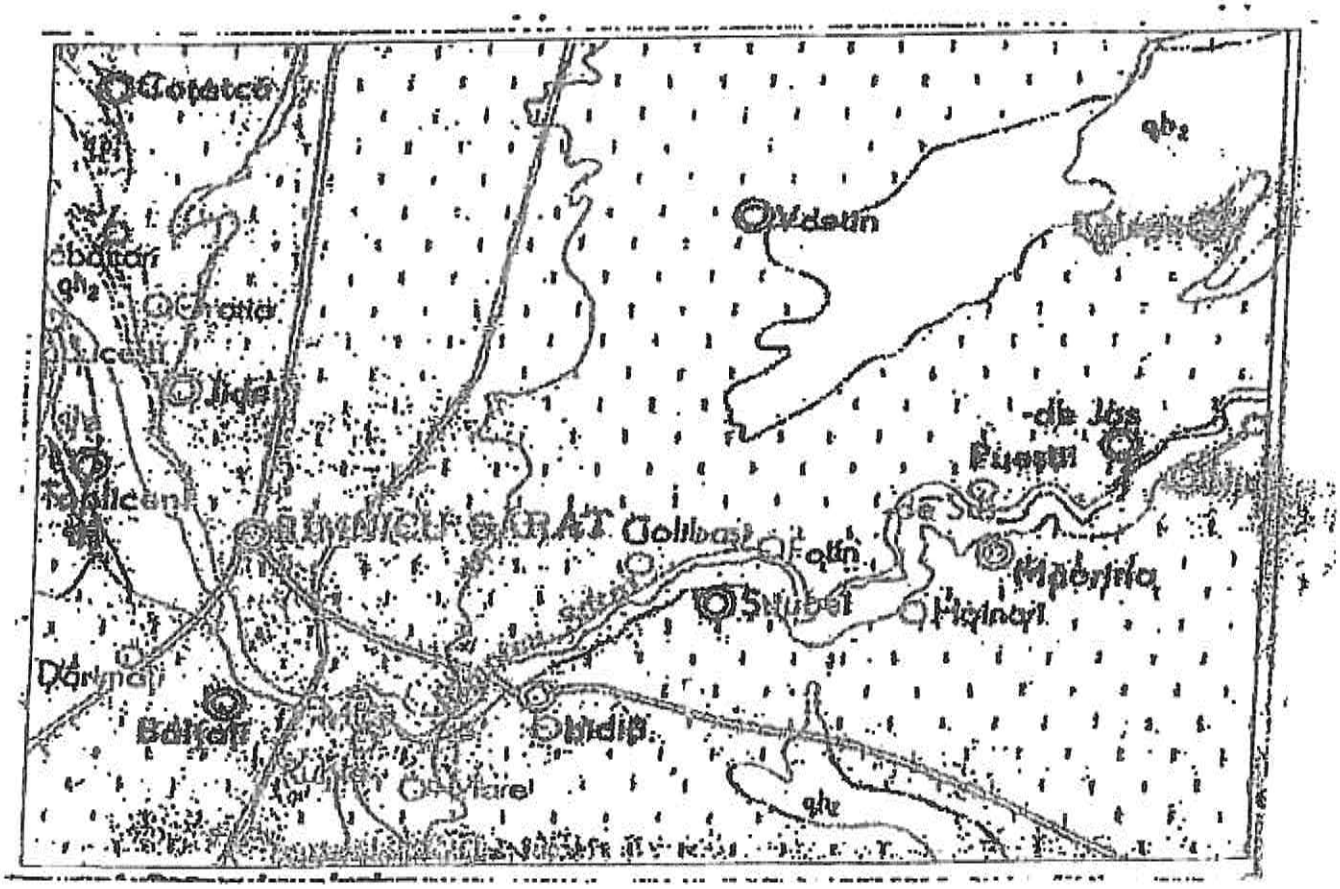
L		Grosimea stratului	Cota apei subterane	Stratificatia	Denumirea stratului	Proba nr	Cota probei	Compozitia granulometrica %			Umiditate		Umiditatea naturala	Indicele de consistenta	Indicele de plasticitate	Greutatea volumetrica	Greutatea volumetrica	Volumul porilor	Indicele de porozitate	Gradul de umiditate	Modulul de deformare	Tasarea suplimentara la	Tasarea specifica	Unghiul de frecare	Coeziunea
0.0	m	m	m				m	argila	praf	nisip	WP %	WC %	W %	Ic	Ip	ρ_s KN/m³	ρ KN/m³	n %	e	Sr	M2-3 KPa	im3 cm/m	ep2 cm/m	Ø grade	c KPa
0.00	0 60	0 60			Sol vegetal cafeniu negricios negricios																					
060	2 10	1.50			Praf cafeniu galgui plastic virtos	1	1						17,9			18,2	15,6	41	0,69	0,65	14280	3,9	2,1	23	20
2,10	4 00	1,90			Petris nisipos cu concretiuni calcaroase																					

- M2-3. ep2,Ø. c– Valorile de calcul recomandate de STAS 3300/1-85- Anexa C – Tabel 8

Intocmit,
Ing. Belceanu Lucia

HARTA GEOLOGICA

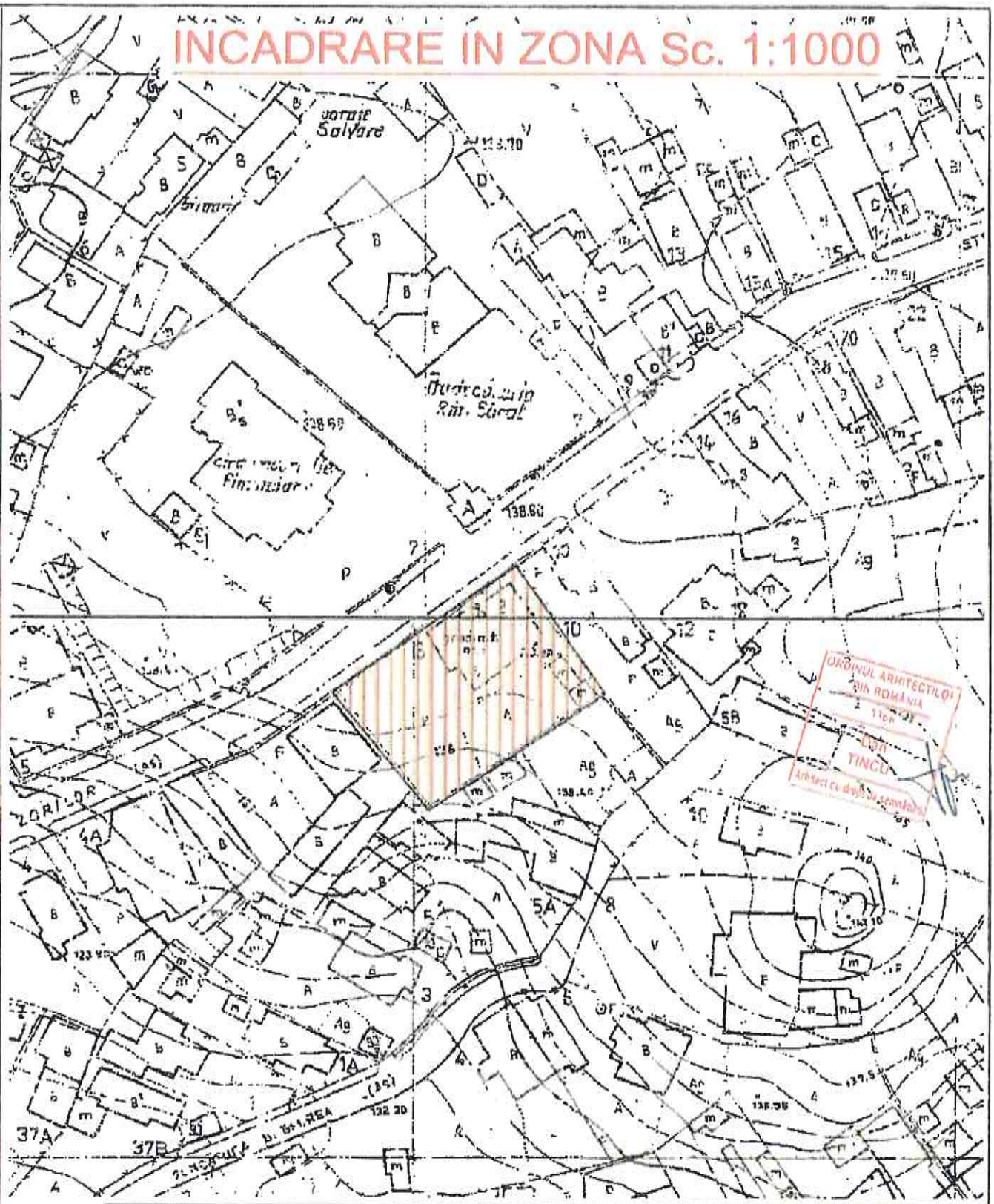
Scara. 1:200.000



Legendă

	Depozite deluvial proluviale
q_{h_2}	Pietrișuri nisipuri și depozite loessoide Holocen Superior

INCADRARE IN ZONA Sc. 1:1000



Expert		Cerinta		Raport expertiza nr.
Expert		Cerinta		Raport expertiza nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. Clara Marcu Project S.R.L. Reg. Com. J10 / 1150 / 2021, C.U.I. 44858333 telefon: 0766.89.14.74	**U.A.T. MUNICIPIUL RM. SARAT reprez. prin Cirjan Sorin Valentin Adresa: Str. Nicolae Balcescu, nr. 1 Mun. Rm. Sarat, Jud. Buzau**		
PROIECTANT ARHITECTURA	S.C. Atelier de proiectare edilitara SRL Reg. Com. J10 / 177 / 2010, C.U.I. RO26700105 telefon: 0722.280.840; 0766.940.903	PROIECTANT REZISTENTA INSTALATII	S.C. Clara Marcu Project S.R.L. Reg. Com. J10 / 1150 / 2021, C.U.I. 44858333 telefon: 0766.89.14.74	

Acest proiect si informatiile cuprinse in el sunt produsul Clara Marcu Project Srl si sunt destinate exclusiv folosirii de catre persoana careia i-au fost adresate. Nici o informatie sau imagine din acest proiect si documentele atasate lui sa nu fie copiate sau reproduse integral sau partial, decat pentru scopul pentru care au fost create si numai cu acordul scris al Clara Marcu Project Srl si in conditiile Legii Dreptului de Autor si ale legislatiei in vigoare.

Sef Proiect	Ing. Robert Oprea		Scara: 1 / 1000	Titlu proiect : Continuare lucrari de construire cladire gradinita cu program normal nr.1 Str. Gheorghita Lupescu, Nr. 8 Mun. Rm. Sarat, Jud. Buzau	Proiect nr. : 15/2023
Proiectat	Arh. Dan Tincu		Data: 03.2023		Faza: D.A.L.I.
Desenat	Ing. Robert Oprea			Titlu plansa : PLAN DE INCADRARE IN ZONA	Plansa nr.: A01

Plan de amplasament si delimitare a imobilului

Scara 1:500

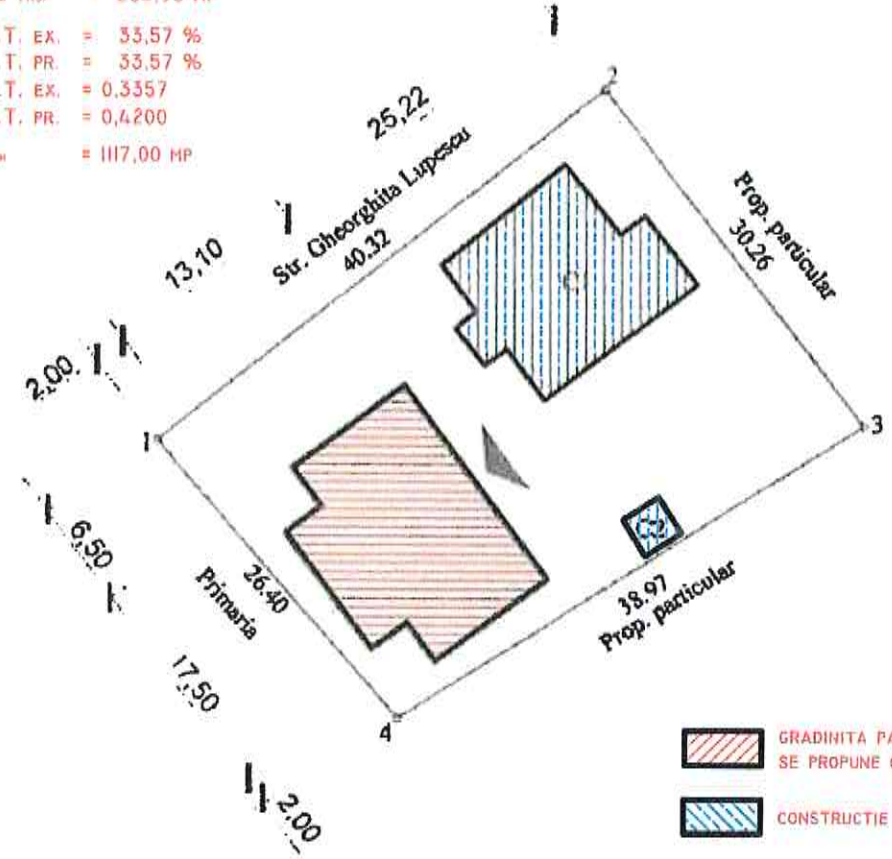
Nr. Cadastral	Suprafata masurata	Adresa imobilului
	1117 mp	Mun. Rm. Sarat, str. Gheorghita Lupescu nr. 8, jud. Buzau

Cartea Funciara nr.	UAT	Rm. Sarat

SCORP EXIST = 170,00 MP
SCONS PROP = 204,95 MP

P.O.T. EX. = 33,57 %
P.O.T. PR. = 33,57 %
C.U.T. EX. = 0,3357
C.U.T. PR. = 0,4200

STEREN = 1117,00 MP



GRADINITA PARTIAL EXECUTATA PTR CARE SE PROPUNE CONTINUAREA LUCRARILOR

CONSTRUCTIE EXISTENTA CE SE MENTINE

A. Date referitoare la teren

Nr parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Valoare de impozitare (lei)
1	Cc	1117	
2	A	xxx	
Total		1117	

B. Date referitoare la constructii

Cod constructie	Suprafata construita la sol (mp)	Valoare de impozitare (lei)
C1	161 (gradinita)	
C2	9 (anexa)	
Total	170	

Suprafata construita desfasurata = 161 mp
Suprafata construita desfasurata = 9 mp

Dan TINCU

Expert		Cerinta		Raport expertiza nr.
Expert		Cerinta		Raport expertiza nr.
PROIECTANT GENERAL	S.C. Clara Marcu Project S.R.L. Reg. Com. J10 / 1150 / 2021, C.U.I. 44858333 telefon: 0766.89.14.74	**GRADINITA CU PROGRAM NORMAL NR. 1, RM. SARAT** **Adresa: Str. Gheorghita Lupescu, nr. 8** **Mun. Rm. Sarat, Jud. Buzau**		
PROIECTANT ARHITECTURA	S.C. Atelier de proiectare edilitara SRL Reg. Com. J10 / 177 / 2010, C.U.I. RO26700105 telefon: 0722.280.840; 0786.940.903	PROIECTANT REZISTENTA INSTALATII	S.C. Clara Marcu Project S.R.L. Reg. Com. J10 / 1150 / 2021, C.U.I. 44858333 telefon: 0766.89.14.74	

Acest proiect si informatiile cuprinse in el sunt produsul Clara Marcu Project Srl si sunt destinate exclusiv folosirii de catre persoanele carora le-au fost adresate. Nici o informatie sau imagine din acest mesaj si documentatia atasata nu pot fi copiate sau reproduse integral sau partial, decat pentru scopul pentru care au fost create si numai cu acordul scris al Clara Marcu Project Srl si in conditiile Legii Dreptului de Autor si ale legislatiei in vigoare.

Sef Proiect	Ing. Robert Oprea		Scara: 1 / 500	Titlu proiect : Continuare lucrari de construire cladire gradinita cu program normal nr.1 Str. Gheorghita Lupescu, Nr. 8 Mun. Rm. Sarat, Jud. Buzau	Proiect nr. : 15/2023
Proiectat	Arh. Dan Tincu		Data: 03.2023		Faza: D.A.L.I.
Desenat	Ing. Robert Oprea		Titlu plansa : PLAN DE SITUATIE		Plansa nr.: A02

ROMÂNIA

MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT

Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947
Web: www.primariermsarat.ro E-mail: primarie_rmsarat@primariermsarat.ro
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

Anexa 2 la H.C.L. nr.12/31.01.2024

Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii
„Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, municipiul Râmnicu Sărat, judetul Buzau"

A) Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investiţii , exprimata in lei, cu TVA si, respectiv fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general din cuprinsul documentatiei tehnico-economice pentru obiectivul de investitie „Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, municipiul Râmnicu Sărat, judetul Buzau" elaborat de S.C.CLARA MARCU PROJECT S.R.L.:

VALOAREA TOTALĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII PREŢURI ÎN LEI CU TVA/FĂRĂ TVA	1.231.229,88 LEI CU TVA 1.050.729,04 LEI FĂRĂ TVA
DIN CARE: CONSTRUCŢII – MONTAJ(C+M) PREŢURI ÎN LEI CU TVA/FĂRĂ TVA	996.546,78 LEI CU TVA 837.434,27 LEI FĂRĂ TVA

B) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii:

Principalele caracteristici/capacităţi ale obiectivului propus sunt:

Cladirea este incadrata in clasa de risc seismic Rs III.
Din punct de vedere a cresterii eficientei energetice este incadrata in clasa A de eficienta in urma interventiilor.

Categoria de importanță a construcției: C – Normala conform art.6 din anexa nr.3 din H.G. nr.766 din 21 nov. 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.

Clasa de importanță a construcției: III, conform P 100-1/2013 cu completarile si modificarile ulterioare (cod de proiectare seismica-prevederi de proiectare pentru cladiri).

Gradul de rezistenta la foc al cladirii este II, conform prevederilor din Normativul de siguranta la foc a constructiilor P118-99

Capacitati generale:

-Suprafata teren :204.95 mp

-Suprafata utila 170.10 mp

-Suprafata desfasurata construita: 390.10 mp

-Inaltime coama : 8.61m

-Echipare cu grupuri sanitare

-Asigurarea confortului termic

-Realizarea economiei de energie

C) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat-operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investiții:

Conform analizei cost-beneficiu (analiza economico-financiara), sunt identificati urmatorii indicatori:

-Bugetul investitiei: 1.231.229,88 lei, cota TVA -19%;

-Perioada de referinta aleasa pentru analiza cost-beneficiu este de 15 ani (dupa finalizarea investitiei) corespunzatoare sectorului alte servicii;

-Procent finantare cheltuieli eligibile de la bugetul local: 100%

Prognoza veniturilor si cheltuielilor

-Cheltuieli totale anuale: 403.080 lei

-Veniturile sunt alocari bugetare ce vor acoperi cheltuelile totale +5%.

Impactul social-economic

Standard de cost	Cost unitar (exclusiv TVA)	
	Aferent standard de cost	Aferent investitie
	Lei/mp acd	Lei/mp acd
Investitia de baza - cost unitar, din care:	3010	2694,97
-Constructii si instalatii	2697	2216,62

Ca orice proiect cu caracter educational-social, proiectul prezinta o serie de beneficii care sunt evidente in plan social si educational dar care sunt foarte dificil de cuantificat monetar in lipsa unor anchete si studii de specialitate. Proiectul este viabil din punct de vedere economic si prezinta o serie de beneficii social-culturale si economice care vor duce la cresterea nivelului de trai al locuitorilor municipiului Ramnicu Sarat.

D) Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni

Durata estimata de executie a obiectivului de investiție este de 18 luni.

Serviciul Buget –Contabilitate,
Sef Serviciu
Ec. Tablet Anișoara

Serviciul Monitorizarea si Indrumarea Unitatilor de Invatamant

Sef serviciu
Sbirnea Julian

Compartiment Tehnic
Cons. Gr.I A Dinu Adrian Eugen

Președinte de ședință

Secretar general

ROMÂNIA
MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT

Str. N.Bălcescu nr. 1, Râmnicu-Sărat, Tel: 0238.561946; Fax: 0238.561947
Web: www.primariermsarat.ro E-mail: primarie_rmsarat@primariermsarat.ro
Nr. înregistrare ANSPDCP: 20680

Anexa 3 la H.C.L. nr. 12 / 31.01.2024

DESCRIEREA INVESTITIEI

„Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, municipiul Râmnicu Sărat, judetul Buzau"

Prin prezentul proiect se doreste realizarea unor lucrari de continuare a constructiei existente :

Incinta în care este aplasata gradinita este situată în intravilanul municipiului Ramnicu Sarat, pe Strada Gheorghita Lupescu nr.8. Terenul cu nr. cadastral 36879 are suprafata de 1117 mp. Terenul pe care este amplasata cladirea are forma regulată in plan, aparține domeniului public și se regăsește in patrimoniul municipiului.Terenul este ocupat cu cladirea gradinita existenta C1 si constructia inceputa, C3 un vechi grup sanitar exterior si C2 care face obiectul prezentei documentatii.

Corpul de cladire gradinita cu program normal nr. 1 din str. Gheorghita Lupescu, nr. 8, Mun. Ramnicu Sarat a fost realizat in perioada anilor 2009 - 2010 pentru satisfacerea cerintelor din infrastructura de invatamint.

Prin expertiza tehnica nu au fost evidentiate degradari majore ale corpului C2 si nici cauze majore de producere ale acestora. In perioada de la oprirea lucrarilor de constructii si pana in prezent nu s-au efectuat lucrari de interventie (consolidare sau modificare a sistemului structural initial - proiectat).

Organizarea functionala a spatiului descrisa anterior determina o desfasurare structurala simpla pentru fiecare zona in parte, distingindu-se sistemul de sali insiruite. Se face afirmatia ca structura acoperisului propus este de tip sarpanta clasica din lemn rezemata prin intermediul popilor deasupra peretilor perimetrali si intermediari si pe planseul din beton armat de peste etaj. Finisajele (pardoseli, tencuieli, placaje, zugraveli si vopsitorii) sunt realizate cu materiale si solutii curente. Structura este alcatuita din pereti de zidarie din caramida. Peretii au grosimea de 30 cm si au elemente de rigidizare din beton. Calitatea buna a materialelor nu a deteminat ruperi ale soclului si ale peretilor in sectiuni multiple. Inaltimea utila a peretilor la parter, sub tavan este de 3,15 m, planseele peste parter si etaj vor fi alcatuit din beton armat si vor asigura legatura de tip " saiba " la partea superioara a peretilor. Peste planseul din beton armat de la etaj va fi realizata o sarpanta din lemn pe scaune, care sustine astereala si o invelitoare din tabla profilata. Pe planseul de la pod va exista un strat cu rol termoizolant.

Instalatie termica va fi racordata la centrala termica cu combustibil gazos. Instalație electrica. Alimentarea normală cu energie electrică a clădirii se face de la rețeaua stradală

existentă, la o firidă de branşament. Distribuţia este de tip radial şi se face prin coloane separate pentru fiecare categorie de consumator. Acesta se se face cu circuite independente de lumină şi prize, conform destinaţiei spaţiilor. Instalaţii sanitare - in grupurile sanitare prevazute in cladire.

Din punct de vedere funcţional spaţiile interioare vor păstra structura proiectata a spaţiilor existente, exceptie facand grupurile sanitare ce se vor extinde si legatura cu scara exterioara:

PARTER:

Nr. Crt.	Denumire Incapere	Nr.	Suprafata utila mp	Inaltime m	Volum mc
1	Grup sanitar - handicap	1	3.13	3.15	9.86
2	Grup sanitar	1	5.84	3.15	18.40
3	Cancelarie	1	14.39	3.15	45.33
4	Sala de clasa	1	40.20	3.15	126.63
5	Hol + casa scarii	1	26.32	3.15	82.91
6	Hol	1	4.05	3.15	12.76
7	Terasa intrare	1	7.29	3.15	22.96
8	Grup sanitar	1	9.12	3.15	28.73
9	Camera C.T.	1	3.62	3.15	11.40
10	Vestiar	1	9.38	3.15	29.55
11	Vestiar	1	6.56	3.15	20.66
12	Sala clasa	1	40.20	3.15	126.63
	TOTAL		**170.10**		**535.82**

ETAJ:

Nr. Crt.	Denumire Incapere	Nr.	Suprafata utila mp	Inaltime m	Volum mc
1	Grup sanitar - profesori	1	3.13	2.85	8.92
2	Grup sanitar - copii	1	5.84	2.85	16.64
3	Magazie	1	5.27	2.85	15.02
4	Hol	1	3.42	2.85	9.75
5	Sala clasa	1	40.20	2.85	114.57
6	Hol + casa scarii	1	30.77	2.85	87.69
7	Grup Sanitar	1	9.12	2.85	25.99
8	Vestiar	1	9.12	2.85	25.99
9	Sala clasa	1	40.20	2.85	114.57
	TOTAL		**147.10**		**419.24**

Serviciul Buget-Contabilitate
Sef serviciu Ec.Tablet Anisoara

Serviciul Monitorizarea si Indrumarea Unitatilor de Invatamant, Intreprinderilor Publice si Serviciilor Comunitare de Utilitati Publice
Sef serviciu Sbirnea Iulian

Compartiment Tehnic
Cons. Gr I-A Dinu Adrian Eugen

Secretar general

ROMANIA
JUDETUL BUZAU
MUNICIPIUL RAMNICU SARAT
CONSILIUL LOCAL
Comisia juridica, de disciplina si validare

AVIZ

asupra proiectului de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie -D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau"

Comisia juridica, de disciplina si validare, intrunita in sedinta din data de 30.01.2024 a analizat ***Proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie -D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau",*** inscris la punctul 11 de pe ordinea de zi a sedintei ordinare a Consiliului Local al Municipiului Rm.Sarat din data de 31.01.2024.

In conformitate cu prevederile art.136, alin.(3), lit.b) si alin.(8), lit.c) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul Administrativ, Comisia juridica, de disciplina si validare avizeaza **FAVORABIL** proiectul de hotarare mai sus mentionat.

Prezentul aviz a fost adoptat cu respectarea prevederilor art.125, alin.(2) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu un numar de **7** voturi pentru, ___-___ abtineri si ___-___ voturi impotriva din numarul total de 7 consilieri locali din componenta comisiei si 7 consilieri locali prezenti.

Comisia juridica, de disciplina si validare,
Presedinte,
Domnul consilier Florian Nicolae

Redactat,
Secretar,
Consilier local Dorobantu Voichita Maria

ROMANIA
JUDETUL BUZAU
MUNICIPIUL RAMNICU SARAT
CONSILIUL LOCAL
Comisia pentru amenajarea teritoriului, urbanism, protectie mediu si turism

AVIZ

asupra proiectului de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie -D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau"

Comisia pentru pentru amenajarea teritoriului, urbanism, protectie mediu si turism, intrunita in sedinta din data de 30.01.2024 a analizat ***Proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie -D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau"***, inscris la punctul 11 de pe ordinea de zi a sedintei ordinare a Consiliului Local al Municipiului Rm.Sarat din data de 31.01.2024.

In conformitate cu prevederile art.136, alin.(3), lit.b) si alin.(8), lit.c) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul Administrativ, Comisia pentru pentru amenajarea teritoriului, urbanism, protectie mediu si turism avizeaza **FAVORABIL** proiectul de hotarare mai sus mentionat.

Prezentul aviz a fost adoptat cu respectarea prevederilor art.125, alin.(2) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu un numar de **7** voturi pentru, ___-___ abtineri si ___-___ voturi impotriva din numarul total de 7 consilieri locali din componenta comisiei si 7 consilieri locali prezenti.

Comisia pentru amenajarea teritoriului, urbanism, protectie mediu si turism,
Presedinte,
Domnul consilier Grigoras Nelu

Redactat,
Secretar,
Consilier local Neculaiasa-Pavel Vasilică

ROMANIA
JUDETUL BUZAU
MUNICIPIUL RAMNICU SARAT
CONSILIUL LOCAL
Comisia pentru cultura, culte, invatamant, munca, sanatate si protectia persoanelor aflate in nevoie

AVIZ

asupra proiectului de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie -D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau"

Comisia pentru cultura, culte, invatamant, munca, sanatate si protectia persoanelor aflate in nevoie, intrunita in sedinta din data de 30.01.2024 a analizat ***Proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie - D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau",*** inscris la punctul 11 de pe ordinea de zi a sedintei ordinare a Consiliului Local al Municipiului Rm.Sarat din data de 31.01.2024.

In conformitate cu prevederile art.136, alin.(3), lit.b) si alin.(8), lit.c) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul Administrativ, Comisia pentru cultura, culte, invatamant, munca, sanatate si protectia persoanelor aflate in nevoie avizeaza **FAVORABIL** proiectul de hotarare mai sus mentionat.

Prezentul aviz a fost adoptat cu respectarea prevederilor art.125, alin.(2) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu un numar de **7** voturi pentru, ___-___ abtineri si ___-___ voturi impotriva din numarul total de 7 consilieri locali din componenta comisiei si 7 consilieri locali prezenti.

Comisia pentru cultura, culte, invatamant, munca, sanatate si protectia persoanelor aflate in nevoie,
Presedinte,
Doamna consilier Sava Manuela-Camelia

ROMANIA Judetul Buzau - Municipiul Ramnicu Sarat CONSILIUL LOCAL

Redactat,
Secretar,
Consilier local Andreiu Silviu-Mihai

ROMANIA
JUDETUL BUZAU
MUNICIPIUL RAMNICU SARAT
CONSILIUL LOCAL
Comisia pentru activitati economico-financiare si agricultura

AVIZ

asupra proiectului de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie -D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau"

Comisia pentru activitati economico-financiare si agricultura, intrunita in sedinta din data de 30.01.2024 a analizat ***Proiectul de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice (faza Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie -D.A.L.I) si a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investitii publice "Continuare lucrari de construire cladire Gradinita cu Program Normal nr.1, Municipiul Ramnicu Sarat, judetul Buzau",*** inscris la punctul 11 de pe ordinea de zi a sedintei ordinare a Consiliului Local al Municipiului Rm.Sarat din data de 31.01.2024.

In conformitate cu prevederile art.136, alin.(3), lit.b) si alin.(8), lit.c) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul Administrativ, Comisia pentru activitati economico-financiare si agricultura avizeaza **FAVORABIL** proiectul de hotarare mai sus mentionat.

Prezentul aviz a fost adoptat cu respectarea prevederilor art.125, alin.(2) din O.U.G nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu un numar de **7** voturi pentru, ___-___ abtineri si ___-___ voturi impotriva din numarul total de 7 consilieri locali din componenta comisiei si 7 consilieri locali prezenti.

Comisia pentru activitati economico-financiare si agricultura,
Presedinte,
Domnul consilier Ionescu Stefan

Redactat,
Secretar,
Consilier local Apostol Marieana